

Prédiagnostic écologique dans le cadre des mesures compensatoires des aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux

SNCF

17 mai 2022

biotope

Table des matières

1 Contexte 3

2 Evaluation écologique 5

1 Ensemble n°1 6
2 Ensemble n°2 16
3 Ensemble n°3 31
4 Ensemble n°4 39
5 Ensemble n°5 58
6 Ensemble n°6 72
7 Bilan de la surface disponible pour compensation 78



1

Contexte

Dans le cadre de la mise en place des aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux, la SNCF doit mettre en place des mesures compensatoires environnementales.

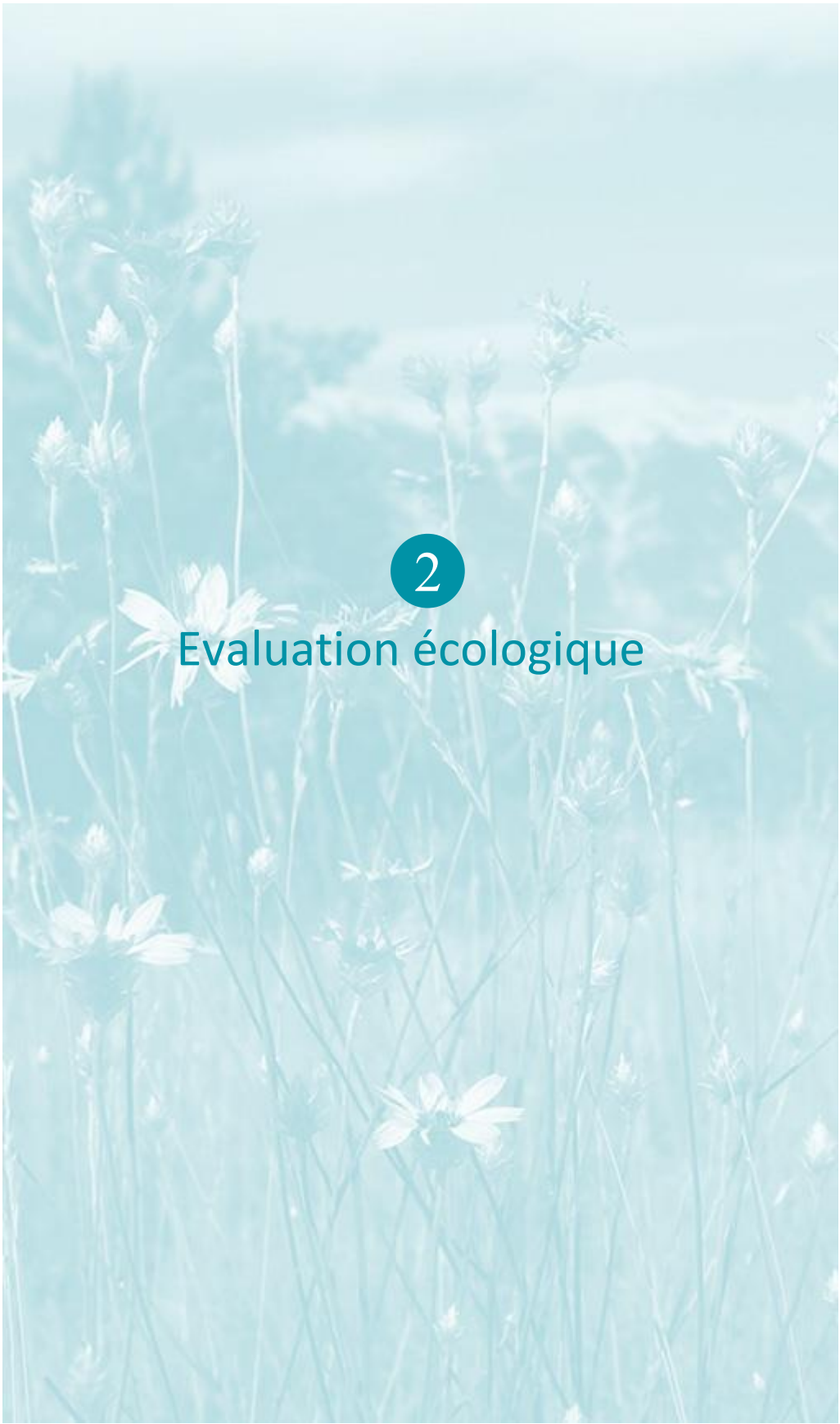
À ce titre, les surfaces ou linéaires suivants sont recherchés pour la mise œuvre de ces mesures (basé sur l'étude d'impact réalisé par écosphère, 2019) :

- 5,1 ha de milieux forestiers (ilot de vieillissement) ;
- 11,6 ha d'habitats humides (mares et zones humides) ;
- 10 ha de milieux ouverts et semi-ouverts (plantation de haies, prairie) ;

Plusieurs sites ont été proposés à proximité du projet sur une superficie totale de 167,3896 ha divisée en 6 grandes entités parcellaires. Les habitas de ces parcelles sont dominé par les boisements et prairies humides.

La mission de BIOTOPE consiste donc à réaliser un pré-diagnostic écologique sur ces parcelles afin de vérifier leur adéquation avec les besoins en termes de compensation environnementale. Il est rappelé que la compensation doit permettre de faire évoluer un milieu dégradé vers un milieu favorable pour les espèces à compenser. Des travaux de restauration et/ou de gestion devront donc être prévus.

Cette expertise permettra ensuite à la SNCF d'envisager les modalités de sécurisation foncière de ces parcelles (acquisition ou conventionnement).



2 Evaluation écologique

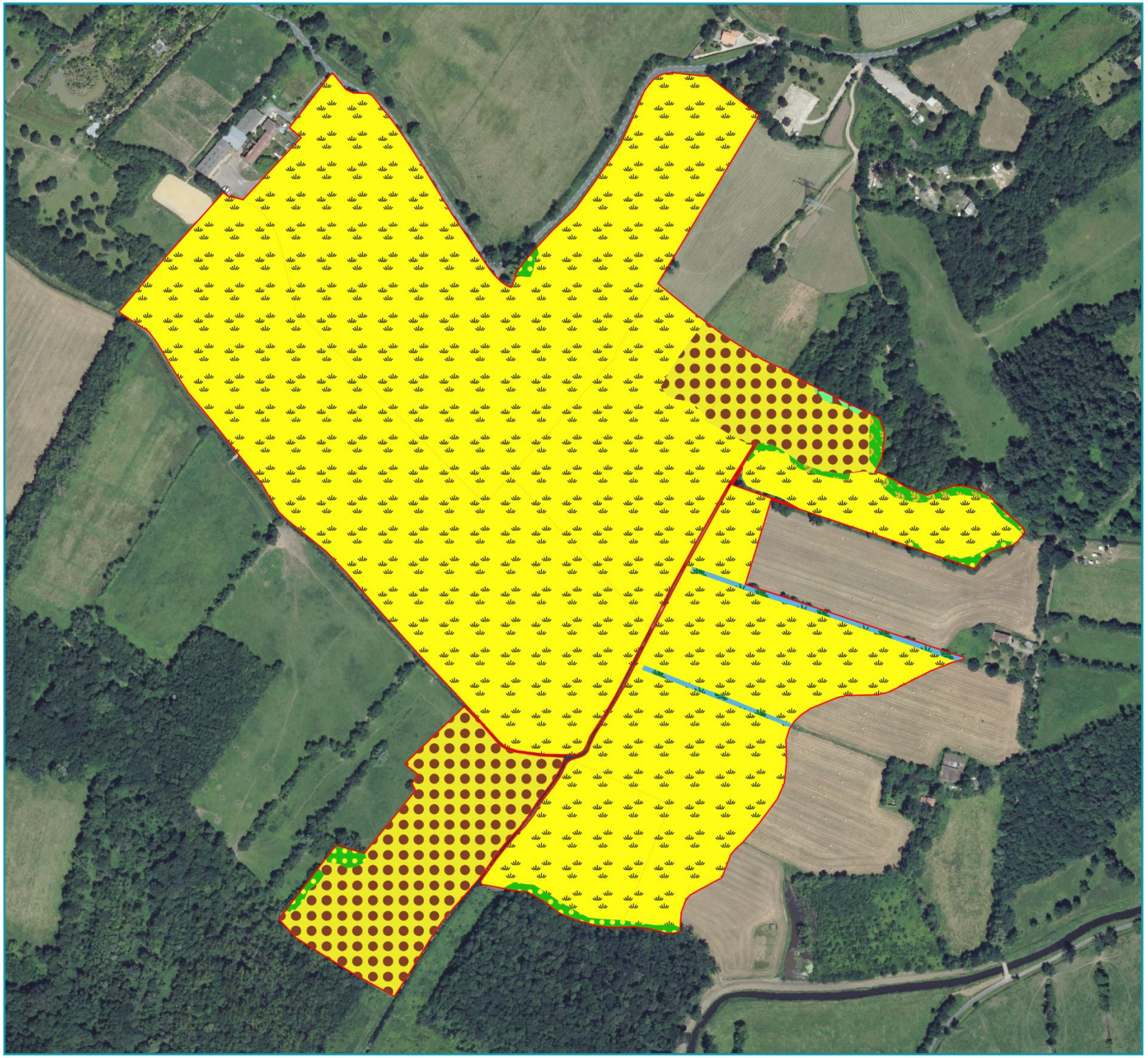
1 Ensemble n°1

Présentation générale

Communes	Nombre de parcelles expertisées	Surface expertisée (ha)	Distance au tronçon
Saint-Médard-d'Eyrans (33448) Isle-Saint-Georges (33206)	11	31,895	1 km à 1,9 km

Liste des parcelles expertisées

Commune	id	Section	Numéro	Propriétaire	Surface expertisée (ha)
33448	334480000B0017	B	17	M Mme DUBOURG René	8,485
33448	334480000B0016	B	16	M Mme DUBOURG René	5,919
33448	334480000B0021	B	21	M Mme DUBOURG René	4,625
33448	334480000B0018	B	18	M Mme DUBOURG René	2,785
33448	334480000B0022	B	22	M Mme BARBOT	2,784
33206	332060000B0351	B	351	M Vincent MOUNIER	2,412
33448	334480000B0439	B	439	M Mme DUBOURG René	1,483
33448	334480000B0019	B	19	Mme Rose BARTOLI	1,274
33206	332060000B0343	B	343	M Mme CAMBLONG	1,008
33206	332060000B0380	B	380	M Mme CAMBLONG	0,736
33448	334480000B0438	B	438	M Mme DUBOURG René	0,384



Ensemble 1

Habitats naturels prédiagnostic écologique sur les parcelles de compensation

Aménagements Ferroviaires au Sud de Bordeaux Mise à jour du diagnostic environnemental

Aire d'étude rapprochée

Habitats naturels

- Aulnaie marécageuse (G1.411)
- Fossé x Roselière à Joncs (J5.41 x C3.26)
- Haie (FA)
- Haie x Ourlet hygrophile nitrophile (FA x E5.43 | x 6430-7)
- Pâturage mésophile (E2.1)
- Prairie mésophile de fauche (E2.21 | 6510)

N

0 100 200 m

biotope

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

Description :

Ce grand ensemble comprenant 11 parcelles est occupé par 7 habitats différents (globalement par surface, dans un ordre décroissant):

- Prairie mésophile de fauche (E2.21|6510) : Il s'agit de l'habitat occupant la plus grande surface sur l'ensemble. Lié à la vocation agricole du secteur, cet habitat herbacé d'intérêt communautaire peut présenter une valeur patrimoniale importante au regard de la diversité floristique qu'il abrite. On y observe une flore diversifiée, dominée par les graminées (Brome en grappe, Fétique élevée…) ainsi que par des dicotylédones basses (Centaurées, Trèfles, Plantains…) Sur cette zone, l'habitat semble être en bon état de conservation mais possède **des zones dégradés par endroits du fait de la forte activité anthropique**.
- Pâturage mésophile (E2.1|-) : **Ces prairies sont entretenues par le pâturage**, essentiellement bovin. On y observe une flore adaptée au piétinement tels que la Crételle, différentes oseilles du genre *Rumex* ou encore le Trèfle rampant. Elles occupent une surface importante de l'ensemble. **L'habitat semble être en bon état de conservation mais ne présente pas d'enjeu écologique particulier.**
- Ourlet hygrophile nitrophile (E5.43|6430-7) : Localisé principalement au sud et à l'est de l'ensemble, cet **habitat est situé principalement en mosaïque avec des haies**, en bord de cours d'eau ou de fossé. Habitat herbacée de forme linéaire, cet ourlet subnitrophile des sols humides est caractérisé par la Laiche à épis pendant, le Myosotis des bois, le Brachypode rameux… Sur la zone, l'habitat est en bon état de conservation.
- Haie (FA|) : Localisé principalement au sud et à l'est de l'ensemble, cet habitat linéaire est situé principalement en mosaïque avec des ourlet hygrophile nitrophile ou se présente sous une forme plus dégradée en simple alignement d'arbres. Il présente une strate arborée composée d'espèces indigènes et, lorsqu'il est en bon état de conservation, une strate arbustive plus ou moins dense. Sur cette zone, l'habitat est en bon état de conservation et **mais ne présente pas d'enjeu particulier en termes de flore.**
- Roselière à joncs (C3.26|) : Localisé principalement à l'est de l'ensemble, cet habitat linéaire s'observe en mosaïque avec des fossés auquel son expression est liée. **La diversité floristique y est très faible** ; Cet habitat humide est jugé en bon état de conservation sur la zone est **susceptible** d'abriter des espèces à enjeux des mégaphorbiaies comme l'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*, NT Aquitaine).
- Fossé (J5.41|) : Localisé principalement à l'est de l'ensemble, cet habitat linéaire et aquatique s'observe en mosaïque avec des roselières à joncs. Sur l'aire d'étude, l'habitat semble en bon état de conservation **mais le canal central soit en cours de colonisation par la Jussie (*Ludwigia grandiflora*).** L'habitat est susceptible d'abriter des espèces d'herbiers aquatiques patrimoniales comme la Sagittaire à feuilles en flèche (*Sagittaria sagitifolia*, VU Aquitaine et protégée Aquitaine) ou encore l'Hottonie des marais (*Hottonia palustris,* NT Aquitaine et protégée aquitaine).
- Aulnaie marécageuse (G1.411|) : Végétation forestière humide dominée par l'Aulne glutineux, cet habitat s'observe sur une surface extrêmement réduite au nord de l'aire d'étude, en bordure du ruisseau Rouille de Peycoulin. La strate herbacée est dominée par des espèces de roselières (Roseau commun, Morelle douce-amère, Grande lysimache…). Sur la zone, **l'état de conservation est jugé moyen au regard de l'envahissement par les ronces**. Cet habitat est susceptible d'abriter des espèces floristiques patrimoniale comme la Laiche aigue ou la Laiche vésiculeuse (*Carex acuta et Carex vesicaria*, Déterminantes ZNIEFF).

Description :

La surface des habitats suivants ne sera pas prise en compte pour de la compensation au vue de leur intérêt écologique fort, de leur bonne conservation et de la forte présence d'espèces protégées et patrimoniales :

- Ourlet hygrophile nitrophile
- Roselière à joncs

Photos des parcelles



Prairie mésophile de fauche



Pâturage mésophile



Ourlet hygrophile nitrophile



Haie



Roselière à Joncs



Fossé

Photos des parcelles



Aulnaie marécageuse

Intérêt actuel des parcelles pour les espèces visées par la compensation

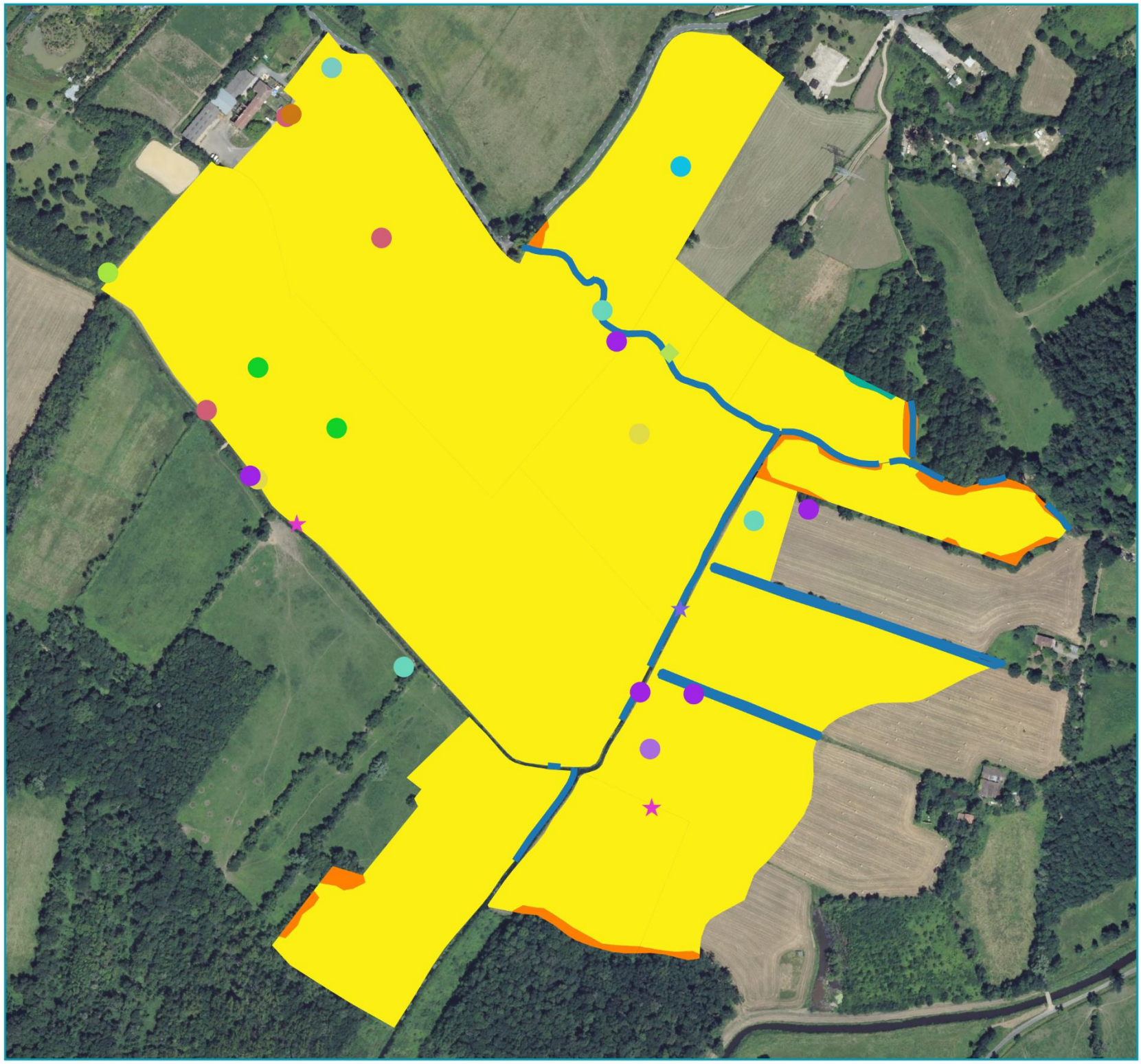
Cet ensemble présente des intérêts pour les groupes et espèces suivants :

- Insectes : Des indices de Grand Capricorne sur un Chêne isolé, dans une haie discontinue.
- Amphibiens : Les milieux agricoles présents semblent globalement favorables pour le Crapaud calamite. Cependant, les conditions météorologiques n'ont pas permis d'identifier de potentiels sites de reproduction (absence de pluie). Les fossés en eau sont potentiellement favorables pour le Pélodyte ponctué, la Grenouille de Perez, ainsi que des espèces communes protégés.
- Reptiles : Les fossés en eau ainsi que les cours d'eau sont potentiellement favorables pour le transit de la Cistude d'Europe (espèce non observée sur le site).
- Oiseaux : Le contexte bocager dégradé de ce site est favorable pour la nidification des rapaces. Au moins un nid de Milan noir a été localisé. Ces derniers nichent dans les boisements et les haies arborées. Les milieux ouverts sont favorables pour l'hivernage du Pipit farlouse. Quelques milieux semi-ouverts, notamment des ronciers, sont favorables pour la nidification de la Bouscarle de Cetti.
- Mammifères : Le cortège des milieux aquatiques / humides (Loutre d'Europe, Vison d'Europe et Campagnol amphibie) est potentiellement présent. La présence de la Belette d'Europe est avérée via des indices de présence (fèces).

Calcul de la surface de compensation disponible

Parcelle	Acceptation	Surface (en Ha)			
		milieu ouvert	milieu boisé	milieu humide	milieu semi ouvert
334480000B0017	Pas de réponse	8,485			
334480000B0016	Pas de réponse	5,951			0,001
334480000B0021	Pas de réponse	4,426			0,026
334480000B0018	Pas de réponse	2,821			
334480000B0022	Pas de réponse	2,707			0,077
332060000B0351	Propriétaire OK	2,422			0,023
334480000B0439	Pas de réponse	1,406			0,077
334480000B0019	Réponse en cours	1,059			0,225
332060000B0343	Pas de réponse	0,944		0,023	0,058
332060000B0380	Pas de réponse	0,765			
334480000B0438	Pas de réponse	0,384			
Total		31,370	0	0,023	0,487
Total avec propriétaire OK		2,422			0,023

Grands principes de gestion	
Préalable nécessaire	Conventionnement ou acquisition foncière pour sécurisation de la démarche de compensation
Topologie des travaux	**Sur l'ensemble des parcelles précédemment cités pourraient faire l'objet des mesures suivantes :** **Restauration :** • Suppression des drains dans les prairies et culture (si existant) ; • Décompactage des prairies pâturées ; • Suppression des ronceraies en milieu humide • Mise en place (par semis) d'un couvert végétal prairial adapté (graines d'essences locales) ; • Plantations de haies (autour des prairies et culture) **Amélioration des pratiques :** • Limiter le chargement annuel moyen en UGB à 0,6 à 1UGB/ha/an ; • Aucun intrant dans les parcelles. **Entretien et conservation :** • Maintien des bosquets et haies existantes ; • Fauche annuelle avec export ou pâturage ovins sur les parcelles réouvertes.



Ensemble 1

Observation de la faune protégée sur les parcelles de compensation

Aménagements Ferroviaires au Sud de Bordeaux Mise à jour du diagnostic environnemental

N

0 50 100 m

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

Légende

Insectes

- Grand Capricorne

Oiseaux

- Bouscarle de Cetti
- Cisticole des joncs
- Héron cendré
- Héron garde-boeufs
- Hirondelle rustique
- Milan noir
- Pipit farlouse
- Serin cini
- Tarier pâtre
- Verdier d'Europe

Mammifères

- Loutre d'Europe
- Campagnol amphibie

Habitats d'espèces

- Milieux boisés humides offrant des habitats de reproduction pour le triton marbré, de vie pour les reptiles, mammifères semi-aquatiques, oiseaux et insectes saproxilophages
- Milieux ouverts offrant des habitats de vie d'oiseaux et d'insectes (Damier de la Succise)
- Milieux semi-ouvertsoffrant des habitats de vie d'oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens
- Milieux aquatiques offrant des habitats de vie des mammifères semi-aquatiques

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

2 Ensemble n°2

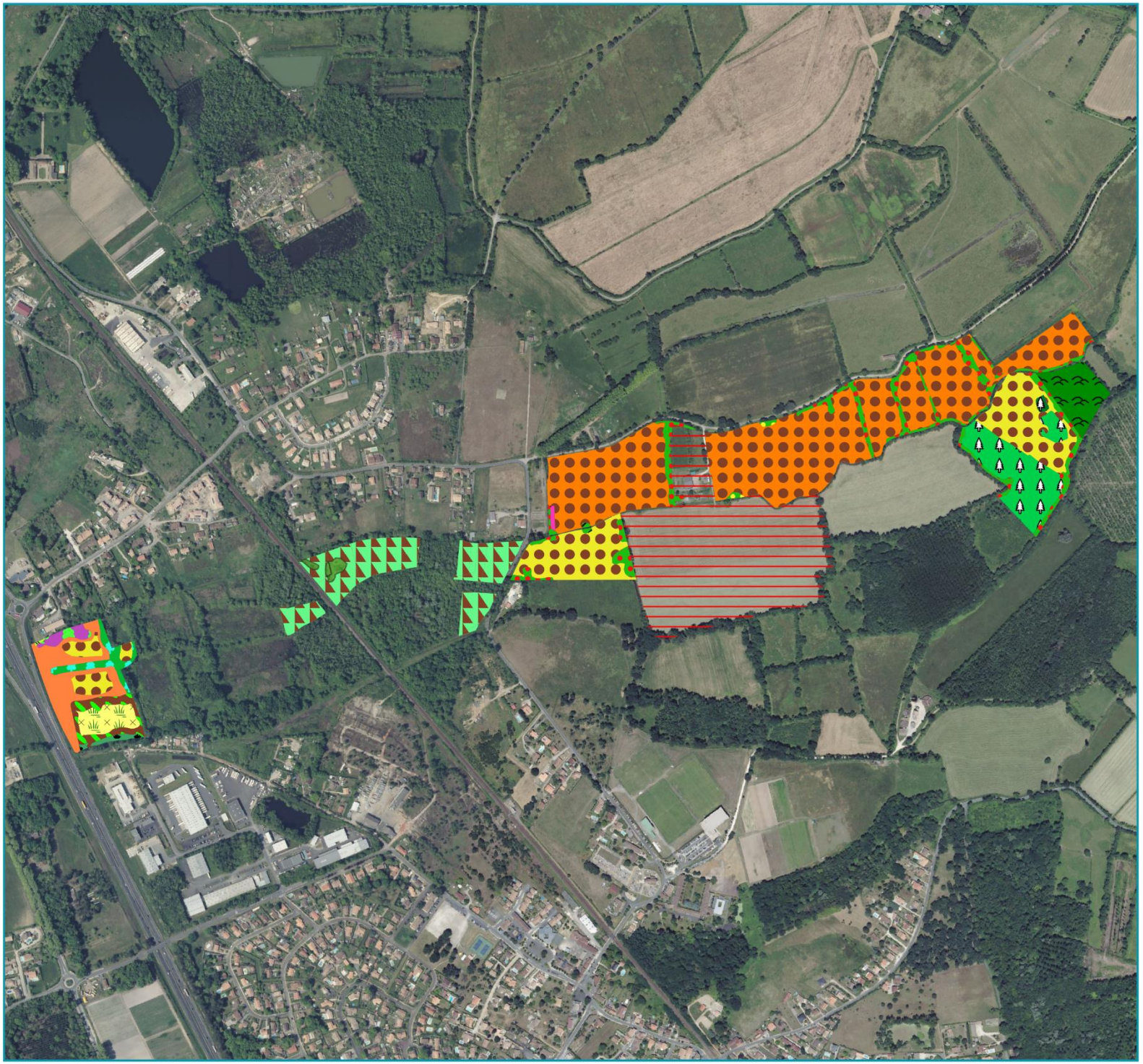
Présentation générale

Commune	Nombre de parcelles expertisées	Surface expertisée (ha)	Distance au tronçon
Saint-Médard-d'Eyrans (33448) Cadaujac (33080)	25	31.932	0 km à 1,5 km

Liste des parcelles expertisées

Commune	id	Section	Numéro	Propriétaire	Surface expertisée (ha)
33080	33080000BK0059	BK	59	M Mme CASTAING	4.656
33448	334480000A0065	A	65	M Mme CASTAING	0 (inaccessible)
33448	334480000A0064	A	64	M Mme CASTAING	0 (inaccessible)
33448	334480000A1786	A	1786	M Pierre BARTHALOT	3,063
33080	33080000BK0057	BK	57	M Mme CASTAING	2,847
33448	334480000A0007	A	7	M Mme MUNOZ M Mme FITAIRE	2,490
33448	334480000A0006	A	6	M Mme MISSUD	2,489
33448	334480000A0057	A	57	M Mme CASTAING	2,409
33080	33080000BK0063	BK	63	M Mme CASTAING	1,857
33080	33080000BK0064	BK	64	Département de la Gironde	1,692
33080	33080000BK0058	BK	58	M Mme CASTAING	1,318
33448	334480000A0008	A	8	Mme VALETTE	1,223
33448	334480000A0321	A	321	M Mme MALLEMOUCHE	1,184
33080	33080000BK0061	BK	61	M Mme CASTAING	1,155
33448	334480000A0169	A	169	M LAFFEYCHINE	0,977
33080	33080000BK0062	BK	62	Famille BLANCAN	0,963
33080	33080000BK0060	BK	60	M Mme CASTAING	0,885

Commune	id	Section	Numéro	Propriétaire	Surface expertisée (ha)
33448	334480000A0170	A	170	LE MEYNEY	0,651
33448	334480000A0159	A	159	Famille KERHOAS	0,504
33448	334480000A0164	A	164	Famille KERHOAS	0,464
33448	334480000A0173	A	173	M Daniel ELFRICK	0,391
33448	334480000A0171	A	171	LE MEYNEY	0,252
33448	334480000A0160	A	160	M TARTAS	0,202
33448	334480000A0162	A	162	M Jean MARROCQ	0,181
33448	334480000A0161	A	161	M TARTAS	0,079



Ensemble 2

Habitats naturels prédiagnostic écologique sur les parcelles de compensation

Aménagements Ferroviaires au Sud de Bordeaux Mise à jour du diagnostic environnemental

N

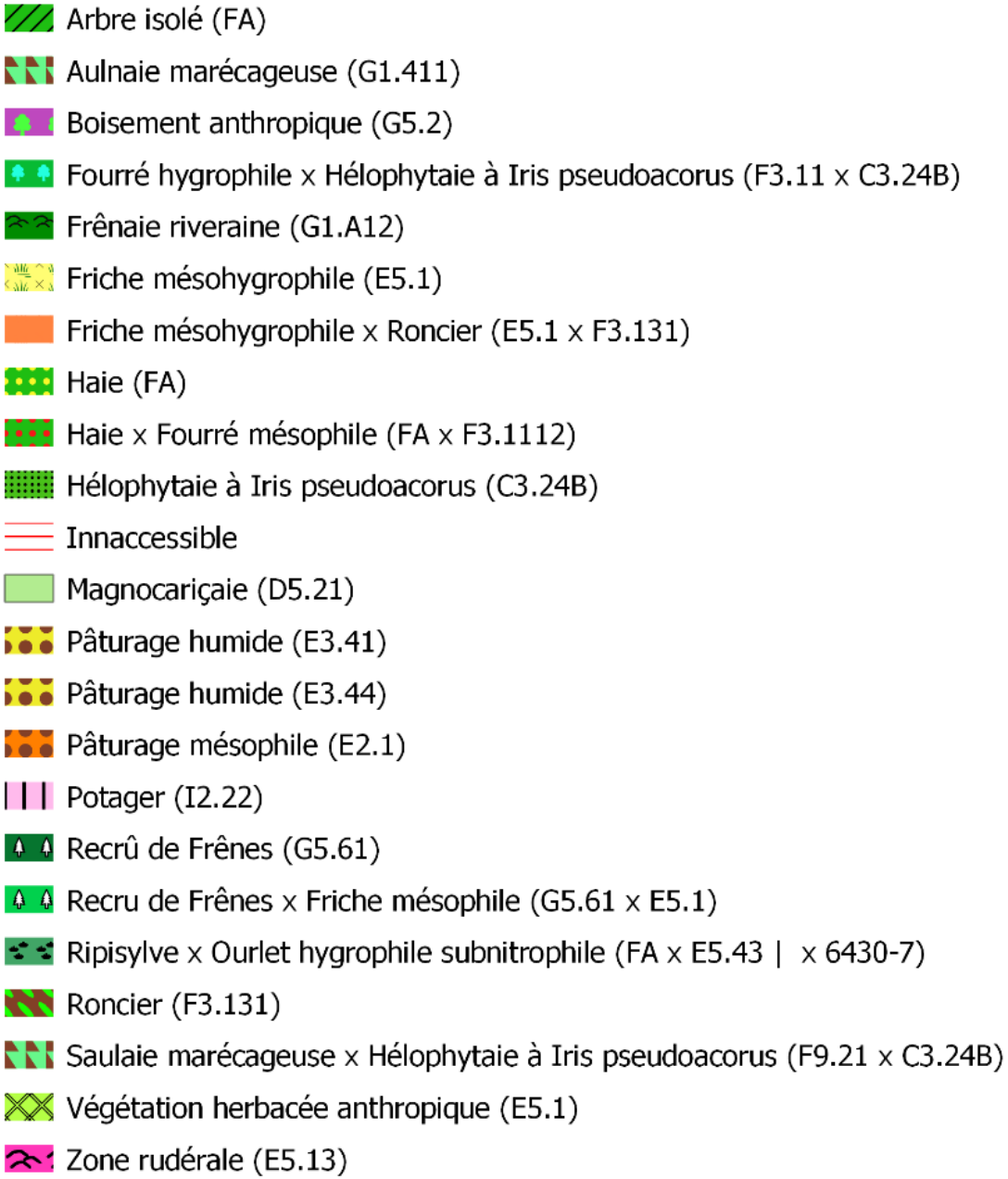
0 100 200 m

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

Légende

Aire d'étude rapprochée

Habitats naturels



©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

Description :

Ce grand ensemble comprenant 25 parcelles est occupé par 20 habitats différents (globalement par surface, dans un ordre décroissant) :

- Pâturage mésophile (E2.1|-) : **Ces prairies sont entretenues par le pâturage, essentiellement bovin**. On y observe une flore adaptée au piétinement tels que la Crételle, différentes oseilles du genre *Rumex* ou encore le Trèfle rampant. Elles occupent une surface importante de l'ensemble. L'habitat semble être en bon état de conservation **mais ne présente pas d'enjeu écologique particulier**.
- Pâturage humide (E3.44|-) : Également réparti sur l'ensemble, en contact direct avec les prairies mésophiles pâturées ou des friches hygrophiles, cet habitat est situé principalement dans des situations de dépression, ce qui induit la croissance d'une flore hygrophile, avec par exemple la présence de joncs, de renoncules, ou encore du Carum verticillé et de l'Agrostide blanc. L'habitat semble être en bon état de conservation malgré quelques endroits dégradés.
- Aulnaie marécageuse (G1.411|) : Végétation forestière humide dominée par l'Aulne glutineux, cet habitat s'observe sur des surfaces importantes au centre de l'aire d'étude. La strate herbacée est dominée par des espèces de roselières (Roseau commun, Morelle douce-amère, Grande lysimache…). Sur la zone, **l'état de conservation est jugé moyen au regard de l'envahissement par les ronces**. Cet habitat est **susceptible** d'abriter des espèces floristiques patrimoniale comme la Laiche aigue ou la Laiche vésiculeuse (*Carex acuta et Carex vesicaria*, Déterminantes ZNIEFF).
- Haie (FA|) : Localisé principalement à l'est de l'ensemble ou il structure une matrice bocagère bien développée, cet habitat linéaire est situé principalement en mosaïque avec des fourrés mésophiles ou se présente **sous une forme plus dégradée en simple alignement d'arbres**. Il présente une strate arborée composée d'espèces indigènes et, lorsqu'il est en bon état de conservation, une strate arbustive plus ou moins dense. Sur cette zone, l'habitat est en bon état de conservation et mais ne **présente pas d'enjeu particulier en termes de flore**.
- Fourré mésophile (F3.1112|) : Ces habitats constituent des linéaires d'arbustes indigènes, agrémentés d'espèces herbacées. Ils sont, le plus souvent, en mosaïque avec des haies ou ils forment la strate arbustive. Ils sont **globalement en bon état de conservation.**
- Recru de Frênes (G5.61|) : Cet habitat boisé résulte de l'abandon de l'usage agricole de parcelles et est colonisé par les ligneux (ici largement dominé par le Frêne élevé). La densité des jeunes ligneux ne permet pas l'expression d'une strate herbacée et l'habitat ne présente **pas de potentialité d'accueil** d'espèce de flore patrimoniale, ni aucun enjeu écologique particulier en termes de végétation.
- Friche mésophile (E5.1|) : Cet habitat est issu de l'abandon des pratiques pastorales ou lié aux zones perturbées et remaniées. **Il est dominé par les espèces rudérales** telles que la Carotte sauvage ou le Cabaret des oiseaux mais peut potentiellement abriter des espèces patrimoniales comme le Lupin à feuilles étroites (*Lupinus angustifolius*, VU Aquitaine et déterminante ZNIEFF) ou la Guimauve faux chanvre (*Althaea cannabina*, déterminante ZNIEFF). L'état de conservation n'a pas été évalué en raison du caractère rudérale de l'habitat.
- Friche mésohygrophile (E5.1|) : Cet habitat est issu de l'abandon des pratiques pastorales ou lié aux zones perturbées et remaniées, le plus souvent chargée en azote. Il est **dominé par les espèces rudérales** telles que la Bardanne commune ou le Cirse à feuilles lancéolées mais peut potentiellement abriter des espèces

Description :

patrimoniales comme le Trèfle étalé (*Trifolium patens*, déterminante ZNIEFF). L'état de conservation n'a pas été évalué en raison du caractère rudérale de l'habitat.

- Roncier (F3.131|) : Fourré épineux monospécifique dominé par la ronce commune, **cet habitat ne présente pas d'enjeu écologique spécifique** à la flore. Sur l'ensemble, cet habitat est situé à l'ouest et borde une friche mésohygrophile.
- Frênaie riveraine (G1.A12|) : Habitat forestier dominé en général par le Chêne pédonculé et le Frêne élevé (Frêne largement majoritaire sur la zone), cet habitat s'observe à l'est de l'ensemble, en bordure du Cordon d'Or. La strate herbacée est dominée par les géophytes et par diverses espèces à floraison précoce (Primevères, Anémone des bois…). **L'état de conservation est jugé moyen au regard du fort envahissement par la ronce et par l'absence des Chênes**. L'habitat est susceptible d'abriter une espèce de flore protégée : le Muguet (*Convallaria majallis*, protégée Gironde et déterminante ZNIEFF).
- Hélophytaie à Iris pseudoacorus (C3.24B) : Formation humide paucispécifique dominé par l'Iris faux açore, cet habitat s'observe en mosaïque dans la saulaie marécageuse du sud-ouest de l'ensemble. L'état de conservation est jugé bon et l'habitat est susceptible d'abriter des espèces protégées comme la Glycérie élevée (protégée Gironde).
- Fourré hygrophile (F3.11) : Formation arbustive des sols mésohygrophiles à hygrophiles, ces fourrés sont dominés par les Saules (Saule roux et Saule cendré), la Viorne obier et la Bourdaine. Sur l'ensemble, cet habitat s'observe en bordure d'une friche mésohygrophile, à l'ouest. L'état de conservation n'a pas été évalué et **l'habitat ne présente pas d'intérêt en termes de flore patrimoniale.**
- Zone rudérale (E5.13) : **Formation anthropique végétalisée ou non**, les zones rudérales de l'ensemble sont liées à des zones de stockages liées aux activités agricoles (tas de remblais…). L'état de conservation n'a pas été évalué et l'habitat ne présente pas d'intérêt en termes de flore patrimoniale.
- Ourlet hygrophile nitrophile (E5.43|6430-7) : Localisé à l'ouest de l'ensemble, cet habitat est situé principalement en mosaïque avec des ripisylves, en bord de cours d'eau ou de fossé. Habitat herbacé de forme linéaire, cet ourlet subnitrophile des sols humides est caractérisé par la Laiche à épis pendant, le Myosotis des bois, le Brachypode rameux… **Sur la zone, l'habitat est en mauvais état de conservation en raison du fort recouvrement en espèces fortement nitrophiles comme l'Ortie**. Il est susceptible d'abriter des espèces à enjeux des mégaphorbiaies comme l'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*, NT Aquitaine).
- Ripisylve (FA) : Localisé à l'ouest de l'ensemble, cet habitat linéaire est situé principalement en mosaïque avec des ourlets nitrophiles hygrophiles. Il présente une strate arborée composée d'espèces indigènes et, lorsqu'il est en bon état de conservation, une strate arbustive plus ou moins dense. Sur cette zone, l'habitat est en **moyen état de conservation**, **en raison de la faible représentativité de la strate arbustive** et ne présente pas d'enjeu particulier en termes de flore.
- Boisement anthropique (G5.2) : Localisé à l'ouest de l'ensemble, cet **habitat boisé d'origine anthropique** et lié à la présence d'habitations. Il ne présente pas d'enjeu particulier en termes de flore et son état de conservation n'a pas été évalué.

Description :

- Magnocariçaie (D5.21) : Formation végétale herbacée haute dominée par les grandes Laiches, cet habitat occupe des dépressions humides au cœur de boisements marécageux. Sur l'ensemble, l'habitat s'observe au cœur des aulnaies marécageuses au centre-ouest. Cette végétation peu diversifiée présente un caractère patrimonial limité bien qu'elles soient susceptibles d'abriter des espèces protégées comme la Glycérie élevée (protégée Gironde) des espèces floristiques patrimoniale comme la Laiche aigue ou la Laiche vésiculeuse (*Carex acuta et Carex vesicaria*, Déterminantes ZNIEFF). L'état de conservation est jugé bon.
- Potager (I2.22) : Cet **habitat anthropique** s'observe à l'ouest de l'ensemble.
- Végétation herbacée anthropique (E5.1) : Cet habitat correspond à des **pelouses anthropiques surpiétinées**. L'habitat s'observe sur une surface très réduite, à l'ouest et est lié aux habitations. Il ne présente aucun enjeu écologique.

La surface des habitats suivants ne sera pas prise en compte pour de la compensation au vue de leur intérêt écologique fort, de leur bonne conservation et de la forte présence d'espèces protégées et patrimoniales :

- Pâturage humide
- Fourré mésophile
- Hélophytaie à *Iris pseudoacorus*
- Magnocariçaie

Photos des parcelles


Pâturage mésophile


Pâturage humide


Aulnaie marécageuse


Haie


Fourré mésophile


Recrû de Frênes

Photos des parcelles


Friche mésophile


Roncier


Frênaie riveraine


Saulaie marécageuse


Hélophytaie à Iris pseudoacorus


Fourré hygrophile

Photos des parcelles



Zone rudérale



Ourlet hygrophile nitrophile



Ripisylve



Magnocaricaie

Intérêt actuel des parcelles pour les espèces visées par la compensation

Cet ensemble présente des intérêts pour les groupes et espèces suivants :

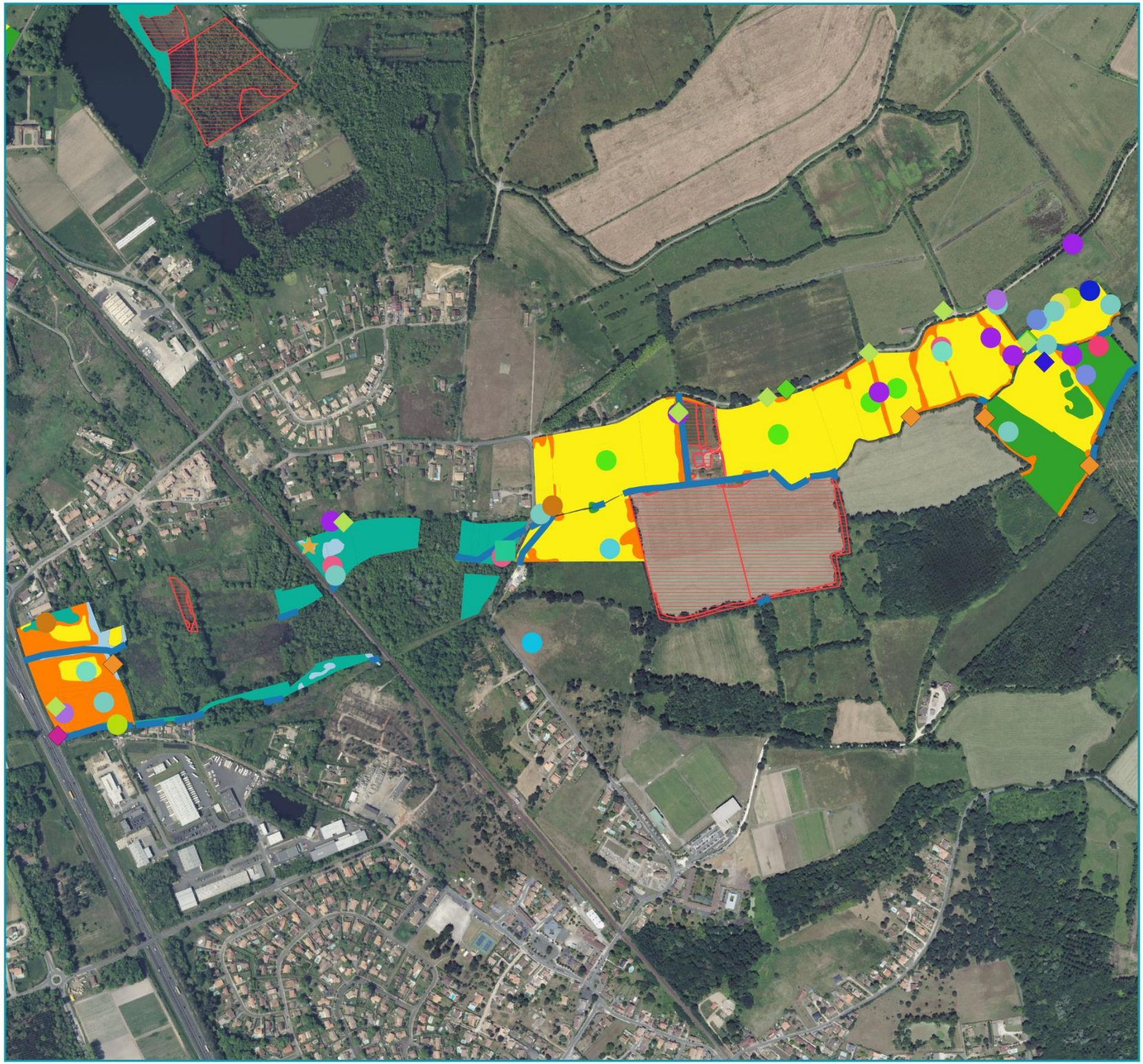
- Insectes : Des indices de Grand Capricorne ont été observés sur au moins sept vieux Chênes. Certains arbres à cavité semblent favorables pour le Pique-prune avec notamment une abondance d'humus dans certains d'entre eux (Frênes et Chênes). Une petite mégaphorbiaie présente sur un cours d'eau semble favorable pour la reproduction de l'Agrion de Mercure. La présence de Succise des près (*Succisa pratensis*) dans l'une des prairies est potentiellement favorable pour le Damier de la Succise.
- Amphibiens : Plusieurs boisements hygrophiles semblent favorables pour la réalisation de l'intégralité du cycle biologique du Triton marbré. De même, certains secteurs ouverts semblent favorables pour la reproduction du Pélodyte ponctué. La plupart des espèces communes connues et protégées sur le secteur sont probablement présentes sur cette zone.
- Reptiles : Les milieux aquatiques / humides semblent favorables pour la Cistude d'Europe et la Couleuvre vipérine. De plus, les milieux boisés frais et humides sont potentiellement favorables pour la Couleuvre d'Esculape.
- Oiseaux : Plusieurs Martin-Pêcheur d'Europe ont été observés sur les cours d'eau. La plupart des prairies sont favorables pour l'hivernage du Pipit farlouse. Le contexte bocager de ce site est favorable pour la nidification des rapaces. Plusieurs nids potentiels ou avérés de Milan noir ont été localisés. Ces derniers nichent dans les boisements et les haies arborées. Certaines fruticées semblent favorables à la nidification des oiseaux du cortège semi-ouverts dont la Pie-grièche écorcheur.
- Mammifères : Le Campagnol amphibie est potentiellement présent sur au moins deux fossés (présence d'eau permanente et végétation en berge abondante). La Loutre d'Europe est présente sur le cours d'eau et certains fossés (épreintes observées au niveau d'une buse).

Calcul de la surface de compensation disponible

Parcelle	Acceptation	Surface (en Ha)			
		milieu ouvert	milieu boisé	milieu humide	milieu semi ouvert
33080000BK0059	Propriétaire OK	4,346			0,280
334480000A1786	Pas de réponse	0,694		0,237	1,666
33080000BK0057	Propriétaire OK	2,777	0,016		0,056
334480000A0007	Propriétaire OK	1,937			0,238
334480000A0006	Pas de réponse	0,136	2,074		0,278
334480000A0057	Propriétaire OK	2,036	0,017		0,357
33080000BK0063	Propriétaire OK	0,730			0,233
33080000BK0064	SNCF	1,487	0,001		0,206
33080000BK0058	Propriétaire OK	1,172			0,146
334480000A0008	Pas de réponse		1,223		0,001
334480000A0321	Pas de réponse			0,128	1,057
33080000BK0061	Propriétaire OK	0,987			0,168
334480000A0169	Propriétaire OK			0,977	
33080000BK0062	Pas de réponse	0,730			0,233
33080000BK0060	Propriétaire OK	0,751			0,135
334480000A0170	Propriétaire OK			0,539	
334480000A0159	Pas de réponse			0,504	
334480000A0164	Pas de réponse			0,464	
334480000A0173	Propriétaire OK			0,391	

Parcelle	Acceptation	Surface (en Ha)			
		milieu ouvert	milieu boisé	milieu humide	milieu semi ouvert
334480000A0171	Propriétaire OK			0,188	
334480000A0160	Propriétaire OK			0,202	
334480000A0162	Pas de réponse			0,181	
334480000A0161	Propriétaire OK			0,079	
Total		17,783	3,648	3,890	5,054
Total avec propriétaire OK		16,223	1,257	2,376	1,819

Grands principes de gestion	
Préalable nécessaire	Conventionnement ou acquisition foncière pour sécurisation de la démarche de compensation
Topologie des travaux	**Restauration :** • Suppression des drains dans les prairies et culture (si existant) ; • Décompactage des prairies pâturées ; • Mise en place (par semis) d'un couvert végétal prairial adapté (graines d'essences locales) ; • Suppression des ronceraies et ortie en milieu humide • Plantations de haies (autour des prairies et culture) **Amélioration des pratiques :** • Limiter le chargement annuel moyen en UGB à 0,6 à 1UGB/ha/an ; • Aucun intrant dans les parcelles. **Entretien et conservation :** • Maintien des bosquets et haies existantes ; • Dégager les recrûs de Frênes pour améliorer leur développement • Fauche annuelle avec export ou pâturage ovins sur les parcelles réouvertes.



Ensemble 2

Observation de la faune protégée sur les parcelles de compensation

Aménagements Ferroviaires au Sud de Bordeaux Mise à jour du diagnostic environnemental

N

0 100 200 m

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

Légende

Insectes

- Grand Capricorne
- Agrion de Mercure
- Damier de la Succise
- Grand Capricorne
- Pique-prune, Barbot

Amphibiens

- Triton marbré

Oiseaux

- Bouscarle de Cetti
- Buse variable
- Cigogne blanche
- Cisticole des joncs
- Héron cendré
- Héron garde-boeufs
- Martin-pêcheur d'Europe
- Milan noir
- Pic noir
- Sarcelle d'hiver
- Serin cini
- Fauvette grisette
- Pic épeichette
- Pie-grièche écorcheur
- Pipit farlouse

Mammifères

- Belette d'Europe
- Campagnol amphibie
- Putois d'Europe
- Vison d'Europe

Habitats d'espèces

- Inaccessible
- Milieux ouverts humides offrant des habitats de reproduction pour les amphibiens, de vie pour les reptiles, mammifères semi-aquatiques, oiseaux et Odonates (Agrion de mercure)
- Milieux boisés humides offrant des habitats de reproduction pour le triton marbré, de vie pour les reptiles, mammifères semi-aquatiques, oiseaux et insectes saproxilophages
- Milieux boisés offrant des habitats de vie de mammifères, reptiles et d'oiseaux, habitats d'hivernage d'amphibiens, habitats d'insectes saproxylophages)
- Milieux ouverts offrant des habitats de vie d'oiseaux et d'insectes (Damier de la Succise)
- Milieux semi-ouvertsoffrant des habitats de vie d'oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens
- Milieux aquatiques offrant des habitats de vie des mammifères semi-aquatiques

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

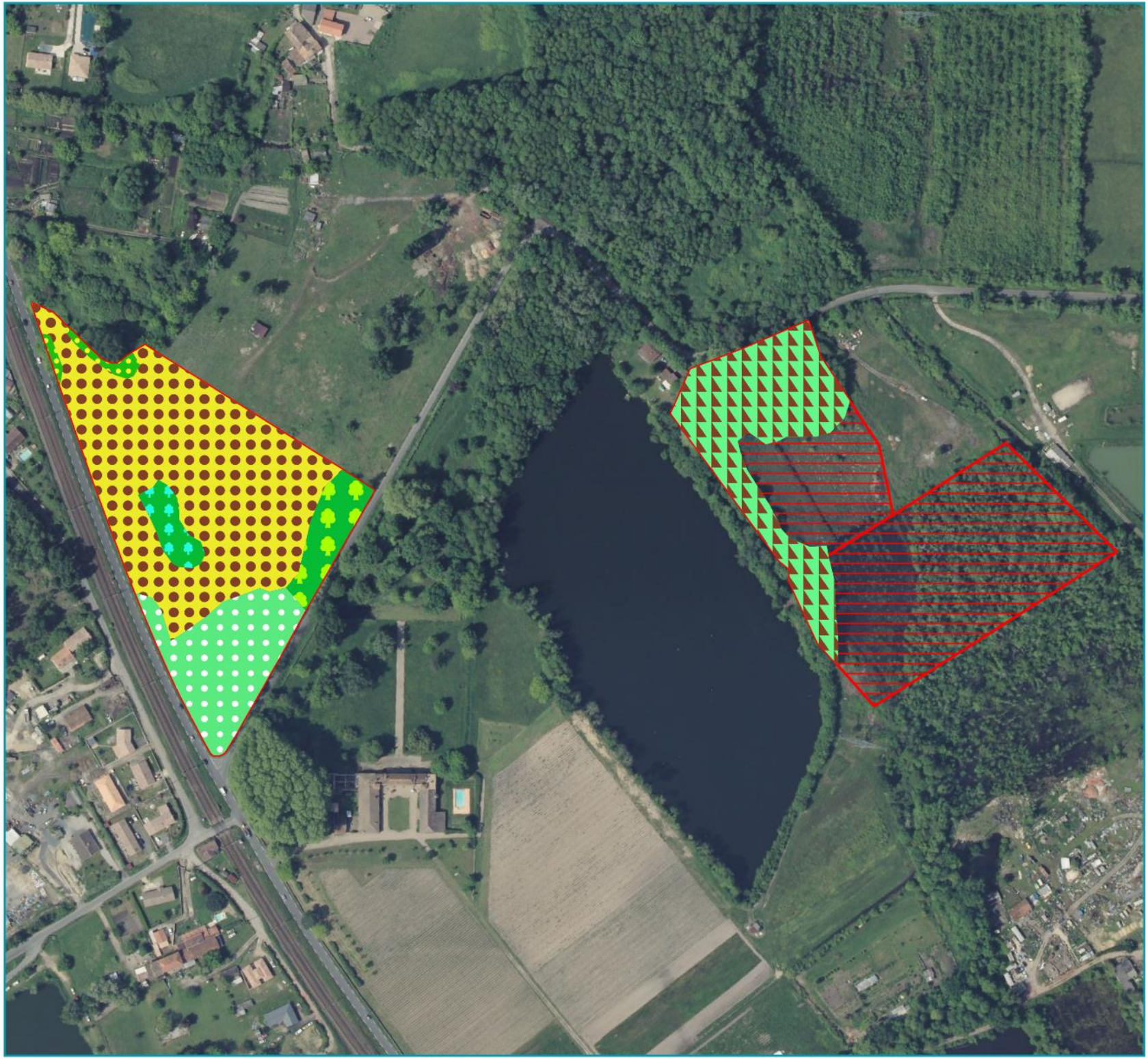
3 Ensemble n°3

Présentation générale

Commune	Nombre de parcelles expertisées	Surface expertisée (ha)	Distance au tronçon
Cadaujac (33080)	3	3,88	0 m à 460 m

Liste des parcelles expertisées

Commune	id	Section	Numéro	Propriétaire	Surface expertisée (ha)
33080	33080000AP0009	AP	9	Mme Josette DEQUEKER	2,932
33080	33080000BK0002	BK	2	M DE SOYRES	0,125
33080	33080000AP0001	AP	1	M DE SOYRES	0,852



Ensemble 3

Habitats naturels prédiagnostic écologique sur les parcelles de compensation

Aménagements Ferroviaires au Sud de Bordeaux Mise à jour du diagnostic environnemental

Aire d'étude rapprochée

Habitats naturels

- Aulnaie marécageuse (G1.411)
- Boisement de Robiniers (G1.C3)
- Fourré mésophile (F3.1111)
- Haie (FA)
- Innaccessible ()
- Pâturage mésophile (E2.1)
- Plantation de Peupliers x Pâture humide (G1.C1 x E3.41)

N

0 100 200 m

biotope

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

Description :

Ce grand ensemble comprenant 3 parcelles est occupé par 7 habitats différents (globalement par surface, dans un ordre décroissant) :

- Aulnaie marécageuse (G1.411|) : Végétation forestière humide dominée par l'Aulne glutineux, cet habitat s'observe sur des surfaces importantes à l'est de l'ensemble. La strate herbacée est dominée par des espèces de roselières (Roseau commun, Morelle douce-amère, Grande lysimache…). **Sur la zone, l'état de conservation est jugé moyen au regard de l'envahissement par les ronces**. Cet habitat est susceptible d'abriter des espèces floristiques patrimoniale comme la Laiche aigue ou la Laiche vésiculeuse (*Carex acuta et Carex vesicaria*, Déterminantes ZNIEFF).
- Plantation de Robiniers (G1.C3) **: Boisement d'origine anthropique, cet habitat est dominé par une espèce exotique envahissante, le Robinier faux-acacia**. Sur l'ensemble, l'habitat a été observé sur une surface réduite, au centre. Il ne présente pas d'enjeu particulier en termes de flore.
- Plantation de peupliers (G1.C1) : Végétation arborée d'origine anthropique, cet habitat ne présente pas de valeur patrimoniale. La **strate herbacée est dominée par les espèces de magnocaricaie** (grandes laiches) et est susceptible d'abriter des espèces protégées comme la Glycérie élevée (protégée Gironde) des espèces floristiques patrimoniale comme la Laiche aigue ou la Laiche vésiculeuse (*Carex acuta et Carex vesicaria*, Déterminantes ZNIEFF). Sur l'ensemble, l'habitat a été observé au sud, en mosaïque avec un pâturage humide.
- Pâturage humide (E3.44|-) : Observé au sud de l'ensemble, sous une plantation de peupliers, cet habitat est situé principalement dans des dépressions, ce qui induit la croissance d'une flore hygrophile, avec par exemple la présence de joncs, de renoncules, ou encore du Carum verticillé et de l'Agrostide blanc. L'habitat semble être **en bon état de conservation** et est susceptible d'abriter des espèces végétales patrimoniale comme la Laiche des renards (*Carex vulpina*, VU Aquitaine) ou encore le Jonc comprimé (*Juncus compressus*, Déterminante ZNIEFF) ou encore le Vulpin bulbeux (*Alopecurus bulbosus*, Déterminant ZNIEFF).
- Fourré mésophile (F3.1112|) : Ces habitats constituent des linéaires d'arbustes indigènes, agrémentés d'espèces herbacées. Ils sont, le plus souvent, en mosaïque avec des haies ou ils forment la strate arbustive. **Ils sont globalement en bon état de conservation**.
- Haie (FA|) : Observé de manière résiduel sur le nord de l'ensemble, cet habitat linéaire est situé principalement en mosaïque avec des fourrés mésophiles ou se présente sous une forme plus dégradée en simple alignement d'arbres. Il présente une strate arborée composée d'espèces indigènes et, lorsqu'il est en bon état de conservation, une strate arbustive plus ou moins dense. Sur cette zone, l'habitat est en bon état de conservation et **mais ne présente pas d'enjeu particulier en termes de flore**.
- Pâturage mésophile (E2.1|-) : **Ces prairies sont entretenues par le pâturage, essentiellement bovin**. On y observe une **flore adaptée au piétinement** tels que la Crételle, différentes oseilles du genre *Rumex* ou encore le Trèfle rampant. Elles occupent une surface importante de l'ensemble, à l'ouest. L'habitat semble être en bon état de conservation mais ne présente pas d'enjeu écologique particulier.

La surface des habitats suivants ne sera pas prise en compte pour de la compensation au vue de leur intérêt écologique fort, de leur bonne conservation et de la forte présence d'espèces protégées et patrimoniales :

- Pâturage humide sous plantation de peupliers

Photos des parcelles



Aulnaie marécageuse



Plantation de Peupliers



Pâturage humide



Pâturage mésophile

Intérêt actuel des parcelles pour les espèces visées par la compensation

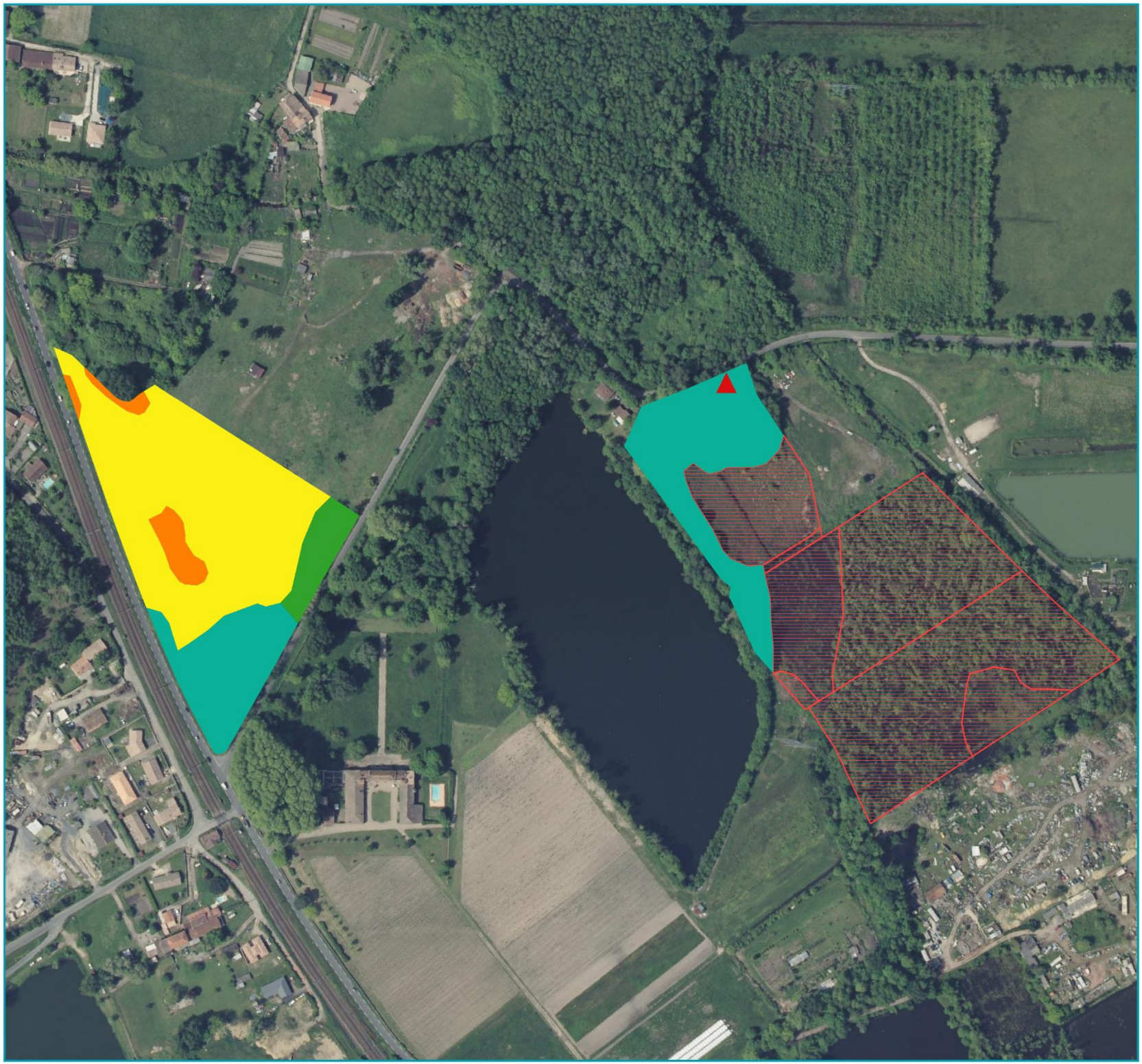
Cet ensemble peut être dissocié en 2 complexes d'habitats : un premier situé dans la zone urbanisé à l'Est, très enclavé et composé habitats assez dégradés, de type jardin ornemental, avec la présence d'espèces invasives. Le deuxième se situe au Nord-Ouest, le long de la Garonne et présente quant à lui des habitats bien préservés, majoritairement à caractère humide. Ce complexe présente des intérêts pour les groupes et espèces suivants :

- Insectes : La présence de Succise des près (*Succisa pratensis*) dans l'une des prairies est potentiellement favorable pour le Damier de la Succise.
- Amphibiens : Plusieurs boisements hygrophiles semblent favorables pour la réalisation de l'intégralité du cycle biologique du Triton marbré.
- Reptiles : Plusieurs milieux aquatiques / humides semblent favorables pour la Cistude d'Europe et la Couleuvre vipérine. De plus, les milieux boisés frais et humides sont potentiellement favorables pour la Couleuvre d'Esculape.
- Oiseaux : Les boisements semblent favorables pour les espèces patrimoniales et/ou protégés du cortège forestier. Parmi les boisements, les plantations de Peupliers semblent particulièrement favorables pour le Pic épeichette.
- Mammifères : Les milieux humides semblent favorables pour le Putois d'Europe et le Vison d'Europe.

Calcul de la surface de compensation disponible

Parcelle	Acceptation	Surface (en Ha)			
		milieu ouvert	milieu boisé	milieu humide	milieu semi ouvert
33080000AP0009	Propriétaire OK	1,954		0,208	0,172
33080000BK0002	Pas de réponse			0,125	
33080000AP0001	Pas de réponse			0,823	
Total		1,954		1,156	0,172
Total avec propriétaire OK		1,954		0,208	0,172

Grands principes de gestion	
Préalable nécessaire	Conventionnement ou acquisition foncière pour sécurisation de la démarche de compensation
Topologie des travaux	**Restauration :** • Suppression des drains dans les prairies et culture (si existant) ; • Décompactage des prairies pâturées ; • Mise en place (par semis) d'un couvert végétal prairial adapté (graines d'essences locales) ; • Suppression des ronceraies en milieu humide • Suppression des espèces exotiques envahissantes notamment les robiniers selon un protocole stricte • Plantations de haies (autour des prairies et culture) **Amélioration des pratiques :** • Limiter le chargement annuel moyen en UGB à 0,6 à 1UGB/ha/an ; • Aucun intrant dans les parcelles. **Entretien et conservation :** • Maintien des bosquets et haies existantes ; • Dégager les recrûs de Frênes pour améliorer leur développement • Fauche annuelle avec export ou pâturage ovins sur les parcelles réouvertes.



Ensemble 3

Observation de la faune protégée sur les parcelles de compensation

Aménagements Ferroviaires au Sud de Bordeaux Mise à jour du diagnostic environnemental

N

0 50 100 m

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

Légende

Reptiles

- Cistude d'Europe

Habitats d'espèces

- Inaccessible
- Milieux boisés humides offrant des habitats de reproduction pour le triton marbré, de vie pour les reptiles, mammifères semi-aquatiques, oiseaux et insectes saproxilophages
- Milieux boisés offrant des habitats de vie de mammifères, reptiles et d'oiseaux, habitats d'hivernage d'amphibiens, habitats d'insectes saproxylophages)
- Milieux ouverts offrant des habitats de vie d'oiseaux et d'insectes (Damier de la Succise)
- Milieux semi-ouvertsoffrant des habitats de vie d'oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

4 Ensemble n°4

Présentation générale

Commune	Nombre de parcelles expertisées	Surface expertisée (ha)	Distance au tronçon
Cadaujac (33080)	29	29	0 km à 1,5 km

Liste des parcelles expertisées

Commune	id	Section	Numéro	Propriétaire	Surface expertisée (ha)
33080	33080000BH0063	BH	63	M Jean-Pierre SIVRY	6,282
33080	33080000BH0044	BH	44	M CAZENEUVE	5,122
33080	33080000BH0039	BH	39	M Mme POUSSIER	4,532
33080	33080000BH0043	BH	43	M Mme POUSSIER	4,487
33080	33080000BH0021	BH	21	CHÂTEAU L'ARRIVET HAUT BRION	3,883
33080	33080000BH0060	BH	60	M Jean-Pierre SIVRY	2,946
33080	33080000BH0062	BH	62	STE RIMBAUD ET LARROUTUROU	2,907
33080	33080000BH0046	BH	46	Département de la Gironde	2,615
33080	33080000AX0007	AX	7	Mme LEYMARIE	2,448
33080	33080000AY0002	AY	2	M Mme POUSSIER	1,939
33080	33080000BH0034	BH	34	M Mme POUSSIER	1,865
33080	33080000BH0036	BH	36	M MOUNIER	1,768
33080	33080000BH0052	BH	52	M CAZENEUVE	1,278
33080	33080000BH0033	BH	33	M Mme POUSSIER	1,048
33080	33080000AX0063	AX	63	M Mme POUSSIER	0,968
33080	33080000BH0051	BH	51	M CAZENEUVE	0,787
33080	33080000BH0047	BH	47	M CAZENEUVE	0,634
33080	33080000AX0253	AX	253	M Mme POUSSIER	0,617
33080	33080000AX0011	AX	11	Mme LEYMARIE	0,616

Commune	id	Section	Numéro	Propriétaire	Surface expertisée (ha)
33080	33080000AY0003	AY	3	M Mme POUSSIER	0,329
33080	33080000BH0040	BH	40	M Mme POUSSIER	0,322
33080	33080000BH0042	BH	42	M Mme POUSSIER	0,272
33080	33080000BH0038	BH	38	M Mme POUSSIER	0,247
33080	33080000AX0064	AX	64	M Mme POUSSIER	0,223
33080	33080000BH0041	BH	41	M Mme POUSSIER	0,218
33080	33080000BH0037	BH	37	M Mme POUSSIER	0,170
33080	33080000BH0093	BH	93	Département de la Gironde	0,085
33080	33080000AX0008	AX	8	Mme LEYMARIE	0,057
33080	33080000AY0001	AY	1	M Mme POUSSIER	0,022



Ensemble 4

Habitats naturels prédiagnostic écologique sur les parcelles de compensation

Aménagements Ferroviaires au Sud de Bordeaux Mise à jour du diagnostic environnemental

N

0 100 200 m

biotope

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

Légende

Aire d'étude rapprochée

Habitats linéaires

Fossé (J5.41)

Habitats surfaciques

Aulnaie marécageuse

Bambouseraie (G5)

Chênaie-Frênaie alluviale (G1.A12)

Cressonière (C3.1)

Fourré hygrophile (F3.11)

Fourré mésophile (F3.1111)

Friche mésohygrophile (E5.1)

Haie (FA)

Haie x Fourré mésophile (FA x F3.1112)

Haie x Hélophytaie à Iris pseudoacorus (FA x C3.24B)

Haie x Ourlet hygrophile nitrophile (FA x E5.43 | x 6430-7)

Haie x Ourlet hygrophile subnitrophile (FA x E5.43 | x 6430-7)

Haie x Sentier (FA x H5.61)

Hélophytaie à Iris pseudoacorus (C3.24B)

Magnocariçaie (D5.21)

Mare (C1.2)

Pâturage humide (E3.43)

Pâturage mésophile (E2.1)

Plantation de Peupliers (G1.C1)

Prairie de fauche hygrophile (E3.4)

Prairie mésophile de fauche (E2.21 | 6510)

Recru de Frênes x Fourré mésophile (G5.61 x F3.1112)

Recrû de Saules cendrés (G5.61)

Ripisylve x Ourlet hygrophile subnitrophile (FA x E5.43 | x 6430-7)

Roncier (F3.131)

Roselière (C3.23)

Roselière (C3.26)

Saulaie marécageuse x Magnocariçaie (F9.21 x D5.21)

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

Description :

Ce grand ensemble comprenant 29 parcelles est occupé par 24 habitats différents (globalement par surface, dans un ordre décroissant) :

- Aulnaie marécageuse (G1.411|) : Végétation forestière humide dominée par l'Aulne glutineux, cet habitat s'observe sur des surfaces importantes au centre et à l'ouest de l'. La strate herbacée est dominée par des espèces de roselières (Roseau commun, Morelle douce-amère, Grande lysimache…). **Sur la zone, l'état de conservation est jugé moyen au regard de l'envahissement par les ronces**. Cet habitat est susceptible d'abriter des espèces floristiques patrimoniale comme la Laiche aigue ou la Laiche vésiculeuse (*Carex acuta et Carex vesicaria*, Déterminantes ZNIEFF).
- Prairie mésophile de fauche (E2.21|6510) : Lié à la vocation agricole du secteur, cet habitat herbacé d'intérêt communautaire peut présenter une valeur patrimoniale importante au regard de la diversité floristique qu'il abrite. On y observe une flore diversifiée, dominée par les graminées (Brome en grappe, Fétique élevée…) ainsi que par des dicotylédones basses (Centaurées, Trèfles, Plantains…) Sur cette zone, l'habitat semble être en bon état de conservation mais possède **des zones dégradés par endroits du fait de la forte activité anthropique**.
- Aulnaie riveraine (44.3|91E0-) : Situé au centre de l'ensemble dans une **état de conservation moyen (au regard de l'envahissement par les ronces**), au bord du ruisseau de la Peguillère, cette formation arborée humide est dominée par l'Aulne glutineux et le Frêne élevé. L'habitat (d'intérêt communautaire et prioritaire) s'exprime sur des sols engorgés une partie de l'année mais bien drainés en été. La strate herbacée est dominée par les espèces de mégaphorbiaies (Reine des prés, Liseron des haies…). L'habitat présente une haute valeur patrimoniale et est susceptible d'abriter des espèces protégées comme la Glycérie élevée (protégée Gironde) des espèces floristiques patrimoniale comme la Laiche aigue ou la Laiche vésiculeuse (*Carex acuta et Carex vesicaria*, Déterminantes ZNIEFF).
- Plantation de peupliers (G1.C1) : Végétation arborée d'origine anthropique, cet habitat ne présente pas de valeur patrimoniale. La strate herbacée est dominée par les espèces de magnocaricaie (grandes laiches) et est susceptible d'abriter des espèces protégées comme la Glycérie élevée (protégée Gironde) des espèces floristiques patrimoniale comme la Laiche aigue ou la Laiche vésiculeuse (*Carex acuta et Carex vesicaria*, Déterminantes ZNIEFF).
- Prairie de fauche hygrophile (E3.41) : Localisé à l'est de l'aire d'étude, en bord de Garonne ou sous une plantation de peupliers, cette formation herbacée dense est dominée par les graminées vivaces (Ray-gras anglais, Fétuque élevée…). Elle porte un **caractère patrimonial fort**. En effet, ces prairies sont peu communes sur le territoire et peuvent abriter plusieurs espèces floristiques patrimoniale comme la Laiche des renards (*Carex vulpina*, VU Aquitaine et déterminante ZNIEFF), l'Orchis à fleurs laches (*Anacamptis laxiflora*, NT Aquitaine, protégée Gironde et déterminante ZNIEFF), la Fritillaire pintade (*Fritilla melearjis*, NT Aquitaine, protégée Aquitaine et déterminante ZNIEFF) ou la Renoncule à feuilles d'Ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius,* LC Aquitaine, protégée France, déterminante ZNIEFF*).*
- Pâturage humide (E3.44|-) : Observé à l'est de l'ensemble, cet habitat est situé principalement dans des situations de dépression, ce qui induit la croissance d'une flore hygrophile, avec par exemple la présence de joncs, de renoncules, ou encore du Carum verticillé et de l'Agrostide blanc. L'habitat semble être en bon état de conservation et est susceptible d'abriter des espèces végétales patrimoniale comme la Laiche des renards (*Carex vulpina*, VU Aquitaine) ou encore le Jonc comprimé (*Juncus compressus*, Déterminante ZNIEFF) ou encore le Vulpin bulbeux (*Alopecurus bulbosus*, Déterminant ZNIEFF).

Description :

- Magnocariçaie (D5.21) : Formation végétale herbacée haute dominée par les grandes Laiches, cet habitat occupe des dépressions humides au cœur de boisements marécageux ou alluviaux. Sur l'ensemble, l'habitat s'observe au cœur des aulnaies riveraines au centre-est ou de saulaies marécageuses à l'ouest. Cette végétation peu diversifiée présente un **caractère patrimonial limité** bien qu'elles soient susceptibles d'abriter des espèces protégées comme la Glycérie élevée (protégée Gironde) ou des espèces floristiques patrimoniale comme la Laiche aigue ou la Laiche vésiculeuse (*Carex acuta et Carex vesicaria*, Déterminantes ZNIEFF). **L'état de conservation est jugé moyen.**
- Saulaie marécageuse (F9.21) : Formation boisée et humide, cet habitat est dominé par les Saules (Saule cendré et Saule roux). Sur l'ensemble, il se développe à l'est et au centre. **L'état de conservation est jugé moyen au regard de l'envahissement par les ronces**. Cet habitat est susceptible d'abriter des espèces floristiques patrimoniale comme la Laiche aigue ou la Laiche vésiculeuse (*Carex acuta et Carex vesicaria*, Déterminantes ZNIEFF) ou des espèces protégées comme la Glycérie élevée (protégée Gironde).
- Roselière (C3.26) : Formation végétale humide et haute caractérisée par des espèces hygrophiles à port de roseau, cet habitat se développe en bord de plans d'eau, ou au cœur de boisement humides ou marécageux. Sur l'ensemble, l'habitat s'observe à l'est en bordure de mare ou sous une plantation de peupliers. La **diversité floristique y est souvent faible** mais l'habitat est susceptible d'abriter des espèces de mégaphorbiaies patrimoniale.
- Haie (FA|) : Réparti sur tout l'ensemble, cet habitat linéaire est situé principalement en mosaïque avec des fourrés mésophiles, des fourrés hygrophiles, des ourlets hygrophiles nitrophiles ou **se présente sous une forme plus dégradée en simple alignement d'arbres**. Il présente une strate arborée composée d'espèces indigènes et, lorsqu'il est en bon état de conservation, une strate arbustive plus ou moins dense. Sur cette zone, l'habitat est en bon état de conservation et mais ne présente **pas d'enjeu particulier en termes de flore.**
- Fourré mésophile (F3.1112|) : Ces habitats constituent des linéaires d'arbustes indigènes, agrémentés d'espèces herbacées. Ils sont, le plus souvent, en mosaïque avec des haies ou ils forment la strate arbustive. Ils sont globalement en bon état de conservation.
- Aulnaie marécageuse (G1.411|) : Végétation forestière humide dominée par l'Aulne glutineux, cet habitat s'observe à l'ouest de l'ensemble. La strate herbacée est dominée par des espèces de roselières (Roseau commun, Morelle douce-amère, Grande lysimache…). **Sur la zone, l'état de conservation est jugé moyen au regard de l'envahissement par les ronces.** Cet habitat est susceptible d'abriter des espèces floristiques patrimoniale comme la Laiche aigue ou la Laiche vésiculeuse (*Carex acuta et Carex vesicaria*, Déterminantes ZNIEFF).
- Hélophytaie à Iris pseudoacorus (C3.24B) : Formation humide paucispécifique dominé par l'Iris faux açore, cet habitat s'observe en mosaïque dans l'aulnaie marécageuse de l'ouest de l'ensemble, avec une saulaie marécageuse à l'est ainsi qu'avec un fourré hygrophile à l'est. **L'état de conservation est jugé bon et l'habitat est susceptible d'abriter des espèces protégées comme la Glycérie élevé**e (protégée Gironde).
- Recru de Saules cendrés ou de Frênes élevés (G5.61|) : Cet habitat boisé résulte de l'abandon de l'usage agricole de parcelles et est colonisé par les ligneux (ici largement dominé par le Saule cendré ou le Frêne élevé). La densité des jeunes ligneux **ne permet pas l'expression d'une strate herbacée et l'habitat ne présente pas de potentialité d'accueil d'espèce de flore patrimoniale**, ni aucun enjeu écologique particulier en termes de végétation.

Description :

- Fourré hygrophile (F3.11) : Formation arbustive des sols mésohygrophiles à hygrophiles, ces fourrés sont dominés par les Saules (Saule roux et Saule cendré), la Viorne obier et la Bourdaine. Sur l'ensemble, cet habitat s'observe en bordure de prairie, de sentier ou de pâturage. Il peut jouer le rôle de haie et participer à la structuration du bocage. L'état de conservation est plutôt moyen et l'habitat ne présente pas d'intérêt en termes de flore patrimoniale.
- Mare permanente (C1.2) : Cet habitat aquatique présente une colonne d'eau (même fortement réduite) toute l'année. Plusieurs mares sont réparties sur l'ensemble, à l'est comme à l'ouest. Certaines sont prairiales, d'autres plus forestières. Cet habitat est susceptible d'abriter des espèces aquatiques patrimoniales comme la Lentille d'eau à trois lobes (*Lemna triscula*, VU Aquitaine et déterminante ZNIEFF), la Wolffie sans racines (*Wolffia arrhiza*, VU Aquitaine e déterminante ZNIEFF) ou encore l'Hottonie des marais (*Hottonia palustris*, NT Aquitaine, protégée Aquitaine et déterminante ZNIEFF).
- Chênaie-Frênaie alluviale (G1.A12) : Habitat forestier dominé par le Chêne pédonculé et le Frêne élevé, cet habitat s'observe au nord-est de l'ensemble. La strate herbacée est dominée par les géophytes et par diverses espèces à floraison précoce (Primevères, Anémone des bois…). **L'état de conservation est jugé moyen au regard du fort envahissement par la ronce et par l'absence des Chênes**. L'habitat est susceptible d'abriter une espèce de flore protégée : le Muguet (*Convallaria majallis*, protégée Gironde et déterminante ZNIEFF).
- Roncier (F3.131|) : Fourré épineux monospécifique **dominé par la ronce commune**, cet habitat ne présente pas d'enjeu écologique spécifique à la flore. Sur l'ensemble, cet habitat est situé à l'ouest et à l'est.
- Ourlet hygrophile nitrophile (E5.43|6430-7) : Localisé à l'est de l'ensemble, cet habitat est situé principalement en mosaïque avec des ripisylves, en bord de cours d'eau ou de fossé. Habitat herbacé de forme linéaire, cet ourlet subnitrophile des sols humides est caractérisé par la Laiche à épis pendant, le Myosotis des bois, le Brachypode rameux… **Sur la zone, l'habitat est en mauvais état de conservation en raison du fort recouvrement en espèces fortement nitrophiles comme l'Ortie**. Il est susceptible d'abriter des espèces à enjeux des mégaphorbiaies comme l'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*, NT Aquitaine).
- Ripisylve (FA) : Localisé à l'est de l'ensemble, cet habitat linéaire des bords de cours d'eau est situé principalement en mosaïque avec des ourlets nitrophiles hygrophiles. Il présente une strate arborée composée d'espèces indigènes et, lorsqu'il est en bon état de conservation, une strate arbustive plus ou moins dense. **Sur cette zone, l'habitat est en moyen état de conservation, en raison de la faible représentativité de la strate arbustive** et ne présente pas d'enjeu particulier en termes de flore.
- Haie (FA|) : Réparti sur tout l'ensemble ou il structure une matrice bocagère bien développée, cet habitat linéaire est situé principalement en mosaïque avec des fourrés mésophiles, des ourlets hygrophiles nitrophiles ou se présente sous une forme plus dégradée en simple alignement d'arbres. Il présente une strate arborée composée d'espèces indigènes et, lorsqu'il est en bon état de conservation, une strate arbustive plus ou moins dense. Sur cette zone, l'habitat est en bon état de conservation et mais ne présente pas d'enjeu particulier en termes de flore.

- Cressonnière (C3.1) : Situé à l'ouest de l'ensemble et s'exprimant sur un réseau de source, cette formation végétale basse et aquatique est dominées par de petites hélophytes (Cresson de fontaine, Ache faux-cresson…). Cet habitat est susceptible d'abriter des espèces patrimoniales comme la Sagittaire à feuilles en flèche (*Sagittaria sagittifolia*, VU Aquitaine, protégée Aquitaine et déterminante ZNIEFF) et la Canche aquatique (*Catabrosa aquatica*, NT France, LC Aquitaine et déterminante ZNIEFF).

Description :

- Bambouseraie (G5) : **Habitat anthropique monospécifique**, uniquement composé d'une espèce végétale exotique envahissante (Bambusa sp). Cet habitat ne présente aucun caractère patrimonial.
- Mare temporaire (C1.6) : Mare permanente (C1.2) : Cet habitat aquatique présente une variation de hauteur de la colonne d'eau et un assèchement estival. Une mare temporaire a été observée à l'est de l'ensemble, dans une prairie de fauche hygrophile. En raison de l'assèchement estival, cet habitat n'est pas favorable à l'expression d'espèces de flore patrimoniale.

La surface des habitats suivants ne sera pas prise en compte pour de la compensation au vue de leur intérêt écologique fort, de leur bonne conservation et de la forte présence d'espèces protégées et patrimoniales :

- Prairie de fauche hygrophile
- Pâturage humide
- Roselière
- Hélophytaie à Iris pseudoacorus
- Mare permanente
- Cressonnière


Aulnaie marécageuse


Prairie mésophile de fauche


Aulnaie riveraine


Plantation de Peupliers


Prairie de fauche hygrophile


Pâturage humide


Magnocaricaie


Saulaie marécageuse

Photos des parcelles



Roselière



Haie



Fourré mésophile



Aulnaie marécageuse

Photos des parcelles



Hélophytaie à Iris pseudoacorus



Fourré hygrophile



Mare permanente



Chênaie-frênaie alluviale

Photos des parcelles



Roncier



Ourlet hygrophile nitrophile



Ripisylve



Haie

Intérêt actuel des parcelles pour les espèces visées par la compensation

Cet ensemble peut être dissocié en 2 complexes d'habitats : un premier situé dans la zone urbanisé à l'Est, très enclavé et composé habitats assez dégradés, de type jardin ornemental, avec la présence d'espèces invasives. Le deuxième se situe au Nord-Ouest, le long de la Garonne et présente quant à lui des habitats bien préservés, majoritairement à caractère humide. Ce complexe présente des intérêts pour les groupes et espèces suivants :

- Insectes : Des indices de Grand Capricorne ont été observé sur au moins sept vieux Chênes. De même, des indices de Pique-prune ont été observé sur deux arbres et au moins trois autres arbres à cavité semblent favorables pour cette espèce, avec notamment une abondance d'humus dans certains d'entre eux (Frêne et Chêne). La présence de Succise des près (*Succisa pratensis*) dans l'une des prairies est potentiellement favorable pour le Damier de la Succise.
- Amphibiens : Plusieurs boisements hygrophiles semblent favorables pour la réalisation de l'intégralité du cycle biologique du Triton marbré.
- Reptiles : Plusieurs milieux aquatiques / humides semblent favorables pour la Cistude d'Europe et la Couleuvre vipérine. De plus, les milieux boisés frais et humides sont potentiellement favorables pour la Couleuvre d'Esculape.
- Oiseaux : Un Vanneau huppé a été observé sur les prairies humides, qui semblent favorables pour la nidification de cette espèce ainsi que pour l'hivernage du Pipit farlouse. La roselière présente également un intérêt pour le cortège des oiseaux paludicoles, une Rousserolle effarvatte y a été observé. Les nombreux boisements semblent favorables pour les espèces patrimoniales et/ou protégés du cortège forestier. Parmi les boisements, les plantations de Peupliers semblent particulièrement favorables pour le Pic épeichette.
- Mammifères : Le Campagnol amphibie est potentiellement présent sur au moins trois fossés (présence d'eau permanente et végétation en berge abondante). Les milieux humides semblent favorables pour le Putois d'Europe et le Vison d'Europe. Un indice de présence probable (fèces) de Putois d'Europe a été relevé.

Calcul de la surface de compensation disponible

Parcelle	Acceptation	Surface (en Ha)			
		milieu ouvert	milieu boisé	milieu humide	milieu semi ouvert
33080000BH0063	Réponse en cours	5,617			0,665
33080000BH0044	Pas de réponse			0,295	
33080000BH0039	Propriétaire OK			1,232	0,036
33080000BH0043	Propriétaire OK	2,018		1,114	1,355
33080000BH0021	Pas de réponse	1,114	0,400	0,714	0,602
33080000BH0060	Réponse en cours				
33080000BH0062	Pas de réponse		1,928	0,755	0,224
33080000BH0046	SNCF		0,087	0,266	
33080000AX0007	Réponse en cours			2,141	0,277
33080000AY0002	Propriétaire OK	0,195	0,175	1,073	0,229
33080000BH0034	Propriétaire OK	3,152		0,237	0,082
33080000BH0036	Propriétaire OK	1,599		0,169	
33080000BH0052	Pas de réponse			0,023	0,096
33080000BH0033	Propriétaire OK	0,863		0,185	
33080000AX0063	Propriétaire OK	0,275		0,097	0,235
33080000BH0051	Pas de réponse			0,039	
33080000BH0047	Pas de réponse			0,142	
33080000AX0253	Propriétaire OK			0,447	0,170
33080000AX0011	Réponse en cours			0,536	0,080

Parcelle	Acceptation	Surface (en Ha)			
		milieu ouvert	milieu boisé	milieu humide	milieu semi ouvert
33080000AY0003	Propriétaire OK	0,119			0,114
33080000BH0040	Propriétaire OK				
33080000BH0042	Propriétaire OK				0,272
33080000BH0038	Propriétaire OK			0,202	0,044
33080000AX0064	Propriétaire OK	0,200			0,023
33080000BH0041	Propriétaire OK		0,101		0,117
33080000BH0037	Propriétaire OK			0,387	0,035
33080000BH0093	SNCF				
33080000AX0008	Réponse en cours				0,057
33080000AY0001	Propriétaire OK			0,022	
Total		9,535	2,691	10,076	4,048
Total avec propriétaire OK		2,804	0,363	5,431	2,047

Grands principes de gestion	
Préalable nécessaire	Conventionnement ou acquisition foncière pour sécurisation de la démarche de compensation
Topologie des travaux	**Restauration :** • Suppression des drains dans les prairies et culture (si existant) ; • Décompactage des prairies pâturées ; • Mise en place (par semis) d'un couvert végétal prairial adapté (graines d'essences locales) ; • Suppression des ronceraies et ortie en milieu humide • Suppression des espèces exotiques envahissantes notamment la bambouseraie selon un protocole stricte ainsi que les espèces exotiques envahissantes au niveau des mares • Plantations de haies (autour des prairies et culture) **Amélioration des pratiques :** • Limiter le chargement annuel moyen en UGB à 0,6 à 1UGB/ha/an ; • Aucun intrant dans les parcelles. **Entretien et conservation :** • Maintien des bosquets et haies existantes ; • Dégager les recrûs de Frênes pour améliorer leur développement • Fauche annuelle avec export ou pâturage ovins sur les parcelles réouvertes.



Ensemble 4

Observation de la faune protégée sur les parcelles de compensation

Aménagements Ferroviaires au Sud de Bordeaux Mise à jour du diagnostic environnemental

N

0 150 300 m

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

Légende

Habitats d'espèces

- Inaccessible
- Milieux ouverts humides offrant des habitats de reproduction pour les amphibiens, de vie pour les reptiles, mammifères semi-aquatiques, oiseaux et Odonates (Agrion de mercure)
- Milieux boisés humides offrant des habitats de reproduction pour le triton marbré, de vie pour les reptiles, mammifères semi-aquatiques, oiseaux et insectes saproxilophages
- Milieux boisés offrant des habitats de vie de mammifères, reptiles et d'oiseaux, habitats d'hivernage d'amphibiens, habitats d'insectes saproxylophages)
- Milieux ouverts offrant des habitats de vie d'oiseaux et d'insectes (Damier de la Succise)
- Milieux semi-ouvertsoffrant des habitats de vie d'oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens
- Milieux aquatiques offrant des habitats de vie des mammifères semi-aquatiques

Insectes

- Grand Capricorne
- Pique-prune, Barbot
- Agrion de Mercure
- Damier de la Succise
- Pique-prune, Barbot

Amphibiens

- Triton marbré

Reptiles

- Cistude d'Europe

Oiseaux

- Aigrette garzette
- Bouscarle de Cetti
- Buse variable
- Chardonneret élégant
- Chevalier guignette
- Cigogne blanche
- Cisticole des joncs
- Faucon crécerelle
- Gallinule poule-d'eau
- Grande Aigrette
- Héron cendré
- Hirondelle rustique
- Martin-pêcheur d'Europe
- Milan noir
- Petit Gravelot
- Pic noir
- Pipit farlouse
- Rousserolle effarvatte
- Vanneau huppé
- Verdier d'Europe
- Pic épeichette
- Pie-grièche écorcheur

Mammifères

- Lapin de garenne
- Putois d'Europe
- Campagnol amphibie
- Putois d'Europe
- Vison d'Europe

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

5 Ensemble n°5

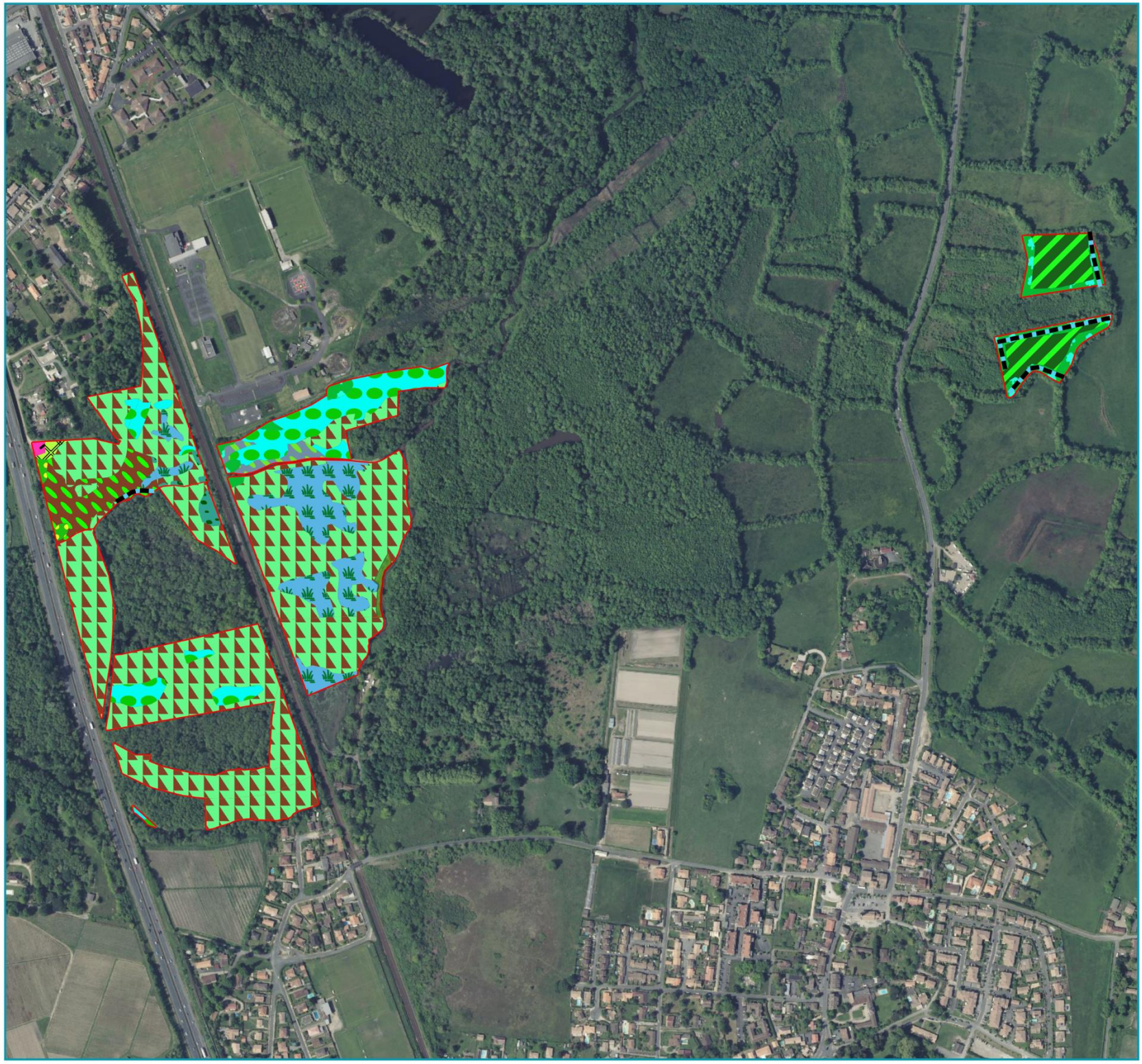
Présentation générale

Commune	Nombre de parcelles expertisées	Surface expertisée (ha)	Distance au tronçon
Cadaujac (33080) Villenave d'Ornon (33550)	27	22,502	0 m à 250 m

Liste des parcelles expertisées

Commune	id	Section	Numéro	Propriétaire	Surface expertisée (ha)
33080000AE0020	33080	AE	20	M DE BERNARDY DE SIGOYER	2,994
33080000AE0004	33080	AE	4	Famille YVIN	2,866
33080000AE0005	33080	AE	5	M Mme PORTARRIEU	1,730
33080000AE0019	33080	AE	19	M DE BERNARDY DE SIGOYER	1,324
33080000AE0006	33080	AE	6	M MADIC	1,264
33080000AE0024	33080	AE	24	SNCF	1,087
33080000BD0054	33080	BD	54	Commune de Cadaujac	1,075
33550000AX0053	33550	AX	53	Mme PARDONNET DE LA FUENTE-PEREZ Mme DUBOS Famille AZERA	1,046
33080000BD0051	33080	BD	51	Commune de Cadaujac	1,008
33550000BN0046	33550	BN	46	M ASENSIO	0,896
33550000BN0019	33550	BN	19	M ASENSIO	0,787
33550000AX0059	33550	AX	59	Commune de Villenave d'Ornon	0,731
33080000AE0027	33080	AE	27	M DE BERNARDY DE SIGOYER	0,723

Commune	id	Section	Numéro	Propriétaire	Surface expertisée (ha)
33080000AE0003	33080	AE	3	SNCF	0,668
33550000BN0041	33550	BN	41	M ASENSIO	0,652
33080000AE0017	33080	AE	17	M DE BERNARDY DE SIGOYER	0,596
33550000BN0020	33550	BN	20	M ASENSIO	0,530
33550000AX0058	33550	AX	58	SNCF	0,526
33550000BN0044	33550	BN	44	M ASENSIO	0,465
33080000AE0023	33080	AE	23	M DE BERNARDY DE SIGOYER	0,456
33550000BN0018	33550	BN	18	BORDEAUX METROPOLE	0,384
33550000BN0095	33550	BN	95	M Jessy CAPELOT	0,369
33080000AE0001	33080	AE	1	Famille YVIN	0,147
33080000AE0002	33080	AE	2	M Mme PORTARRIEU	0,129
33080000AE0026	33080	AE	26	ETAT	0,020
33550000AX0057	33550	AX	57	Commune de Villenave d'Ornon	0,018
33080000AE0022	33080	AE	22	M SEURIN	0,011



Ensemble 5

Habitats naturels prédiagnostic écologique sur les parcelles de compensation

Aménagements Ferroviaires au Sud de Bordeaux Mise à jour du diagnostic environnemental

Aire d'étude rapprochée

Habitats linéaires

- Fossé (J5.41)

Habitats surfaciques

- Aulnaie marécageuse (G1.411)
- Chênaie-Frênaie (G1.A12)
- Etang mésotrophe (C1.2)
- Fourré hygrophile (F3.11)
- Haie (FA)
- Magnocariçaie (D5.21)
- Mare permanente
- Ourlet héliophile (E5.43)
- Roncier (F3.131)
- Roselière (C3.26)
- Végétation herbacée anthropique (E5.1)
- Zone rudérale (E5.13)

N

0 100 200 m

biotope

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

Description :

Ce grand ensemble comprenant 27 parcelles est occupé par 14 types d'habitats différents (globalement par surface, dans un ordre décroissant) :

- Aulnaie marécageuse (G1.411|) : Végétation forestière humide dominée par l'Aulne glutineux, cet habitat s'observe sur des surfaces importantes au centre et à l'ouest de l'ensemble. La strate herbacée est dominée par des espèces de roselières (Roseau commun, Morelle douce-amère, Grande lysimache…). **Sur la zone, l'état de conservation est jugé mauvais au regard de l'envahissement par les ronces**. Cet habitat est susceptible d'abriter des espèces floristiques patrimoniale comme la Laiche aigue ou la Laiche vésiculeuse (*Carex acuta et Carex vesicaria*, Déterminantes ZNIEFF).
- Magnocariçaie (D5.21) : Formation végétale herbacée haute dominée par les grandes Laiches, cet habitat occupe des dépressions humides au cœur de boisements marécageux. Cette végétation peu diversifiée présente un **caractère patrimonial limité bien qu'elles soient susceptibles d'abriter des espèces protégées** comme la Glycérie élevée (protégée Gironde) ou des espèces floristiques patrimoniale comme la Laiche aigue ou la Laiche vésiculeuse (*Carex acuta et Carex vesicaria*, Déterminantes ZNIEFF). L'état de conservation est jugé bon.
- Roselière (C3.26) : Formation végétale humide et haute caractérisée par des espèces hygrophiles à port de roseau, cet habitat se développe en bord de plans d'eau, cours d'eau ou au cœur de boisement humides ou marécageux. Sur l'ensemble, l'habitat s'observe à l'est, au sud et au nord, en bordure d'Aulnaies marécageuses, dans un **bon état de conservation**. La diversité floristique y est souvent faible mais l'habitat est susceptible d'abriter des **espèces de mégaphorbiaies patrimoniale** comme le Pétasite hybride (*Petasites hybridus*, NT Aquitaine et déterminante ZNIEFF), l'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*, NT Aquitaine, déterminante ZNIEFF), l'Oenanthe à feuilles de silaüs (*Oenanthe silaifolia*, LC Aquitaine, protégée Aquitaine et déterminante ZNIEFF), le Schénoplecte triquètre (*Scoenoplectus triqueter*, LC Aquitaine et déterminante ZNIEFF) et l'Inule aunée (*Inula helenium*, LC Aquitaine et déterminante ZNIEFF).
- Etang mésotrophe (C1.2) : Plans d'eau le plus souvent d'origine anthropique, cet habitat occupe des surfaces importantes au centre-est de l'ensemble. Peu favorable à l'expression d'espèces de flore patrimoniale, **il est jugé en moyen état de conservation au regard du développement ponctuel de la Jussie (*Ludwigia grandiflora*) et de l'Azolle fausse-filicule (*Azolla filiculoides*)**.
- Chênaie-Frênaie riveraine (G1.A12|) : Habitat forestier dominé en général par le Chêne pédonculé et le Frêne élevé, cet habitat s'observe à l'est de l'ensemble, en bordure d'un ruisseau. La strate herbacée est dominée par les géophytes et par diverses espèces à floraison précoce (Primevères, Anémone des bois…). **L'état de conservation est jugé moyen au regard du fort envahissement par la ronce et par l'absence des Chênes**. L'habitat est susceptible d'abriter une espèce de flore protégée : le Muguet (*Convallaria majallis*, protégée Gironde et déterminante ZNIEFF).
- Roncier (F3.131|) : Fourré épineux monospécifique dominé par la ronce commune, cet habitat ne présente pas d'enjeu écologique spécifique à la flore. Sur l'ensemble, cet habitat est situé à l'ouest en bordure d'une aulnaie marécageuse.

Description :

- Aulnaie riveraine (44.3|91E0-) : Situé au centre de l'ensemble et en bon état de conservation, au bord du ruisseau de l'Eau-Blanche, cette formation arborée humide est dominée par l'Aulne glutineux et le Frêne élevé. L'habitat (d'intérêt communautaire et prioritaire) s'exprime sur des sols engorgés une partie de l'année mais bien drainés en été. La strate herbacée est dominée par les espèces de mégaphorbiaies (Reine des prés, Liseron des haies…). L'habitat présente une haute valeur patrimoniale et est susceptible d'abriter des espèces protégées comme la Glycérie élevée (protégée Gironde) des espèces floristiques patrimoniale comme la Laiche aigue ou la Laiche vésiculeuse (*Carex acuta et Carex vesicaria*, Déterminantes ZNIEFF). L'état de conservation est jugé bon. Une des aulnaies riveraines du centre de l'ensemble abrite une station de Nivéole d'été (*Leucojun aestivum*, NT France, NT Aquitaine, protégée France et déterminante ZNIEFF).
- Fourré hygrophile (F3.11) : Formation arbustive des sols mésohygrophiles à hygrophiles, ces fourrés sont dominés par les Saules (Saule roux et Saule cendré), la Viorne obier et la Bourdaine. Sur l'ensemble, cet habitat s'observe en bordure d'une grande roselière, au nord ainsi qu'en bordure de Chênaie-Frênaies riveraines, à l'est. **L'état de conservation est jugé bon**. Un des fourrés du centre de l'ensemble abrite une station d'Aristoloche à feuilles rondes (*Aristolochia rotundifolia*, NT Aquitaine et déterminante ZNIEFF).
- Hélophytaie à Iris pseudoacorus (C3.24B) : Formation humide paucispécifique dominé par l'Iris faux açore, cet habitat s'observe en mosaïque dans des fourrés hygrophiles à l'est de l'ensemble. L'état de conservation est bon et l'habitat est susceptible d'abriter des espèces protégées comme la Glycérie élevée (protégée Gironde).
- Ourlet nitrophile héliophile (E5.43) : Formation végétale herbacée peu à moyennement élevée, l'habitat est dominé par les espèces nitrophiles comme le Gaillet croisette, le Sureau yèble… Sur l'ensemble, l'habitat est observé au nord-est, en contact avec une roselière, **en moyen état de conservation au regard de la dominance d'espèce extrêmement nitrophile comme l'Ortie**. L'habitat ne présente pas d'enjeu particulier en termes de flore.
- Mare permanente (C1.2) : Cet habitat aquatique présente une colonne d'eau (même fortement réduite) toute l'année. Plusieurs mares sont réparties sur l'ensemble, à l'est comme à observées au centre de l'ensemble, en bon état de conservation. L'habitat est susceptible d'abriter des espèces aquatiques patrimoniales comme la Lentille d'eau à trois lobes (*Lemna triscula*, VU Aquitaine et déterminante ZNIEFF), la Wolffie sans racines (*Wolffia arrhiza*, VU Aquitaine e déterminante ZNIEFF) ou encore l'Hottonie des marais (*Hottonia palustris*, NT Aquitaine, protégée Aquitaine et déterminante ZNIEFF).
- Herbier à Callitriche (C1.3412 | 3150) : Herbier aquatique submergé des eaux calmes, l'habitat s'exprime dans des eaux peu profondes, acides à acidiclines et oligotrophes. Il peut supporter une brève exondation estivale en ambiance humide. Il s'observe dans les mares du centre de l'ensemble, en bon état de conservation. **L'habitat est considéré d'intérêt communautaire**.
- Haie (FA) : Localisé principalement à l'ouest de l'ensemble, cet habitat linéaire est **situé principalement en mosaïque avec des ronciers**. Il présente une strate arborée composée d'espèces indigènes et une strate arbustive plus ou moins dense. Sur cette zone, l'habitat est en bon état de conservation et mais ne présente pas d'enjeu particulier en termes de flore.
- Végétation herbacée anthropique (E5.1) : Cet habitat correspond à des **pelouses anthropiques surpiétinées**. L'habitat s'observe sur une surface très réduite, à l'ouest et est lié aux habitations. Il ne présente aucun enjeu écologique.

Description :

- Zone rudérale (E5.13) : Formation anthropique végétalisée ou non, **la zone rudérale de l'ensemble est observée au nord-ouest et liées à des de passage de promeneurs**. L'état de conservation n'a pas été évalué et l'habitat ne présente pas d'intérêt en termes de flore patrimoniale.

La surface des habitats suivants ne sera pas prise en compte pour de la compensation au vue de leur intérêt écologique fort, de leur bonne conservation et de la forte présence d'espèces protégées et patrimoniales :

- Magnocariçaie
- Roselière
- Aulnaie riveraine
- Fourré hygrophile
- Hélophytaie à Iris pseudoacorus
- Mare permanente
- Herbier à Callitriche

Photos des parcelles


Aulnaie marécageuse


Magnocaricaie


Roselière


Etang mésotrophe


Chênaie-Frênaie riveraine


Roncier

Photos des parcelles


Aulnaie riveraine


Fourré hygrophile


Hélophytaie à Iris pseudoacorus


Ourlet nitrophile héliophile


Mare permanente


Herbier à Callitriche

Intérêt actuel des parcelles pour les espèces visées par la compensation

Cet ensemble présente des intérêts pour les groupes et espèces suivants :

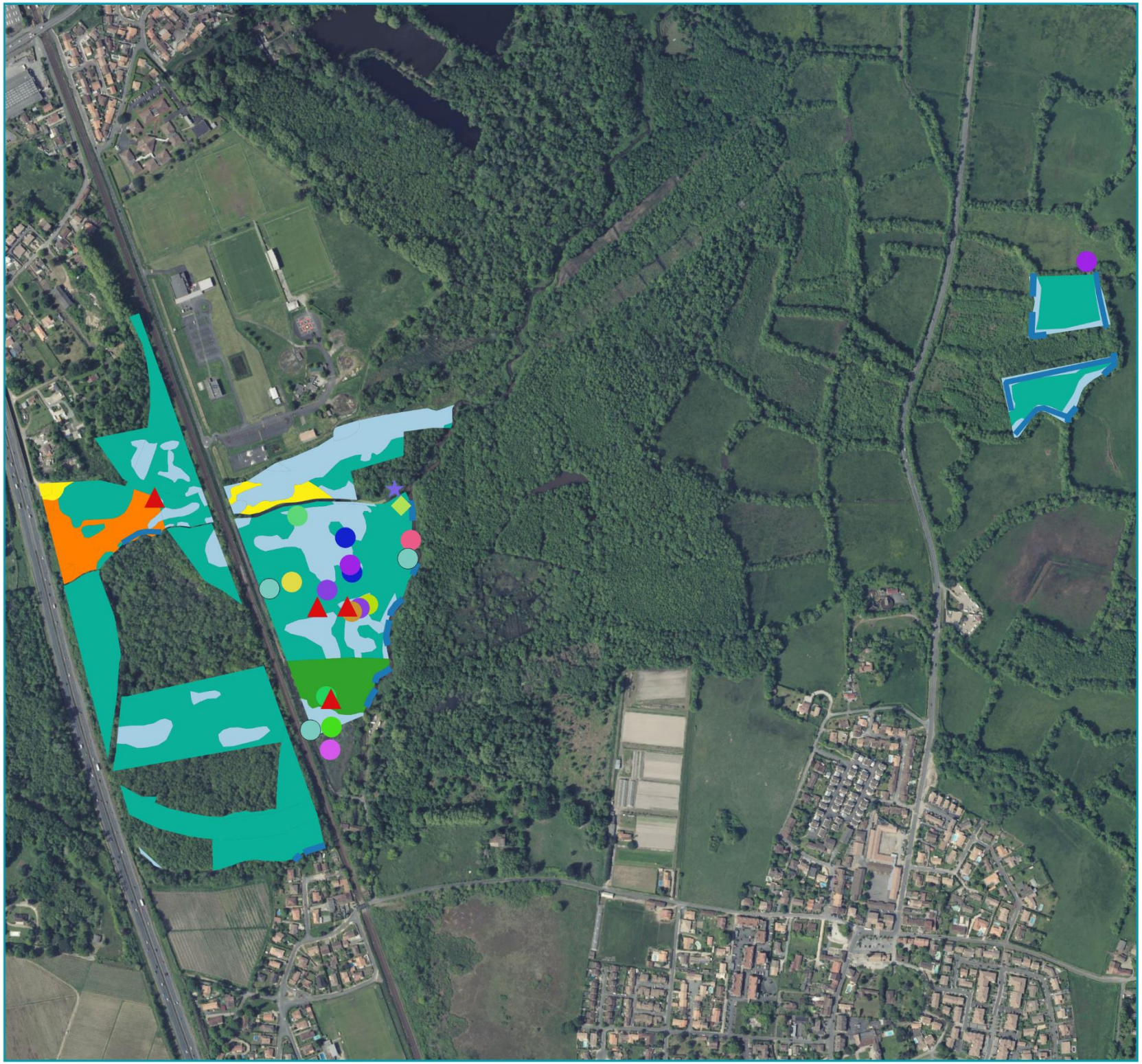
- Insectes : Des indices de Grand Capricorne ont été observés sur au moins un vieux Chêne.
- Amphibiens : aucun site de reproduction pour les amphibiens n'a été relevé.
- Reptiles : Les milieux aquatiques / humides semblent favorables pour la Cistude d'Europe où un individu a été observé ainsi que pour la Couleuvre vipérine. De plus, les milieux boisés frais et humides sont potentiellement favorables pour la Couleuvre d'Esculape.
- Oiseaux : Les milieux forestiers hydrophiles sont favorables pour le cortège des oiseaux aquatiques, notamment pour l'alimentation des Ardéidés dont le Bihoreau gris qui été observé dans les boisements des milieux aquatiques. Les boisements semblent favorables pour le Pic épeichette ainsi que pour la nidification des rapaces dont le Milan noir, espèce pour laquelle un individu a été observé au nid.
- Mammifères : La Loutre d'Europe est présente dans les milieux aquatiques (épreintes observées en bordure).

Calcul de la surface de compensation disponible

Parcelle	Acceptation	Surface (en Ha)			
		milieu ouvert	milieu boisé	milieu humide	milieu semi ouvert
33080000AE0020	Pas de réponse			2,470	
33080000AE0004	Propriétaire OK			2,834	
33080000AE0005	Réponse en cours			1,642	
33080000AE0019	Pas de réponse			1,324	
33080000AE0006	Pas de réponse			0,222	
33080000AE0024	Propriétaire OK			1,087	
33080000BD0054	SNCF			0,581	
33550000AX0053	Réponse en cours			0,225	
33080000BD0051	SNCF			0,731	
33550000BN0046	Propriétaire OK	0,099		0,512	0,284
33550000BN0019	Propriétaire OK			0,726	
33550000AX0059	SNCF	0,273			
33080000AE0027	Pas de réponse			0,723	
33080000AE0003	Propriétaire OK			0,668	
33550000BN0041	Propriétaire OK			0,067	0,586
33080000AE0017	Pas de réponse			0,478	
33550000BN0020	Propriétaire OK			0,411	
33550000AX0058	Propriétaire OK			0,116	
33550000BN0044	Propriétaire OK			0,161	0,304

Parcelle	Acceptation	Surface (en Ha)			
		milieu ouvert	milieu boisé	milieu humide	milieu semi ouvert
33080000AE0023	Pas de réponse			0,456	
33550000BN0018	SNCF			0,333	
33550000BN0095	Pas de réponse				
33080000AE0001	Propriétaire OK			0,147	
33080000AE0002	Réponse en cours			0,129	
33080000AE0026	SNCF				
33550000AX0057	SNCF			0,018	
33080000AE0022	Pas de réponse			0,011	
Total		0,372	0	16,072	1,174
Total avec propriétaire OK		0,372	0	8,392	1,174

Grands principes de gestion	
Préalable nécessaire	Conventionnement ou acquisition foncière pour sécurisation de la démarche de compensation
Topologie des travaux	**Restauration :** • Suppression des drains dans les prairies et culture (si existant) ; • Mise en place (par semis) d'un couvert végétal prairial adapté (graines d'essences locales) ; • Suppression des ronceraies et ortie en milieu humide • Suppression des espèces exotiques envahissantes notamment au niveau des étangs • Plantations de haies (autour des prairies et culture) **Amélioration des pratiques :** • Limiter le chargement annuel moyen en UGB à 0,6 à 1UGB/ha/an ; • Aucun intrant dans les parcelles. **Entretien et conservation :** • Maintien des bosquets et haies existantes ; • Dégager les recrûs de Frênes pour améliorer leur développement • Fauche annuelle avec export ou pâturage ovins sur les parcelles réouvertes.



Ensemble 5

Observation de la faune protégée sur les parcelles de compensation

Aménagements Ferroviaires au Sud de Bordeaux Mise à jour du diagnostic environnemental

N

0 100 200 m

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

Légende

Insectes

- Grand Capricorne

Reptiles

- Cistude d'Europe

Reptiles

- Cistude d'Europe

Oiseaux

- Pic épeichette
- Bihoreau gris
- Bouscarle de Cetti
- Chevalier guignette
- Foulque macroule
- Gallinule poule-d'eau
- Grand Cormoran
- Héron cendré
- Martin-pêcheur d'Europe
- Milan noir
- Petit Gravelot
- Sarcelle d'hiver

Mammifères

- Loutre d'Europe

Habitats d'espèces

- Milieux ouverts humides offrant des habitats de reproduction pour les amphibiens, de vie pour les reptiles, mammifères semi-aquatiques, oiseaux et Odonates (Agrion de mercure)
- Milieux boisés humides offrant des habitats de reproduction pour le triton marbré, de vie pour les reptiles, mammifères semi-aquatiques, oiseaux et insectes saproxilophages
- Milieux boisés offrant des habitats de vie de mammifères, reptiles et d'oiseaux, habitats d'hivernage d'amphibiens, habitats d'insectes saproxylophages)
- Milieux ouverts offrant des habitats de vie d'oiseaux et d'insectes (Damier de la Succise)
- Milieux semi-ouvertsoffrant des habitats de vie d'oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens
- Milieux aquatiques offrant des habitats de vie des mammifères semi-aquatiques

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

6 Ensemble n°6

Présentation générale

Commune	Nombre de parcelles expertisées	Surface expertisée (ha)	Distance au tronçon
Bègles (33039)	1	2,784	1 km

Liste des parcelles expertisées

Commune	id	Section	Numéro	Propriétaire	Surface expertisée (ha)
33039	33039000BL0023	BL	23	BORDEAUX METROPOLE	0,2,784



Ensemble 6

Habitats naturels prédiagnostic écologique sur les parcelles de compensation

Aménagements Ferroviaires au Sud de Bordeaux Mise à jour du diagnostic environnemental

Aire d'étude rapprochée

Habitats naturels

- Cours d'eau (C2.3)
- Haie (FA)
- Haie x Roselière (FA x C3.26)
- Roselière (C3.26)
- Végétation herbacée anthropique (E5.1)
- Zone industrielle (J1.4)

N

0 25 50 m

biotope

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

Description :

Cet ensemble comprenant 1 parcelle est occupé par 5 types d'habitats différents (globalement par surface, dans un ordre décroissant):

- **Végétation herbacée anthropique** (E5.1) : Cet habitat correspond à des pelouses anthropiques **surpiétinées**. L'habitat s'observe sur une surface importante sur tout l'ensemble et est lié aux zones industrielles. Il ne présente **aucun enjeu écologique**.
- Zone industrielle (J1.4) : Il s'agit de surfaces anthropiques industrielles ne présentant **pas d'espèces végétales ni d'enjeu lié à la flore**.
- Roselière (C3.26) : Formation végétale humide et haute caractérisée par des espèces hygrophiles à port de roseau, cet habitat se développe en bord de plans d'eau, cours d'eau ou au cœur de boisement humides ou marécageux. Sur l'ensemble, l'habitat s'observe à l'est en bordure de cours d'eau, dans un bon état de conservation. La diversité floristique y est souvent faible mais l'habitat est susceptible d'abriter des espèces de mégaphorbiaies patrimoniale.
- Haie (FA) : Localisé sur tout l'ensemble, cet habitat linéaire se présente **sous une forme dégradée en simple alignement d'arbres**. Sur cette zone, l'habitat présente plusieurs états de conservation (bon à mauvais) et ne présente pas d'enjeu particulier en termes de flore.
- Cours d'eau (C2.3) : L'Estey de Franc traverse l'ensemble de part en part en direction est-ouest. Il n'abrite pas d'herbiers aquatiques et ne **présente pas d'enjeu en termes de flore**.

Photos des parcelles



Végétation herbacée anthropique



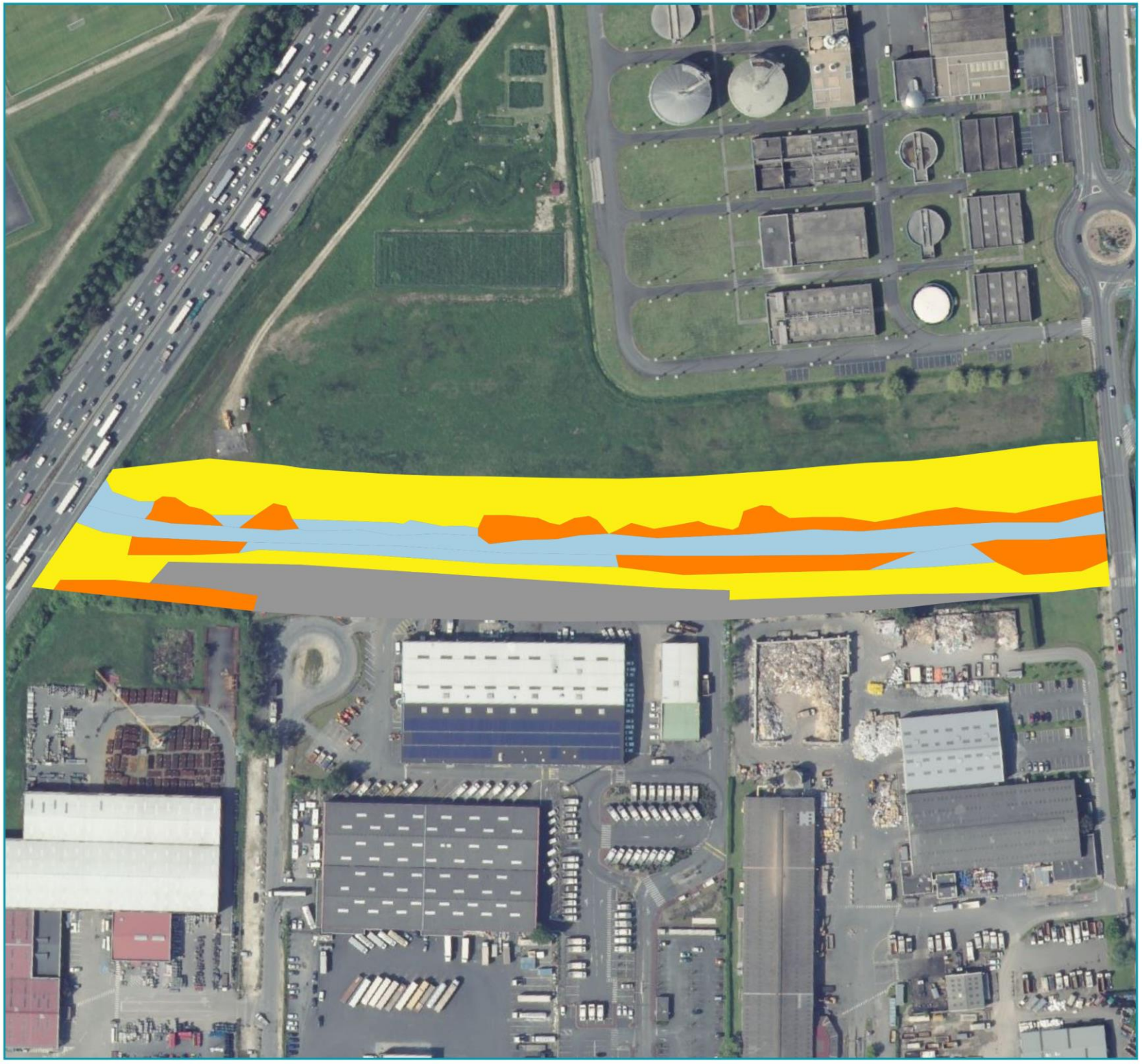
Haie et roselière

Intérêt actuel des parcelles pour les espèces visées par la compensation
• Cet ensemble situé en zone urbanisé est très enclavé et contient des habitats en berge assez dégradés. Le cours d'eau constitue néanmoins un corridor de déplacement pour la faune aquatique.

Calcul de la surface de compensation disponible

Parcelle	Acceptation	Surface (en Ha)			
		milieu ouvert	milieu boisé	milieu humide	milieu semi ouvert
33039000BL0023	Bordeaux Métropole	1,314			0,465
Total		1,314	0	0	0,465
Total avec propriétaire OK		1,314	0	0	0,465

Grands principes de gestion	
Préalable nécessaire	Conventionnement ou acquisition foncière pour sécurisation de la démarche de compensation
Topologie des travaux	**Restauration :** • Suppression des drains dans les prairies et cultures ; • Décompactage des prairies pâturées ; • Mise en place (par semis) d'un couvert végétal prairial adapté (graines d'essences locales) ; • Suppression des espèces exotiques envahissantes autour du cours d'eau • Plantations de haies et amélioration de la ripisylve **Amélioration des pratiques :** • Fauche tardive et éloignée du cours d'eau **Entretien et conservation :** • Maintien des bosquets et haies existantes ; • Fauche annuelle avec export ou pâturage ovins sur les parcelles réouvertes.



Ensemble 6

Observation de la faune protégée sur les parcelles de compensation

Aménagements Ferroviaires au Sud de Bordeaux Mise à jour du diagnostic environnemental

N

0 25 50 m

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

Légende

Habitats d'espèces

- Milieux ouverts humides offrant des habitats de reproduction pour les amphibiens, de vie pour les reptiles, mammifères semi-aquatiques, oiseaux et Odonates (Agrion de mercure)
- Milieux ouverts offrant des habitats de vie d'oiseaux et d'insectes (Damier de la Succise)
- Milieux semi-ouvertsoffrant des habitats de vie d'oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens
- Milieux urbains

©SNCF - Tous droits réservés - Sources : ©IGN - Cartographie : Biotope, 2022

7 Bilan de la surface disponible pour compensation

Ensembles	Surface (en Ha)			
	milieu ouvert	milieu boisé	milieu humide	milieu semi ouvert
Total (propriétaire OK)	25	4,011	16	6
Total (toutes parcelles sauf refus)	62,328	6,339	31,217	11,4



biotope

Siège social :
22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - F-34140 Mèze
Tél. : +33(0)4 67 18 46 20 - Fax : +33(0)4 67 18 65 38 - **www.biotope.fr**

Bâtiment	Commune	Nature	Niveau (étage)	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (Long Terme)		Impact fer seul (Long Terme)		Ecart projet-référence (Long Terme)		Objectifs (Long Terme)		A protéger ? Long Terme	Impact avec écrans (Long Terme)		IF Long Terme ?
				jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
BEG_0005	Bègles	Habitation	Unique	73,0	66,0	Non modérée	70,0	65,5	65,0	55,5	72,5	63,5	7,5	8,0	68	63	oui	71,5	62,5	oui
BEG_0006	Bègles	Habitation	Unique	55,5	49,0	Modérée	51,5	47,5	47,0	37,5	55,5	46,5	8,5	9,0	63	58	non	51,5	42,0	non
BEG_0007	Bègles	Habitation	Unique	71,5	62,5	Non modérée	64,5	60,0	59,5	50,0	67,5	58,5	8,0	8,5	68	63	non	67,5	58,5	non
BEG_0008	Bègles	Habitation	RDC	71,5	62,5	Non modérée	61,5	57,0	56,5	47,0	63,5	54,5	7,0	7,5	68	63	non	63,5	54,5	non
BEG_0008	Bègles	Habitation	R+1	72,5	63,0	Non modérée	65,0	60,5	59,5	50,5	67,0	58,0	7,5	7,5	68	63	non	67,0	58,0	non
BEG_0009	Bègles	Habitation	Unique	59,0	52,5	Modérée	55,0	51,0	50,5	41,0	59,5	50,5	9,0	9,5	63	58	non	53,5	44,5	non
BEG_0014	Bègles	Habitation	Unique	68,0	63,5	Non modérée	68,0	63,5	63,0	53,5	72,0	62,5	9,0	9,0	68	63	oui	64,0	54,5	non
BEG_0015	Bègles	Habitation	Unique	55,0	50,0	Modérée	53,0	49,0	48,5	39,5	56,5	48,0	8,0	8,5	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0016	Bègles	Habitation	Unique	55,0	47,5	Modérée	49,5	45,5	44,5	35,5	51,0	42,5	6,5	7,0	63	58	non	48,0	39,0	non
BEG_0018	Bègles	Habitation	Unique	64,0	59,0	Modérée	63,0	58,5	58,0	49,0	66,5	57,5	8,5	8,5	63	59	oui	59,5	50,5	non
BEG_0020	Bègles	Habitation	Unique	66,0	61,0	Non modérée	65,5	61,0	60,5	51,5	69,5	60,5	9,0	9,0	68	63	oui	60,0	51,0	non
BEG_0021	Bègles	Habitation	Unique	67,0	62,5	Non modérée	67,0	62,0	62,0	52,5	70,0	61,0	8,0	8,5	68	63	oui	60,5	51,5	non
BEG_0022	Bègles	Habitation	Unique	65,5	61,0	Non modérée	65,5	61,0	60,5	51,0	69,5	60,5	9,0	9,5	68	63	oui	59,0	50,0	non
BEG_0023	Bègles	Habitation	Unique	53,5	48,5	Modérée	52,0	47,5	47,0	38,0	54,5	46,0	7,5	8,0	63	58	non	53,5	44,5	non
BEG_0024	Bègles	Habitation	Unique	66,0	61,0	Non modérée	65,5	61,0	61,0	51,5	69,5	60,5	8,5	9,0	68	63	oui	59,5	50,5	non
BEG_0025	Bègles	Habitation	Unique	64,5	60,0	Non modérée	64,5	60,0	59,5	50,0	68,5	59,5	9,0	9,5	68	63	oui	64,0	55,0	non
BEG_0027	Bègles	Habitation	Unique	54,5	49,5	Modérée	54,0	49,5	49,0	39,5	56,5	47,5	7,5	8,0	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0029	Bègles	Habitation	RDC	55,5	51,0	Modérée	55,0	51,0	50,5	41,0	57,5	48,5	7,0	7,5	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0029	Bègles	Habitation	R+1	60,0	55,5	Modérée	60,0	55,5	55,0	45,5	62,5	53,5	7,5	8,0	63	58	non	59,0	50,0	non
BEG_0031	Bègles	Habitation	RDC	51,5	45,5	Modérée	47,0	43,5	42,5	33,5	49,0	40,5	6,5	7,0	63	58	non	47,5	38,5	non
BEG_0031	Bègles	Habitation	R+1	57,5	52,0	Modérée	56,0	52,0	50,5	41,5	55,5	46,5	5,0	5,0	63	58	non	51,0	42,5	non
BEG_0033	Bègles	Habitation	RDC	53,5	47,5	Modérée	49,0	45,5	44,5	35,0	49,0	40,0	4,5	5,0	63	58	non	48,5	39,5	non
BEG_0033	Bègles	Habitation	R+1	59,5	54,5	Modérée	58,0	54,0	52,5	43,5	56,0	47,0	3,5	3,5	63	58	non	54,0	45,0	non
BEG_0034	Bègles	Habitation	RDC	59,5	55,0	Non modérée	58,5	54,5	54,0	44,5	60,0	51,0	6,0	6,5	68	63	non	58,5	49,5	non
BEG_0034	Bègles	Habitation	R+1	66,0	62,0	Non modérée	66,0	62,0	61,0	51,5	66,0	57,0	5,0	5,5	68	63	non	64,0	55,0	non
BEG_0036	Bègles	Habitation	RDC	54,5	48,5	Modérée	53,5	49,5	49,0	39,5	56,5	47,5	7,5	8,0	63	58	non	55,5	46,5	non
BEG_0036	Bègles	Habitation	R+1	61,0	56,5	Modérée	61,0	56,5	55,5	46,5	61,0	52,5	5,5	6,0	63	58	non	58,0	49,0	non
BEG_0039	Bègles	Habitation	Unique	53,5	48,5	Modérée	52,5	48,0	48,0	38,5	56,0	47,0	8,0	8,5	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0040	Bègles	Habitation	RDC	58,5	54,0	Non modérée	58,5	54,0	53,5	44,0	60,5	51,5	7,0	7,5	68	63	non	60,0	51,0	non
BEG_0040	Bègles	Habitation	R+1	62,5	58,0	Non modérée	62,0	58,0	57,0	48,0	64,5	55,5	7,5	7,5	68	63	non	63,5	54,5	non
BEG_0040	Bègles	Habitation	R+2	64,5	60,0	Non modérée	64,0	60,0	59,0	50,0	66,5	57,5	7,5	7,5	68	63	non	64,5	55,0	non
BEG_0040	Bègles	Habitation	R+3	66,0	61,5	Non modérée	65,5	61,0	60,5	51,0	68,5	59,0	8,0	8,0	68	63	oui	66,0	57,0	non
BEG_0042	Bègles	Habitation	RDC	66,5	62,0	Non modérée	66,5	62,0	61,5	52,5	69,0	60,0	7,5	7,5	68	63	oui	57,5	48,5	non
BEG_0042	Bègles	Habitation	R+1	69,0	65,0	Non modérée	69,0	65,0	64,0	54,5	71,5	62,5	7,5	8,0	68	63	oui	70,5	61,5	oui
BEG_0043	Bègles	Habitation	Unique	49,0	45,0	Modérée	48,5	45,0	44,0	35,0	51,5	42,5	7,5	7,5	63	58	non	49,5	40,5	non
BEG_0044	Bègles	Habitation	RDC	64,5	60,0	Non modérée	64,5	60,0	59,5	50,0	66,5	57,5	7,0	7,5	68	63	non	56,5	47,5	non
BEG_0044	Bègles	Habitation	R+1	69,0	64,5	Non modérée	68,5	64,5	63,5	54,0	71,0	62,0	7,5	8,0	68	63	oui	66,5	57,5	non
BEG_0045	Bègles	Habitation	Unique	49,5	45,5	Modérée	49,0	45,0	44,5	35,5	53,0	44,0	8,5	8,5	63	58	non	49,0	40,0	non
BEG_0046	Bègles	Habitation	Unique	59,0	54,5	Modérée	58,5	54,5	53,5	44,5	62,5	53,5	9,0	9,0	63	58	non	53,5	44,5	non
BEG_0048	Bègles	Habitation	Unique	56,0	51,5	Modérée	55,5	51,5	50,5	41,0	57,5	48,5	7,0	7,5	63	58	non	52,0	43,0	non
BEG_0050	Bègles	Habitation	Unique	60,0	56,0	Modérée	60,0	56,0	55,0	46,0	64,5	55,5	9,5	9,5	63	58	oui	55,5	46,5	non
BEG_0051	Bègles	Habitation	Unique	46,0	41,5	Modérée	45,0	41,0	40,0	31,0	47,0	38,0	7,0	7,0	63	58	non	46,0	37,0	non
BEG_0052	Bègles	Habitation	Unique	46,0	41,5	Modérée	45,0	41,0	40,0	31,0	47,5	38,5	7,5	7,5	63	58	non	46,0	37,0	non
BEG_0053	Bègles	Habitation	Unique	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	46,0	37,0	54,5	46,0	8,5	9,0	63	58	non	49,5	41,0	non
BEG_0054	Bègles	Habitation	Unique	46,0	41,0	Modérée	44,5	40,5	39,5	30,0	47,5	38,5	8,0	8,5	63	58	non	46,0	37,0	non
BEG_0055	Bègles	Habitation	Unique	69,0	64,5	Non modérée	69,0	64,5	64,0	54,5	67,0	58,0	3,0	3,5	68	63	non	56,0	47,0	non
BEG_0056	Bègles	Habitation	Unique	46,5	41,0	Modérée	44,0	40,0	39,5	30,0	46,5	38,0	7,0	8,0	63	58	non	46,0	37,5	non
BEG_0057	Bègles	Habitation	Unique	69,0	64,5	Non modérée	69,0	64,5	64,0	54,5	67,0	58,0	3,0	3,5	68	63	non	56,0	47,0	non
BEG_0058	Bègles	Habitation	Unique	51,0	47,0	Modérée	50,5	46,5	45,5	36,5	53,0	44,5	7,5	8,0	63	58	non	48,0	39,5	non
BEG_0059	Bègles	Habitation	Unique	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	64,5	55,0	68,0	59,0	3,5	4,0	68	63	oui	56,5	47,5	non
BEG_0060	Bègles	Habitation	Unique	50,5	46,5	Modérée	50,0	46,5	45,0	36,0	52,5	43,5	7,5	7,5	63	58	non	47,5	38,5	non
BEG_0061	Bègles	Habitation	Unique	46,5	41,0	Modérée	44,5	40,5	39,5	30,0	47,0	38,0	7,5	8,0	63	58	non	46,5	37,5	non
BEG_0062	Bègles	Habitation	Unique	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	64,5	55,0	68,5	59,5	4,0	4,5	68	63	oui	56,5	47,5	non
BEG_0063	Bègles	Habitation	Unique	44,5	39,5	Modérée	43,0	38,5	38,0	28,5	45,5	36,5	7,5	8,0	63	58	non	45,0	36,0	non
BEG_0064	Bègles	Habitation	Unique	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	65,0	55,5	69,0	60,0	4,0	4,5	68	63	oui	56,5	47,5	non
BEG_0065	Bègles	Habitation	Unique	45,5	40,0	Modérée	43,5	39,5	38,5	29,5	46,0	37,0	7,5	7,5	63	58	non	45,5	36,5	non
BEG_0066	Bègles	Habitation	Unique	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	65,0	55,5	69,0	60,0	4,0	4,5	68	63	oui	57,0	48,0	non
BEG_0067	Bègles	Habitation	Unique	44,5	39,5	Modérée	43,0	39,0	38,5	29,0	45,5	36,5	7,0	7,5	63	58	non	45,0	36,0	non
BEG_0068	Bègles	Habitation	Unique	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	65,0	55,5	69,0	60,0	4,0	4,5	68	63	oui	57,0	48,0	non

Interne SNCF Réseau

BEG_0069	Bègles	Habitation	Unique	45,0	40,0	Modérée	43,0	39,0	38,5	29,0	45,5	36,5	7,0	7,5	63	58	non	45,5	36,5	non
BEG_0070	Bègles	Habitation	Unique	48,0	44,0	Modérée	47,5	44,0	42,5	34,0	51,0	42,0	8,5	8,0	63	58	non	47,5	39,0	non
BEG_0071	Bègles	Habitation	Unique	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	65,0	55,5	69,0	60,0	4,0	4,5	68	63	oui	57,0	48,0	non
BEG_0072	Bègles	Habitation	Unique	45,0	39,5	Modérée	42,5	38,5	38,0	28,5	45,5	36,5	7,5	8,0	63	58	non	45,0	36,0	non
BEG_0073	Bègles	Habitation	Unique	69,5	65,5	Non modérée	69,5	65,5	64,5	55,0	68,5	59,5	4,0	4,5	68	63	oui	56,5	47,5	non
BEG_0074	Bègles	Habitation	Unique	45,0	39,5	Modérée	42,5	38,5	38,0	28,5	45,5	36,5	7,5	8,0	63	58	non	44,5	35,5	non
BEG_0075	Bègles	Habitation	Unique	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	64,5	55,0	68,5	59,5	4,0	4,5	68	63	oui	56,5	47,5	non
BEG_0076	Bègles	Habitation	Unique	44,0	39,0	Modérée	42,0	38,0	37,5	28,0	45,0	36,0	7,5	8,0	63	58	non	44,0	35,0	non
BEG_0077	Bègles	Habitation	Unique	47,5	42,0	Modérée	45,0	41,0	40,5	31,0	48,0	39,0	7,5	8,0	63	58	non	46,0	37,0	non
BEG_0078	Bègles	Habitation	Unique	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	64,5	55,0	68,0	59,0	3,5	4,0	68	63	oui	56,0	47,0	non
BEG_0079	Bègles	Habitation	Unique	69,5	65,5	Non modérée	69,5	65,5	64,5	55,0	72,0	63,0	7,5	8,0	68	63	oui	71,5	62,5	oui
BEG_0080	Bègles	Habitation	Unique	51,5	47,5	Modérée	51,5	47,5	47,0	37,5	55,0	46,0	8,0	8,5	63	58	non	49,0	40,0	non
BEG_0081	Bègles	Habitation	Unique	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	64,5	55,5	72,5	63,5	8,0	8,0	68	63	oui	57,5	48,5	non
BEG_0082	Bègles	Habitation	Unique	48,5	43,5	Modérée	47,5	43,5	42,5	33,5	50,5	42,0	8,0	8,5	63	58	non	47,0	38,0	non
BEG_0083	Bègles	Habitation	Unique	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	65,0	55,5	72,5	63,5	7,5	8,0	68	63	oui	69,0	60,0	oui
BEG_0084	Bègles	Habitation	Unique	63,0	58,5	Modérée	63,0	58,5	58,0	48,5	68,0	59,0	10,0	10,5	63	58,5	oui	57,5	48,5	non
BEG_0085	Bègles	Habitation	RDC	49,5	45,5	Modérée	49,5	45,5	44,5	35,5	52,0	43,0	7,5	7,5	63	58	non	49,5	40,5	non
BEG_0085	Bègles	Habitation	R+1	53,5	49,0	Modérée	53,0	49,0	48,5	39,0	56,5	47,5	8,0	8,5	63	58	non	50,5	41,5	non
BEG_0086	Bègles	Habitation	Unique	63,0	58,5	Modérée	63,0	58,5	58,0	48,5	68,5	59,5	10,5	11,0	63	58,5	oui	58,0	49,0	non
BEG_0087	Bègles	Habitation	Unique	64,0	59,5	Modérée	64,0	59,5	59,0	49,5	69,0	60,0	10,0	10,5	64	59,5	oui	59,0	50,0	non
BEG_0088	Bègles	Habitation	Unique	48,0	43,5	Modérée	47,5	43,5	42,5	33,5	50,5	41,5	8,0	8,0	63	58	non	47,5	38,5	non
BEG_0090	Bègles	Habitation	Unique	64,0	59,5	Modérée	63,5	59,0	59,0	49,5	69,0	60,0	10,0	10,5	63,5	59,5	oui	59,0	50,0	non
BEG_0092	Bègles	Habitation	Unique	64,0	59,5	Modérée	64,0	59,5	59,0	49,5	69,0	60,0	10,0	10,5	64	59,5	oui	59,0	50,0	non
BEG_0095	Bègles	Habitation	Unique	59,5	55,5	Modérée	59,0	55,5	54,0	45,0	62,5	53,5	8,5	8,5	63	58	non	55,0	46,0	non
BEG_0096	Bègles	Habitation	Unique	64,0	59,5	Modérée	64,0	59,5	59,0	49,5	69,0	60,0	10,0	10,5	64	59,5	oui	59,0	50,0	non
BEG_0098	Bègles	Habitation	Unique	53,0	49,0	Modérée	52,5	49,0	47,5	38,5	50,5	42,0	3,0	3,5	63	58	non	47,0	38,0	non
BEG_0099	Bègles	Habitation	Unique	57,0	53,0	Modérée	56,5	53,0	51,5	42,5	60,5	51,5	9,0	9,0	63	58	non	53,0	44,0	non
BEG_0100	Bègles	Habitation	Unique	48,5	43,5	Modérée	47,5	43,5	43,0	33,5	50,5	41,5	7,5	8,0	63	58	non	48,0	38,5	non
BEG_0106	Bègles	Habitation	RDC	45,5	41,0	Modérée	45,0	41,0	40,5	31,0	48,0	39,0	7,5	8,0	63	58	non	47,5	38,0	non
BEG_0106	Bègles	Habitation	R+1	47,5	43,5	Modérée	47,5	43,5	42,5	33,0	50,5	41,5	8,0	8,5	63	58	non	48,5	40,0	non
BEG_0108	Bègles	Habitation	Unique	55,0	50,5	Modérée	55,0	50,5	50,0	40,5	57,5	48,5	7,5	8,0	63	58	non	52,0	43,5	non
BEG_0109	Bègles	Habitation	Unique	57,5	53,5	Modérée	57,5	53,5	52,5	43,5	61,5	52,5	9,0	9,0	63	58	non	54,0	45,5	non
BEG_0110	Bègles	Habitation	Unique	64,5	60,0	Non modérée	64,5	60,0	59,5	50,0	69,0	60,0	9,5	10,0	68	63	oui	58,5	49,5	non
BEG_0111	Bègles	Habitation	Unique	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	53,0	44,0	61,5	52,5	8,5	8,5	63	58	non	54,0	45,5	non
BEG_0112	Bègles	Habitation	Unique	68,5	64,5	Non modérée	68,5	64,5	63,5	54,0	71,0	62,0	7,5	8,0	68	63	oui	70,0	61,0	oui
BEG_0114	Bègles	Habitation	Unique	49,0	44,5	Modérée	48,0	44,5	43,5	34,5	52,0	43,0	8,5	8,5	63	58	non	49,5	40,5	non
BEG_0117	Bègles	Habitation	Unique	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	46,0	36,5	54,5	45,5	8,5	9,0	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0118	Bègles	Habitation	Unique	49,5	45,0	Modérée	49,0	45,0	44,0	35,0	51,5	42,5	7,5	7,5	63	58	non	48,5	39,5	non
BEG_0119	Bègles	Habitation	Unique	61,5	57,0	Modérée	61,0	57,0	56,5	47,0	65,0	56,0	8,5	9,0	63	58	oui	60,5	51,5	non
BEG_0120	Bègles	Habitation	Unique	68,5	64,5	Non modérée	68,5	64,5	63,5	54,0	68,0	59,5	4,5	5,5	68	63	oui	59,5	50,5	non
BEG_0121	Bègles	Habitation	Unique	52,0	48,0	Modérée	51,5	48,0	46,5	37,5	52,0	43,5	5,5	6,0	63	58	non	49,0	40,5	non
BEG_0124	Bègles	Habitation	Unique	52,0	48,0	Modérée	52,0	48,0	47,0	38,0	55,5	47,0	8,5	9,0	63	58	non	52,0	43,0	non
BEG_0125	Bègles	Habitation	Unique	56,0	52,5	Modérée	56,0	52,5	51,0	42,0	60,0	51,0	9,0	9,0	63	58	non	53,0	44,0	non
BEG_0126	Bègles	Habitation	Unique	61,5	57,5	Modérée	61,5	57,5	56,5	47,5	65,0	56,0	8,5	8,5	63	58	oui	56,5	48,0	non
BEG_0127	Bègles	Habitation	Unique	53,5	49,5	Modérée	53,0	49,5	48,5	39,0	55,5	46,5	7,0	7,5	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0128	Bègles	Habitation	Unique	53,5	49,5	Modérée	53,0	49,5	48,5	39,0	54,0	45,0	5,5	6,0	63	58	non	50,5	41,5	non
BEG_0130	Bègles	Habitation	Unique	52,0	48,0	Modérée	51,5	48,0	46,5	37,5	55,5	46,5	9,0	9,0	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0131	Bègles	Habitation	Unique	69,0	64,5	Non modérée	69,0	64,5	64,0	55,0	72,0	63,0	8,0	8,0	68	63	oui	70,5	61,5	oui
BEG_0132	Bègles	Habitation	Unique	61,0	57,0	Modérée	61,0	57,0	56,0	46,5	65,0	56,0	9,0	9,5	63	58	oui	55,5	46,5	non
BEG_0133	Bègles	Habitation	Unique	56,0	52,0	Modérée	55,5	52,0	51,0	41,5	57,5	48,5	6,5	7,0	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0134	Bègles	Habitation	RDC	49,5	45,5	Modérée	49,0	45,5	44,5	35,5	50,0	41,0	5,5	5,5	63	58	non	47,5	38,5	non
BEG_0134	Bègles	Habitation	R+1	53,5	49,5	Modérée	53,0	49,5	48,5	39,0	54,5	45,5	6,0	6,5	63	58	non	50,0	41,0	non
BEG_0136	Bègles	Habitation	Unique	56,5	52,5	Modérée	56,0	52,5	51,0	42,0	55,0	46,5	4,0	4,5	63	58	non	50,0	41,5	non
BEG_0137	Bègles	Habitation	RDC	57,0	53,0	Non modérée	57,0	53,0	52,0	42,5	59,5	50,5	7,5	8,0	68	63	non	53,5	44,5	non
BEG_0137	Bègles	Habitation	R+1	64,0	60,0	Non modérée	64,0	60,0	59,0	50,0	62,0	53,0	3,0	3,0	68	63	non	54,0	45,0	non
BEG_0139	Bègles	Habitation	Unique	65,0	61,0	Non modérée	65,0	61,0	60,0	50,5	63,0	54,0	3,0	3,5	68	63	non	54,5	45,5	non
BEG_0140	Bègles	Habitation	Unique	71,5	67,0	Non modérée	71,5	67,0	66,0	57,0	**74,5**	**65,0**	8,5	8,0	68	63	oui	68,5	59,0	oui
BEG_0141	Bègles	Habitation	Unique	52,5	48,5	Modérée	52,5	48,5	47,5	38,0	55,0	46,0	7,5	8,0	63	58	non	50,0	41,0	non
BEG_0142	Bègles	Habitation	RDC	49,5	45,0	Modérée	48,5	45,0	44,0	34,5	51,0	42,0	7,0	7,5	63	58	non	48,0	39,0	non
BEG_0142	Bègles	Habitation	R+1	52,5	48,0	Modérée	52,0	48,0	47,0	37,5	54,5	45,5	7,5	8,0	63	58	non	49,0	40,0	non
BEG_0149	Bègles	Habitation	Unique	68,5	64,5	Non modérée	68,5	64,5	63,5	54,0	71,5	62,0	8,0	8,0	68	63	oui	57,5	48,5	non
BEG_0152	Bègles	Habitation	Unique	61,0	56,5	Modérée	60,5	56,5	55,5	46,0	65,0	55,5	9,5	9,5	63	58	oui	55,5	46,5	non

Interne SNCF Réseau

BEG_0153	Bègles	Habitation	Unique	53,5	49,5	Modérée	53,0	49,0	48,0	39,0	58,0	48,5	10,0	9,5	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0154	Bègles	Habitation	Unique	53,5	49,5	Modérée	53,5	49,5	48,5	39,0	56,5	47,0	8,0	8,0	63	58	non	51,0	41,5	non
BEG_0155	Bègles	Habitation	Unique	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	65,0	55,5	73,0	63,5	8,0	8,0	68	63	oui	60,0	51,0	non
BEG_0156	Bègles	Habitation	Unique	55,5	50,5	Modérée	54,0	50,0	49,0	39,5	57,0	48,0	8,0	8,5	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0157	Bègles	Habitation	Unique	51,0	45,0	Modérée	48,0	44,0	43,5	34,0	52,0	42,5	8,5	8,5	63	58	non	47,5	38,5	non
BEG_0163	Bègles	Habitation	Unique	69,5	65,5	Non modérée	69,5	65,0	64,5	55,0	72,0	63,0	7,5	8,0	68	63	oui	71,0	61,5	oui
BEG_0164	Bègles	Habitation	Unique	64,5	60,5	Non modérée	64,5	60,5	59,5	50,0	62,5	53,5	3,0	3,5	68	63	non	53,5	44,5	non
BEG_0165	Bègles	Habitation	Unique	55,5	51,0	Modérée	55,0	51,0	50,0	41,0	58,5	49,5	8,5	8,5	63	58	non	52,0	43,0	non
BEG_0169	Bègles	Habitation	Unique	67,5	58,0	Modérée de nuit	48,0	44,5	43,5	34,0	52,0	42,5	8,5	8,5	68	58	non	51,5	42,0	non
BEG_0172	Bègles	Habitation	Unique	67,5	58,0	Modérée de nuit	49,5	45,5	44,5	35,5	52,5	43,5	8,0	8,0	68	58	non	50,0	41,0	non
BEG_0173	Bègles	Habitation	Unique	72,0	62,5	Non modérée	62,0	58,0	57,0	47,5	65,5	56,5	8,5	9,0	68	63	non	64,0	54,5	non
BEG_0175	Bègles	Habitation	Unique	71,5	65,5	Non modérée	69,0	65,0	64,0	54,5	72,0	62,5	8,0	8,0	68	63	oui	70,5	61,0	oui
BEG_0176	Bègles	Habitation	Unique	70,5	61,5	Non modérée	58,5	54,0	53,5	44,0	62,0	53,0	8,5	9,0	68	63	non	62,0	53,0	non
BEG_0177	Bègles	Habitation	RDC	71,5	62,0	Non modérée	53,0	48,5	48,0	38,5	56,0	46,5	8,0	8,0	68	63	non	55,5	46,5	non
BEG_0177	Bègles	Habitation	R+1	69,5	60,5	Non modérée	56,0	52,0	51,0	41,5	59,0	50,0	8,0	8,5	68	63	non	58,5	49,5	non
BEG_0178	Bègles	Habitation	Unique	71,0	63,0	Non modérée	66,0	61,5	61,0	51,5	71,5	62,0	10,5	10,5	68	63	oui	66,0	57,0	non
BEG_0179	Bègles	Habitation	Unique	71,5	62,5	Non modérée	58,0	54,0	53,0	43,5	61,0	52,0	8,0	8,5	68	63	non	60,0	51,0	non
BEG_0180	Bègles	Habitation	Unique	69,5	60,5	Non modérée	55,0	50,5	50,0	40,5	58,5	49,5	8,5	9,0	68	63	non	58,5	49,0	non
BEG_0181	Bègles	Habitation	Unique	69,5	60,0	Non modérée	51,5	47,0	47,0	37,5	56,0	46,5	9,0	9,0	68	63	non	55,5	46,5	non
BEG_0182	Bègles	Habitation	Unique	70,0	61,5	Non modérée	62,5	59,0	57,5	48,5	68,0	59,0	10,5	10,5	68	63	oui	63,5	54,5	non
BEG_0183	Bègles	Habitation	Unique	69,0	60,0	Non modérée	50,0	45,5	45,0	36,0	54,0	44,5	9,0	8,5	68	63	non	53,5	44,5	non
BEG_0185	Bègles	Habitation	RDC	67,0	58,0	Non modérée	60,5	56,0	55,5	46,0	59,0	50,0	3,5	4,0	68	63	non	59,0	50,0	non
BEG_0185	Bègles	Habitation	R+1	68,5	63,5	Non modérée	67,5	63,0	62,5	53,0	64,0	55,0	1,5	2,0	non sign	63	non	64,0	55,0	non
BEG_0188	Bègles	Habitation	RDC	67,5	58,0	Modérée de nuit	47,0	42,5	42,5	33,0	51,0	41,5	8,5	8,5	68	58	non	51,0	41,5	non
BEG_0188	Bègles	Habitation	R+1	67,0	58,0	Modérée de nuit	50,0	46,0	45,0	35,5	53,0	43,5	8,0	8,0	68	58	non	52,5	43,0	non
BEG_0189	Bègles	Habitation	Unique	61,5	57,0	Modérée	60,5	56,5	55,5	46,5	65,5	56,5	10,0	10,0	63	58	oui	58,5	49,5	non
BEG_0190	Bègles	Habitation	Unique	57,0	48,5	Modérée	50,5	46,5	45,5	36,5	55,0	46,0	9,5	9,5	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0191	Bègles	Habitation	Unique	58,0	49,0	Modérée	44,5	41,0	40,0	31,0	48,5	39,5	8,5	8,5	63	58	non	47,0	38,0	non
BEG_0192	Bègles	Habitation	Unique	59,5	50,0	Modérée	45,5	42,0	41,0	32,0	51,0	42,0	10,0	10,0	63	58	non	48,0	39,0	non
BEG_0194	Bègles	Habitation	Unique	54,5	50,5	Modérée	54,5	50,5	49,5	40,0	55,5	46,5	6,0	6,5	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0195	Bègles	Habitation	Unique	60,5	56,5	Modérée	60,5	56,5	55,5	46,5	62,0	53,0	6,5	6,5	63	58	non	56,0	46,5	non
BEG_0196	Bègles	Habitation	Unique	55,0	51,0	Modérée	55,0	51,0	50,0	40,5	61,0	52,0	11,0	11,5	63	58	non	55,5	46,0	non
BEG_0197	Bègles	Habitation	Unique	70,5	66,5	Non modérée	70,5	66,5	65,5	56,0	73,0	64,0	7,5	8,0	68	63	oui	67,5	58,0	non
BEG_0199	Bègles	Habitation	Unique	47,0	40,5	Modérée	44,0	40,0	39,0	30,0	47,0	38,5	8,0	8,5	63	58	non	46,5	37,5	non
BEG_0201	Bègles	Habitation	Unique	50,5	47,0	Modérée	50,5	46,5	46,0	36,5	54,0	44,5	8,0	8,0	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0202	Bègles	Habitation	RDC	69,0	64,5	Non modérée	69,0	64,5	64,0	54,5	69,4	59,5	5,4	5,0	68	63	oui	58,5	49,5	non
BEG_0202	Bègles	Habitation	R+1	70,5	66,0	Non modérée	70,5	66,0	65,5	56,0	71,5	61,5	6,0	5,5	68	63	oui	65,0	56,0	non
BEG_0203	Bègles	Habitation	Unique	53,5	49,5	Modérée	53,5	49,5	48,5	39,5	57,0	48,0	8,5	8,5	63	58	non	52,0	43,0	non
BEG_0205	Bègles	Habitation	Unique	51,5	47,5	Modérée	51,0	47,5	46,5	37,5	54,5	45,5	8,0	8,0	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0206	Bègles	Habitation	Unique	51,5	47,5	Modérée	51,5	47,5	47,0	38,0	55,0	46,0	8,0	8,0	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0207	Bègles	Habitation	Unique	51,0	46,5	Modérée	50,5	46,5	46,0	37,0	54,0	45,0	8,0	8,0	63	58	non	46,5	37,5	non
BEG_0208	Bègles	Habitation	RDC	50,0	46,0	Modérée	50,0	46,0	45,0	36,0	52,5	44,0	7,5	8,0	63	58	non	46,0	37,0	non
BEG_0208	Bègles	Habitation	R+1	54,5	50,5	Modérée	54,5	50,5	49,5	40,0	57,0	48,0	7,5	8,0	63	58	non	50,0	41,0	non
BEG_0212	Bègles	Habitation	Unique	61,5	57,0	Modérée	61,5	57,0	56,5	47,0	63,5	54,5	7,0	7,5	63	58	oui	60,0	51,0	non
BEG_0213	Bègles	Habitation	Unique	71,0	66,5	Non modérée	71,0	66,5	66,0	56,5	73,0	64,0	7,0	7,5	68	63	oui	73,0	64,0	oui
BEG_0214	Bègles	Habitation	Unique	63,5	59,0	Modérée	63,5	59,0	58,5	49,0	65,5	56,5	7,0	7,5	63,5	59	oui	63,0	54,0	non
BEG_0216	Bègles	Habitation	Unique	59,5	55,0	Modérée	59,5	55,0	54,5	45,5	62,5	53,5	8,0	8,0	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0218	Bègles	Habitation	Unique	59,5	55,0	Modérée	59,5	55,0	54,5	45,0	62,0	53,0	7,5	8,0	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0219	Bègles	Habitation	Unique	73,0	68,5	Non modérée	73,0	68,5	68,0	58,5	75,5	66,0	7,5	7,5	68	63	oui	73,0	64,0	oui
BEG_0220	Bègles	Habitation	Unique	57,0	52,5	Modérée	57,0	52,5	52,0	43,0	60,0	51,0	8,0	8,0	63	58	non	52,0	43,0	non
BEG_0221	Bègles	Habitation	Unique	56,5	52,0	Modérée	56,0	52,0	51,0	42,0	59,5	50,5	8,5	8,5	63	58	non	52,5	43,5	non
BEG_0222	Bègles	Habitation	Unique	69,0	64,5	Non modérée	69,0	64,5	64,0	55,0	73,0	63,5	9,0	8,5	68	63	oui	72,0	62,5	oui
BEG_0225	Bègles	Habitation	Unique	54,0	49,5	Modérée	54,0	49,5	49,0	39,5	54,5	45,5	5,5	6,0	63	58	non	53,0	43,5	non
BEG_0227	Bègles	Habitation	Unique	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	46,0	37,0	54,5	46,0	8,5	9,0	63	58	non	48,0	39,0	non
BEG_0229	Bègles	Habitation	RDC	61,5	57,0	Non modérée	61,5	57,0	56,5	47,0	57,5	48,5	1,0	1,5	non sign	non sign	non	58,0	49,0	non
BEG_0229	Bègles	Habitation	R+1	67,5	63,0	Non modérée	67,5	63,0	62,5	53,5	67,0	58,0	4,5	4,5	68	63	non	67,5	58,0	non
BEG_0230	Bègles	Habitation	Unique	57,0	52,5	Modérée	57,0	52,5	52,0	43,0	57,5	48,5	5,5	5,5	63	58	non	57,0	48,0	non
BEG_0231	Bègles	Habitation	Unique	73,0	68,5	Non modérée	73,0	68,5	68,0	58,5	74,5	65,5	6,5	7,0	68	63	oui	67,5	58,5	non
BEG_0235	Bègles	Habitation	Unique	54,0	49,5	Modérée	54,0	49,5	49,0	39,5	55,5	46,5	6,5	7,0	63	58	non	54,0	45,0	non
BEG_0236	Bègles	Habitation	Unique	47,5	43,0	Modérée	47,0	43,0	42,0	33,0	49,0	40,0	7,0	7,0	63	58	non	48,0	39,0	non
BEG_0237	Bègles	Habitation	Unique	71,0	67,0	Non modérée	71,0	67,0	66,0	57,0	71,5	62,5	5,5	5,5	68	63	oui	71,5	62,5	oui
BEG_0239	Bègles	Habitation	Unique	71,5	67,0	Non modérée	71,5	67,0	66,0	57,0	73,5	64,0	7,5	7,0	68	63	oui	73,5	64,0	oui

Interne SNCF Réseau

BEG_0241	Bègles	Habitation	Unique	52,5	48,5	Modérée	52,0	48,0	47,0	38,0	52,5	43,5	5,5	5,5	63	58	non	52,0	43,5	non
BEG_0242	Bègles	Habitation	Unique	49,0	45,0	Modérée	49,0	45,0	44,5	35,0	53,0	44,0	8,5	9,0	63	58	non	52,0	43,0	non
BEG_0243	Bègles	Habitation	Unique	58,0	53,5	Modérée	57,5	53,5	53,0	43,5	62,0	53,0	9,0	9,5	63	58	non	58,0	49,0	non
BEG_0245	Bègles	Habitation	Unique	46,0	42,5	Modérée	46,0	42,0	41,5	32,5	49,5	41,0	8,0	8,5	63	58	non	49,0	40,5	non
BEG_0247	Bègles	Habitation	Unique	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	64,5	55,0	72,0	63,0	7,5	8,0	68	63	oui	64,5	55,5	non
BEG_0248	Bègles	Habitation	Unique	50,5	47,0	Modérée	50,5	47,0	45,5	37,0	55,0	46,0	9,5	9,0	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0249	Bègles	Habitation	Unique	60,0	55,5	Modérée	60,0	55,5	55,0	46,0	63,5	54,5	8,5	8,5	63	58	oui	62,0	53,0	non
BEG_0250	Bègles	Habitation	Unique	49,0	45,0	Modérée	48,5	45,0	43,5	35,0	51,5	42,5	8,0	7,5	63	58	non	50,0	41,5	non
BEG_0251	Bègles	Habitation	Unique	53,5	49,5	Modérée	53,5	49,5	49,0	40,0	57,5	48,5	8,5	8,5	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0253	Bègles	Habitation	Unique	56,5	52,5	Modérée	56,5	52,5	52,0	42,5	59,5	51,0	7,5	8,5	63	58	non	56,5	47,5	non
BEG_0254	Bègles	Habitation	Unique	50,5	47,0	Modérée	50,5	47,0	45,5	36,5	54,0	45,5	8,5	9,0	63	58	non	53,0	44,5	non
BEG_0256	Bègles	Habitation	Unique	47,5	44,0	Modérée	47,5	44,0	42,5	33,5	50,0	41,5	7,5	8,0	63	58	non	48,5	40,0	non
BEG_0257	Bègles	Habitation	Unique	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	65,0	55,5	72,5	63,5	7,5	8,0	68	63	oui	66,5	57,0	non
BEG_0258	Bègles	Habitation	Unique	49,0	45,0	Modérée	48,5	45,0	43,5	34,5	52,0	43,5	8,5	9,0	63	58	non	51,5	43,0	non
BEG_0260	Bègles	Habitation	Unique	47,5	43,5	Modérée	47,0	43,5	42,0	33,0	52,0	43,5	10,0	10,5	63	58	non	50,5	42,0	non
BEG_0263	Bègles	Habitation	Unique	68,0	63,5	Non modérée	68,0	63,5	63,0	53,5	71,0	62,0	8,0	8,5	68	63	oui	63,5	54,5	non
BEG_0264	Bègles	Habitation	Unique	47,0	43,0	Modérée	47,0	43,0	42,0	33,0	52,0	43,0	10,0	10,0	63	58	non	50,5	41,5	non
BEG_0265	Bègles	Habitation	Unique	52,0	47,5	Modérée	51,5	47,5	47,0	37,5	56,0	47,0	9,0	9,5	63	58	non	55,0	46,0	non
BEG_0266	Bègles	Habitation	Unique	63,0	59,0	Modérée	63,0	59,0	58,0	49,0	67,0	58,0	9,0	9,0	63	59	oui	63,5	54,5	oui
BEG_0267	Bègles	Habitation	Unique	46,5	42,5	Modérée	46,0	42,5	41,5	32,5	51,5	43,0	10,0	10,5	63	58	non	50,0	41,5	non
BEG_0269	Bègles	Habitation	Unique	63,0	59,0	Modérée	63,0	59,0	58,0	49,0	59,5	50,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	59,0	50,0	non
BEG_0270	Bègles	Habitation	Unique	52,5	49,0	Modérée	52,5	49,0	47,5	38,5	55,5	47,0	8,0	8,5	63	58	non	54,0	45,5	non
BEG_0272	Bègles	Habitation	Unique	60,5	56,5	Modérée	60,5	56,5	55,5	46,0	61,5	52,5	6,0	6,5	63	58	non	58,0	49,0	non
BEG_0273	Bègles	Habitation	Unique	53,0	48,5	Modérée	52,5	48,5	48,0	39,0	56,0	47,5	8,0	8,5	63	58	non	54,5	46,0	non
BEG_0274	Bègles	Habitation	Unique	48,5	44,5	Modérée	48,5	44,5	43,5	34,5	54,0	45,5	10,5	11,0	63	58	non	52,5	44,0	non
BEG_0275	Bègles	Habitation	RDC	58,5	54,0	Modérée	58,5	54,0	54,0	44,5	61,5	52,5	7,5	8,0	63	58	non	59,0	50,0	non
BEG_0275	Bègles	Habitation	R+1	63,0	58,5	Modérée	63,0	58,5	58,0	48,5	55,0	56,5	-3,0	8,0	non sign	58,5	non	65,5	56,5	non
BEG_0276	Bègles	Habitation	Unique	67,0	62,5	Non modérée	67,0	62,5	62,0	53,0	63,0	54,0	1,0	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,5	non
BEG_0279	Bègles	Habitation	RDC	51,5	47,5	Modérée	51,5	47,5	46,5	37,5	54,5	46,0	8,0	8,5	63	58	non	54,0	45,5	non
BEG_0279	Bègles	Habitation	R+1	56,5	52,0	Modérée	56,0	52,0	51,5	42,0	60,5	51,5	9,0	9,5	63	58	non	58,5	49,5	non
BEG_0280	Bègles	Habitation	Unique	56,5	52,5	Modérée	56,0	52,0	51,5	42,0	60,5	51,5	9,0	9,5	63	58	non	58,0	49,5	non
BEG_0281	Bègles	Habitation	Unique	59,5	55,0	Modérée	59,5	55,0	54,5	45,0	61,5	52,5	7,0	7,5	63	58	non	59,0	50,0	non
BEG_0282	Bègles	Habitation	Unique	61,5	57,5	Modérée	61,5	57,5	56,5	47,5	64,0	55,0	7,5	7,5	63	58	oui	60,5	51,5	non
BEG_0284	Bègles	Habitation	Unique	48,0	44,5	Modérée	48,0	44,5	43,0	34,5	52,5	43,5	9,5	9,0	63	58	non	50,0	41,5	non
BEG_0285	Bègles	Habitation	Unique	61,5	57,5	Modérée	61,5	57,5	56,5	47,5	63,5	54,5	7,0	7,0	63	58	oui	58,5	49,5	non
BEG_0289	Bègles	Habitation	Unique	59,0	54,5	Modérée	59,0	54,5	54,0	44,5	61,0	52,0	7,0	7,5	63	58	non	58,5	49,5	non
BEG_0290	Bègles	Habitation	Unique	60,0	55,5	Modérée	60,0	55,5	54,5	45,5	62,5	53,5	8,0	8,0	63	58	non	57,5	48,5	non
BEG_0291	Bègles	Habitation	Unique	51,0	47,0	Modérée	50,5	47,0	46,0	37,0	54,5	46,0	8,5	9,0	63	58	non	51,5	43,0	non
BEG_0292	Bègles	Habitation	Unique	66,5	62,0	Non modérée	66,5	62,0	61,5	52,0	70,5	61,0	9,0	9,0	68	63	oui	62,5	53,5	non
BEG_0293	Bègles	Habitation	Unique	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	53,0	44,0	60,5	51,5	7,5	7,5	63	58	non	56,5	47,5	non
BEG_0294	Bègles	Habitation	Unique	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	53,5	44,0	62,0	52,5	8,5	8,5	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0295	Bègles	Habitation	Unique	67,0	62,5	Non modérée	67,0	62,5	62,0	53,0	70,5	61,5	8,5	8,5	68	63	oui	63,0	54,0	non
BEG_0296	Bègles	Habitation	Unique	51,5	48,0	Modérée	51,5	48,0	46,5	37,5	54,5	46,0	8,0	8,5	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0298	Bègles	Habitation	Unique	62,5	58,0	Modérée	62,5	58,0	57,5	48,5	65,5	56,0	8,0	7,5	63	58	oui	57,5	48,5	non
BEG_0299	Bègles	Habitation	Unique	57,0	53,0	Modérée	57,0	53,0	52,0	43,0	60,5	51,5	8,5	8,5	63	58	non	55,5	46,5	non
BEG_0301	Bègles	Habitation	Unique	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	53,0	44,0	60,5	51,5	7,5	7,5	63	58	non	55,0	46,5	non
BEG_0303	Bègles	Habitation	Unique	56,5	52,5	Modérée	56,5	52,5	51,5	42,5	59,5	50,5	8,0	8,0	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0305	Bègles	Habitation	Unique	55,5	51,5	Modérée	55,5	51,5	50,5	41,5	58,5	49,5	8,0	8,0	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0306	Bègles	Habitation	Unique	65,5	61,0	Non modérée	65,5	61,0	60,5	51,0	68,5	59,0	8,0	8,0	68	63	oui	60,5	51,5	non
BEG_0307	Bègles	Habitation	Unique	55,0	51,0	Modérée	55,0	51,0	50,0	41,0	58,0	49,0	8,0	8,0	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0309	Bègles	Habitation	Unique	59,0	55,0	Modérée	59,0	55,0	54,5	45,0	63,5	54,0	9,0	9,0	63	58	oui	56,5	47,5	non
BEG_0312	Bègles	Enseigneme	Unique	56,5	52,5	Modérée	56,5	52,5	51,5	42,5	60,0	51,0	8,5	8,5	63		non	58,5	49,5	non
BEG_0313	Bègles	Habitation	Unique	64,5	60,0	Non modérée	64,5	60,0	59,5	50,0	68,0	58,5	8,5	8,5	68	63	oui	60,0	51,0	non
BEG_0314	Bègles	Habitation	Unique	65,0	60,5	Non modérée	65,0	60,5	60,0	51,0	68,5	59,0	8,5	8,0	68	63	oui	61,0	52,0	non
BEG_0315	Bègles	Habitation	Unique	50,5	46,0	Modérée	50,5	46,0	46,0	37,0	54,5	45,5	8,5	8,5	63	58	non	54,0	45,0	non
BEG_0316	Bègles	Habitation	RDC	61,5	57,0	Non modérée	61,5	57,0	57,0	47,5	65,0	56,0	8,0	8,5	68	63	non	64,5	55,5	non
BEG_0316	Bègles	Habitation	R+1	64,5	60,0	Non modérée	64,5	60,0	59,5	50,0	67,5	58,0	8,0	8,0	68	63	non	67,0	57,5	non
BEG_0316	Bègles	Habitation	R+2	66,0	61,5	Non modérée	66,0	61,5	61,0	51,5	68,5	59,5	7,5	8,0	68	63	oui	67,5	58,0	non
BEG_0320	Bègles	Habitation	Unique	54,0	49,5	Modérée	54,0	49,5	49,0	40,0	58,0	49,0	9,0	9,0	63	58	non	57,5	48,5	non
BEG_0325	Bègles	Habitation	Unique	62,0	57,5	Modérée	62,0	57,5	57,0	48,0	65,0	56,0	8,0	8,0	63	58	oui	64,5	55,5	oui
BEG_0326	Bègles	Habitation	Unique	47,0	42,5	Modérée	47,0	42,5	42,5	33,0	50,5	41,5	8,0	8,5	63	58	non	50,0	41,0	non
BEG_0327	Bègles	Habitation	Unique	47,5	43,0	Modérée	47,5	43,0	43,0	33,5	50,5	41,5	7,5	8,0	63	58	non	50,0	41,0	non

Interne SNCF Réseau

BEG_0332	Bègles	Habitation	Unique	70,5	66,0	Non modérée	70,5	66,0	65,5	56,5	**73,5**	64,5	8,0	8,0	68	63	oui	73,5	64,5	oui
BEG_0336	Bègles	Habitation	Unique	51,0	46,5	Modérée	51,0	46,5	46,5	37,5	55,0	46,0	8,5	8,5	63	58	non	55,0	46,0	non
BEG_0337	Bègles	Habitation	RDC	48,0	44,0	Modérée	47,5	44,0	43,0	34,0	51,0	42,5	8,0	8,5	63	58	non	51,0	42,5	non
BEG_0337	Bègles	Habitation	R+1	54,0	50,5	Modérée	54,0	50,0	49,0	40,0	57,5	49,0	8,5	9,0	63	58	non	58,0	49,0	non
BEG_0338	Bègles	Habitation	RDC	48,0	44,0	Modérée	48,0	44,0	43,0	34,5	51,0	42,5	8,0	8,0	63	58	non	51,0	42,5	non
BEG_0338	Bègles	Habitation	R+1	54,0	50,0	Modérée	54,0	50,0	48,5	40,0	57,5	49,0	9,0	9,0	63	58	non	57,5	49,0	non
BEG_0339	Bègles	Habitation	RDC	47,5	43,5	Modérée	47,0	43,5	42,5	33,5	50,5	42,0	8,0	8,5	63	58	non	50,5	41,5	non
BEG_0339	Bègles	Habitation	R+1	53,0	49,5	Modérée	53,0	49,5	48,0	39,0	57,0	48,0	9,0	9,0	63	58	non	57,0	48,5	non
BEG_0344	Bègles	Habitation	Unique	55,5	51,5	Modérée	55,5	51,5	50,5	42,0	59,5	51,0	9,0	9,0	63	58	non	59,5	51,0	non
BEG_0345	Bègles	Habitation	Unique	56,0	52,0	Modérée	56,0	52,0	51,5	42,5	60,5	51,5	9,0	9,0	63	58	non	60,5	52,0	non
BEG_0346	Bègles	Bureau	RDC	56,5	52,0	Modérée	56,5	52,0	52,0	43,0	60,0	51,0	8,0	8,0	63	58	non	60,0	51,0	non
BEG_0346	Bègles	Bureau	R+1	60,5	56,0	Modérée	60,5	56,0	55,5	46,0	63,5	54,0	8,0	8,0	63	58	oui	63,5	54,0	oui
BEG_0346	Bègles	Bureau	R+2	60,5	56,0	Modérée	60,5	56,0	55,5	46,0	63,0	54,0	7,5	8,0	63	58	non	63,0	54,0	non
BEG_0346	Bègles	Bureau	R+3	61,0	57,0	Modérée	61,0	57,0	56,0	46,5	63,5	54,5	7,5	8,0	63	58	oui	63,5	54,5	oui
BEG_0348	Bègles	Habitation	Unique	53,0	49,5	Modérée	53,0	49,5	48,0	39,5	56,0	48,0	8,0	8,5	63	58	non	56,0	48,0	non
BEG_0349	Bègles	Habitation	Unique	42,0	38,0	Modérée	42,0	38,0	37,0	28,0	45,0	36,0	8,0	8,0	63	58	non	45,0	36,0	non
BEG_0350	Bègles	Habitation	Unique	57,5	54,0	Modérée	57,5	53,5	53,0	44,0	61,5	52,5	8,5	8,5	63	58	non	61,5	53,0	non
BEG_0352	Bègles	Habitation	Unique	55,0	51,0	Modérée	55,0	51,0	50,0	41,5	58,5	50,0	8,5	8,5	63	58	non	59,0	50,5	non
BEG_0355	Bègles	Habitation	RDC	49,0	45,0	Modérée	49,0	45,0	44,0	35,0	52,5	43,5	8,5	8,5	63	58	non	52,5	43,5	non
BEG_0355	Bègles	Habitation	R+1	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	46,0	37,0	54,0	45,0	8,0	8,0	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0357	Bègles	Habitation	RDC	48,0	43,5	Modérée	47,5	43,5	43,0	34,0	51,0	42,5	8,0	8,5	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0357	Bègles	Habitation	R+1	49,5	45,0	Modérée	49,5	45,0	44,5	35,0	53,0	44,0	8,5	9,0	63	58	non	53,0	44,0	non
BEG_0360	Bègles	Habitation	RDC	47,5	43,0	Modérée	47,0	43,0	42,5	33,5	50,5	42,0	8,0	8,5	63	58	non	50,5	42,0	non
BEG_0360	Bègles	Habitation	R+1	49,0	45,0	Modérée	49,0	45,0	44,0	35,0	52,5	43,5	8,5	8,5	63	58	non	52,5	43,5	non
BEG_0362	Bègles	Habitation	RDC	50,0	46,0	Modérée	50,0	46,0	45,0	36,0	53,0	44,0	8,0	8,0	63	58	non	50,5	42,0	non
BEG_0362	Bègles	Habitation	R+1	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	46,0	37,0	54,5	45,5	8,5	8,5	63	58	non	52,5	43,5	non
BEG_0363	Bègles	Habitation	Unique	58,0	54,0	Modérée	57,5	54,0	53,0	44,0	60,5	52,0	7,5	8,0	63	58	non	61,0	52,5	non
BEG_0367	Bègles	Habitation	RDC	48,5	44,5	Modérée	48,5	44,5	43,5	35,0	52,0	43,0	8,5	8,0	63	58	non	50,0	41,5	non
BEG_0367	Bègles	Habitation	R+1	49,5	45,5	Modérée	49,5	45,5	44,5	35,5	53,5	44,0	9,0	8,5	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0369	Bègles	Habitation	Unique	49,0	45,0	Modérée	49,0	45,0	44,0	35,0	52,0	43,5	8,0	8,5	63	58	non	50,5	42,0	non
BEG_0372	Bègles	Habitation	Unique	50,0	45,5	Modérée	49,5	45,5	44,5	35,5	53,0	44,0	8,5	8,5	63	58	non	51,0	42,5	non
BEG_0373	Bègles	Habitation	RDC	51,5	47,5	Modérée	51,0	47,5	46,0	37,0	54,0	45,5	8,0	8,5	63	58	non	54,0	45,5	non
BEG_0373	Bègles	Habitation	R+1	56,5	53,0	Modérée	56,5	53,0	51,5	43,0	60,5	52,0	9,0	9,0	63	58	non	60,5	52,0	non
BEG_0373	Bègles	Habitation	R+2	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	52,5	43,5	61,0	52,0	8,5	8,5	63	58	non	61,0	52,0	non
BEG_0374	Bègles	Habitation	RDC	58,5	54,0	Modérée	58,5	54,0	53,5	44,5	61,5	52,5	8,0	8,0	63	58	non	57,5	49,0	non
BEG_0374	Bègles	Habitation	R+1	62,0	57,5	Modérée	62,0	57,5	57,0	47,5	65,0	55,5	8,0	8,0	63	58	oui	59,5	50,5	non
BEG_0374	Bègles	Habitation	R+2	62,5	58,0	Modérée	62,5	58,0	57,0	48,0	65,0	55,5	8,0	7,5	63	58	oui	62,0	52,5	non
BEG_0375	Bègles	Habitation	Unique	52,0	48,5	Modérée	52,0	48,5	46,5	38,0	55,0	46,5	8,5	8,5	63	58	non	55,0	46,5	non
BEG_0376	Bègles	Habitation	RDC	54,5	50,5	Modérée	54,0	50,5	49,0	40,5	57,0	48,5	8,0	8,0	63	58	non	57,0	48,5	non
BEG_0376	Bègles	Habitation	R+1	57,5	53,5	Modérée	57,5	53,5	52,5	43,5	60,5	51,5	8,0	8,0	63	58	non	60,5	51,5	non
BEG_0376	Bègles	Habitation	R+2	63,0	58,5	Modérée	63,0	58,5	58,0	48,5	66,0	56,5	8,0	8,0	63	58,5	oui	66,5	57,0	oui
BEG_0377	Bègles	Habitation	Unique	58,5	54,0	Modérée	58,5	54,0	54,0	44,5	62,5	53,5	8,5	9,0	63	58	non	57,5	49,0	non
BEG_0378	Bègles	Habitation	RDC	49,5	44,5	Modérée	48,5	44,5	43,5	34,5	51,5	43,0	8,0	8,5	63	58	non	52,0	43,0	non
BEG_0378	Bègles	Habitation	R+1	53,5	49,0	Modérée	52,5	49,0	47,5	38,5	56,0	47,5	8,5	9,0	63	58	non	55,5	47,0	non
BEG_0379	Bègles	Habitation	RDC	55,0	51,0	Modérée	55,0	51,0	50,0	41,0	58,0	49,5	8,0	8,5	63	58	non	53,5	44,5	non
BEG_0379	Bègles	Habitation	R+1	57,0	53,0	Modérée	57,0	53,0	52,0	43,0	60,0	51,0	8,0	8,0	63	58	non	55,0	46,5	non
BEG_0379	Bègles	Habitation	R+2	58,0	53,5	Modérée	58,0	53,5	53,0	43,5	61,0	51,5	8,0	8,0	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0381	Bègles	Habitation	Unique	57,5	53,0	Modérée	57,5	53,0	52,5	43,5	61,5	52,5	9,0	9,0	63	58	non	57,0	48,0	non
BEG_0382	Bègles	Habitation	Unique	54,0	49,5	Modérée	53,0	49,5	48,0	39,5	56,5	48,0	8,5	8,5	63	58	non	57,0	48,0	non
BEG_0383	Bègles	Habitation	Unique	60,5	56,0	Modérée	60,5	56,0	55,5	46,0	62,0	52,5	6,5	6,5	63	58	non	62,0	52,5	non
BEG_0384	Bègles	Habitation	RDC	53,5	49,0	Modérée	53,0	48,5	48,0	39,0	56,5	47,5	8,5	8,5	63	58	non	56,5	47,0	non
BEG_0384	Bègles	Habitation	R+1	56,0	52,0	Modérée	56,0	52,0	50,5	42,0	59,5	50,5	9,0	8,5	63	58	non	60,0	51,0	non
BEG_0385	Bègles	Habitation	Unique	60,5	56,0	Modérée	60,0	55,5	55,5	46,0	61,0	52,0	5,5	6,0	63	58	non	61,0	52,0	non
BEG_0386	Bègles	Habitation	Unique	51,5	47,0	Modérée	51,0	47,0	46,0	37,0	55,0	46,0	9,0	9,0	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0388	Bègles	Habitation	Unique	53,5	49,0	Modérée	53,0	49,0	48,0	39,0	57,0	48,0	9,0	9,0	63	58	non	57,0	48,0	non
BEG_0389	Bègles	Habitation	Unique	53,0	49,0	Modérée	53,0	49,0	48,0	39,0	56,5	47,5	8,5	8,5	63	58	non	53,0	44,0	non
BEG_0390	Bègles	Habitation	Unique	54,0	49,5	Modérée	53,5	49,0	48,5	39,5	57,5	48,5	9,0	9,0	63	58	non	57,0	48,0	non
BEG_0391	Bègles	Habitation	Unique	60,0	55,0	Modérée	59,5	55,0	54,5	45,0	62,0	53,0	7,5	8,0	63	58	non	58,5	49,5	non
BEG_0392	Bègles	Habitation	Unique	55,5	51,0	Modérée	55,0	51,0	50,5	41,5	59,0	50,0	8,5	8,5	63	58	non	58,5	49,5	non
BEG_0394	Bègles	Habitation	Unique	55,0	50,5	Modérée	55,0	50,5	50,5	41,0	59,0	50,0	8,5	9,0	63	58	non	54,0	45,5	non
BEG_0396	Bègles	Habitation	Unique	50,0	46,0	Modérée	50,0	46,0	45,0	36,0	53,0	44,5	8,0	8,5	63	58	non	50,5	41,5	non
BEG_0397	Bègles	Habitation	RDC	59,5	54,5	Modérée	59,0	54,5	54,5	45,0	62,5	53,0	8,0	8,0	63	58	non	56,5	47,5	non

Interne SNCF Réseau

BEG_0397	Bègles	Habitation	R+1	61,0	56,5	Modérée	61,0	56,5	56,0	46,5	64,5	55,0	8,5	8,5	63	58	oui	58,0	49,0	non
BEG_0399	Bègles	Habitation	Unique	61,0	56,5	Modérée	61,0	56,5	56,5	47,0	65,0	55,5	8,5	8,5	63	58	oui	58,5	49,5	non
BEG_0400	Bègles	Habitation	Unique	54,5	49,5	Modérée	53,5	49,0	48,5	39,5	55,5	47,0	7,0	7,5	63	58	non	55,5	47,0	non
BEG_0402	Bègles	Habitation	Unique	55,0	47,5	Modérée	51,0	47,5	46,0	37,5	54,5	45,5	8,5	8,0	63	58	non	54,5	46,0	non
BEG_0403	Bègles	Habitation	Unique	56,5	52,0	Modérée	56,5	52,0	51,5	42,5	60,5	51,0	9,0	8,5	63	58	non	54,5	46,0	non
BEG_0404	Bègles	Habitation	Unique	56,5	51,5	Modérée	55,5	51,5	50,5	41,5	59,5	50,0	9,0	8,5	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0406	Bègles	Habitation	Unique	56,5	52,0	Modérée	56,0	51,5	51,0	42,0	59,5	50,5	8,5	8,5	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0407	Bègles	Habitation	RDC	51,5	47,0	Modérée	51,0	46,5	46,0	37,0	54,0	45,0	8,0	8,0	63	58	non	50,5	41,5	non
BEG_0407	Bègles	Habitation	R+1	53,0	48,5	Modérée	52,0	48,0	47,0	38,0	56,5	47,5	9,5	9,5	63	58	non	53,0	44,0	non
BEG_0408	Bègles	Habitation	Unique	57,0	52,5	Modérée	56,5	52,0	51,5	42,5	60,0	51,0	8,5	8,5	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0409	Bègles	Habitation	RDC	64,5	58,0	Non modérée	64,0	59,0	59,5	50,0	66,5	57,5	7,0	7,5	68	63	non	67,0	57,5	non
BEG_0409	Bègles	Habitation	R+1	65,5	61,0	Non modérée	65,5	61,0	60,5	51,0	69,0	59,5	8,5	8,5	68	63	oui	69,5	60,0	oui
BEG_0409	Bègles	Habitation	R+2	66,5	62,0	Non modérée	66,5	62,0	61,5	52,0	69,0	60,0	7,5	8,0	68	63	oui	70,0	60,5	oui
BEG_0409	Bègles	Habitation	R+3	67,0	63,0	Non modérée	67,0	63,0	62,0	52,5	70,0	60,5	8,0	8,0	68	63	oui	70,0	60,5	oui
BEG_0409	Bègles	Habitation	R+4	67,5	63,0	Non modérée	67,0	63,0	62,0	53,0	70,0	60,5	8,0	7,5	68	63	oui	70,5	61,0	oui
BEG_0410	Bègles	Habitation	Unique	59,0	54,5	Modérée	58,5	54,0	53,5	44,0	61,5	52,0	8,0	8,0	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0411	Bègles	Habitation	Unique	62,5	53,5	Modérée	51,0	46,0	46,5	38,0	55,0	46,5	8,5	8,5	63	58	non	55,5	46,5	non
BEG_0412	Bègles	Habitation	Unique	57,0	52,5	Modérée	56,5	52,0	51,5	42,5	59,5	50,5	8,0	8,0	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0413	Bègles	Habitation	Unique	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	53,0	44,0	61,5	52,0	8,5	8,0	63	58	non	56,5	47,5	non
BEG_0414	Bègles	Habitation	Unique	62,5	57,5	Modérée	62,0	57,5	57,0	48,0	64,5	55,0	7,5	7,0	63	58	oui	59,5	50,0	non
BEG_0416	Bègles	Habitation	RDC	55,5	51,0	Modérée	55,0	51,0	50,5	41,5	58,0	49,0	7,5	7,5	63	58	non	53,5	44,0	non
BEG_0416	Bègles	Habitation	R+1	57,5	52,5	Modérée	56,5	52,5	51,5	42,5	60,0	51,0	8,5	8,5	63	58	non	56,5	47,0	non
BEG_0419	Bègles	Habitation	Unique	55,0	49,0	Modérée	52,5	48,0	48,0	39,0	56,5	47,5	8,5	8,5	63	58	non	55,0	46,0	non
BEG_0420	Bègles	Habitation	Unique	57,0	51,5	Modérée	55,5	51,0	50,5	41,5	56,0	47,0	5,5	5,5	63	58	non	53,0	44,0	non
BEG_0422	Bègles	Habitation	Unique	54,0	48,0	Modérée	51,0	47,0	46,5	37,5	56,0	47,0	9,5	9,5	63	58	non	55,5	46,5	non
BEG_0424	Bègles	Habitation	Unique	54,0	48,5	Modérée	52,5	48,0	47,5	38,5	57,0	48,0	9,5	9,5	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0425	Bègles	Habitation	Unique	52,5	47,0	Modérée	51,0	46,5	46,0	37,0	55,0	46,0	9,0	9,0	63	58	non	53,5	44,5	non
BEG_0426	Bègles	Habitation	Unique	50,0	44,5	Modérée	48,0	44,0	43,5	34,5	53,5	44,5	10,0	10,0	63	58	non	52,0	42,5	non
BEG_0428	Bègles	Habitation	Unique	50,0	44,0	Modérée	47,5	43,0	42,5	33,5	53,0	44,0	10,5	10,5	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0429	Bègles	Habitation	Unique	62,0	53,0	Modérée	48,5	44,0	43,5	35,0	52,0	43,5	8,5	8,5	63	58	non	52,0	43,5	non
BEG_0430	Bègles	Habitation	Unique	55,5	47,5	Modérée	48,5	44,5	44,0	35,0	54,0	45,0	10,0	10,0	63	58	non	51,5	42,0	non
BEG_0435	Bègles	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	52,0	46,5	47,5	38,5	55,5	46,5	8,0	8,0	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0436	Bègles	Habitation	Unique	61,0	52,5	Modérée	54,0	49,5	49,5	40,5	58,0	49,0	8,5	8,5	63	58	non	56,5	47,5	non
BEG_0437	Bègles	Habitation	Unique	60,0	51,5	Modérée	53,0	46,0	48,5	39,5	56,5	47,5	8,0	8,0	63	58	non	55,0	46,0	non
BEG_0438	Bègles	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	52,0	45,0	47,5	38,5	55,5	46,5	8,0	8,0	63	58	non	55,0	45,5	non
BEG_0440	Bègles	Habitation	Unique	61,0	52,5	Modérée	54,0	47,0	49,0	40,0	57,5	48,5	8,5	8,5	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0441	Bègles	Habitation	RDC	63,0	54,0	Modérée	49,0	43,0	44,5	35,5	53,5	44,5	9,0	9,0	63	58	non	53,5	45,0	non
BEG_0441	Bègles	Habitation	R+1	63,5	54,5	Modérée	50,0	44,5	45,0	36,0	53,5	44,5	8,5	8,5	63	58	non	54,0	45,0	non
BEG_0442	Bègles	Habitation	Unique	61,0	52,5	Modérée	52,5	45,5	48,0	39,0	56,5	47,0	8,5	8,0	63	58	non	53,5	44,5	non
BEG_0443	Bègles	Habitation	RDC	62,0	53,0	Modérée	52,0	46,0	47,5	38,5	56,5	48,0	9,0	9,5	63	58	non	56,5	48,0	non
BEG_0443	Bègles	Habitation	R+1	64,0	54,5	Modérée	55,0	47,5	50,0	41,0	58,5	49,5	8,5	8,5	63	58	non	59,0	49,5	non
BEG_0443	Bègles	Habitation	R+2	63,5	54,5	Modérée	55,5	48,5	51,0	41,5	59,5	50,5	8,5	9,0	63	58	non	60,0	50,5	non
BEG_0443	Bègles	Habitation	R+5	63,0	54,0	Modérée	55,0	48,0	50,0	41,0	59,0	50,0	9,0	9,0	63	58	non	59,5	50,0	non
BEG_0444	Bègles	Habitation	Unique	66,5	57,5	Modérée de nuit	53,5	46,0	49,0	40,0	57,5	48,0	8,5	8,0	68	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0446	Bègles	Habitation	RDC	63,5	54,5	Modérée de nuit	57,5	49,5	53,0	44,0	60,0	50,5	7,0	6,5	68	58	non	55,0	46,0	non
BEG_0446	Bègles	Habitation	R+1	67,5	58,5	Modérée de nuit	59,0	51,5	54,5	45,0	62,0	52,5	7,5	7,5	68	58	non	59,0	49,5	non
BEG_0448	Bègles	Habitation	Unique	63,5	55,0	Modérée	63,0	54,5	58,5	49,5	66,0	56,5	7,5	7,0	63	58	oui	60,0	50,5	non
BEG_0449	Bègles	Habitation	Unique	55,5	48,0	Modérée	54,0	47,0	49,5	40,5	58,5	49,5	9,0	9,0	63	58	non	59,0	50,0	non
BEG_0450	Bègles	Habitation	Unique	58,0	50,0	Modérée	58,0	49,5	53,5	44,0	61,0	51,5	7,5	7,5	63	58	non	57,5	48,0	non
BEG_0451	Bègles	Habitation	Unique	58,5	50,0	Modérée	58,0	49,5	53,5	44,0	61,0	51,5	7,5	7,5	63	58	non	57,0	48,0	non
BEG_0452	Bègles	Habitation	RDC	61,5	53,5	Modérée	61,5	53,5	57,0	47,5	62,0	52,5	5,0	5,0	63	58	non	59,0	49,5	non
BEG_0453	Bègles	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	61,5	53,0	57,0	47,5	63,0	53,5	6,0	6,0	63	58	non	60,0	50,5	non
BEG_0454	Bègles	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	61,5	53,5	57,0	47,5	61,0	51,5	4,0	4,0	63	58	non	58,5	49,5	non
BEG_0455	Bègles	Habitation	Unique	57,5	49,5	Modérée	57,0	49,0	52,0	43,0	59,0	50,0	7,0	7,0	63	58	non	58,5	49,0	non
BEG_0456	Bègles	Habitation	Unique	57,0	49,0	Modérée	57,0	49,0	52,0	43,0	59,5	50,0	7,5	7,0	63	58	non	58,5	49,0	non
BEG_0457	Bègles	Habitation	Unique	57,0	49,0	Modérée	56,5	49,0	52,0	42,5	59,5	50,0	7,5	7,5	63	58	non	58,5	49,0	non
CAD_0001	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	56,5	Modérée	61,5	54,5	57,0	48,5	61,0	51,5	4,0	3,0	63	58	non	61,0	51,5	non
CAD_0003	Cadaujac	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	56,0	50,0	52,0	44,0	55,0	46,0	3,0	2,0	63	58	non	55,5	46,0	non
CAD_0004	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	58,5	Modérée de nuit	65,5	58,0	61,5	53,0	62,5	53,0	1,0	0,0	non sign	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0005	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	55,5	58,5	50,0	58,5	49,0	0,0	-1,0	non sign	non sign	non	57,5	48,0	non
CAD_0006	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	58,0	51,0	54,0	45,5	57,0	47,5	3,0	2,0	68	58	non	56,5	47,0	non
CAD_0007	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	58,0	51,0	54,0	45,5	56,0	46,5	2,0	1,0	68	non sign	non	55,5	46,0	non

Interne SNCF Réseau

CAD_0008	Cadaujac	Habitation	Unique	75,0	68,5	Non modérée	75,0	68,5	71,0	62,5	73,3	63,6	2,3	1,1	68	non sign	oui	73,4	63,7	oui
CAD_0010	Cadaujac	Habitation	RDC	65,0	57,0	Modérée de nuit	60,5	53,0	56,5	48,0	57,0	47,5	0,5	-0,5	non sign	non sign	non	55,5	46,0	non
CAD_0010	Cadaujac	Habitation	R+1	65,5	57,0	Modérée de nuit	61,5	55,0	57,5	49,0	62,0	52,5	4,5	3,5	68	58	non	60,5	51,0	non
CAD_0011	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	56,5	Modérée de nuit	56,5	50,0	52,5	44,5	55,0	45,5	2,5	1,0	68	non sign	non	54,0	45,0	non
CAD_0012	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	53,5	46,5	49,5	41,0	53,5	44,0	4,0	3,0	68	58	non	52,0	42,5	non
CAD_0013	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	57,0	Modérée de nuit	54,5	48,0	50,5	42,0	54,0	44,5	3,5	2,5	68	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0014	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	57,0	Modérée de nuit	54,5	48,0	50,5	42,5	54,0	44,5	3,5	2,0	68	58	non	52,5	43,0	non
CAD_0015	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	55,5	Modérée	53,5	47,5	49,5	41,5	53,0	44,0	3,5	2,5	63	58	non	52,0	43,0	non
CAD_0016	Cadaujac	Habitation	Unique	69,0	62,0	Non modérée	68,5	61,5	64,5	56,0	67,0	57,5	2,5	1,5	68	non sign	non	63,0	53,5	non
CAD_0017	Cadaujac	Habitation	Unique	66,5	57,5	Modérée de nuit	53,5	47,5	49,0	41,0	53,5	44,5	4,5	3,5	68	58	non	53,0	43,5	non
CAD_0018	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	55,0	Modérée	54,5	48,0	50,5	42,5	59,5	50,0	9,0	7,5	63	58	non	54,5	45,0	non
CAD_0019	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	56,0	Modérée	56,5	50,0	53,0	44,5	55,0	45,5	2,0	1,0	63	non sign	non	53,5	44,5	non
CAD_0020	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	55,5	Modérée	62,0	55,0	57,5	49,0	65,0	55,5	7,5	6,5	63	58	oui	61,0	51,5	non
CAD_0021	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	55,0	Modérée	55,5	48,5	51,5	43,5	54,0	44,5	2,5	1,0	63	non sign	non	53,0	44,0	non
CAD_0022	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	56,0	Modérée	54,5	48,0	50,5	42,5	53,5	44,5	3,0	2,0	63	58	non	52,5	43,5	non
CAD_0024	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	55,5	Modérée	60,5	54,0	56,5	48,0	64,5	55,0	8,0	7,0	63	58	oui	60,0	51,0	non
CAD_0025	Cadaujac	Habitation	Unique	67,5	58,5	Modérée de nuit	55,5	49,0	51,0	43,0	54,5	45,5	3,5	2,5	68	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0027	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	54,5	Modérée	52,5	46,0	48,5	40,0	58,0	48,5	9,5	8,5	63	58	non	54,0	44,5	non
CAD_0028	Cadaujac	Habitation	Unique	60,5	52,5	Modérée	55,5	49,0	51,5	43,0	61,0	51,5	9,5	8,5	63	58	non	57,0	47,5	non
CAD_0030	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	55,5	49,0	51,0	42,5	59,5	50,0	8,5	7,5	68	58	non	57,5	48,5	non
CAD_0033	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	54,5	Modérée	51,0	44,5	46,5	38,5	54,0	45,0	7,5	6,5	63	58	non	52,0	43,0	non
CAD_0034	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	56,0	Modérée	50,5	44,5	46,0	38,5	53,0	44,0	7,0	5,5	63	58	non	51,5	42,5	non
CAD_0035	Cadaujac	Habitation	Unique	66,5	58,0	Modérée de nuit	53,5	47,5	49,0	41,0	51,0	42,0	2,0	1,0	68	non sign	non	50,5	41,5	non
CAD_0036	Cadaujac	Habitation	Unique	66,5	58,0	Modérée de nuit	51,0	45,0	46,5	39,0	53,0	44,0	6,5	5,0	68	58	non	52,0	43,0	non
CAD_0037	Cadaujac	Habitation	Unique	66,5	58,0	Modérée de nuit	51,5	45,5	47,0	39,0	54,0	44,5	7,0	5,5	68	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0038	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	57,0	Modérée de nuit	50,5	44,5	46,0	38,0	54,0	45,0	8,0	7,0	68	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0039	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	56,0	Modérée de nuit	49,5	43,5	45,0	37,0	51,0	42,0	6,0	5,0	68	58	non	49,5	40,5	non
CAD_0040	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	54,5	Modérée	49,5	43,5	45,0	37,0	51,0	42,0	6,0	5,0	63	58	non	50,5	42,0	non
CAD_0041	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	55,5	Modérée	53,5	47,5	49,0	41,0	54,5	45,5	5,5	4,5	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0042	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	54,0	Modérée	51,5	45,5	47,5	39,5	53,5	44,5	6,0	5,0	63	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0043	Cadaujac	Habitation	Unique	60,5	53,0	Modérée	56,0	49,5	52,0	44,0	54,5	45,5	2,5	1,5	63	non sign	non	54,0	45,5	non
CAD_0044	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	54,0	Modérée	51,5	45,5	47,5	39,5	54,0	45,0	6,5	5,5	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0045	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	54,5	48,5	50,5	42,5	53,5	44,5	3,0	2,0	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0046	Cadaujac	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	55,0	49,0	51,0	43,0	51,5	43,0	0,5	0,0	non sign	non sign	non	51,5	42,5	non
CAD_0047	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	55,5	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,5	54,5	45,5	6,0	5,0	63	58	non	54,0	45,0	non
CAD_0048	Cadaujac	Habitation	Unique	59,5	51,5	Modérée	53,5	47,5	49,0	41,5	52,5	43,5	3,5	2,0	63	58	non	52,0	43,5	non
CAD_0049	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	56,0	Modérée	61,5	54,5	57,5	49,5	59,5	50,0	2,0	0,5	63	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0051	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	55,0	Modérée	60,5	53,5	56,0	48,0	54,5	46,0	-1,5	-2,0	non sign	non sign	non	54,5	45,5	non
CAD_0052	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	55,0	Modérée	59,0	52,5	55,5	47,0	57,5	48,5	2,0	1,5	63	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0053	Cadaujac	Habitation	Unique	59,0	51,5	Modérée	53,5	47,5	49,0	41,5	52,5	43,5	3,5	2,0	63	58	non	52,0	43,5	non
CAD_0054	Cadaujac	Habitation	RDC	62,0	53,0	Modérée	52,0	46,0	48,0	40,0	54,5	45,5	6,5	5,5	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0054	Cadaujac	Habitation	R+1	63,0	54,5	Modérée	53,0	46,5	48,5	40,5	54,0	45,0	5,5	4,5	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0055	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	54,5	Modérée	58,5	52,0	54,5	47,0	57,5	48,5	3,0	1,5	63	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0056	Cadaujac	Habitation	Unique	60,5	53,0	Modérée	56,0	50,5	52,0	44,5	54,5	45,5	2,5	1,0	63	non sign	non	54,5	45,5	non
CAD_0057	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	54,0	Modérée	52,0	46,0	48,0	40,0	54,0	45,0	6,0	5,0	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0058	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	56,0	50,0	51,5	44,0	54,0	45,5	2,5	1,5	63	non sign	non	54,0	45,0	non
CAD_0059	Cadaujac	Habitation	Unique	59,5	52,5	Modérée	55,5	49,5	51,0	43,5	54,5	46,0	3,5	2,5	63	58	non	54,0	45,5	non
CAD_0061	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	55,0	Modérée	60,5	53,5	56,5	48,0	61,0	52,0	4,5	4,0	63	58	non	60,5	51,5	non
CAD_0062	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,5	59,0	61,5	53,0	61,0	51,5	-0,5	-1,5	non sign	non sign	non	60,0	51,0	non
CAD_0063	Cadaujac	Habitation	Unique	61,5	54,0	Modérée	59,5	52,5	56,0	47,5	61,0	51,5	5,0	4,0	63	58	non	60,0	50,5	non
CAD_0064	Cadaujac	Habitation	Unique	62	55	Modérée	60,5	53,5	56,5	48	60,5	51,5	4	3,5	63	58	non	59,5	50,5	non
CAD_0065	Cadaujac	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	56,5	50,0	52,5	44,0	56,5	47,0	4,0	3,0	63	58	non	55,5	46,5	non
CAD_0066	Cadaujac	Habitation	Unique	59,0	52,0	Modérée	56,0	50,0	51,5	44,0	54,0	45,5	2,5	1,5	63	non sign	non	54,0	45,0	non
CAD_0067	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	55,0	Modérée	61,0	54,0	56,5	48,5	60,5	51,0	4,0	2,5	63	58	non	59,5	50,5	non
CAD_0068	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	55,0	49,0	51,0	43,0	52,5	43,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	52,0	43,0	non
CAD_0069	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,0	58,0	61,5	53,0	61,5	52,0	0,0	-1,0	non sign	non sign	non	58,5	49,5	non
CAD_0070	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	56,0	Modérée	62,0	55,0	57,5	49,0	60,5	51,5	3,0	2,5	63	58	non	60,0	51,0	non
CAD_0071	Cadaujac	Habitation	Unique	59,5	52,5	Modérée	57,5	51,0	53,5	45,5	57,5	48,5	4,0	3,0	63	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0072	Cadaujac	Habitation	RDC	61,0	52,5	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,5	52,0	43,0	3,5	2,5	63	58	non	51,5	43,0	non
CAD_0072	Cadaujac	Habitation	R+1	62,5	54,0	Modérée	53,5	47,5	49,5	41,5	54,0	45,0	4,5	3,5	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0073	Cadaujac	Habitation	Unique	61,5	54,0	Modérée	59,5	53,0	55,0	47,0	58,5	49,0	3,5	2,0	63	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0075	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	56,0	50,0	52,0	44,0	55,0	46,0	3,0	2,0	63	58	non	54,0	45,0	non

Interne SNCF Réseau

CAD_0076	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	57,0	50,5	53,5	45,5	57,5	48,0	4,0	2,5	63	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0077	Cadaujac	Habitation	Unique	58,0	51,0	Modérée	53,5	47,5	49,0	41,5	52,0	43,5	3,0	2,0	63	58	non	52,0	43,5	non
CAD_0078	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	52,0	46,0	48,0	40,0	52,5	43,5	4,5	3,5	63	58	non	52,0	43,0	non
CAD_0079	Cadaujac	Habitation	Unique	56,5	49,5	Modérée	52,5	46,5	48,0	40,5	52,5	43,5	4,5	3,0	63	58	non	52,0	43,0	non
CAD_0080	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	51,5	Modérée	52,5	46,0	48,0	40,0	51,5	43,0	3,5	3,0	63	58	non	51,0	42,0	non
CAD_0081	Cadaujac	Habitation	RDC	61,5	54,5	Modérée	59,5	53,0	56,0	48,0	60,0	50,5	4,0	2,5	63	58	non	59,0	50,0	non
CAD_0081	Cadaujac	Habitation	R+1	63,5	56,5	Modérée	62,5	55,5	58,5	50,0	62,0	53,0	3,5	3,0	63	58	non	61,0	52,0	non
CAD_0081	Cadaujac	Habitation	R+2	64,5	57,5	Modérée	63,5	57,0	59,5	51,0	63,0	53,5	3,5	2,5	63,5	58	non	62,5	53,0	non
CAD_0082	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	58,0	Modérée de nuit	65,0	58,0	61,0	52,5	62,5	53,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	61,0	52,0	non
CAD_0083	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,0	Modérée	56,0	49,5	52,0	44,0	55,0	46,0	3,0	2,0	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0085	Cadaujac	Habitation	Unique	58,0	50,5	Modérée	52,0	46,0	47,5	39,5	51,5	43,0	4,0	3,5	63	58	non	50,5	41,5	non
CAD_0086	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	56,0	49,5	52,0	44,0	55,0	45,5	3,0	1,5	63	non sign	non	54,0	45,0	non
CAD_0087	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	57,5	Modérée	64,0	57,0	60,0	51,5	62,0	52,5	2,0	1,0	64	non sign	non	60,5	51,5	non
CAD_0088	Cadaujac	Habitation	Unique	59,0	52,0	Modérée	57,0	50,5	53,0	45,0	56,5	47,5	3,5	2,5	63	58	non	56,0	47,0	non
CAD_0089	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	54,5	Modérée	53,0	47,5	49,0	41,0	53,0	44,0	4,0	3,0	63	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0090	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,0	Modérée	54,5	48,5	50,5	42,5	54,5	45,5	4,0	3,0	63	58	non	54,0	45,0	non
CAD_0091	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,0	60,0	51,5	60,0	50,5	0,0	-1,0	non sign	non sign	non	59,0	50,0	non
CAD_0092	Cadaujac	Habitation	Unique	68,0	61,0	Non modérée	67,5	61,0	63,5	55,0	64,0	54,5	0,5	-0,5	non sign	non sign	non	64,0	54,5	non
CAD_0093	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,0	Modérée	55,0	49,0	51,0	43,0	55,0	46,0	4,0	3,0	63	58	non	54,5	45,5	non
CAD_0094	Cadaujac	Habitation	Unique	57,0	49,5	Modérée	52,0	46,5	48,0	40,0	51,5	43,0	3,5	3,0	63	58	non	51,5	43,0	non
CAD_0095	Cadaujac	Habitation	Unique	59,5	51,5	Modérée	53,5	47,5	49,5	41,5	53,5	44,0	4,0	2,5	63	58	non	52,5	43,5	non
CAD_0096	Cadaujac	Habitation	Unique	61,5	53,0	Modérée	54,0	48,0	50,0	42,0	54,0	45,0	4,0	3,0	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0097	Cadaujac	Habitation	RDC	63,0	55,5	Modérée	61,0	54,0	57,5	49,0	62,0	52,5	4,5	3,5	63	58	non	60,5	51,5	non
CAD_0097	Cadaujac	Habitation	R+1	64,5	57,5	Modérée	63,5	56,5	59,5	51,0	64,0	54,5	4,5	3,5	63,5	58	oui	63,5	54,0	non
CAD_0098	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	55,0	Modérée	60,5	54,0	56,5	48,0	59,0	49,5	2,5	1,5	63	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0099	Cadaujac	Habitation	RDC	57,5	50,0	Modérée	54,0	47,5	50,0	42,0	54,0	45,0	4,0	3,0	63	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0099	Cadaujac	Habitation	R+1	60,0	52,5	Modérée	56,5	50,0	52,5	44,0	57,0	47,5	4,5	3,5	63	58	non	55,0	46,0	non
CAD_0100	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	60,0	51,5	60,5	51,0	0,5	-0,5	non sign	non sign	non	59,5	50,5	non
CAD_0101	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	54,5	48,5	50,5	42,5	55,0	46,0	4,5	3,5	63	58	non	54,5	45,5	non
CAD_0102	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	55,0	49,0	50,5	42,5	54,0	45,0	3,5	2,5	63	58	non	54,0	45,0	non
CAD_0103	Cadaujac	Habitation	Unique	59,0	51,5	Modérée	55,0	48,5	51,0	42,5	55,0	46,0	4,0	3,5	63	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0104	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	54,0	Modérée	60,5	53,5	56,5	48,0	59,5	50,0	3,0	2,0	63	58	non	58,5	49,5	non
CAD_0105	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	54,0	48,0	50,0	42,0	51,5	42,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	51,0	42,0	non
CAD_0106	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,5	58,5	61,0	52,5	62,0	52,5	1,0	0,0	non sign	non sign	non	61,0	52,0	non
CAD_0107	Cadaujac	Habitation	RDC	63,0	55,5	Modérée de nuit	61,5	54,5	58,0	49,5	62,5	53,0	4,5	3,5	68	58	non	61,0	51,5	non
CAD_0107	Cadaujac	Habitation	R+1	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,5	57,5	60,5	52,0	65,0	55,5	4,5	3,5	68	58	non	64,5	55,0	non
CAD_0108	Cadaujac	Habitation	RDC	57,0	49,5	Modérée	53,0	47,0	49,5	41,5	51,5	42,5	2,0	1,0	63	non sign	non	51,0	42,5	non
CAD_0108	Cadaujac	Habitation	R+1	58,0	50,0	Modérée	54,0	48,0	50,0	42,0	52,5	43,5	2,5	1,5	63	non sign	non	52,0	43,0	non
CAD_0109	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	55,0	49,0	51,0	43,0	52,0	43,0	1,0	0,0	non sign	non sign	non	50,5	41,5	non
CAD_0110	Cadaujac	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	50,0	43,5	45,5	37,5	49,5	41,0	4,0	3,5	63	58	non	49,5	40,5	non
CAD_0111	Cadaujac	Habitation	Unique	60,5	53,5	Modérée	58,0	51,5	54,0	45,5	54,5	45,5	0,5	0,0	non sign	non sign	non	54,0	45,0	non
CAD_0112	Cadaujac	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	54,5	48,5	50,5	42,5	53,5	44,5	3,0	2,0	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0113	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,0	58,5	61,0	52,5	63,5	54,0	2,5	1,5	68	non sign	non	63,5	54,0	non
CAD_0114	Cadaujac	Habitation	RDC	61,5	54,5	Modérée	60,0	53,0	56,0	48,0	60,5	51,0	4,5	3,0	63	58	non	58,5	49,5	non
CAD_0114	Cadaujac	Habitation	R+1	64,0	57,0	Modérée	63,0	56,0	59,0	50,5	62,5	53,0	3,5	2,5	63	58	non	61,0	52,0	non
CAD_0114	Cadaujac	Habitation	R+2	64,5	57,5	Modérée	63,5	56,5	59,0	51,0	62,5	53,0	3,5	2,0	63,5	58	non	61,0	52,0	non
CAD_0115	Cadaujac	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	51,0	45,0	47,0	39,0	51,0	42,0	4,0	3,0	63	58	non	50,0	41,0	non
CAD_0116	Cadaujac	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	55,0	49,0	51,0	42,5	55,5	46,5	4,5	4,0	63	58	non	55,0	45,5	non
CAD_0117	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	55,5	49,5	51,5	43,5	55,5	46,5	4,0	3,0	63	58	non	55,0	46,0	non
CAD_0118	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,5	58,5	61,5	53,0	63,0	53,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	62,5	53,0	non
CAD_0119	Cadaujac	Habitation	Unique	59,0	51,5	Modérée	55,0	48,5	51,0	43,0	55,0	46,0	4,0	3,0	63	58	non	54,0	45,0	non
CAD_0120	Cadaujac	Habitation	Unique	59,5	51,0	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,5	52,5	43,5	4,0	3,0	63	58	non	52,0	43,0	non
CAD_0121	Cadaujac	Habitation	Unique	68,5	62,0	Non modérée	68,5	62,0	64,5	56,0	65,5	56,0	1,0	0,0	non sign	non sign	non	65,5	56,0	non
CAD_0122	Cadaujac	Habitation	RDC	60,0	52,5	Modérée	58,0	51,5	54,5	46,0	57,5	48,0	3,0	2,0	63	58	non	56,5	47,5	non
CAD_0122	Cadaujac	Habitation	R+1	62,5	55,0	Modérée	61,0	54,5	57,0	48,5	60,0	51,0	3,0	12,5	63	58	non	59,5	50,5	non
CAD_0124	Cadaujac	Habitation	Unique	58,5	51,0	Modérée	52,0	46,5	48,5	40,5	52,5	43,5	4,0	3,0	63	58	non	51,0	42,5	non
CAD_0125	Cadaujac	Habitation	Unique	59,5	51,5	Modérée	53,5	47,5	49,5	41,5	53,5	44,5	4,0	3,0	63	58	non	52,5	43,5	non
CAD_0126	Cadaujac	Habitation	Unique	70,0	63,5	Non modérée	70,0	63,0	66,0	57,5	66,0	56,5	0,0	-1,0	non sign	non sign	non	66,5	57,0	non
CAD_0127	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	54,0	Modérée	59,5	53,0	56,0	47,5	59,0	49,5	3,0	2,0	63	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0128	Cadaujac	Habitation	Unique	61,5	54,0	Modérée	58,5	52,5	55,0	46,5	57,5	48,5	2,5	2,0	63	58	non	56,5	48,0	non
CAD_0129	Cadaujac	Habitation	Unique	67,5	60,5	Non modérée	67,5	60,5	63,5	55,0	64,5	55,0	1,0	0,0	non sign	non sign	non	64,5	55,0	non
CAD_0130	Cadaujac	Habitation	Unique	60,5	52,5	Modérée	56,0	49,5	52,0	43,5	54,5	45,5	2,5	2,0	63	58	non	54,0	45,0	non

Interne SNCF Réseau

CAD_0131	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	53,0	Modérée	56,5	50,0	53,0	45,0	57,0	48,0	4,0	3,0	63	58	non	55,5	46,5	non
CAD_0132	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	53,5	Modérée	59,5	53,0	56,0	47,5	59,0	49,5	3,0	2,0	63	58	non	58,0	48,5	non
CAD_0133	Cadaujac	Habitation	Unique	68,5	61,5	Non modérée	68,5	61,5	64,5	55,5	65,5	55,5	1,0	0,0	non sign	non sign	non	65,5	56,0	non
CAD_0134	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	58,0	51,5	55,0	46,5	58,5	49,0	3,5	2,5	63	58	non	56,0	47,0	non
CAD_0135	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	56,5	Modérée	62,5	55,5	59,0	50,5	63,0	53,5	4,0	3,0	63	58	non	61,5	52,0	non
CAD_0136	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	54,5	Modérée	60,5	53,5	57,0	48,5	59,5	50,0	2,5	1,5	63	non sign	non	58,5	49,5	non
CAD_0138	Cadaujac	Habitation	Unique	60,5	53,0	Modérée	55,5	49,5	52,5	44,0	56,0	47,0	3,5	3,0	63	58	non	55,0	46,0	non
CAD_0139	Cadaujac	Habitation	Unique	70,5	63,5	Non modérée	70,0	63,5	66,0	57,5	66,5	57,0	0,5	-0,5	non sign	non sign	non	66,5	57,0	non
CAD_0140	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	54,5	Modérée	59,5	52,5	56,0	47,5	61,0	51,5	5,0	4,0	63	58	non	59,0	50,0	non
CAD_0141	Cadaujac	Habitation	Unique	59,0	51,5	Modérée	53,5	47,5	50,0	42,0	53,0	44,5	3,0	2,5	63	58	non	52,5	44,0	non
CAD_0143	Cadaujac	Habitation	Unique	60,5	53,0	Modérée	55,5	49,5	52,0	44,0	56,5	47,5	4,5	3,5	63	58	non	56,0	47,0	non
CAD_0144	Cadaujac	Habitation	Unique	70,0	63,5	Non modérée	69,5	63,0	66,0	57,0	66,5	57,0	0,5	0,0	non sign	non sign	non	66,0	56,5	non
CAD_0146	Cadaujac	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	54,5	49,0	51,0	43,0	55,0	46,5	4,0	3,5	63	58	non	54,5	46,0	non
CAD_0147	Cadaujac	Habitation	Unique	59,5	52,5	Modérée	56,0	50,0	53,0	44,5	59,0	49,5	6,0	5,0	63	58	non	58,5	49,0	non
CAD_0148	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	55,0	49,5	51,5	43,5	56,0	47,5	4,5	4,0	63	58	non	56,0	47,0	non
CAD_0149	Cadaujac	Habitation	Unique	60,5	53,0	Modérée	56,0	50,5	53,0	45,0	58,5	49,5	5,5	4,5	63	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0150	Cadaujac	Habitation	Unique	69,5	63,0	Non modérée	69,5	62,5	66,0	57,0	63,5	54,0	-2,5	-3,0	non sign	non sign	non	62,5	53,0	non
CAD_0152	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	53,5	Modérée	57,0	51,5	53,5	45,5	55,0	46,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	54,5	45,5	non
CAD_0153	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	57,0	Modérée	63,0	56,5	60,0	51,5	59,5	50,0	-0,5	-1,5	non sign	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0154	Cadaujac	Habitation	Unique	61,5	54,0	Modérée	58,5	52,5	55,0	46,5	59,5	50,5	4,5	4,0	63	58	non	59,0	50,0	non
CAD_0155	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	53,5	Modérée	59,0	52,0	55,5	47,0	57,0	48,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	56,5	47,5	non
CAD_0156	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	54,0	Modérée	57,0	51,0	54,0	46,0	61,0	51,5	7,0	5,5	63	58	non	60,5	51,0	non
CAD_0157	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	53,5	Modérée	56,5	51,0	53,5	45,0	57,5	48,5	4,0	3,5	63	58	non	56,5	47,5	non
CAD_0158	Cadaujac	Habitation	Unique	68,0	61,0	Non modérée	68,0	61,0	65,0	56,0	65,0	55,5	0,0	-0,5	non sign	non sign	non	64,5	55,5	non
CAD_0160	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	56,0	Modérée	62,0	55,0	59,5	50,5	61,5	52,0	2,0	1,5	63	non sign	non	61,0	52,0	non
CAD_0161	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	53,5	Modérée	57,5	51,5	54,5	46,0	58,5	49,0	4,0	3,0	63	58	non	58,0	48,5	non
CAD_0162	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	57,0	51,0	54,0	45,5	56,0	47,0	2,0	1,5	63	non sign	non	56,0	46,5	non
CAD_0163	Cadaujac	Habitation	Unique	60,5	53,5	Modérée	56,0	50,5	52,5	44,5	55,5	47,0	3,0	2,5	63	58	non	55,0	46,5	non
CAD_0164	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	53,0	Modérée	57,0	51,0	54,5	46,0	58,0	49,0	3,5	3,0	63	58	non	58,0	48,5	non
CAD_0165	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	55,0	Modérée	60,0	53,5	57,5	49,0	65,0	56,0	7,5	7,0	63	58	oui	64,0	55,0	oui
CAD_0167	Cadaujac	Habitation	RDC	59,5	52,0	Modérée	55,5	49,5	52,0	44,0	54,5	45,5	2,5	1,5	63	non sign	non	53,5	45,0	non
CAD_0167	Cadaujac	Habitation	R+1	60,5	53,5	Modérée	57,5	51,5	54,0	45,5	55,0	46,0	1,0	0,5	non sign	non sign	non	54,0	45,0	non
CAD_0168	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	57,5	51,5	54,0	46,0	58,0	48,5	4,0	2,5	63	58	non	57,5	48,5	non
CAD_0169	Cadaujac	Habitation	Unique	61,5	54,5	Modérée	59,0	53,0	55,5	47,5	56,0	47,5	0,5	0,0	non sign	non sign	non	55,5	47,0	non
CAD_0170	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	53,5	Modérée	57,5	51,0	54,0	45,5	61,0	52,0	7,0	6,5	63	58	non	60,5	51,0	non
CAD_0172	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	56,0	Modérée	61,5	55,0	58,5	50,0	62,5	53,0	4,0	3,0	63	58	non	61,0	51,5	non
CAD_0174	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	55,0	Modérée	59,0	53,0	56,0	47,5	59,0	50,0	3,0	2,5	63	58	non	58,5	49,5	non
CAD_0175	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	55,0	Modérée	60,0	53,5	57,0	48,5	60,5	51,5	3,5	3,0	63	58	non	59,5	50,5	non
CAD_0176	Cadaujac	Habitation	Unique	60,5	53,5	Modérée	58,5	52,0	55,5	47,0	59,0	49,5	3,5	2,5	63	58	non	58,5	49,0	non
CAD_0178	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	56,5	50,0	53,5	45,0	57,0	47,5	3,5	2,5	63	58	non	56,5	47,0	non
CAD_0179	Cadaujac	Habitation	Unique	69,0	62,0	Non modérée	68,5	61,5	65,5	57,0	67,0	57,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	64,0	54,5	non
CAD_0180	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	55,0	Modérée	61,0	54,0	58,0	49,0	61,0	51,5	3,0	2,5	63	58	non	60,0	51,0	non
CAD_0182	Cadaujac	Habitation	RDC	62,0	55,0	Modérée	59,0	53,0	55,5	47,5	58,5	49,5	3,0	2,0	63	58	non	57,5	49,0	non
CAD_0182	Cadaujac	Habitation	R+1	62,5	56,0	Modérée	60,5	54,5	57,0	48,5	60,0	50,5	3,0	2,0	63	58	non	59,0	50,0	non
CAD_0182	Cadaujac	Habitation	R+2	63,0	56,0	Modérée	61,0	55,0	57,5	49,0	60,0	51,0	2,5	2,0	63	58	non	59,0	50,0	non
CAD_0183	Cadaujac	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	58,0	51,5	55,0	46,5	58,5	49,0	3,5	2,5	63	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0184	Cadaujac	Habitation	Unique	69,5	63,0	Non modérée	69,5	62,5	66,5	57,5	67,0	57,5	0,5	0,0	non sign	non sign	non	66,5	57,0	non
CAD_0185	Cadaujac	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	55,5	49,5	52,0	44,0	54,5	45,5	2,5	1,5	63	non sign	non	53,5	44,5	non
CAD_0187	Cadaujac	Habitation	Unique	67,0	59,5	Modérée de nuit	66,5	59,5	63,5	54,5	65,0	55,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0188	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	55,5	Modérée	59,5	54,0	56,5	48,0	58,5	50,0	2,0	2,0	63	58	non	58,0	49,5	non
CAD_0189	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	53,0	Modérée	56,0	50,0	52,5	44,0	55,0	46,5	2,5	2,5	63	58	non	55,0	46,0	non
CAD_0190	Cadaujac	Habitation	Unique	67,5	60,5	Non modérée	66,5	59,5	63,5	54,5	67,0	57,5	3,5	3,0	68	63	non	62,0	53,0	non
CAD_0191	Cadaujac	Habitation	Unique	70,0	63,0	Non modérée	70,0	63,0	67,0	58,0	67,5	58,0	0,5	0,0	non sign	non sign	non	63,5	54,0	non
CAD_0192	Cadaujac	Habitation	RDC	62,5	50,0	Modérée	53,5	48,0	50,0	42,0	52,0	43,5	2,0	1,5	63	non sign	non	52,0	43,0	non
CAD_0192	Cadaujac	Habitation	R+1	62,5	50,5	Modérée	56,0	50,5	52,5	44,5	54,5	46,0	2,0	1,5	63	non sign	non	54,5	45,5	non
CAD_0192	Cadaujac	Habitation	R+2	63,0	54,5	Modérée	58,0	52,0	54,5	46,0	55,5	46,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	55,0	46,5	non
CAD_0193	Cadaujac	Habitation	Unique	68,0	61,0	Non modérée	68,0	61,0	65,0	56,0	66,0	56,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	64,0	54,5	non
CAD_0194	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	57,5	Modérée	63,0	56,5	60,0	51,0	62,0	53,0	2,0	2,0	63	58	non	59,5	50,0	non
CAD_0195	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	56,0	Modérée	60,5	54,0	57,5	48,5	58,0	49,0	0,5	0,5	non sign	non sign	non	58,0	48,5	non
CAD_0196	Cadaujac	Habitation	RDC	63,0	56,0	Modérée	60,0	54,0	56,5	48,0	58,5	49,5	2,0	1,5	63	non sign	non	57,5	49,0	non
CAD_0196	Cadaujac	Habitation	R+1	63,0	56,0	Modérée	61,0	54,5	57,5	49,0	59,5	50,5	2,0	1,5	63	non sign	non	58,5	49,5	non
CAD_0197	Cadaujac	Habitation	RDC	62,5	55,5	Modérée	59,5	53,5	56,0	47,5	58,0	49,0	2,0	1,5	63	non sign	non	57,0	48,0	non

Interne SNCF Réseau

CAD_0197	Cadaujac	Habitation	R+1	62,5	55,5	Modérée	60,0	53,5	56,5	48,0	58,5	49,5	2,0	1,5	63	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0197	Cadaujac	Habitation	R+2	63,0	56,0	Modérée	61,0	54,5	57,5	49,0	58,5	49,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0198	Cadaujac	Habitation	Unique	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	64,0	55,5	66,5	57,0	2,5	1,5	68	non sign	non	61,0	52,0	non
CAD_0199	Cadaujac	Habitation	RDC	62,5	55,5	Modérée	59,5	53,5	56,0	48,0	58,0	49,0	2,0	1,0	63	non sign	non	57,0	48,5	non
CAD_0199	Cadaujac	Habitation	R+1	63,0	55,5	Modérée	60,0	54,0	57,0	48,0	58,5	49,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0200	Cadaujac	Habitation	Unique	67,0	60,0	Non modérée	66,5	59,5	63,5	54,5	65,0	55,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	63,5	54,5	non
CAD_0201	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	55,5	Modérée	59,5	53,5	56,0	47,5	58,0	49,0	2,0	1,5	63	non sign	non	57,0	48,0	non
CAD_0202	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	55,0	Modérée	60,0	53,0	56,5	48,0	58,5	49,5	2,0	1,5	63	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0203	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	55,0	Modérée	59,0	53,0	55,5	47,0	57,5	48,0	2,0	1,0	63	non sign	non	56,5	47,5	non
CAD_0204	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	57,5	Modérée	62,5	56,0	59,0	50,5	60,5	51,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,0	50,0	non
CAD_0205	Cadaujac	Habitation	Unique	69,5	62,0	Non modérée	68,5	61,5	65,5	56,5	67,5	58,0	2,0	1,5	68	non sign	non	62,0	52,5	non
CAD_0206	Cadaujac	Habitation	RDC	62,0	54,5	Modérée	58,5	52,5	55,0	46,5	56,0	47,5	1,0	1,0	non sign	non sign	non	55,5	46,5	non
CAD_0206	Cadaujac	Habitation	R+1	62	54,5	Modérée	58,5	52,5	55	46,5	56,5	47,5	1,5	1	non sign	non sign	non	56	47	non
CAD_0207	Cadaujac	Habitation	Unique	67,0	60,0	Non modérée	65,5	59,0	62,5	54,0	64,0	54,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	61,0	52,0	non
CAD_0208	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	56,5	Modérée	62,0	55,5	59,0	50,5	60,5	51,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	60,0	51,0	non
CAD_0209	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	55,0	Modérée	58,5	52,5	54,5	46,5	56,0	47,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	55,5	46,5	non
CAD_0210	Cadaujac	Habitation	Unique	66,5	59,5	Modérée de nuit	66,0	59,5	63,0	54,5	64,5	55,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	64,0	54,5	non
CAD_0211	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	57,0	Modérée	61,5	55,0	58,5	49,5	61,0	51,5	2,5	2,0	63	58	non	60,5	51,5	non
CAD_0212	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	56,0	Modérée	59,5	53,0	56,0	47,5	58,0	49,0	2,0	1,5	63	non sign	non	58,0	49,0	non
CAD_0213	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	58,5	Modérée de nuit	64,0	57,0	60,5	52,0	62,5	53,5	2,0	1,5	68	non sign	non	61,0	52,0	non
CAD_0214	Cadaujac	Habitation	Unique	67,5	61,0	Non modérée	67,5	60,5	64,5	55,5	65,5	56,5	1,0	1,0	non sign	non sign	non	64,5	55,0	non
CAD_0215	Cadaujac	Habitation	Unique	69,0	62,0	Non modérée	68,0	61,5	65,0	56,0	67,0	58,0	2,0	2,0	68	63	non	63,0	53,5	non
CAD_0216	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	57,0	Modérée	62,0	55,5	59,0	50,0	61,0	51,5	2,0	1,5	63	non sign	non	60,0	51,0	non
CAD_0217	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	56,5	Modérée	61,5	55,0	58,5	49,5	60,5	51,0	2,0	1,5	63	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0218	Cadaujac	Habitation	Unique	68,5	61,0	Non modérée	67,5	60,5	64,0	55,5	66,5	57,0	2,5	1,5	68	non sign	non	62,5	53,0	non
CAD_0219	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	59,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,0	52,5	63,5	54,5	2,5	2,0	68	58	non	62,0	53,0	non
CAD_0220	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	57,0	Modérée	62,0	55,5	59,0	50,0	61,0	51,5	2,0	1,5	63	non sign	non	60,5	51,5	non
CAD_0221	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	55,5	Modérée	59,5	53,5	56,0	48,0	57,5	49,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0222	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	56,0	Modérée	60,0	54,0	57,0	48,5	59,0	50,0	2,0	1,5	63	non sign	non	59,0	49,5	non
CAD_0223	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,5	59,5	51,0	61,5	52,5	2,0	1,5	68	non sign	non	60,5	51,5	non
CAD_0224	Cadaujac	Habitation	Unique	67,0	60,0	Non modérée	66,5	60,0	63,5	54,5	65,0	55,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	63,5	54,0	non
CAD_0225	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	56,5	Modérée	60,5	54,5	57,0	49,0	59,0	50,0	2,0	1,0	63	non sign	non	58,5	49,5	non
CAD_0226	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	56,5	Modérée	60,5	54,5	57,0	48,5	58,5	49,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	58,5	49,5	non
CAD_0227	Cadaujac	Habitation	Unique	68,0	61,0	Non modérée	67,0	60,0	63,5	55,0	66,0	57,0	2,5	2,0	68	63	non	64,5	55,5	non
CAD_0228	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	58,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	60,0	51,5	62,5	53,0	2,5	1,5	68	non sign	non	61,5	52,5	non
CAD_0229	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	56,5	Modérée	60,5	54,5	57,0	49,0	58,5	49,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	58,5	49,5	non
CAD_0230	Cadaujac	Habitation	Unique	67,0	60,0	Non modérée	66,5	60,0	63,5	55,0	65,0	55,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	63,0	53,5	non
CAD_0231	Cadaujac	Habitation	Unique	66,5	59,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,0	52,0	63,5	54,0	2,5	2,0	68	58	non	62,5	53,5	non
CAD_0232	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	56,5	Modérée	60,0	53,5	56,5	48,0	58,0	49,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	58,0	48,5	non
CAD_0233	Cadaujac	Habitation	Unique	68,0	61,0	Non modérée	67,0	60,0	64,0	55,0	66,0	57,0	2,0	2,0	68	63	non	65,5	56,0	non
CAD_0234	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,0	59,5	50,5	60,5	51,0	1,0	0,5	non sign	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0235	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	57,0	Modérée	62,0	55,5	59,0	50,0	60,5	51,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0236	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	57,5	Modérée	61,5	55,5	58,5	50,0	60,5	51,5	2,0	1,5	63	non sign	non	60,0	51,0	non
CAD_0237	Cadaujac	Habitation	Unique	68,5	61,0	Non modérée	67,0	60,5	64,0	55,0	66,0	57,0	2,0	2,0	68	63	non	65,5	56,5	non
CAD_0238	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	56,5	Modérée	61,0	55,0	58,0	49,0	60,0	50,5	2,0	1,5	63	non sign	non	59,5	50,5	non
CAD_0239	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	59,5	53,5	56,0	48,0	57,5	49,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0240	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,5	59,5	51,0	61,5	52,0	2,0	1,0	68	non sign	non	60,5	51,5	non
CAD_0241	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,0	59,5	50,5	60,5	51,0	1,0	0,5	non sign	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0242	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	59,5	54,0	56,5	48,0	58,0	49,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	58,0	49,0	non
CAD_0243	Cadaujac	Habitation	Unique	67,5	61,0	Non modérée	67,5	60,5	64,5	55,5	65,0	55,5	0,5	0,0	non sign	non sign	non	62,0	52,5	non
CAD_0245	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	58,5	Modérée de nuit	63,5	57,5	60,5	51,5	63,0	53,5	2,5	2,0	68	58	non	62,5	53,0	non
CAD_0246	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	57,0	Modérée de nuit	60,5	54,5	57,0	49,0	58,5	50,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	58,5	49,5	non
CAD_0248	Cadaujac	Habitation	RDC	64,5	57	Modérée de nuit	62	55,5	59	50	60	50,5	1	0,5	non sign	non sign	non	59,5	50,5	non
CAD_0248	Cadaujac	Habitation	R+1	65,5	58	Modérée de nuit	64	57,5	61	52	62,5	53	1,5	1	non sign	non sign	non	62,5	53	non
CAD_0249	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	57,0	Modérée de nuit	61,5	55,0	58,5	49,5	60,0	50,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0250	Cadaujac	Habitation	Unique	68,5	61,5	Non modérée	67,5	60,5	64,5	55,5	66,5	57,0	2,0	1,5	68	non sign	non	66,5	57,0	non
CAD_0251	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	56,5	Modérée	60,0	53,5	56,5	48,0	58,0	49,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0252	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	56,5	Modérée	59,5	53,0	56,0	47,5	58,0	48,5	2,0	1,0	63	non sign	non	57,5	48,0	non
CAD_0253	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	56,5	Modérée	60,5	54,5	57,0	48,5	58,5	49,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	58,5	49,5	non
CAD_0254	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	59,0	Modérée de nuit	63,5	57,5	60,0	51,5	62,5	53,5	2,5	2,0	68	58	non	62,5	53,0	non
CAD_0255	Cadaujac	Habitation	Unique	69,0	61,5	Non modérée	67,5	60,5	64,5	55,5	66,5	57,0	2,0	1,5	68	non sign	non	66,5	57,0	non
CAD_0256	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	58,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	60,0	51,5	62,5	53,5	2,5	2,0	68	58	non	62,0	53,0	non

Interne SNCF Réseau

CAD_0257	Cadaujac	Habitation	RDC	67,5	60,5	Non modérée	67	60,5	64	55	64	54,5	0	-0,5	non sign	non sign	non	62	52,5	non
CAD_0257	Cadaujac	Habitation	R+1	68	61,5	Non modérée	68	61	64,5	56	65,5	56	1	0	non sign	non sign	non	65,5	56	non
CAD_0258	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,5	60,0	51,0	62,0	52,5	2,0	1,5	68	non sign	non	61,5	52,5	non
CAD_0259	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	57,5	Modérée de nuit	62,5	56,0	59,0	50,5	60,0	51,0	1,0	0,5	non sign	non sign	non	59,5	50,5	non
CAD_0260	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	54,5	Modérée	58,0	52,5	54,5	46,5	56,5	47,5	2,0	1,0	63	non sign	non	56,5	47,5	non
CAD_0262	Cadaujac	Habitation	Unique	69,0	62,0	Non modérée	68,0	61,0	64,5	56,0	67,0	57,5	2,5	1,5	68	non sign	non	66,5	57,0	non
CAD_0263	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	57,0	Modérée de nuit	61,0	55,0	58,0	49,5	60,0	51,0	2,0	1,5	68	non sign	non	59,5	50,5	non
CAD_0264	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	56,5	Modérée	60,5	54,0	57,0	48,5	58,0	49,0	1,0	0,5	non sign	non sign	non	58,0	48,5	non
CAD_0265	Cadaujac	Habitation	Unique	68,0	61,0	Non modérée	67,5	61,0	64,5	55,5	65,0	55,5	0,5	0,0	non sign	non sign	non	65,0	55,5	non
CAD_0266	Cadaujac	Habitation	Unique	69,0	62,0	Non modérée	68,0	61,0	64,5	56,0	67,0	57,5	2,5	1,5	68	non sign	non	66,5	57,5	non
CAD_0268	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	55,5	Modérée	58,5	52,5	55,0	47,0	56,5	47,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	56,5	47,5	non
CAD_0269	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	55,5	Modérée	58,5	52,5	55,0	46,5	57,0	48,0	2,0	1,5	63	non sign	non	57,0	48,0	non
CAD_0270	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	57,0	Modérée	60,5	54,5	57,5	49,0	59,0	50,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,0	50,0	non
CAD_0272	Cadaujac	Habitation	Unique	68,0	61,0	Non modérée	67,5	61,0	65,0	56,0	66,0	56,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	62,5	53,0	non
CAD_0273	Cadaujac	Habitation	RDC	69	60	Non modérée	66	59	62,5	54	65	55,5	2,5	1,5	68	non sign	non	64,5	55	non
CAD_0273	Cadaujac	Habitation	R+1	69	60,5	Non modérée	66	59	62,5	54	65,5	56	3	2	68	63	non	65,5	56	non
CAD_0274	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	57,5	Modérée	61,5	55,5	58,0	49,5	59,5	50,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,5	non
CAD_0275	Cadaujac	Habitation	RDC	65	57,5	Modérée de nuit	60,5	54,5	57,5	48,5	58,5	49,5	1	1	non sign	non sign	non	58	49	non
CAD_0275	Cadaujac	Habitation	R+1	66	58	Modérée de nuit	64	57,5	61	52	62,5	53	1,5	1	non sign	non sign	non	62,5	53	non
CAD_0276	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	55,0	Modérée	57,5	51,5	54,0	45,5	55,5	46,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	55,5	46,5	non
CAD_0277	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	57,5	Modérée de nuit	62,5	56,0	59,0	50,5	61,0	51,5	2,0	1,0	68	non sign	non	61,0	51,5	non
CAD_0278	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	54,5	Modérée	58,0	51,5	54,5	46,0	55,0	46,0	0,5	0,0	non sign	non sign	non	55,5	46,0	non
CAD_0279	Cadaujac	Habitation	Unique	69,0	61,0	Non modérée	66,5	59,5	63,0	54,5	65,5	56,5	2,5	2,0	68	63	non	65,5	56,0	non
CAD_0280	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	56,5	Modérée	60,5	54,0	57,0	48,5	58,5	49,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0281	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	56,0	Modérée	60,0	54,0	56,5	48,0	60,5	51,5	4,0	3,5	63	58	non	60,5	51,0	non
CAD_0282	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	55,0	Modérée	58,0	51,5	54,5	46,0	55,0	46,0	0,5	0,0	non sign	non sign	non	55,5	46,0	non
CAD_0283	Cadaujac	Habitation	Unique	67,5	60,5	Non modérée	67,0	60,5	64,0	55,0	65,0	55,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	61,5	52,0	non
CAD_0284	Cadaujac	Habitation	Unique	66,5	58,5	Modérée de nuit	63,0	56,0	59,5	51,0	62,5	52,0	3,0	1,0	68	non sign	non	61,5	52,0	non
CAD_0285	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,5	59,5	51,0	59,5	50,0	0,0	-1,0	non sign	non sign	non	59,0	49,5	non
CAD_0286	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	57,5	Modérée de nuit	62,5	55,5	59,0	50,5	61,5	51,5	2,5	1,0	68	non sign	non	60,5	51,5	non
CAD_0287	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	57,5	Modérée de nuit	62,5	56,0	59,0	50,5	60,5	51,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	60,0	51,0	non
CAD_0288	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	57,5	Modérée de nuit	61,5	55,0	58,5	50,0	60,0	51,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0289	Cadaujac	Habitation	Unique	68,5	60,5	Non modérée	65,5	58,5	62,0	53,0	65,0	55,5	3,0	2,5	68	63	non	64,5	55,0	non
CAD_0290	Cadaujac	Habitation	Unique	67,5	60,5	Non modérée	66,5	60,0	64,0	55,0	65,0	55,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0291	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,0	58,0	62,0	53,0	63,0	53,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0292	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,0	59,0	50,5	61,0	51,5	2,0	1,0	68	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0293	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	54,5	49,0	51,0	43,0	53,5	44,5	2,5	1,5	63	non sign	non	53,5	44,5	non
CAD_0294	Cadaujac	Habitation	Unique	61,5	54,0	Modérée	56,0	50,0	52,5	44,0	54,5	45,5	2,0	1,5	63	non sign	non	55,0	45,5	non
CAD_0295	Cadaujac	Habitation	Unique	72,0	65,0	Non modérée	71,5	64,5	69,0	60,0	70,0	60,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	61,5	51,5	non
CAD_0296	Cadaujac	Habitation	Unique	68,5	61,5	Non modérée	67,5	61,0	64,5	56,0	66,5	57,0	2,0	1,0	68	non sign	non	65,0	55,5	non
CAD_0297	Cadaujac	Habitation	Unique	66,5	59,0	Modérée de nuit	65,5	58,5	62,5	54,0	64,5	55,0	2,0	1,0	68	non sign	non	61,0	51,5	non
CAD_0298	Cadaujac	Habitation	Unique	73,0	66,5	Non modérée	72,5	66,5	69,5	61,0	72,0	62,5	2,5	1,5	68	non sign	oui	71,0	61,5	oui
CAD_0299	Cadaujac	Santé	Unique	64,0	56,0	Modérée	58,5	52,0	55,0	46,5	58,0	48,5	3,0	2,0	63	58	non	58,5	49,0	non
CAD_0300	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	57,0	Modérée de nuit	61,5	54,5	59,0	50,0	61,0	51,5	2,0	1,5	68	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0301	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	56,5	Modérée	61,5	54,5	59,0	50,0	61,0	51,5	2,0	1,5	63	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0302	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	56,5	Modérée	57,0	50,5	54,0	45,0	55,5	46,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	55,0	45,5	non
CAD_0303	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	57,5	Modérée de nuit	57,5	51,0	54,5	46,0	57,0	47,5	2,5	1,5	68	non sign	non	55,0	46,0	non
CAD_0304	Cadaujac	Habitation	Unique	73,5	66,5	Non modérée	73,0	66,5	69,5	61,0	72,5	63,0	3,0	2,0	68	63	non	72,5	62,5	non
CAD_0305	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	55,5	Modérée	61,0	54,0	58,0	49,0	61,0	51,5	3,0	2,5	63	58	non	58,5	49,0	non
CAD_0306	Cadaujac	Santé	RDC	65	56,5	Modérée de nuit	55,5	49	52,5	43,5	54,5	45	2	1,5	68	non sign	non	53,5	44,5	non
CAD_0306	Cadaujac	Santé	R+1	66	57,5	Modérée de nuit	61,5	55	58	49,5	56	46,5	-2	-3	non sign	non sign	non	55	46	non
CAD_0307	Cadaujac	Santé	Unique	64,5	57,0	Modérée	62,0	55,0	59,0	50,5	62,0	52,5	3,0	2,0	63	58	non	59,5	50,0	non
CAD_0308	Cadaujac	Santé	Unique	66,0	58,0	Modérée de nuit	61,5	54,5	58,5	49,5	60,5	51,0	2,0	1,5	68	non sign	non	58,0	48,5	non
CAD_0309	Cadaujac	Santé	Unique	65,5	57,5	Modérée de nuit	60,5	53,5	57,5	48,5	60,5	51,0	3,0	2,5	68	58	non	59,0	50,0	non
CAD_0310	Cadaujac	Santé	Unique	65,5	57,0	Modérée de nuit	60,0	53,5	57,0	48,5	60,5	51,0	3,5	2,5	68	58	non	58,5	49,5	non
CAD_0311	Cadaujac	Santé	Unique	68,0	59,5	Modérée de nuit	55,5	49,5	52,0	43,5	54,5	45,0	2,5	1,5	68	non sign	non	53,0	44,0	non
CAD_0312	Cadaujac	Santé	Unique	66,5	58,0	Modérée de nuit	60,0	53,0	56,5	48,0	60,0	50,5	3,5	2,5	68	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0313	Cadaujac	Santé	RDC	66,5	59	Non modérée	66	59	63	54	66,5	56,5	3,5	2,5	68	63	non	62	52,5	non
CAD_0313	Cadaujac	Santé	R+1	67,5	60,5	Non modérée	67	60	64	55	67,5	58	3,5	3	68	63	non	65	55,5	non
CAD_0313	Cadaujac	Santé	R+2	68,5	61,5	Non modérée	67,5	61	64,5	55,5	68	58,5	3,5	3	68	63	non	67	57	non
CAD_0314	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	55,5	Modérée	59,0	52,5	55,5	47,0	58,0	48,5	2,5	1,5	63	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0315	Cadaujac	Santé	Unique	69,0	60,5	Non modérée	54,0	48,0	50,5	42,5	54,0	45,0	3,5	2,5	68	63	non	53,5	44,5	non

Interne SNCF Réseau

CAD_0317	Cadaujac	Santé	Unique	66,0	57,5	Modérée de nuit	56,5	49,5	53,0	44,5	56,5	47,0	3,5	2,5	68	58	non	55,0	45,5	non
CAD_0318	Cadaujac	Santé	Unique	66,5	58,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	61,5	52,5	65,0	55,0	3,5	2,5	68	58	non	62,0	52,5	non
CAD_0319	Cadaujac	Santé	Unique	67,5	59,0	Modérée de nuit	57,0	51,0	54,0	45,5	57,0	47,5	3,0	2,0	68	58	non	56,0	47,0	non
CAD_0320	Cadaujac	Santé	Unique	66,5	58,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	61,0	52,5	65,0	55,0	4,0	2,5	68	58	non	62,0	52,5	non
CAD_0321	Cadaujac	Santé	Unique	66,5	58,0	Modérée de nuit	59,0	52,0	55,5	47,0	59,0	49,0	3,5	2,0	68	58	non	56,5	47,0	non
CAD_0322	Cadaujac	Santé	Unique	68,0	59,5	Modérée de nuit	59,5	53,0	56,5	47,5	59,5	50,0	3,0	2,5	68	58	non	57,5	48,5	non
CAD_0323	Cadaujac	Habitation	Unique	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,5	58,5	62,5	53,5	65,0	55,0	2,5	1,5	68	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0324	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	57,5	Modérée de nuit	62,5	55,5	59,5	51,0	63,0	53,0	3,5	2,0	68	58	non	59,0	49,5	non
CAD_0325	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	57,5	Modérée de nuit	63,5	56,5	60,5	51,5	63,0	53,0	2,5	1,5	68	non sign	non	59,0	49,5	non
CAD_0326	Cadaujac	Habitation	Unique	66,5	59,0	Modérée de nuit	64,5	58,0	61,5	53,0	64,0	54,5	2,5	1,5	68	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0327	Cadaujac	Habitation	Unique	67,0	58,5	Modérée de nuit	60,5	54,0	57,0	48,5	59,5	50,5	2,5	2,0	68	58	non	58,5	49,5	non
CAD_0328	Cadaujac	Habitation	Unique	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,0	58,0	62,0	53,0	64,0	54,0	2,0	1,0	68	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0329	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	57,5	Modérée de nuit	61,0	54,5	57,5	49,0	60,0	50,5	2,5	1,5	68	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0330	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	58,5	Modérée de nuit	63,0	56,0	59,5	51,0	61,5	52,0	2,0	1,0	68	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0331	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	57,0	Modérée de nuit	62,0	55,0	58,5	50,0	61,0	51,5	2,5	1,5	68	non sign	non	58,0	49,0	non
CAD_0332	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,0	59,0	50,5	61,5	52,0	2,5	1,5	68	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0333	Cadaujac	Habitation	Unique	68,0	59,5	Modérée de nuit	59,5	53,0	56,0	47,5	58,0	48,5	2,0	1,0	68	non sign	non	57,0	48,0	non
CAD_0334	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	57,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	60,5	51,5	62,0	52,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,0	49,5	non
CAD_0335	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	56,5	Modérée	59,0	53,0	55,5	47,0	58,5	49,0	3,0	2,0	63	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0336	Cadaujac	Habitation	Unique	69,5	61,0	Non modérée	58,5	52,5	55,0	46,5	57,5	48,5	2,5	2,0	68	63	non	57,0	48,0	non
CAD_0337	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	58,5	Modérée de nuit	64,0	57,0	60,5	52,0	62,5	52,5	2,0	0,5	68	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0338	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	57,0	Modérée de nuit	61,5	55,0	58,5	49,5	60,0	50,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	58,0	49,0	non
CAD_0339	Cadaujac	Habitation	Unique	68,0	59,0	Modérée de nuit	59,0	53,0	55,5	47,0	58,0	48,5	2,5	1,5	68	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0340	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,0	58,5	62,0	53,0	64,0	54,0	2,0	1,0	68	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0341	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	58,0	Modérée de nuit	61,0	54,5	57,5	49,0	58,5	49,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	58,0	49,0	non
CAD_0342	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	58,0	Modérée de nuit	59,0	53,0	55,5	47,0	57,5	48,0	2,0	1,0	68	non sign	non	57,5	48,0	non
CAD_0343	Cadaujac	Habitation	Unique	69,5	62,5	Non modérée	68,5	62,0	66,0	57,0	68,5	58,5	2,5	1,5	68	non sign	oui	61,5	52,0	non
CAD_0344	Cadaujac	Habitation	Unique	66,5	59,5	Modérée de nuit	65,5	59,0	63,0	54,0	64,5	55,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0345	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,0	58,5	62,0	53,0	64,0	54,0	2,0	1,0	68	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0346	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,0	52,5	63,5	53,5	2,5	1,0	68	non sign	non	60,0	50,0	non
CAD_0347	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	56,5	Modérée	63,0	56,0	60,0	51,0	61,5	52,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	58,0	49,0	non
CAD_0348	Cadaujac	Habitation	Unique	69,5	62,5	Non modérée	69,0	62,0	66,0	57,5	69,0	59,5	3,0	2,0	68	63	oui	62,5	53,0	non
CAD_0349	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	60,5	54,0	57,5	49,0	60,0	50,5	2,5	1,5	68	non sign	non	58,0	48,5	non
CAD_0350	Cadaujac	Habitation	Unique	66,5	58,0	Modérée de nuit	57,5	51,5	54,0	45,5	57,0	47,5	3,0	2,0	68	58	non	56,5	47,5	non
CAD_0351	Cadaujac	Habitation	Unique	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	65,0	56,0	68,0	58,5	3,0	2,5	68	63	oui	62,5	53,0	non
CAD_0354	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	57,0	51,0	54,0	45,0	56,0	47,0	2,0	2,0	68	58	non	55,5	46,5	non
CAD_0355	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	57,0	Modérée de nuit	62,0	55,5	59,0	50,0	62,0	52,5	3,0	2,5	68	58	non	62,5	53,0	non
CAD_0356	Cadaujac	Habitation	Unique	65	56,5	Modérée de nuit	58	51,5	54,5	46	56,5	47,5	2	1,5	68	non sign	non	56	47	non
CAD_0357	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	57,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	60,5	52,0	62,0	52,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	59,5	50,5	non
CAD_0358	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	57	Modérée de nuit	58,5	52	55	46,5	57,5	48	2,5	1,5	68	non sign	non	57	48	non
CAD_0359	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	57,0	Modérée	61,5	54,5	58,5	49,5	60,5	51,0	2,0	1,5	63	non sign	non	61,0	51,5	non
CAD_0360	Cadaujac	Habitation	Unique	61,5	54,0	Modérée	56,5	50,5	53,0	45,0	55,5	46,0	2,5	1,0	63	non sign	non	56,0	46,5	non
CAD_0361	Cadaujac	Habitation	Unique	61,5	54,0	Modérée	57,0	50,5	53,5	45,0	55,5	46,0	2,0	1,0	63	non sign	non	56,0	46,5	non
CAD_0362	Cadaujac	Habitation	Unique	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,5	58,5	62,5	53,5	63,5	54,0	1,0	0,5	non sign	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0363	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,0	Modérée	53,5	47,5	50,5	41,5	53,5	44,5	3,0	3,0	63	58	non	54,0	45,0	non
CAD_0364	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	56,0	50,0	53,0	44,5	55,0	46,0	2,0	1,5	68	non sign	non	55,0	46,0	non
CAD_0365	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,0	58,5	62,0	53,5	64,0	54,0	2,0	0,5	68	non sign	non	61,0	51,5	non
CAD_0366	Cadaujac	Habitation	RDC	64	56	Modérée de nuit	61	54,5	57,5	49	59	50	1,5	1	non sign	non sign	non	58	48,5	non
CAD_0366	Cadaujac	Habitation	R+1	65,5	57	Modérée de nuit	62	56	59	50	60,5	51	1,5	1	non sign	non sign	non	59,5	50	non
CAD_0367	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,0	60,5	52,0	62,5	53,0	2,0	1,0	68	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0368	Cadaujac	Habitation	Unique	67,0	59,5	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,0	52,0	62,0	53,0	1,0	1,0	non sign	non sign	non	62,5	53,5	non
CAD_0369	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	57,5	Modérée de nuit	62,0	55,0	58,5	50,0	60,0	50,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0370	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	56,0	49,5	52,5	44,0	54,5	45,5	2,0	1,5	68	non sign	non	54,0	45,0	non
CAD_0371	Cadaujac	Habitation	Unique	66,5	58,0	Modérée de nuit	59,0	53,0	55,5	47,0	55,0	46,0	-0,5	-1,0	non sign	non sign	non	55,0	45,5	non
CAD_0372	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	57,5	Modérée de nuit	56,5	50,5	53,0	44,5	55,0	45,5	2,0	1,0	68	non sign	non	54,5	45,5	non
CAD_0373	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,0	58,0	62,0	53,0	63,5	54,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0374	Cadaujac	Habitation	Unique	70,5	63,0	Non modérée	69,5	63,0	66,5	58,0	69,5	59,5	3,0	1,5	68	non sign	oui	66,5	56,5	non
CAD_0375	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	58,5	Modérée de nuit	64,5	58,0	61,5	52,5	63,0	53,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	60,0	51,0	non
CAD_0376	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,0	52,0	62,5	53,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0377	Cadaujac	Habitation	Unique	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	64,5	55,5	67,0	57,5	2,5	2,0	68	63	non	60,5	51,0	non
CAD_0378	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,0	52,0	62,5	53,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0379	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	58,5	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,0	52,0	63,0	53,0	2,0	1,0	68	non sign	non	59,0	49,5	non

Interne SNCF Réseau

CAD_0380	Cadaujac	Habitation	Unique	68,0	60,5	Non modérée	67,0	60,0	64,0	55,0	66,0	56,5	2,0	1,5	68	non sign	non	62,0	52,5	non
CAD_0381	Cadaujac	Habitation	Unique	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	64,5	55,5	68,0	58,0	3,5	2,5	68	63	oui	60,0	50,0	non
CAD_0382	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	57,0	Modérée de nuit	61,5	55,0	58,5	49,5	60,5	51,0	2,0	1,5	68	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0383	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	57,0	Modérée de nuit	62,0	55,5	59,0	50,5	61,0	51,5	2,0	1,0	68	non sign	non	57,5	48,0	non
CAD_0384	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	57,0	Modérée de nuit	60,5	54,0	57,0	48,5	59,0	49,5	2,0	1,0	68	non sign	non	58,0	49,0	non
CAD_0385	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	57,0	Modérée de nuit	58,5	52,0	55,5	47,0	57,5	48,0	2,0	1,0	68	non sign	non	55,0	45,5	non
CAD_0386	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	56,5	Modérée	60,5	54,0	57,5	48,5	59,0	49,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	57,0	47,5	non
CAD_0387	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	60,0	53,5	56,5	48,0	58,5	49,0	2,0	1,0	68	non sign	non	57,0	48,0	non
CAD_0388	Cadaujac	Habitation	Unique	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,5	58,5	62,5	53,5	64,0	54,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0389	Cadaujac	Habitation	Unique	69,0	62,0	Non modérée	68,0	61,5	65,0	56,0	66,0	56,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	62,0	52,0	non
CAD_0390	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	55,5	Modérée	59,0	52,0	55,5	47,0	57,5	48,0	2,0	1,0	63	non sign	non	56,0	47,0	non
CAD_0391	Cadaujac	Habitation	Unique	72,5	65,5	Non modérée	72,0	65,5	69,0	60,0	69,5	60,0	0,5	0,0	non sign	non sign	non	64,0	54,0	non
CAD_0392	Cadaujac	Habitation	Unique	70,0	62,5	Non modérée	69,5	62,5	66,5	57,5	68,5	59,0	2,0	1,5	68	non sign	oui	66,0	56,5	non
CAD_0393	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,5	52,5	65,0	55,5	3,5	3,0	68	58	non	62,5	53,0	non
CAD_0394	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	58,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	60,5	51,5	61,0	51,5	0,5	0,0	non sign	non sign	non	59,0	49,5	non
CAD_0395	Cadaujac	Habitation	Unique	67,0	60,0	Non modérée	66,5	59,5	63,5	54,5	65,5	56,0	2,0	1,5	68	non sign	non	64,5	54,5	non
CAD_0396	Cadaujac	Habitation	Unique	71,0	64,0	Non modérée	70,0	63,5	67,0	58,5	69,0	59,0	2,0	0,5	68	non sign	oui	65,0	55,0	non
CAD_0398	Cadaujac	Habitation	Unique	71,0	64,0	Non modérée	70,5	63,5	67,5	58,5	70,5	61,0	3,0	2,5	68	63	oui	70,5	60,5	oui
CAD_0399	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	57,5	Modérée de nuit	63,0	56,0	60,0	51,0	63,0	53,5	3,0	2,5	68	58	non	60,5	51,0	non
CAD_0400	Cadaujac	Habitation	Unique	67,5	59,5	Modérée de nuit	65,5	56,0	61,0	52,5	65,5	56,0	4,5	3,5	68	58	non	65,5	56,0	non
CAD_0401	Cadaujac	Habitation	Unique	71,0	64,0	Non modérée	70,0	63,5	67,0	58,5	69,5	60,0	2,5	1,5	68	non sign	oui	65,5	56,0	non
CAD_0402	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,0	60,5	51,5	63,5	54,0	3,0	2,5	68	58	non	59,5	50,0	non
CAD_0403	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	57,0	Modérée de nuit	59,0	52,5	56,5	47,5	60,5	51,0	4,0	3,5	68	58	non	59,0	49,5	non
CAD_0404	Cadaujac	Habitation	Unique	75,5	69,0	Non modérée	75,0	69,0	72,0	63,5	**76,0**	**66,5**	4,0	3,0	68	63	oui	76,0	66,5	oui
CAD_0405	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	58,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	61,5	52,5	65,0	55,5	3,5	3,0	68	58	non	61,5	52,0	non
CAD_0406	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	53,5	Modérée	55,5	50,0	52,0	44,0	55,0	46,5	3,0	2,5	63	58	non	55,5	46,5	non
CAD_0407	Cadaujac	Habitation	Unique	67,0	59,5	Modérée de nuit	66,0	59,0	63,0	54,5	67,0	57,0	4,0	2,5	68	59,5	non	63,0	53,5	non
CAD_0408	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	57,0	Modérée de nuit	61,5	54,5	58,5	49,5	62,5	53,0	4,0	3,5	68	58	non	59,5	50,0	non
CAD_0409	Cadaujac	Habitation	Unique	67,5	60,0	Non modérée	66,5	59,5	63,5	55,0	67,0	57,5	3,5	2,5	68	63	non	63,5	54,0	non
CAD_0410	Cadaujac	Habitation	Unique	67,0	60,0	Non modérée	66,5	59,5	63,5	55,0	67,0	57,5	3,5	2,5	68	63	non	62,5	53,0	non
CAD_0411	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	57,5	Modérée de nuit	59,5	53,0	56,0	47,5	58,0	48,5	2,0	1,0	68	non sign	non	57,0	47,5	non
CAD_0412	Cadaujac	Habitation	Unique	72,0	65,5	Non modérée	72,0	65,0	68,5	59,5	71,5	62,0	3,0	2,5	68	63	non	71,0	61,5	non
CAD_0413	Cadaujac	Habitation	Unique	72,0	65,5	Non modérée	71,5	65,0	68,5	59,5	69,5	60,0	1,0	0,5	non sign	non sign	non	66,5	57,0	non
CAD_0414	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	55,5	Modérée	58,5	52,0	55,5	47,0	58,5	49,0	3,0	2,0	63	58	non	58,5	49,0	non
CAD_0415	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	54,0	Modérée	56,5	51,0	53,5	45,0	57,0	48,0	3,5	3,0	63	58	non	57,0	48,5	non
CAD_0416	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	54,5	Modérée	56,5	51,0	53,5	45,5	57,5	49,0	4,0	3,5	63	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0417	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	54,0	Modérée	56,0	50,0	52,5	44,5	57,0	48,5	4,5	4,0	63	58	non	57,5	48,5	non
CAD_0418	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	56,0	Modérée	53,0	47,0	50,0	41,5	53,0	44,0	3,0	2,5	63	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0419	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	53,5	47,5	50,5	42,0	53,5	44,5	3,0	2,5	68	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0420	Cadaujac	Habitation	Unique	66,5	58,0	Modérée de nuit	53,0	47,0	50,0	41,5	53,0	44,0	3,0	2,5	68	58	non	52,5	43,5	non
CAD_0421	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	56,5	Modérée	52,0	46,0	48,5	40,5	52,5	43,5	4,0	3,0	63	58	non	52,0	43,0	non
CAD_0422	Cadaujac	Habitation	Unique	66,5	58,0	Modérée de nuit	51,5	45,5	48,0	39,5	51,5	42,5	3,5	3,0	68	58	non	51,5	42,5	non
CAD_0423	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	55,0	Modérée	56,5	51,0	53,5	45,5	57,5	49,0	4,0	3,5	63	58	non	57,5	49,0	non
CAD_0424	Cadaujac	Habitation	Unique	66,5	58,0	Modérée de nuit	52,0	46,5	48,5	40,5	52,0	43,0	3,5	2,5	68	58	non	51,5	43,0	non
CAD_0425	Cadaujac	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	53,0	47,0	50,0	41,5	52,5	43,5	2,5	2,0	68	58	non	52,5	43,5	non
CAD_0426	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	53,5	Modérée	54,5	49,0	51,0	43,0	56,5	47,5	5,5	4,5	63	58	non	56,5	47,5	non
CAD_0427	Cadaujac	Habitation	Unique	68,0	59,0	Modérée de nuit	54,0	48,0	51,0	42,5	53,5	44,5	2,5	2,0	68	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0428	Cadaujac	Habitation	Unique	64,5	54,5	Modérée	55,5	49,5	52,0	44,0	56,5	48,0	4,5	4,0	63	58	non	56,5	48,0	non
CAD_0429	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	54,5	49,0	51,0	43,0	55,5	46,5	4,5	3,5	63	58	non	55,5	46,5	non
CAD_0430	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	54,5	Modérée	56,5	51,0	53,5	45,5	56,5	47,5	3,0	2,0	63	58	non	56,5	47,5	non
CAD_0431	Cadaujac	Habitation	Unique	59,5	51,5	Modérée	53,0	47,5	49,5	42,0	55,0	46,5	5,5	4,5	63	58	non	55,0	46,5	non
CAD_0432	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	55,0	49,5	52,0	44,0	54,0	45,0	2,0	1,0	63	non sign	non	54,0	45,0	non
CAD_0433	Cadaujac	Habitation	Unique	59,5	52,5	Modérée	55,0	49,5	51,5	43,5	56,0	47,5	4,5	4,0	63	58	non	56,0	47,0	non
CAD_0434	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	56,5	Modérée de nuit	57,5	52,0	54,5	46,5	57,0	48,0	2,5	1,5	68	non sign	non	57,0	48,0	non
CAD_0435	Cadaujac	Habitation	Unique	59,0	52,0	Modérée	55,0	49,5	52,0	44,0	56,0	47,5	4,0	3,5	63	58	non	56,0	47,0	non
CAD_0436	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	56,0	50,5	52,5	44,5	57,0	48,0	4,5	3,5	63	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0437	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	53,5	Modérée	56,0	50,5	53,0	44,5	57,0	48,5	4,0	4,0	63	58	non	57,0	48,5	non
CAD_0438	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	54,5	Modérée	57,5	52,0	54,5	46,5	56,5	47,5	2,0	1,0	63	non sign	non	56,5	47,5	non
CAD_0439	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	53,5	Modérée	56,5	50,5	53,0	45,0	56,5	48,0	3,5	3,0	63	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0440	Cadaujac	Habitation	Unique	66,0	56,5	Modérée de nuit	58,0	52,0	55,0	47,0	57,0	48,0	2,0	1,0	68	non sign	non	57,0	48,5	non
CAD_0441	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	53,0	Modérée	55,5	50,0	52,0	44,0	56,5	48,0	4,5	4,0	63	58	non	56,5	48,0	non
CAD_0442	Cadaujac	Habitation	Unique	60,5	53,0	Modérée	55,5	50,0	52,5	44,0	56,5	48,0	4,0	4,0	63	58	non	56,5	48,0	non

Interne SNCF Réseau

CAD_0443	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	56,0	Modérée de nuit	57,5	52,0	54,5	46,5	58,0	49,0	3,5	2,5	68	58	non	58,5	49,5	non
CAD_0444	Cadaujac	Habitation	Unique	60,5	53,5	Modérée	56,5	51,0	53,0	45,0	57,0	48,0	4,0	3,0	63	58	non	57,5	48,0	non
CAD_0445	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	54,0	Modérée	57,5	51,5	54,5	46,0	59,0	50,0	4,5	4,0	63	58	non	59,0	50,0	non
CAD_0446	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	55,5	Modérée	58,5	52,5	55,5	47,0	60,5	51,0	5,0	4,0	63	58	non	60,5	51,5	non
CAD_0447	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	54,5	Modérée	58,5	52,0	55,5	47,0	60,5	51,5	5,0	4,5	63	58	non	61,0	51,5	non
CAD_0448	Cadaujac	Habitation	Unique	58,5	51,0	Modérée	53,0	47,5	50,0	42,0	55,5	46,5	5,5	4,5	63	58	non	55,0	46,5	non
CAD_0449	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	53,0	Modérée	56,0	50,5	53,0	45,0	58,0	49,0	5,0	4,0	63	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0450	Cadaujac	Habitation	Unique	57,5	50,5	Modérée	53,5	47,5	50,0	42,0	55,0	46,5	5,0	4,5	63	58	non	55,0	46,5	non
CAD_0451	Cadaujac	Habitation	RDC	58,5	51	Modérée	54	48	50,5	42,5	55,5	46,5	5	4	63	58	non	55	46,5	non
CAD_0451	Cadaujac	Habitation	R+1	60	53	Modérée	56,5	50,5	53	45	58	49	5	4	63	58	non	58	49	non
CAD_0452	Cadaujac	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	55,0	49,0	51,5	43,5	57,5	48,5	6,0	5,0	63	58	non	57,5	48,5	non
CAD_0453	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	53,5	Modérée	57,0	51,0	53,5	45,5	58,5	50,0	5,0	4,5	63	58	non	59,0	50,0	non
CAD_0454	Cadaujac	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	55,5	49,5	52,0	44,0	56,5	47,5	4,5	3,5	63	58	non	56,5	47,5	non
CAD_0455	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	54,5	Modérée	58,0	52,5	55,0	47,0	59,5	50,5	4,5	3,5	63	58	non	60,0	51,0	non
CAD_0456	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	55,0	Modérée	58,5	53,0	55,5	47,5	59,5	50,5	4,0	3,0	63	58	non	60,0	51,0	non
CAD_0457	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	55,0	Modérée	59,5	53,0	56,5	47,5	62,5	53,0	6,0	5,5	63	58	non	62,5	53,5	non
CAD_0458	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	57,0	50,5	53,5	45,0	59,0	49,5	5,5	4,5	63	58	non	59,0	49,5	non
CAD_0459	Cadaujac	Habitation	Unique	59,5	51,5	Modérée	55,0	49,5	52,0	43,5	57,5	48,5	5,5	5,0	63	58	non	57,5	48,5	non
CAD_0460	Cadaujac	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	57,5	51,0	54,5	45,5	59,5	50,5	5,0	5,0	63	58	non	60,0	50,5	non
CAD_0461	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	54,0	Modérée	55,5	50,0	52,0	44,0	57,0	48,0	5,0	4,0	63	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0462	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	55,0	Modérée	59,5	53,0	56,5	48,0	60,5	51,5	4,0	3,5	63	58	non	61,0	51,5	non
CAD_0463	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	55,0	Modérée	59,0	52,5	56,0	47,5	62,0	52,5	6,0	5,0	63	58	non	62,0	53,0	non
CAD_0464	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	57,0	51,0	54,0	45,5	60,0	51,0	6,0	5,5	63	58	non	60,0	51,0	non
CAD_0465	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	53,5	Modérée	56,5	50,5	53,5	45,0	59,5	50,5	6,0	5,5	63	58	non	59,5	50,5	non
CAD_0466	Cadaujac	Habitation	Unique	70,0	58,0	Modérée de nuit	55,5	50,0	52,0	44,0	57,0	48,5	5,0	4,5	68	58	non	57,0	48,5	non
CAD_0467	Cadaujac	Habitation	Unique	69,0	57,0	Modérée de nuit	55,0	49,0	51,5	43,5	57,0	48,0	5,5	4,5	68	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0468	Cadaujac	Habitation	Unique	69,5	57,0	Modérée de nuit	54,5	49,0	51,5	43,0	55,5	47,0	4,0	4,0	68	58	non	55,5	47,0	non
CAD_0469	Cadaujac	Habitation	Unique	68,0	56,0	Modérée de nuit	55,0	49,5	52,0	44,0	57,0	48,0	5,0	4,0	68	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0472	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	54,5	Modérée	57,5	51,5	54,5	46,0	60,0	51,0	5,5	5,0	63	58	non	60,5	51,0	non
CAD_0473	Cadaujac	Habitation	Unique	61	53,5	Modérée	57,5	51,5	54	46	59	50	5	4	63	58	non	59	50	non
CAD_0474	Cadaujac	Habitation	Unique	59,0	52,0	Modérée	56,0	50,0	52,5	44,5	57,0	48,0	4,5	3,5	63	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0475	Cadaujac	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	56,0	50,0	52,5	44,5	58,0	48,5	5,5	4,0	63	58	non	57,5	48,5	non
CAD_0476	Cadaujac	Habitation	RDC	68,5	61,5	Non modérée	68	61,5	65	56	70,5	61	5,5	5	68	63	oui	65	55	non
CAD_0476	Cadaujac	Habitation	R+1	71,5	65	Non modérée	71,5	65	68,5	59,5	72	62,5	3,5	3	68	63	non	71	61	non
CAD_0476	Cadaujac	Habitation	R+2	72	65,5	Non modérée	71,5	65,5	68,5	59,5	72	62,5	3,5	3	68	63	non	72	62	non
CAD_0478	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	56,5	50,5	53,0	45,0	58,0	49,0	5,0	4,0	63	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0479	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	54,5	Modérée	53,0	47,0	50,0	41,5	54,0	45,0	4,0	3,5	63	58	non	54,0	45,0	non
CAD_0480	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	54,0	Modérée	57,5	51,5	54,5	46,0	60,0	51,0	5,5	5,0	63	58	non	60,0	51,0	non
CAD_0481	Cadaujac	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	54,5	48,5	51,0	43,0	54,5	45,5	3,5	2,5	63	58	non	54,5	45,5	non
CAD_0482	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	56,5	Modérée de nuit	62,5	55,0	59,5	50,5	65,5	56,0	6,0	5,5	68	58	non	66,0	56,5	non
CAD_0483	Cadaujac	Habitation	RDC	60,5	52	Modérée	52,5	46,5	49	40,5	56	46,5	7	6	63	58	non	52	42,5	non
CAD_0483	Cadaujac	Habitation	R+1	62	54	Modérée	56,5	50	53,5	44,5	58,5	49	5	4,5	63	58	non	55	46	non
CAD_0483	Cadaujac	Habitation	R+2	63,5	55,5	Modérée	59,5	52,5	56	47	60	50,5	4	3,5	63	58	non	58	49	non
CAD_0484	Cadaujac	Habitation	Unique	60,5	52,0	Modérée	54,0	48,5	50,5	42,5	55,0	46,0	4,5	3,5	63	58	non	55,0	46,0	non
CAD_0487	Cadaujac	Habitation	Unique	60,0	53,0	Modérée	57,0	51,0	53,5	45,0	58,5	49,5	5,0	4,5	63	58	non	58,5	49,5	non
CAD_0488	Cadaujac	Habitation	RDC	57,5	50	Modérée	54	48	51	42,5	56	47	5	4,5	63	58	non	56	47	non
CAD_0488	Cadaujac	Habitation	R+1	58,5	51	Modérée	55	49	52	43,5	57	47,5	5	4	63	58	non	56,5	47,5	non
CAD_0489	Cadaujac	Habitation	Unique	59,0	52,0	Modérée	56,0	50,0	52,5	44,5	58,0	48,5	5,5	4,0	63	58	non	57,5	48,5	non
CAD_0490	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	53,0	47,5	50,0	42,0	54,0	45,0	4,0	3,0	63	58	non	54,0	45,0	non
CAD_0491	Cadaujac	Habitation	RDC	62	53,5	Modérée	53	47	49,5	41,5	53,5	44,5	4	3	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0491	Cadaujac	Habitation	R+1	62,5	54	Modérée	53	47	50	41,5	53,5	44,5	3,5	3	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0491	Cadaujac	Habitation	R+2	63	54,5	Modérée	53	47	50	41,5	53,5	44,5	3,5	3	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0492	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	55,5	Modérée	57,0	51,0	53,5	45,0	57,5	48,0	4,0	3,0	63	58	non	55,0	45,5	non
CAD_0493	Cadaujac	Habitation	Unique	60,5	53,0	Modérée	57,0	51,0	54,0	45,5	59,5	50,0	5,5	4,5	63	58	non	59,5	50,0	non
CAD_0494	Cadaujac	Habitation	Unique	57,0	49,5	Modérée	53,5	47,5	50,5	42,5	55,5	46,5	5,0	4,0	63	58	non	55,5	46,5	non
CAD_0495	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	54,5	Modérée	54,5	48,5	51,0	43,0	55,0	46,0	4,0	3,0	63	58	non	55,0	46,0	non
CAD_0496	Cadaujac	Habitation	RDC	61	52,5	Modérée	54	48,5	50,5	42,5	54	45	3,5	2,5	63	58	non	54	45	non
CAD_0496	Cadaujac	Habitation	R+1	62	53,5	Modérée	53,5	47,5	50,5	42	54	45	3,5	3	63	58	non	54	45	non
CAD_0496	Cadaujac	Habitation	R+2	63,5	55	Modérée	54,5	48,5	51	42,5	54,5	45,5	3,5	3	63	58	non	54	45,5	non
CAD_0497	Cadaujac	Habitation	RDC	66,5	60	Non modérée	66,5	60	63,5	54,5	69	59,5	5,5	5	68	63	oui	62,5	52,5	non
CAD_0497	Cadaujac	Habitation	R+1	69,5	62,5	Non modérée	69,5	62,5	66	57,5	70,5	61	4,5	3,5	68	63	oui	67,5	58	non
CAD_0497	Cadaujac	Habitation	R+2	70,5	64	Non modérée	70	63,5	67	58	70,5	61	3,5	3	68	63	non	70	60,5	non

Interne SNCF Réseau

CAD_0498	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	54,5	Modérée	59,0	53,0	56,5	48,0	62,5	53,0	6,0	5,0	63	58	non	62,5	53,0	non
CAD_0499	Cadaujac	Habitation	RDC	65,5	57	Modérée de nuit	54,5	48,5	51,5	43	55,5	46	4	3	68	58	non	54,5	45,5	non
CAD_0499	Cadaujac	Habitation	R+1	66	57	Modérée de nuit	55,5	49	52,5	43,5	57	47,5	4,5	4	68	58	non	55	46	non
CAD_0499	Cadaujac	Habitation	R+2	66	57	Modérée de nuit	57,5	51	54	45,5	58,5	49,5	4,5	4	68	58	non	57	48	non
CAD_0500	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	55,0	Modérée	53,0	47,0	49,5	41,0	51,0	42,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	51,0	42,0	non
CAD_0501	Cadaujac	Habitation	Unique	62,5	54,0	Modérée	53,5	48,0	50,5	42,0	54,0	44,5	3,5	2,5	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0502	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	55,0	Modérée	50,0	44,0	47,0	38,5	51,0	42,0	4,0	3,5	63	58	non	51,0	42,0	non
CAD_0503	Cadaujac	Habitation	RDC	60	52	Modérée	56,5	50	53,5	45	60,5	51	7	6	63	58	non	56,5	47	non
CAD_0503	Cadaujac	Habitation	R+1	61,5	53	Modérée	59,5	53	56	47,5	62	52,5	6	5	63	58	non	58,5	49,5	non
CAD_0503	Cadaujac	Habitation	R+2	62,5	55	Modérée	60	53,5	57	48	62	52,5	5	4,5	63	58	non	59	49,4	non
CAD_0504	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	56,0	Modérée	61,5	54,5	59,0	50,0	65,0	55,5	6,0	5,5	63	58	oui	65,0	56,0	oui
CAD_0505	Cadaujac	Habitation	RDC	65,5	56,5	Modérée de nuit	53	47,5	50	41,5	54	45,5	4	4	68	58	non	54	45	non
CAD_0505	Cadaujac	Habitation	R+1	66	57	Modérée de nuit	54	48	51	42,5	54,5	45,5	3,5	3	68	58	non	54,5	45	non
CAD_0506	Cadaujac	Habitation	RDC	62,5	54	Modérée	53	47	50	41,5	55,5	46	5,5	4,5	63	58	non	54	45	non
CAD_0506	Cadaujac	Habitation	R+1	63,5	55	Modérée	55	48,5	51,5	43	57	47,5	5,5	4,5	63	58	non	55,5	46,5	non
CAD_0507	Cadaujac	Habitation	Unique	60,5	53,5	Modérée	59,5	52,5	57,0	48,0	64,0	54,5	7,0	6,5	63	58	oui	60,0	50,5	non
CAD_0508	Cadaujac	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	54,0	47,5	51,0	42,5	56,5	47,5	5,5	5,0	63	58	non	55,0	45,5	non
CAD_0509	Cadaujac	Habitation	Unique	65,5	56,5	Modérée de nuit	50,5	44,5	47,0	39,0	51,0	42,0	4,0	3,0	68	58	non	50,5	41,5	non
CAD_0510	Cadaujac	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	59,0	52,5	56,0	47,0	61,0	51,5	5,0	4,5	63	58	non	59,5	50,5	non
CAD_0511	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	56,0	49,0	52,5	44,0	58,0	48,5	5,5	4,5	63	58	non	57,0	47,5	non
CAD_0512	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	54,0	Modérée	51,5	45,5	48,0	39,5	53,5	44,5	5,5	5,0	63	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0513	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	55,0	Modérée	52,0	46,0	48,5	40,5	53,5	44,5	5,0	4,0	63	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0514	Cadaujac	Habitation	Unique	64,0	55,0	Modérée	52,0	46,0	48,5	40,5	54,0	45,0	5,5	4,5	63	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0515	Cadaujac	Habitation	Unique	60,5	52,5	Modérée	54,0	47,5	51,0	42,0	56,0	46,5	5,0	4,5	63	58	non	55,5	46,0	non
CAD_0516	Cadaujac	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	54,5	48,0	51,0	42,5	53,5	44,5	2,5	2,0	63	58	non	53,5	44,0	non
CAD_0517	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	55,0	Modérée	52,5	46,5	49,0	40,5	54,0	45,0	5,0	4,5	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0518	Cadaujac	Habitation	RDC	62	53,5	Modérée	53	47	50	41,5	54	45	4	3,5	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0518	Cadaujac	Habitation	R+1	63	54,5	Modérée	54,5	48	51	42,5	55,5	46	4,5	3,5	63	58	non	55	45,5	non
CAD_0519	Cadaujac	Habitation	Unique	63,5	55,0	Modérée	52,5	46,5	49,5	40,5	53,0	44,0	3,5	3,5	63	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0520	Cadaujac	Habitation	Unique	63,0	54,5	Modérée	54,0	47,5	50,5	42,0	55,0	45,5	4,5	3,5	63	58	non	54,5	45,0	non
STM_0001	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	51,0	Modérée	55,0	49,0	54,0	46,0	59,0	50,0	5,0	4,0	63	58	non	59,0	50,0	non
STM_0002	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,0	49,5	Modérée	54,0	48,0	53,0	44,5	58,5	49,5	5,5	5,0	63	58	non	58,0	49,0	non
STM_0003	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	58,0	51,0	56,5	48,0	62,0	52,5	5,5	4,5	63	58	non	61,5	52,0	non
STM_0004	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	51,5	Modérée	55,5	49,5	54,5	46,5	60,0	51,0	5,5	4,5	63	58	non	60,0	51,0	non
STM_0005	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,5	52,5	Modérée	55,0	48,0	52,5	44,0	57,0	47,5	4,5	3,5	63	58	non	57,0	47,5	non
STM_0006	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,5	50,0	Modérée	54,0	48,0	53,0	44,5	58,5	49,5	5,5	5,0	63	58	non	58,5	49,0	non
STM_0007	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	51,5	Modérée	56,0	50,0	55,0	46,5	61,0	51,5	6,0	5,0	63	58	non	60,5	51,5	non
STM_0008	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	57,5	51,0	56,5	48,0	62,5	53,0	6,0	5,0	63	58	non	62,0	52,5	non
STM_0009	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,5	50,0	Modérée	54,0	48,0	53,0	44,5	58,5	49,0	5,5	4,5	63	58	non	58,0	49,0	non
STM_0010	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	48,0	Modérée	51,5	45,5	50,0	42,0	56,5	47,5	6,5	5,5	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0011	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	51,5	Modérée	55,5	49,0	54,5	46,0	60,0	51,0	5,5	5,0	63	58	non	59,5	50,5	non
STM_0012	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	51,0	Modérée	55,5	49,0	54,5	46,0	60,0	50,5	5,5	4,5	63	58	non	59,5	50,5	non
STM_0013	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	56,0	48,0	Modérée	52,0	46,0	51,0	42,5	56,0	47,0	5,0	4,5	63	58	non	55,5	46,5	non
STM_0014	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,0	53,0	Modérée	58,0	51,5	56,5	48,5	61,5	52,5	5,0	4,0	63	58	non	61,5	52,0	non
STM_0015	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,5	50,5	Modérée	55,0	48,5	54,0	45,0	59,0	49,5	5,0	4,5	63	58	non	58,0	49,0	non
STM_0016	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,5	53,0	Modérée	58,5	51,5	57,5	49,0	63,5	54,0	6,0	5,0	63	58	oui	62,5	53,0	non
STM_0017	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,5	50,5	Modérée	55,5	49,5	54,5	46,0	59,5	50,5	5,0	4,5	63	58	non	58,5	49,5	non
STM_0018	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,5	52,5	Modérée	53,0	46,5	50,5	42,0	55,5	46,0	5,0	4,0	63	58	non	55,5	46,0	non
STM_0019	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	51,5	Modérée	55,5	49,0	54,5	46,0	60,0	51,0	5,5	5,0	63	58	non	59,5	50,5	non
STM_0020	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,0	51,5	Modérée	54,0	47,5	52,5	43,5	57,5	48,0	5,0	4,5	63	58	non	57,0	48,0	non
STM_0021	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	52,5	Modérée	57,5	51,0	56,5	48,0	62,5	53,0	6,0	5,0	63	58	non	61,5	52,0	non
STM_0022	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,5	53,5	Modérée	59,0	52,0	58,0	49,0	63,5	54,0	5,5	5,0	63	58	oui	62,5	53,0	non
STM_0023	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,5	52,0	Modérée	55,5	48,5	54,0	45,0	58,5	49,0	4,5	4,0	63	58	non	58,0	49,0	non
STM_0024	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	51,0	Modérée	52,0	45,5	49,5	41,0	55,5	46,0	6,0	5,0	63	58	non	55,5	46,0	non
STM_0025	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,0	49,5	Modérée	53,5	47,0	52,0	43,5	57,5	48,0	5,5	4,5	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0026	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,5	55,5	Modérée	61,5	54,5	60,5	52,0	66,5	57,0	6,0	5,0	63	58	oui	65,0	55,5	oui
STM_0027	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	63,0	55,5	Modérée	61,5	54,5	61,0	52,0	67,0	57,0	6,0	5,0	63	58	oui	65,0	55,5	oui
STM_0028	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	52,5	Modérée	57,5	51,0	56,5	48,0	61,5	52,5	5,0	4,5	63	58	non	61,0	51,5	non
STM_0029	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	51,0	Modérée	52,0	46,0	50,0	41,5	54,5	45,0	4,5	3,5	63	58	non	54,5	45,0	non
STM_0030	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	51,5	Modérée	56,5	50,5	55,5	47,0	60,5	51,5	5,0	4,5	63	58	non	60,0	51,0	non
STM_0031	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	51,5	Modérée	56,5	50,5	55,5	47,0	61,0	51,5	5,5	4,5	63	58	non	60,0	51,0	non
STM_0032	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	57,5	51,0	56,5	47,5	61,0	52,0	4,5	4,5	63	58	non	60,5	51,0	non

Interne SNCF Réseau

STM_0033	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,5	53,5	Modérée	59,0	52,5	58,0	49,5	63,0	53,5	5,0	4,0	63	58	non	62,5	53,0	non
STM_0034	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,0	50,5	Modérée	52,0	46,5	50,5	42,5	55,0	46,0	4,5	3,5	63	58	non	54,5	46,0	non
STM_0035	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	52,5	Modérée	58,0	51,5	57,0	48,0	62,0	52,5	5,0	4,5	63	58	non	61,0	52,0	non
STM_0036	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	66,0	57,5	Modérée de nuit	54,5	48,0	53,0	44,5	58,0	48,5	5,0	4,0	68	58	non	58,0	48,5	non
STM_0037	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	58,5	52,0	57,0	48,5	62,0	53,0	5,0	4,5	63	58	non	61,0	52,0	non
STM_0038	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,5	54,5	Modérée	53,5	47,5	52,0	43,5	56,5	47,0	4,5	3,5	63	58	non	56,5	47,0	non
STM_0039	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	63,0	55,0	Modérée	52,5	46,5	51,0	42,5	56,0	47,0	5,0	4,5	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0040	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	63,5	55,0	Modérée	55,0	48,5	53,5	45,0	57,0	48,0	3,5	3,0	63	58	non	57,0	47,5	non
STM_0041	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	64,0	55,5	Modérée	54,0	47,5	52,5	44,0	57,5	48,0	5,0	4,0	63	58	non	57,0	48,0	non
STM_0042	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,5	54,5	Modérée	51,5	46,0	50,0	41,5	54,5	45,5	4,5	4,0	63	58	non	54,5	45,5	non
STM_0043	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	63,0	55,0	Modérée	52,0	46,0	50,0	42,0	55,0	46,0	5,0	4,0	63	58	non	55,0	46,0	non
STM_0044	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	64,5	56	Modérée	54	47,5	52,5	44	57	48	4,5	4	63	58	non	57	48	non
STM_0044	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	64,5	56	Modérée	55	48	53,5	44,5	58	49	4,5	4,5	63	58	non	58	48,5	non
STM_0045	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	63,5	55,0	Modérée	54,0	48,0	52,5	44,0	57,5	48,5	5,0	4,5	63	58	non	57,5	48,0	non
STM_0046	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	63,0	55,5	Modérée	62,0	55,0	60,5	51,5	64,5	55,0	4,0	3,5	63	58	oui	62,0	53,0	non
STM_0047	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	49,5	Modérée	54,0	48,0	53,0	44,0	56,5	47,5	3,5	3,5	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0048	St Médard d'Eyrans	Santé	Unique	59,5	52,5	Modérée	58,0	51,5	56,5	48,0	60,5	51,5	4,0	3,5	63	58	non	60,5	51,5	non
STM_0049	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	52,5	46,5	51,5	43,0	56,5	47,5	5,0	4,5	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0050	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	62,5	55,5	Modérée	62,5	55,5	61	52,5	65	55,5	4	3	63	58	oui	60,5	51,5	non
STM_0050	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	63,5	56,5	Modérée	63	56	61,5	52,5	66	56,5	4,5	4	63	58	oui	63,5	54	oui
STM_0051	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	64,5	54,0	Modérée	59,5	53,0	58,5	49,5	62,0	53,0	3,5	3,5	63	58	non	61,5	52,5	non
STM_0052	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	57,5	50,5	56,5	47,5	61,0	51,5	4,5	4,0	63	58	non	58,5	49,0	non
STM_0053	St Médard d'Eyrans	Santé	Unique	55,0	48,0	Modérée	52,0	46,5	50,5	42,5	54,0	45,5	3,5	3,0	63	58	non	54,5	45,5	non
STM_0054	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	64,0	55,5	Modérée	56,0	49,5	54,5	46,0	59,5	50,0	5,0	4,0	63	58	non	58,5	49,5	non
STM_0055	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	60	53,5	Modérée	60	53	58,5	50	62,5	53	4	3	63	58	non	59,5	50	non
STM_0055	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	61,5	54,5	Modérée	60	53,5	59	50	62,5	53,5	3,5	3,5	63	58	non	60	50,5	non
STM_0056	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	51,0	45,0	49,0	40,5	54,5	45,0	5,5	4,5	63	58	non	54,0	45,0	non
STM_0058	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,0	54,0	Modérée	55,0	48,5	54,0	45,0	58,5	49,0	4,5	4,0	63	58	non	58,0	48,5	non
STM_0059	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,5	51,0	Modérée	56,0	50,0	54,5	46,0	58,0	49,0	3,5	3,0	63	58	non	58,0	49,0	non
STM_0060	St Médard d'Eyrans	Santé	Unique	61,0	54,0	Modérée	60,0	53,5	58,5	50,0	62,5	53,0	4,0	3,0	63	58	non	62,0	53,0	non
STM_0061	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,5	53,5	Modérée	58,5	52,0	57,0	48,5	61,0	51,5	4,0	3,0	63	58	non	59,5	50,5	non
STM_0062	St Médard d'Eyrans	Santé	Unique	59,0	52,5	Modérée	58,0	51,5	56,5	47,5	59,5	50,5	3,0	3,0	63	58	non	59,5	50,5	non
STM_0063	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	66,5	59,5	Modérée de nuit	66,0	59,0	64,5	56,0	68,5	58,5	4,0	2,5	68	59,5	oui	66,5	57,0	non
STM_0064	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,0	54,0	Modérée	59,5	53,0	58,5	49,5	62,0	53,0	3,5	3,5	63	58	non	60,0	51,0	non
STM_0065	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	63,5	55,0	Modérée	55,5	49,0	54,0	45,5	59,0	50,0	5,0	4,5	63	58	non	58,5	49,0	non
STM_0066	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,0	54,0	Modérée	61,0	54,0	59,5	51,0	64,5	55,0	5,0	4,0	63	58	oui	60,5	51,0	non
STM_0067	St Médard d'Eyrans	Santé	Unique	60,0	53,5	Modérée	59,0	52,5	57,5	49,0	61,0	52,0	3,5	3,0	63	58	non	61,0	52,0	non
STM_0068	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,0	53,5	Modérée	59,5	53,0	58,5	50,0	63,0	53,5	4,5	3,5	63	58	non	60,0	50,5	non
STM_0069	St Médard d'Eyrans	Habitation	unique	62	55	Modérée	61,5	52,5	60	51,5	63,5	54	3,5	2,5	63	58	oui	61,5	52,5	non
STM_0070	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,0	54,5	Modérée	60,0	53,5	58,5	50,0	62,0	52,5	3,5	2,5	63	58	non	60,0	50,5	non
STM_0071	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,5	54,5	Modérée	60,0	53,5	58,5	50,0	61,5	52,0	3,0	2,0	63	58	non	58,5	49,5	non
STM_0072	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,5	56,0	Modérée	62,0	55,0	60,5	52,0	64,0	54,5	3,5	2,5	63	58	oui	60,0	51,0	non
STM_0073	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	52,0	Modérée	58,5	51,5	57,5	48,5	62,0	52,5	4,5	4,0	63	58	non	59,5	50,5	non
STM_0074	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	59,5	51,5	Modérée	58	51,5	57	48	60,5	51,5	3,5	3,5	63	58	non	59	50	non
STM_0074	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	60	53,5	Modérée	59	53	58	49,5	61,5	52	3,5	2,5	63	58	non	60,5	51,5	non
STM_0075	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	60	52	Modérée	52	46	50,5	42	54,5	45,5	4	3,5	63	58	non	54,5	45,5	non
STM_0075	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	61	53	Modérée	53,5	47,5	52	43,5	56,5	47	4,5	3,5	63	58	non	56	47	non
STM_0076	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,5	54,5	Modérée	54,5	48,5	53,0	44,5	56,0	46,5	3,0	2,0	63	58	non	55,0	46,0	non
STM_0077	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	65,0	58,0	Modérée de nuit	61,5	52,0	63,0	54,5	67,0	57,5	4,0	3,0	68	58	non	61,5	52,0	non
STM_0079	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	Unique	64,5	57,5	Modérée	64,0	57,0	62,5	54,0	67,0	57,5	4,5	3,5	64	58	oui	62,5	53,0	non
STM_0080	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	53,5	48,0	52,0	43,5	56,0	47,0	4,0	3,5	63	58	non	55,5	46,5	non
STM_0081	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	Unique	64,5	57,5	Modérée	64,0	57,0	63,0	54,0	67,0	57,5	4,0	3,5	64	58	oui	63,0	53,5	non
STM_0082	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	Unique	58,5	50,5	Modérée	54,0	47,5	52,5	44,0	56,5	47,5	4,0	3,5	63		non	54,0	45,0	non
STM_0083	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	54,0	48,0	52,5	44,0	57,0	47,5	4,5	3,5	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0084	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	54,0	48,0	52,0	44,0	57,0	48,0	5,0	4,0	63	58	non	57,0	48,0	non
STM_0085	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	51,5	Modérée	54,0	47,5	52,5	43,5	56,5	47,5	4,0	4,0	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0086	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,5	52,0	Modérée	53,0	47,5	51,5	43,0	56,0	47,0	4,5	4,0	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0087	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,5	52,0	Modérée	54,5	48,5	53,0	44,5	57,0	48,0	4,0	3,5	63	58	non	57,0	48,0	non
STM_0088	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,5	59,0	65,0	56,0	69,0	59,5	4,0	3,5	68	59	oui	57,5	48,0	non
STM_0089	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	51,0	Modérée	55,0	49,5	53,5	45,5	58,5	49,5	5,0	4,0	63	58	non	58,0	49,0	non
STM_0090	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	55,5	49,5	54,0	45,5	58,0	49,0	4,0	3,5	63	58	non	57,5	48,5	non
STM_0091	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	Unique	62,0	54,0	Modérée	57,5	51,5	56,0	48,0	60,5	51,5	4,5	3,5	63		non	60,0	50,5	non

Interne SNCF Réseau

STM_0092	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	64	57	Modérée de nuit	63,5	57	62,5	54	66	56,5	3,5	2,5	68	58	non	58	48,5	non
STM_0092	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	66,5	59,5	Modérée de nuit	66	59,5	65	56,5	68,5	59	3,5	2,5	68	59,5	oui	62,5	53	non
STM_0093	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	60,5	53,5	59,0	50,5	63,0	53,5	4,0	3,0	68		non	60,0	50,5	non
STM_0094	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	59,5	51,0	63,0	53,5	3,5	2,5	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0095	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,0	52,0	Modérée	55,0	49,0	53,5	45,0	57,0	48,0	3,5	3,0	63	58	non	57,0	48,5	non
STM_0096	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	56,0	50,0	54,5	46,0	58,5	49,0	4,0	3,0	63	58	non	57,5	48,0	non
STM_0097	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,5	55,0	Modérée	61,5	54,5	60,0	51,5	62,5	53,0	2,5	1,5	63	non sign	non	56,5	47,5	non
STM_0098	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	65,5	57,0	Modérée de nuit	51,5	45,5	49,5	41,0	54,5	45,5	5,0	4,5	68	58	non	53,5	44,5	non
STM_0099	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	63,0	55,0	Modérée	57,0	51,0	55,5	47,0	59,5	50,0	4,0	3,0	63	58	non	58,5	49,5	non
STM_0100	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,5	54,0	Modérée	60,0	53,5	59,0	50,0	63,0	53,5	4,0	3,5	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0101	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,0	52,0	Modérée	55,0	49,0	53,5	45,0	57,5	48,5	4,0	3,5	63	58	non	57,5	48,5	non
STM_0102	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	55,5	49,5	54,0	45,5	57,0	47,5	3,0	2,0	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0103	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	64,5	56,0	Modérée	57,0	50,5	55,5	47,0	59,0	49,5	3,5	2,5	63	58	non	55,5	46,5	non
STM_0104	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	51,5	Modérée	54,0	48,0	52,0	44,0	56,5	47,5	4,5	3,5	63	58	non	56,0	47,5	non
STM_0105	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	55,0	49,0	53,5	45,0	57,0	48,0	3,5	3,0	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0106	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	59,5	50,5	62,5	53,0	3,0	2,5	63	58	non	56,5	47,0	non
STM_0107	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	51,0	Modérée	55,0	49,0	53,5	45,0	58,0	48,5	4,5	3,5	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0108	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,0	54,5	Modérée	61,0	54,0	59,5	51,0	63,0	54,0	3,5	3,0	63	58	non	60,0	50,5	non
STM_0109	St Médard d'Eyrans	Bureau	RDC	60,5	53	Modérée	57,5	51	56	47,5	60	50,5	4	3	63	58	non	55,5	46,5	non
STM_0109	St Médard d'Eyrans	Bureau	R+1	61,5	53,5	Modérée	58,5	52	57	48	60,5	51	3,5	3	63	58	non	57,5	48,5	non
STM_0110	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,5	54,5	Modérée	60,5	54,0	59,0	50,5	63,0	53,5	4,0	3,0	63	58	non	59,0	50,0	non
STM_0111	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,5	54,0	Modérée	60,0	53,5	59,0	50,0	61,5	52,0	2,5	2,0	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0112	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	64,5	57,5	Modérée	64,0	57,0	62,5	53,5	65,5	56,5	3,0	3,0	64	58	oui	61,0	51,5	non
STM_0113	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,5	54,0	Modérée	60,5	53,5	59,0	50,5	62,0	52,5	3,0	2,0	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0114	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	62	55	Modérée	62	55	60,5	52	63	53,5	2,5	1,5	63	non sign	non	55,5	46,5	non
STM_0114	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	63,5	53,5	Modérée	62	55	60,5	52	63,5	54,5	3	2,5	63	58	oui	57,5	48,5	non
STM_0115	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,5	55,5	Modérée	61,5	55,0	60,0	51,5	64,0	54,5	4,0	3,0	63	58	oui	59,5	50,5	non
STM_0117	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	65,0	57,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	63,0	54,0	65,5	56,0	2,5	2,0	68	58	non	60,0	50,5	non
STM_0118	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,0	55,0	Modérée	61,5	55,0	60,5	52,0	63,0	53,5	2,5	1,5	63	non sign	non	57,0	47,5	non
STM_0119	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,5	60,0	51,0	62,5	53,0	2,5	2,0	63	58	non	57,0	48,0	non
STM_0120	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,0	52,5	Modérée	57,0	51,0	55,5	47,5	59,5	50,5	4,0	3,0	63	58	non	57,0	48,5	non
STM_0121	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	51,0	Modérée	56,0	49,5	54,5	46,0	57,5	48,0	3,0	2,0	63	58	non	55,0	45,5	non
STM_0122	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	65,5	54,0	Modérée de nuit	58,0	51,5	57,0	48,0	60,5	51,0	3,5	3,0	68	58	non	55,5	46,5	non
STM_0124	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	64,0	57,0	Modérée	63,0	56,5	62,0	53,0	64,0	54,5	2,0	1,5	63	non sign	oui	58,5	49,5	non
STM_0125	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	56,0	50,0	54,5	46,0	58,5	49,5	4,0	3,5	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0126	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	63,5	56,5	Modérée	63,0	56,5	62,0	53,0	64,5	55,0	2,5	2,0	63	58	oui	57,5	48,0	non
STM_0127	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	65,0	55,5	Modérée de nuit	60,0	53,5	58,5	49,5	61,5	52,0	3,0	2,5	68	58	non	56,0	46,5	non
STM_0128	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,5	52,0	Modérée	56,0	49,5	54,0	45,5	56,5	47,5	2,5	2,0	63	58	non	57,0	48,0	non
STM_0129	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	66,5	56,0	Modérée de nuit	60,0	53,5	58,5	50,0	61,5	52,0	3,0	2,0	68	58	non	56,0	46,5	non
STM_0130	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	58,5	52,0	57,0	48,5	60,0	50,5	3,0	2,0	63	58	non	55,5	46,5	non
STM_0131	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	64,0	57,0	Modérée	63,0	56,5	62,0	53,5	65,0	55,5	3,0	2,0	63	58	oui	57,5	48,5	non
STM_0132	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	60,5	51	Modérée	55,5	49,5	54	45,5	58	49	4	3,5	63	58	non	57,5	49	non
STM_0132	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	61	52	Modérée	57	50,5	55	46,5	58	49	3	2,5	63	58	non	58	49	non
STM_0133	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,0	54,0	Modérée	59,0	52,5	57,5	49,0	60,0	50,5	2,5	1,5	63	non sign	non	55,0	45,5	non
STM_0134	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	66,0	56,0	Modérée de nuit	61,0	54,5	59,5	51,0	60,5	51,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	56,0	47,0	non
STM_0135	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	66	55,5	Modérée de nuit	58,5	52,5	57,5	48,5	60,5	51	3	2,5	68	58	non	55,5	46	non
STM_0135	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	65,5	56	Modérée de nuit	61	54	59,5	50,5	62,5	53	3	2,5	68	58	non	58,5	49	non
STM_0136	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,0	54,0	Modérée	58,5	52,5	57,5	48,5	60,0	50,5	2,5	2,0	63	58	non	55,0	45,5	non
STM_0137	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	61,5	51,5	Modérée	56,5	50,5	55	46,5	58,5	50	3,5	3,5	63	58	non	57,5	49	non
STM_0137	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	62	52,5	Modérée	58,5	52	56,5	48	59	50,5	2,5	2,5	63	58	non	58,5	49,5	non
STM_0138	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	63,0	53,0	Modérée	57,0	50,5	55,0	46,5	59,0	50,5	4,0	4,0	63	58	non	58,5	50,0	non
STM_0139	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,0	49,5	Modérée	53,0	47,0	51,5	43,0	55,0	46,0	3,5	3,0	63	58	non	52,0	43,0	non
STM_0140	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,0	53,0	Modérée	58,5	52,0	57,0	48,5	61,5	52,5	4,5	4,0	63	58	non	58,0	49,0	non
STM_0141	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,5	53,5	Modérée	58,0	51,5	56,5	48,0	56,5	47,5	0,0	-0,5	non sign	non sign	non	54,5	45,5	non
STM_0142	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	70,0	63,0	Non modérée	70,0	63,0	69,0	60,0	**73,0**	63,0	4,0	3,0	68	63	oui	72,0	62,0	oui
STM_0143	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	59	51	Modérée	54	48	52,5	44	55,5	46,5	3	2,5	63	58	non	52,5	43,5	non
STM_0143	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	60,5	52,5	Modérée	56,5	50	55,5	46,5	61,5	52	6	5,5	63	58	non	58,5	49,5	non
STM_0144	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	57	49	Modérée	52,5	46,5	51	42,5	54,5	45,5	3,5	3	63	58	non	51,5	42,5	non
STM_0144	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	60,5	53,5	Modérée	58,5	52,5	57	48,5	55,5	46,5	-1,5	-2	non sign	non sign	non	52,5	43,5	non
STM_0146	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	59	51	Modérée	54	48	52,5	44	56	47	3,5	3	63	58	non	52,5	43,5	non
STM_0146	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	60	52	Modérée	56	49,5	54,5	46	58	49	3,5	3	63	58	non	55,5	46,5	non
STM_0147	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	64,0	55,5	Modérée	60,5	54,0	59,5	50,5	62,0	52,5	2,5	2,0	63	58	non	58,0	49,0	non

Interne SNCF Réseau

STM_0148	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	65,5	57,5	Modérée de nuit	63,0	56,5	62,0	53,0	65,0	56,0	3,0	3,0	68	58	non	62,0	53,0	non
STM_0149	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	56,0	49,5	54,5	46,0	58,0	49,0	3,5	3,0	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0151	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	64,5	55,0	Modérée	60,5	53,5	59,0	50,5	62,5	53,0	3,5	2,5	63	58	non	57,0	48,0	non
STM_0152	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	56	49	Modérée	53	47	51,5	43	54,5	45,5	3	2,5	63	58	non	52	43,5	non
STM_0152	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	59,5	53	Modérée	58	52	56,5	48	61,5	52	5	4	63	58	non	58	49	non
STM_0154	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	56,0	49,5	55,0	46,0	58,0	49,0	3,0	3,0	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0155	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	51,0	Modérée	56,0	49,5	53,0	45,0	57,5	49,0	4,5	4,0	63	58	non	58,0	49,5	non
STM_0157	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,0	49,0	Modérée	54,0	48,0	52,0	43,5	56,0	47,5	4,0	4,0	63	58	non	56,5	48,0	non
STM_0158	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,5	49,5	Modérée	54,0	48,0	52,0	43,5	57,0	48,5	5,0	5,0	63	58	non	57,5	48,5	non
STM_0159	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	61,5	55,0	60,5	51,5	62,0	52,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	56,0	47,5	non
STM_0160	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	52,0	Modérée	57,5	51,5	54,0	46,0	58,0	49,5	4,0	3,5	63	58	non	58,5	50,0	non
STM_0161	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	51,0	Modérée	56,0	49,5	54,0	45,5	59,5	50,5	5,5	5,0	63	58	non	59,0	50,0	non
STM_0162	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	69,5	60,5	Non modérée	66	59	65	56	67,5	57,5	2,5	1,5	68	non sign	non	57	47,5	non
STM_0162	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	68,5	60,5	Non modérée	66,5	60	65,5	56,5	69	59,5	3,5	3	68	63	oui	63,5	54	non
STM_0163	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,5	59,0	64,5	55,5	66,5	58,5	2,0	3,0	68	59,5	non	62,5	53,5	non
STM_0165	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	57,5	51,5	56,5	47,5	59,5	50,5	3,0	3,0	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0166	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	69,5	62	Non modérée	68	61,5	67	58,5	70	60,5	3	2	68	63	oui	61	51,5	non
STM_0166	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	70	63,5	Non modérée	69,5	63	68,5	59,5	71,5	62	3	2,5	68	63	oui	69,5	60	oui
STM_0167	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	52,0	Modérée	57,5	51,0	56,0	47,5	60,0	51,0	4,0	3,5	63	58	non	57,0	48,5	non
STM_0168	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,0	50,0	Modérée	54,5	48,5	51,5	43,5	56,0	47,0	4,5	3,5	63	58	non	56,5	48,0	non
STM_0170	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	68,5	61,0	Non modérée	68,0	61,0	66,0	57,0	66,5	58,5	0,5	1,5	non sign	non sign	non	63,5	54,5	non
STM_0172	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	52,5	Modérée	58,0	51,5	55,0	46,5	60,0	51,0	5,0	4,5	63	58	non	59,5	51,0	non
STM_0173	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,0	53,0	Modérée	58,5	52,0	57,0	48,5	60,0	51,0	3,0	2,5	63	58	non	58,5	49,5	non
STM_0174	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	67,5	60,0	Non modérée	67,0	60,0	64,0	55,0	66,5	57,5	2,5	2,5	68	63	non	66,5	57,5	non
STM_0175	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	56,0	48,5	Modérée	53,5	47,0	50,5	42,0	56,5	48,0	6,0	6,0	63	58	non	56,5	48,0	non
STM_0176	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,5	55,0	Modérée	61,5	54,5	59,0	50,0	65,5	56,5	6,5	6,5	63	58	oui	65,5	56,5	oui
STM_0177	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	51,5	Modérée	55,5	49,5	54,0	45,5	57,5	48,0	3,5	2,5	63	58	non	55,5	46,5	non
STM_0178	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	67,5	60	Non modérée	66	59	65	56	67,5	58,5	2,5	2,5	68	63	non	59	50	non
STM_0178	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	68,5	61	Non modérée	67	60,5	66	57	68	59	2	2	68	63	non	59,5	50,5	non
STM_0180	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,0	54,5	Modérée	60,0	53,5	58,5	50,0	61,5	52,5	3,0	2,5	63	58	non	58,5	50,0	non
STM_0181	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	56	49	Modérée	54	47,5	50,5	42,5	54	46	3,5	3,5	63	58	non	54	45,5	non
STM_0183	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	56	49	Modérée	53,5	47,5	50	42	53,5	45,5	3,5	3,5	63	58	non	53	45	non
STM_0183	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	57	50,5	Modérée	55	49	51,5	43,5	54	46	2,5	2,5	63	58	non	53,5	45,5	non
STM_0185	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,5	58,5	61,0	52,5	62,5	53,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	62,0	53,0	non
STM_0186	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,0	50,0	Modérée	55,0	49,0	51,0	43,0	54,0	46,0	3,0	3,0	63	58	non	53,5	45,5	non
STM_0187	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	57,0	48,5	62,0	53,0	5,0	4,5	63	58	non	61,5	52,5	non
STM_0188	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	57,0	48,5	62,0	53,0	5,0	4,5	63	58	non	61,5	52,5	non
STM_0189	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	55,5	48,5	Modérée	53,5	47,5	50,0	42,0	53,0	45,0	3,0	3,0	63	58	non	53,0	45,0	non
STM_0191	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	56,5	49,5	Modérée	54,5	48,0	51,0	42,5	53,0	45,0	2,0	2,5	63	58	non	53,0	45,0	non
STM_0192	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,0	55,0	Modérée	61,5	54,5	57,5	49,0	62,0	53,5	4,5	4,5	63	58	non	61,5	52,5	non
STM_0193	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,5	54,5	Modérée	61	54	57	48,5	62	53	5	4,5	63	58	non	61	52,5	non
STM_0194	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	66,5	59,0	Modérée de nuit	66,0	59,0	63,0	54,0	65,0	56,0	2,0	2,0	68	59	non	60,5	51,5	non
STM_0196	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,5	53,5	Modérée	59,5	53,0	56,0	47,5	61,5	52,5	5,5	5,0	63	58	non	60,5	52,0	non
STM_0197	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	55,5	48,5	Modérée	52,5	47,0	49,0	41,0	52,0	44,0	3,0	3,0	63	58	non	52,0	44,0	non
STM_0198	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,5	55,5	Modérée	62,0	55,0	57,5	49,0	62,0	53,5	4,5	4,5	63	58	non	62,0	53,5	non
STM_0199	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,5	51,0	Modérée	56,0	50,0	52,0	43,5	54,0	46,0	2,0	2,5	63	58	non	53,5	45,5	non
STM_0200	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	60,5	53,5	Modérée	59,5	53,0	56,0	47,5	60,0	51,5	4,0	4,0	63	58	non	60,0	51,0	non
STM_0201	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,5	55,0	Modérée	61,0	54,5	57,0	49,0	58,5	50,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	57,0	49,0	non
STM_0202	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	53,0	Modérée	58,5	52,0	54,5	46,0	57,0	49,0	2,5	3,0	63	58	non	57,0	49,0	non
STM_0203	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	67,5	60,0	Non modérée	66,5	59,5	63,5	54,5	65,5	56,0	2,0	1,5	68	non sign	non	60,5	52,0	non
STM_0204	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	67,5	59,5	Modérée de nuit	66,5	59,0	63,0	54,0	65,0	55,5	2,0	1,5	68	non sign	non	59,5	50,5	non
STM_0205	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,0	54,0	Modérée	60,5	53,5	56,5	48,0	58,0	50,0	1,5	2,0	non sign	58	non	57,0	48,5	non
STM_0206	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	59,0	51,5	55,0	46,5	57,5	48,5	2,5	2,0	63	58	non	54,5	46,0	non
STM_0207	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,0	49,5	42,0	1,0	2,0	non sign	58	non	50,0	42,0	non
STM_0208	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,5	50,5	Modérée	55,5	49,5	52,0	43,5	54,5	46,5	2,5	3,0	63	58	non	54,0	46,0	non
STM_0209	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	67,5	60,0	Non modérée	67,0	59,5	63,0	54,5	65,0	56,0	2,0	1,5	68	non sign	non	59,5	51,0	non
STM_0210	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,0	51,0	Modérée	56,5	50,5	52,5	44,5	53,5	45,5	1,0	1,0	non sign	non sign	non	54,5	46,5	non
STM_0211	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	55,0	47,5	Modérée	52,0	46,0	48,0	40,0	50,0	42,0	2,0	2,0	63	58	non	50,0	42,0	non
STM_0212	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,0	50,5	Modérée	55,0	48,5	53,5	44,5	56,0	47,5	2,5	3,0	63	58	non	53,5	45,0	non
STM_0213	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	Unique	56,0	49,0	Modérée	53,5	47,5	49,5	41,5	51,5	43,5	2,0	2,0	63		non	51,5	43,5	non
STM_0214	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,0	50,0	Modérée	56,0	49,5	52,0	44,0	54,0	46,0	2,0	2,0	63	58	non	54,0	46,0	non
STM_0215	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,0	50,5	Modérée	55,5	49,5	51,5	43,5	53,5	45,5	2,0	2,0	63	58	non	53,5	45,5	non

Interne SNCF Réseau

STM_0216	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	56,5	50,0	Modérée	55,0	49,0	51,0	43,0	53,0	45,0	2,0	2,0	63	58	non	53,0	45,0	non
STM_0217	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	68,0	60,5	Non modérée	67,5	60,0	63,5	54,5	64,5	55,5	1,0	1,0	non sign	non sign	non	60,5	51,5	non
STM_0218	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	55,0	47,5	Modérée	52,0	46,0	48,0	40,0	51,0	43,0	3,0	3,0	63	58	non	50,5	42,5	non
STM_0220	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	55,5	48,5	Modérée	53,0	47,0	49,0	41,0	49,5	42,0	0,5	1,0	non sign	non sign	non	50,0	42,0	non
STM_0221	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	65,0	57,5	Modérée de nuit	64,0	57,0	60,5	51,5	61,5	52,5	1,0	1,0	non sign	non sign	non	57,5	48,5	non
STM_0222	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	64,0	56,5	Modérée	63,5	56,0	59,5	50,5	61,0	52,0	1,5	1,5	non sign	non sign	non	56,0	47,5	non
STM_0223	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	66,0	58,5	Modérée de nuit	65,5	58,0	61,5	52,5	63,0	54,0	1,5	1,5	non sign	non sign	non	58,0	49,5	non
STM_0225	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	56,5	49,0	Modérée	53,5	47,5	49,5	41,5	51,5	43,5	2,0	2,0	63	58	non	51,5	43,5	non
STM_0226	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	55,5	48,5	Modérée	53,0	47,0	49,0	41,0	49,5	41,5	0,5	0,5	non sign	non sign	non	49,5	41,5	non
STM_0227	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	56,0	48,5	Modérée	52,5	46,5	49,0	40,5	50,5	42,5	1,5	2,0	non sign	58	non	50,5	42,5	non
STM_0228	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	62,0	55,0	Modérée	61,0	54,5	57,0	48,5	59,0	50,5	2,0	2,0	63	58	non	55,5	47,5	non
STM_0229	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	55,5	48,0	Modérée	52,0	46,0	48,0	40,0	49,0	41,5	1,0	1,5	non sign	non sign	non	49,0	41,0	non
STM_0230	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	67,5	60,0	Non modérée	67,5	60,0	63,0	54,0	60,5	53,0	-2,5	-1,0	non sign	non sign	non	60,0	52,0	non
STM_0231	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	Unique	53,5	45,5	Modérée	49,0	43,0	45,5	37,5	49,0	40,5	3,5	3,0	63		non	48,5	40,5	non
STM_0232	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	55,5	49,0	Modérée	54,0	47,5	50,0	42,0	52,5	44,5	2,5	2,5	63	58	non	52,5	44,5	non
STM_0233	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	54,0	47,0	Modérée	51,5	45,0	47,0	39,0	47,5	40,5	0,5	1,5	non sign	non sign	non	47,5	40,0	non
STM_0234	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,5	49,5	42,0	1,0	1,5	non sign	non sign	non	49,5	42,0	non
STM_0235	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	55	48	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,5	48	41	-0,5	0,5	non sign	non sign	non	48	41	non
STM_0235	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	55	48	Modérée	52,5	46	48,5	40	49	41,5	0,5	1,5	non sign	non sign	non	48,5	41,5	non
STM_0236	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	65,5	58,0	Modérée de nuit	65,5	58,0	61,0	52,0	63,0	54,5	2,0	2,5	68	58	non	58,5	50,0	non
STM_0237	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	Unique	55,5	48,5	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,5	49,5	41,5	1,0	1,0	non sign	non sign	non	49,5	41,5	non
STM_0238	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	55,5	48,0	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,5	49,0	41,5	0,5	1,0	non sign	non sign	non	49,0	41,5	non
STM_0239	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	64	56	Modérée de nuit	63,5	55,5	59,5	50,5	54	46	-5,5	-4,5	non sign	non sign	non	54	46	non
STM_0239	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	65,5	58	Modérée de nuit	65	58	61	52	59,5	52	-1,5	0	non sign	non sign	non	60,5	53	non
STM_0239	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+2	66,5	59,5	Modérée de nuit	66,5	59	62	53	61,5	54	-0,5	1	non sign	non sign	non	62	54,5	non
STM_0240	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	65,0	57,5	Modérée de nuit	65,0	57,5	61,0	52,0	62,5	53,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	58,5	50,0	non
STM_0241	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	67,0	59,5	Modérée de nuit	66,5	59,0	62,0	53,5	63,5	55,0	1,5	1,5	non sign	non sign	non	59,5	51,0	non
STM_0242	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,5	49,5	42,5	1,0	2,0	non sign	58	non	49,5	42,0	non
STM_0243	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	48,0	40,0	49,0	41,5	1,0	1,5	non sign	non sign	non	49,0	42,0	non
STM_0244	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	55,5	48,5	Modérée	53,0	47,0	48,5	40,5	49,5	42,0	1,0	1,5	non sign	non sign	non	49,5	42,5	non
STM_0245	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	67,0	60,0	Non modérée	67,0	59,5	62,5	53,5	63,0	54,5	0,5	1,0	non sign	non sign	non	59,0	51,0	non
STM_0246	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	55,5	48,5	Modérée	53,0	47,0	49,0	40,5	49,5	42,5	0,5	2,0	non sign	58	non	49,5	42,0	non
STM_0247	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	52,0	Modérée	57,5	51,0	53,5	45,0	56,0	48,0	2,5	3,0	63	58	non	54,0	46,0	non
STM_0248	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	55,0	48,0	Modérée	53,0	47,0	48,5	40,5	47,5	40,5	-1,0	0,0	non sign	non sign	non	47,5	40,5	non
STM_0249	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,5	54,0	Modérée	60,5	53,5	56,5	48,0	58,5	51,0	2,0	3,0	63	58	non	55,5	48,0	non
STM_0250	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	64,5	57,0	Modérée	64,0	56,5	60,0	51,0	61,0	53,5	1,0	2,5	non sign	58	non	57,5	50,0	non
STM_0251	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	54,5	47,5	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,0	48,0	40,5	-0,5	0,5	non sign	non sign	non	48,0	40,5	non
STM_0252	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	65,5	58,0	Modérée de nuit	65,0	57,5	61,0	52,0	62,0	54,5	1,0	2,5	non sign	58	non	60,0	52,5	non
STM_0253	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,0	50,5	Modérée	53,0	46,0	49,0	40,5	52,0	44,0	3,0	3,5	63	58	non	50,5	42,5	non
STM_0254	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	51,0	Modérée	55,0	48,0	51,0	42,5	54,0	46,0	3,0	3,5	63	58	non	52,5	44,5	non
STM_0255	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,5	50,0	Modérée	53,5	47,0	50,0	41,5	51,5	44,0	1,5	2,5	non sign	58	non	50,5	43,0	non
STM_0257	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,0	50,0	Modérée	52,0	45,5	48,0	39,5	51,0	43,0	3,0	3,5	63	58	non	50,0	42,0	non
STM_0258	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,0	49,0	Modérée	52,0	45,5	48,0	39,5	48,0	40,0	0,0	0,5	non sign	non sign	non	47,5	40,0	non
STM_0261	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,0	49,0	Modérée	50,5	44,5	47,0	39,0	50,0	42,0	3,0	3,0	63	58	non	49,0	41,0	non
STM_0262	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,5	49,5	Modérée	51,0	44,5	47,0	39,0	50,0	42,0	3,0	3,0	63	58	non	49,0	41,0	non
STM_0263	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,0	49,0	Modérée	50,0	44,0	46,5	38,5	49,5	41,5	3,0	3,0	63	58	non	49,0	41,0	non
STM_0264	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,5	49,5	Modérée	51,0	45,0	47,5	39,0	50,0	42,0	2,5	3,0	63	58	non	49,0	41,0	non
STM_0265	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,5	49,5	Modérée	50,5	44,0	46,5	38,0	47,5	40,0	1,0	2,0	non sign	58	non	47,5	40,0	non
STM_0266	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,5	49,5	Modérée	51,5	45,0	47,5	39,5	49,0	41,5	1,5	2,0	non sign	58	non	49,0	41,0	non
STM_0267	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,0	49,0	Modérée	50,5	44,5	47,0	38,5	48,5	40,5	1,5	2,0	non sign	58	non	48,0	40,5	non
STM_0268	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,5	49,5	Modérée	50,5	44,0	46,0	38,0	47,5	39,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	47,0	39,0	non
STM_0269	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,5	49,0	Modérée	50,0	43,5	46,0	38,0	48,0	40,0	2,0	2,0	63	58	non	47,5	40,0	non
STM_0270	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,5	49,5	Modérée	51,0	44,5	47,0	38,5	48,0	40,5	1,0	2,0	non sign	58	non	48,0	40,5	non
STM_0271	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,0	50,0	Modérée	52,5	46,0	48,5	40,0	49,0	41,5	0,5	1,5	non sign	non sign	non	48,5	41,5	non
STM_0272	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,0	50,0	Modérée	50,5	44,0	46,5	38,0	47,0	39,5	0,5	1,5	non sign	non sign	non	46,5	39,5	non
STM_0273	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	61,0	53,5	Modérée	60,0	53,0	56,0	47,0	53,5	46,5	-2,5	-0,5	non sign	non sign	non	53,5	46,5	non
STM_0274	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	50,5	Modérée	51,0	44,5	46,5	38,5	48,0	40,5	1,5	2,0	non sign	58	non	48,0	40,0	non
STM_0275	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	67,5	60,0	Non modérée	67,0	59,5	63,0	54,0	58,5	51,0	-4,5	-3,0	non sign	non sign	non	58,0	51,0	non
STM_0276	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,0	49,5	Modérée	50,5	44,5	47,0	38,5	48,0	40,5	1,0	2,0	non sign	58	non	47,5	40,0	non
STM_0278	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	50,5	Modérée	50,5	44,0	46,5	38,0	48,0	40,5	1,5	2,5	non sign	58	non	48,0	40,5	non
STM_0280	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	50,5	Modérée	54,0	47,0	49,5	41,0	49,0	42,0	-0,5	1,0	non sign	non sign	non	49,0	41,5	non
STM_0281	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	53,5	47,0	49,0	40,5	49,0	42,0	0,0	1,5	non sign	non sign	non	49,0	41,5	non

Interne SNCF Réseau

STM_0282	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	50,5	Modérée	54	47,5	49,5	41	49,5	42	0	1	non sign	non sign	non	49,5	42	non
STM_0283	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	50,5	Modérée	52,5	46,0	48,5	40,0	49,0	41,5	0,5	1,5	non sign	non sign	non	49,0	41,5	non
STM_0284	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,0	50,0	Modérée	53,0	46,0	48,5	40,0	49,0	41,5	0,5	1,5	non sign	non sign	non	48,5	41,5	non
STM_0285	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	51,0	Modérée	57,0	49,5	52,5	44,0	52,0	44,5	-0,5	0,5	non sign	non sign	non	52,0	44,5	non
STM_0286	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	51,0	Modérée	54,5	47,5	50,5	41,5	49,5	42,5	-1,0	1,0	non sign	non sign	non	49,5	42,0	non
STM_0287	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	51,0	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,0	48,0	40,5	-0,5	0,5	non sign	non sign	non	48,0	40,5	non
STM_0288	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,0	50,5	Modérée	56,5	49,5	52,5	44,0	51,5	44,5	-1,0	0,5	non sign	non sign	non	51,5	44,5	non
STM_0289	St Médard d'Eyrans	Habitation	RDC	59,5	51	Modérée	50,5	44	46	37,5	46	38,5	0	1	non sign	non sign	non	45,5	38,5	non
STM_0289	St Médard d'Eyrans	Habitation	R+1	59,5	51	Modérée	53	47	49	40,5	48,5	41,5	-0,5	1	non sign	non sign	non	48,5	41,5	non
STM_0290	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	51,0	Modérée	54,5	47,5	50,0	41,5	49,0	42,0	-1,0	0,5	non sign	non sign	non	49,0	41,5	non
STM_0291	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	51,5	Modérée	58,5	51,0	54,0	45,5	52,5	45,5	-1,5	0,0	non sign	non sign	non	52,5	45,5	non
STM_0292	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,0	50,0	Modérée	55,5	48,0	51,0	42,5	50,0	43,0	-1,0	0,5	non sign	non sign	non	50,0	43,0	non
STM_0293	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	50,0	Modérée	55,0	48,5	50,5	42,5	51,0	44,0	0,5	1,5	non sign	non sign	non	50,5	43,5	non
STM_0294	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,0	50,0	Modérée	54,5	47,5	50,0	41,5	49,0	42,0	-1,0	0,5	non sign	non sign	non	49,0	42,0	non
STM_0295	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,0	50,0	Modérée	54,0	47,5	49,5	41,0	48,5	41,5	-1,0	0,5	non sign	non sign	non	48,5	41,0	non
STM_0296	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	50,5	44,0	46,5	38,0	46,0	38,5	-0,5	0,5	non sign	non sign	non	46,0	38,5	non
STM_0297	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	50,0	Modérée	54,5	47,5	50,5	41,5	48,5	41,5	-2,0	0,0	non sign	non sign	non	48,5	41,5	non
STM_0298	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	50,5	Modérée	57,0	49,5	52,5	43,5	50,0	43,0	-2,5	-0,5	non sign	non sign	non	50,0	43,0	non
STM_0299	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	52,0	45,5	47,5	39,5	47,0	39,5	-0,5	0,0	non sign	non sign	non	46,5	39,5	non
STM_0300	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,0	50,0	Modérée	55,5	48,5	51,0	42,5	49,0	41,5	-2,0	-1,0	non sign	non sign	non	49,0	41,5	non
STM_0301	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	56,5	49,5	Modérée	55,0	48,0	50,5	42,0	49,0	42,0	-1,5	0,0	non sign	non sign	non	49,0	42,0	non
STM_0302	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,5	50,5	Modérée	55,0	48,0	50,5	42,0	48,5	41,5	-2,0	-0,5	non sign	non sign	non	48,0	41,0	non
STM_0303	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,0	50,0	Modérée	52,0	46,0	47,5	39,5	48,0	41,0	0,5	1,5	non sign	non sign	non	48,0	41,0	non
STM_0304	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,0	50,0	Modérée	49,5	43,5	45,0	37,0	45,0	37,5	0,0	0,5	non sign	non sign	non	44,5	37,5	non
STM_0305	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	54,5	47,0	Modérée	53,0	46,0	48,5	39,5	44,5	37,5	-4,0	-2,0	non sign	non sign	non	44,5	37,5	non
STM_0306	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	51,0	Modérée	55,0	48,5	50,5	42,0	47,0	40,0	-3,5	-2,0	non sign	non sign	non	47,0	40,0	non
STM_0307	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	51,0	Modérée	51,5	45,5	47,0	39,0	48,0	41,0	1,0	2,0	non sign	58	non	48,0	41,0	non
STM_0308	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	52,0	45,5	47,5	39,5	48,5	41,5	1,0	2,0	non sign	58	non	48,5	41,5	non
STM_0309	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	57,0	49,5	Modérée	56,0	49,0	51,5	42,5	48,5	41,0	-3,0	-1,5	non sign	non sign	non	48,5	41,0	non
STM_0310	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	54,5	48,0	50,0	41,5	46,5	39,0	-3,5	-2,5	non sign	non sign	non	46,5	39,0	non
STM_0311	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	53,0	46,5	48,5	40,0	47,0	40,0	-1,5	0,0	non sign	non sign	non	47,0	40,0	non
STM_0312	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,5	51,0	Modérée	55,5	48,5	51,0	42,5	47,5	40,5	-3,5	-2,0	non sign	non sign	non	47,5	40,5	non
STM_0313	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	58,0	50,0	Modérée	55,0	48,0	50,5	41,5	47,5	40,5	-3,0	-1,0	non sign	non sign	non	47,5	40,5	non
STM_0314	St Médard d'Eyrans	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	54,5	47,5	50,0	41,0	47,0	40,0	-3,0	-1,0	non sign	non sign	non	47,0	40,0	non
VIL_0001	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	58,5	50,0	Modérée	53,0	45,0	48,5	39,0	55,0	45,5	6,5	6,5	63	58	non	55,0	45,5	non
VIL_0002	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	58,5	50,0	Modérée	56,0	48,0	51,0	42,0	57,5	47,5	6,5	5,5	63	58	non	57,5	47,5	non
VIL_0003	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	56,0	48,0	51,0	42,0	57,5	47,5	6,5	5,5	63	58	non	57,5	47,5	non
VIL_0004	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,0	Modérée	56,0	47,5	51,0	41,5	57,5	48,0	6,5	6,5	63	58	non	57,5	48,0	non
VIL_0005	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	53,5	45,5	48,5	39,5	55,5	46,0	7,0	6,5	63	58	non	55,5	46,0	non
VIL_0006	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	52,0	Modérée	55,5	47,5	50,5	41,5	57,0	47,5	6,5	6,0	63	58	non	57,0	47,5	non
VIL_0007	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	51,0	Modérée	54,0	46,0	49,0	40,0	56,0	46,5	7,0	6,5	63	58	non	56,0	46,5	non
VIL_0008	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	58,0	50,0	Modérée	54,5	46,5	50,0	40,5	56,5	47,0	6,5	6,5	63	58	non	56,5	47,0	non
VIL_0009	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	51,0	Modérée	54,5	46,0	49,5	40,5	56,5	47,0	7,0	6,5	63	58	non	56,5	47,0	non
VIL_0010	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	51,0	Modérée	52,0	44,5	47,5	38,5	55,0	45,5	7,5	7,0	63	58	non	55,0	45,5	non
VIL_0011	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	58,0	49,5	Modérée	53,5	45,5	49,0	40,0	56,0	46,5	7,0	6,5	63	58	non	56,0	46,5	non
VIL_0012	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	58,0	49,5	Modérée	52,0	44,5	47,0	38,0	54,0	45,0	7,0	7,0	63	58	non	54,0	45,0	non
VIL_0013	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	58,0	49,5	Modérée	51,0	43,5	46,5	37,5	53,5	44,5	7,0	7,0	63	58	non	53,5	44,5	non
VIL_0014	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	52,0	44,5	47,5	38,5	54,0	44,5	6,5	6,0	63	58	non	54,0	44,5	non
VIL_0015	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	50,5	43,0	45,5	37,0	53,5	44,0	8,0	7,0	63	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0017	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	61	52,5	Modérée	50,5	42,5	46	36,5	52,5	43	6,5	6,5	63	58	non	52,5	43	non
VIL_0017	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	61,5	53	Modérée	53	45	48	39	54,5	45	6,5	6	63	58	non	54,5	45	non
VIL_0018	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	51,0	Modérée	50,5	43,0	45,5	36,5	53,0	43,5	7,5	7,0	63	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0019	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	51,0	43,5	46,0	37,0	53,5	44,0	7,5	7,0	63	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0020	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	51,0	Modérée	50,0	42,5	45,5	36,5	52,0	43,0	6,5	6,5	63	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0021	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	51,0	Modérée	48,0	41,0	43,0	34,5	50,0	41,5	7,0	7,0	63	58	non	50,0	41,5	non
VIL_0022	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	48,5	42,0	44,0	35,5	52,5	44,0	8,5	8,5	63	58	non	52,5	44,0	non
VIL_0023	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	53,5	45,0	Modérée	47,5	40,0	42,5	34,0	50,0	41,0	7,5	7,0	63	58	non	50,0	41,0	non
VIL_0025	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,5	54,0	Modérée	57,5	49,5	53,0	43,5	59,5	50,0	6,5	6,5	63	58	non	59,5	50,0	non
VIL_0026	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	61,5	53	Modérée	49	42	44,5	35,5	51,5	43	7	7,5	63	58	non	51,5	43	non
VIL_0026	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	62	53,5	Modérée	50,5	43	45,5	36,5	53	44	7,5	7,5	63	58	non	53	44	non
VIL_0027	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,0	Modérée	49,5	41,5	44,5	35,5	51,5	42,0	7,0	6,5	63	58	non	51,5	42,0	non
VIL_0028	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	55,0	46,5	Modérée	44,0	37,5	39,5	31,0	48,0	39,0	8,5	8,0	63	58	non	48,0	39,0	non

Interne SNCF Réseau

VIL_0029	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	51,5	Modérée	51,5	43,5	46,5	37,5	53,5	44,0	7,0	6,5	63	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0030	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	50,5	43,0	46,0	37,0	52,0	43,0	6,0	6,0	63	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0032	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	48,5	41,5	44,0	35,5	51,0	42,0	7,0	6,5	63	58	non	51,0	42,0	non
VIL_0033	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	61,5	53	Modérée	52,5	44,5	48	38,5	54,5	45	6,5	6,5	63	58	non	54,5	45	non
VIL_0033	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	62	53	Modérée	53,5	46	49	39,5	55	45,5	6	6	63	58	non	55	45,5	non
VIL_0034	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	46,5	39,5	42,0	33,0	49,0	40,5	7,0	7,5	63	58	non	49,0	40,5	non
VIL_0035	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,0	Modérée	50,0	42,0	45,0	36,0	52,5	43,0	7,5	7,0	63	58	non	52,5	43,0	non
VIL_0037	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,5	54,5	Modérée	50,0	42,5	45,0	36,5	52,5	43,5	7,5	7,0	63	58	non	52,5	43,5	non
VIL_0038	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,5	54,5	Modérée	49,0	42,0	44,5	35,5	52,0	43,0	7,5	7,5	63	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0039	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	52,5	Modérée	53,5	45,5	49,0	39,5	55,5	46,0	6,5	6,5	63	58	non	55,5	46,0	non
VIL_0040	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	64	55,5	Modérée de nuit	48,5	41,5	43,5	35	51,5	42,5	8	7,5	68	58	non	51,5	42,5	non
VIL_0040	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	65	56	Modérée de nuit	50	43	45	36,5	52,5	43,5	7,5	7	68	58	non	52,5	43,5	non
VIL_0040	Villenave d'Ornon	Habitation	R+2	65	56,5	Modérée de nuit	50,5	43	45,5	36,5	52,5	43,5	7	7	68	58	non	52,5	43,5	non
VIL_0041	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	52,5	Modérée	53,5	45,5	48,5	39,5	55,5	46,0	7,0	6,5	63	58	non	55,5	46,0	non
VIL_0042	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	53,5	45,5	49,0	39,5	55,5	46,0	6,5	6,5	63	58	non	55,5	46,0	non
VIL_0043	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	53,5	45,5	49,0	39,5	56,0	46,5	7,0	7,0	63	58	non	56,0	46,5	non
VIL_0045	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,0	54,5	Modérée	53,5	45,5	49,0	39,5	56,0	46,5	7,0	7,0	63	58	non	56,0	46,5	non
VIL_0046	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,5	54,5	Modérée	54,5	46,5	49,5	40,5	56,0	46,5	6,5	6,0	63	58	non	56,0	46,5	non
VIL_0047	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	66,5	57,5	Modérée de nuit	50,0	43,0	45,0	36,5	52,0	43,5	7,0	7,0	68	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0048	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	66,5	58,0	Modérée de nuit	50,0	43,0	45,0	36,5	52,5	44,0	7,5	7,5	68	58	non	52,5	44,0	non
VIL_0050	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	66,5	58,0	Modérée de nuit	49,0	42,0	44,5	36,0	52,0	43,0	7,5	7,0	68	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0051	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	66,5	58,0	Modérée de nuit	46,0	39,5	41,5	33,0	48,5	40,0	7,0	7,0	68	58	non	48,5	40,0	non
VIL_0052	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,5	54,5	Modérée	52,0	44,0	47,0	38,0	54,0	44,5	7,0	6,5	63	58	non	54,0	44,5	non
VIL_0053	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	64,0	55,5	Modérée	54,0	46,0	49,5	40,0	56,0	46,5	6,5	6,5	63	58	non	56,0	46,5	non
VIL_0054	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,0	54,5	Modérée	55,0	47,0	50,5	41,0	57,5	47,5	7,0	6,5	63	58	non	57,5	47,5	non
VIL_0055	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	53,0	45,0	48,5	39,0	56,0	46,5	7,5	7,5	68	58	non	56,0	46,5	non
VIL_0056	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	65,5	57,0	Modérée de nuit	55,0	47,0	50,5	41,0	57,5	48,0	7,0	7,0	68	58	non	57,5	48,0	non
VIL_0057	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	64,0	55,5	Modérée	51,0	44,0	46,5	37,5	54,0	45,0	7,5	7,5	63	58	non	54,0	45,0	non
VIL_0058	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	66,0	57,5	Modérée de nuit	58,5	50,0	54,5	45,0	61,5	52,0	7,0	7,0	68	58	non	61,5	52,0	non
VIL_0059	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	64,5	56,0	Modérée	51,0	43,5	46,5	37,5	54,0	44,5	7,5	7,0	63	58	non	54,0	44,5	non
VIL_0060	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	67,5	58,5	Modérée de nuit	51,0	44,0	46,0	37,5	53,5	45,0	7,5	7,5	68	58	non	53,5	45,0	non
VIL_0061	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	65,0	56,0	Modérée de nuit	52,5	45,0	47,5	39,0	55,5	46,5	8,0	7,5	68	58	non	55,5	46,5	non
VIL_0062	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	65,0	56,0	Modérée de nuit	43,0	36,5	38,5	30,0	47,5	39,0	9,0	9,0	68	58	non	47,5	39,0	non
VIL_0063	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	66,5	57,5	Modérée de nuit	45,5	39,0	41,0	32,5	50,0	41,5	9,0	9,0	68	58	non	50,0	41,5	non
VIL_0064	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	66,0	57,0	Modérée de nuit	46,0	39,0	41,5	32,5	49,5	41,0	8,0	8,5	68	58	non	49,5	41,0	non
VIL_0065	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	67,0	58,5	Modérée de nuit	49,0	42,5	44,5	36,0	53,0	44,5	8,5	8,5	68	58	non	53,0	44,5	non
VIL_0066	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	63	54	Modérée	44,5	38	40	31,5	48	39	8	7,5	63	58	non	48	39	non
VIL_0066	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	65	56,5	Modérée de nuit	47	40,5	42,5	34	52	43	9,5	9	68	58	non	52	43	non
VIL_0067	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	67,0	58,0	Modérée de nuit	49,0	42,5	44,5	36,0	53,0	44,5	8,5	8,5	68	58	non	53,0	44,5	non
VIL_0068	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	62,5	54	Modérée	46	39,5	41,5	33	50	41,5	8,5	8,5	63	58	non	50	41,5	non
VIL_0068	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	65	56,5	Modérée de nuit	48	41,5	43,5	35	52	43	8,5	8	68	58	non	52	43	non
VIL_0069	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	66,5	58,0	Modérée de nuit	49,0	42,5	44,5	36,0	53,0	44,5	8,5	8,5	68	58	non	53,0	44,5	non
VIL_0071	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	47,5	41,0	43,0	34,5	51,5	43,0	8,5	8,5	68	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0072	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	67,0	58,5	Modérée de nuit	50,0	43,5	45,5	37,0	54,0	45,0	8,5	8,0	68	58	non	54,0	45,0	non
VIL_0073	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	66,0	57,0	Modérée de nuit	47,0	40,5	42,5	34,0	51,5	43,0	9,0	9,0	68	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0074	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	67,0	58,0	Modérée de nuit	54,5	46,5	50,0	40,5	57,5	48,0	7,5	7,5	68	58	non	57,5	48,0	non
VIL_0075	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	48,5	42,0	43,5	35,5	52,0	43,5	8,5	8,0	68	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0079	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	70,5	61,5	Non modérée	67,0	58,0	63,0	53,5	71,5	61,5	8,5	8,0	68	63	oui	71,5	61,5	oui
VIL_0080	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	65,5	57,0	Modérée de nuit	47,0	40,5	42,5	34,0	51,5	42,5	9,0	8,5	68	58	non	51,5	42,5	non
VIL_0081	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	67,5	58,5	Modérée de nuit	50,0	42,0	45,0	36,0	53,5	44,0	8,5	8,0	68	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0082	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,0	55,0	Modérée	44,5	38,0	40,0	31,5	48,5	40,0	8,5	8,5	63	58	non	48,5	40,0	non
VIL_0083	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	66,5	58	Modérée de nuit	52	45,5	47,5	39	56	47,5	8,5	8,5	68	58	non	56	47,5	non
VIL_0083	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	67,5	58,5	Modérée de nuit	51	43,5	46,5	37,5	54,5	45,5	8	8	68	58	non	54,5	45,5	non
VIL_0083	Villenave d'Ornon	Habitation	R+2	68	59	Modérée de nuit	52	45,5	47,5	38,5	55	45,5	7,5	7	68	58	non	55	45,5	non
VIL_0084	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	62,5	53,5	Modérée de nuit	46	39,5	41,5	33	49,5	41	8	8	68	58	non	49,5	41	non
VIL_0084	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	65,5	56,5	Modérée de nuit	45,5	39	41	32	48,5	40	7,5	8	68	58	non	48,5	40	non
VIL_0086	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	61,5	53	Modérée	45,5	39	41	32,5	48	39,5	7	7	63	58	non	48	39,5	non
VIL_0086	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	63,5	54,5	Modérée	45,5	39	41	32,5	49	41,5	8	9	63	58	non	49	40,5	non
VIL_0087	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	72,0	63,5	Non modérée	51,5	44,0	46,5	37,5	55,0	45,5	8,5	8,0	68	63	non	55,0	45,5	non
VIL_0088	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	60,5	52	Modérée	45,5	39	41	32,5	49	40	8	7,5	63	58	non	49	40	non
VIL_0088	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	61,5	53	Modérée	46,5	39,5	42	33,5	49,5	41	7,5	7,5	63	58	non	49,5	41	non
VIL_0089	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,0	54,5	Modérée	50,0	43,5	45,5	37,0	54,0	45,5	8,5	8,5	63	58	non	54,0	45,5	non

Interne SNCF Réseau

VIL_0090	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	51,0	Modérée	46,5	39,5	42,0	33,5	50,0	41,0	8,0	7,5	63	58	non	50,0	41,0	non
VIL_0091	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	52,5	Modérée	46,0	40,0	41,5	33,0	49,5	41,0	8,0	8,0	63	58	non	49,5	41,0	non
VIL_0094	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	67,5	59,0	Modérée de nuit	50,5	43,0	46,0	36,5	54,0	45,0	8,0	8,5	68	58	non	54,0	45,0	non
VIL_0095	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	46,5	40,0	42,0	33,5	51,0	42,5	9,0	9,0	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0096	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	66	57,5	Modérée de nuit	52	45,5	47,5	39	56	47,5	8,5	8,5	68	58	non	56	47,5	non
VIL_0096	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	66,5	58	Modérée de nuit	51,5	44	47	38	55	46	8	8	68	58	non	55	46	non
VIL_0096	Villenave d'Ornon	Habitation	R+2	66,5	57,5	Modérée de nuit	52,5	45,5	48	39	56	46,5	8	7,5	68	58	non	56	46,5	non
VIL_0097	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	51,5	Modérée	46,0	39,5	41,5	33,0	50,0	41,5	8,5	8,5	63	58	non	50,0	41,5	non
VIL_0098	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	69,5	61,0	Non modérée	52,0	44,0	47,0	38,0	55,0	46,0	8,0	8,0	68	63	non	55,0	46,0	non
VIL_0099	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,0	54,5	Modérée	49,0	42,0	44,5	36,0	52,0	43,5	7,5	7,5	63	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0100	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,0	Modérée	47,0	40,5	42,5	34,0	50,0	41,5	7,5	7,5	63	58	non	50,0	41,5	non
VIL_0101	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	51,0	Modérée	47,5	41,0	43,0	34,5	50,5	42,0	7,5	7,5	63	58	non	50,5	42,0	non
VIL_0102	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	52,5	Modérée	47,0	40,5	42,5	34,0	50,0	41,5	7,5	7,5	63	58	non	50,0	41,5	non
VIL_0103	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,5	54,0	Modérée	48,5	41,5	43,5	35,0	51,0	42,5	7,5	7,5	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0105	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	59,5	51	Modérée	45,5	39	41	32,5	48,5	40	7,5	7,5	63	58	non	48,5	40	non
VIL_0105	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	61	52,5	Modérée	47	40,5	42	33,5	50,5	41,5	8,5	8	63	58	non	50,5	42	non
VIL_0106	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	47,5	41,0	43,0	34,5	51,0	42,5	8,0	8,0	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0107	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	48,5	42,0	44,0	35,5	51,5	43,0	7,5	7,5	63	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0108	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	52,5	Modérée	47,0	40,5	42,0	33,5	49,0	40,5	7,0	7,0	63	58	non	49,0	40,5	non
VIL_0110	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	67,5	59	Non modérée	53,5	45,5	48,5	39,5	56	47	7,5	7,5	68	63	non	56	47	non
VIL_0110	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	68,5	60	Non modérée	54	46	49	40	56,5	47,5	7,5	7,5	68	63	non	56,5	47,5	non
VIL_0110	Villenave d'Ornon	Habitation	R+2	69,5	60,5	Non modérée	54	46	49,5	40	56,5	47,5	7	7,5	68	63	non	56,5	47,5	non
VIL_0110	Villenave d'Ornon	Habitation	R+3	70	61,5	Non modérée	54	46	49	40	56,5	47	7,5	7	68	63	non	56,5	47	non
VIL_0110	Villenave d'Ornon	Habitation	R+4	70,5	61,5	Non modérée	54	46	49,5	40	56,5	47,5	7	7,5	68	63	non	56,5	47	non
VIL_0111	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	48,5	42,0	44,0	35,5	49,5	41,0	5,5	5,5	63	58	non	49,5	40,5	non
VIL_0112	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	51,5	Modérée	45,0	39,0	40,5	32,0	49,0	40,0	8,5	8,0	63	58	non	48,5	40,0	non
VIL_0113	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,5	54,0	Modérée	47,5	40,5	42,5	34,0	51,5	43,0	9,0	9,0	63	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0114	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	66,5	57,5	Modérée de nuit	53,0	45,5	48,5	39,0	55,5	46,5	7,0	7,5	68	58	non	55,5	46,5	non
VIL_0115	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	59	50,5	Modérée	47	40	42,5	34	50	41	7,5	7	63	58	non	50	41	non
VIL_0115	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	60,5	52	Modérée	47,5	41	43	34,5	50	41,5	7	7	63	58	non	50	41,5	non
VIL_0115	Villenave d'Ornon	Habitation	R+2	62,5	54	Modérée	50,5	44	46	37,5	53,5	45	7,5	7,5	63	58	non	53,5	45	non
VIL_0116	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	48,0	41,5	43,0	34,5	50,5	42,0	7,5	7,5	63	58	non	50,5	42,0	non
VIL_0118	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	67,0	58,5	Modérée de nuit	55,0	47,5	50,5	41,0	58,0	48,5	7,5	7,5	68	58	non	58,0	48,5	non
VIL_0119	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	66,0	57,5	Modérée de nuit	51,0	43,0	46,0	37,0	54,0	44,5	8,0	7,5	68	58	non	54,0	44,5	non
VIL_0121	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	49,5	43,0	44,5	36,0	52,0	43,5	7,5	7,5	63	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0122	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	66,0	57,5	Modérée de nuit	53,5	46,0	49,0	39,5	55,0	46,0	6,0	6,5	68	58	non	55,0	46,0	non
VIL_0125	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	64,5	56,0	Modérée	52,0	44,5	47,5	38,0	55,0	46,0	7,5	8,0	63	58	non	55,0	46,0	non
VIL_0126	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	66,5	57,5	Modérée de nuit	56,0	48,0	51,0	42,0	58,5	49,0	7,5	7,0	68	58	non	58,5	49,0	non
VIL_0127	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	49,5	43,0	44,5	36,5	51,5	42,5	7,0	6,0	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0128	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	48,5	42,0	44,0	35,5	51,5	42,5	7,5	7,0	63	58	non	51,5	42,5	non
VIL_0129	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	52,5	Modérée	48,5	42,0	44,0	35,5	51,0	42,5	7,0	7,0	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0130	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	49,0	43,0	44,5	36,0	51,5	42,5	7,0	6,5	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0132	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	65,0	56,5	Modérée de nuit	54,5	47,0	50,0	40,5	57,0	48,0	7,0	7,5	68	58	non	57,0	48,0	non
VIL_0133	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,5	Modérée	48,5	42,5	44,0	35,5	52,0	43,5	8,0	8,0	63	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0134	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	64,0	55,0	Modérée	55,0	47,0	50,5	41,0	58,0	48,5	7,5	7,5	63	58	non	58,0	48,5	non
VIL_0135	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	66,0	57,5	Modérée de nuit	57,0	48,5	52,0	43,0	60,0	50,5	8,0	7,5	68	58	non	60,0	50,5	non
VIL_0137	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	50,0	43,5	45,0	36,5	51,5	43,0	6,5	6,5	63	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0138	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	52,0	Modérée	49,5	43,0	45,0	36,5	51,5	43,0	6,5	6,5	63	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0139	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	64,0	55,5	Modérée	54,5	46,5	50,0	40,5	58,0	48,5	8,0	8,0	63	58	non	58,0	48,5	non
VIL_0140	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	64,5	56,0	Modérée	56,0	47,5	51,0	42,0	59,0	49,5	8,0	7,5	63	58	non	59,0	49,5	non
VIL_0141	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	52,0	Modérée	49,5	43,0	45,0	36,5	51,5	43,0	6,5	6,5	63	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0143	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,0	55,0	Modérée	55,0	47,0	50,0	41,0	56,0	47,0	6,0	6,0	63	58	non	56,0	47,0	non
VIL_0144	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	64,0	55,5	Modérée	52,5	44,5	48,0	39,0	55,5	46,5	7,5	7,5	63	58	non	55,5	46,5	non
VIL_0145	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	64,5	56	Modérée de nuit	55,5	47	50,5	41,5	58,5	49	8	7,5	68	58	non	58,5	49	non
VIL_0145	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	65	56	Modérée de nuit	56,5	48,5	51,5	42,5	59	49,5	7,5	7	68	58	non	59	49,5	non
VIL_0146	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,5	55,0	Modérée	52,5	44,5	47,5	38,5	55,5	46,0	8,0	7,5	63	58	non	55,5	46,0	non
VIL_0147	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,0	Modérée	50,0	43,5	45,5	37,0	52,5	44,0	7,0	7,0	63	58	non	52,5	44,0	non
VIL_0148	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,5	55,0	Modérée	50,5	43,0	46,0	37,0	54,5	45,5	8,5	8,5	63	58	non	54,5	45,5	non
VIL_0149	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,5	Modérée	50,0	43,5	45,5	37,0	52,5	44,0	7,0	7,0	63	58	non	52,5	44,0	non
VIL_0150	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,0	Modérée	50,0	43,5	45,0	36,5	52,0	43,5	7,0	7,0	63	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0151	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	64,0	55,5	Modérée	51,5	44,0	47,0	38,0	55,5	46,5	8,5	8,5	63	58	non	55,5	46,5	non
VIL_0153	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,5	54,0	Modérée	50,5	43,5	46,0	37,5	54,5	45,5	8,5	8,0	63	58	non	54,5	45,5	non

Interne SNCF Réseau

VIL_0155	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	62,5	54	Modérée	50	42,5	45,5	36,5	53,5	44,5	8	8	63	58	non	53,5	44,5	non
VIL_0155	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	63,5	55	Modérée	52	44,5	47,5	38	55	45,5	7,5	7,5	63	58	non	55	45,5	non
VIL_0156	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,0	Modérée	50,5	44,0	46,0	37,5	53,0	44,5	7,0	7,0	63	58	non	53,0	44,5	non
VIL_0157	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,5	55,0	Modérée	51,5	44,0	47,0	38,0	55,0	45,5	8,0	7,5	63	58	non	55,0	45,5	non
VIL_0158	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,5	55,0	Modérée	47,5	40,0	43,0	34,0	51,0	42,0	8,0	8,0	63	58	non	51,0	42,0	non
VIL_0159	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,0	Modérée	51,0	44,5	46,5	38,0	53,0	44,5	6,5	6,5	63	58	non	53,0	44,5	non
VIL_0160	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	58	50	Modérée	49	42,5	44,5	36	51	42,5	6,5	6,5	63	58	non	51	42,5	non
VIL_0160	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	59	51	Modérée	51,5	45	46,5	38	53,5	45,5	7	7,5	63	58	non	53,5	45	non
VIL_0161	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,5	55,0	Modérée	49,0	42,0	44,0	35,5	51,5	42,5	7,5	7,0	63	58	non	51,5	42,5	non
VIL_0162	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	51,5	Modérée	51,0	44,5	46,5	38,0	53,0	44,5	6,5	6,5	63	58	non	53,0	44,5	non
VIL_0163	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,5	54,0	Modérée	48,0	41,0	43,5	34,5	52,0	43,0	8,5	8,5	63	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0164	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,5	54,0	Modérée	54,0	46,5	49,5	40,5	59,5	50,0	10,0	9,5	63	58	non	59,5	50,0	non
VIL_0165	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,0	Modérée	50,5	44,0	45,5	37,5	53,0	44,5	7,5	7,0	63	58	non	53,0	44,5	non
VIL_0166	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	47,5	40,5	43,0	34,5	52,0	43,0	9,0	8,5	63	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0167	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	52,0	Modérée	50,0	43,5	45,0	36,5	52,0	43,5	7,0	7,0	63	58	non	52,5	43,5	non
VIL_0169	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,0	Modérée	49,5	43,0	44,5	36,0	52,0	43,0	7,5	7,0	63	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0171	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	51,5	Modérée	50,5	44,0	46,0	37,5	51,5	43,0	5,5	5,5	63	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0173	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	62	53,5	Modérée	45,5	38,5	41	32	49,5	40,5	8,5	8,5	63	58	non	49,5	40,5	non
VIL_0173	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	62	53,5	Modérée	47	40,5	42,5	34	50	41	7,5	7	63	58	non	50	41	non
VIL_0174	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	62	53,5	Modérée	47	40	42,5	33,5	51	42	8,5	8,5	63	58	non	50,5	42	non
VIL_0174	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	61,5	53	Modérée	49	41,5	44,5	35,5	52,5	43,5	8	8	63	58	non	52,5	43,5	non
VIL_0174	Villenave d'Ornon	Habitation	R+2	61,5	52,5	Modérée	51,5	44	47	38	55,5	46,5	8,5	8,5	63	58	non	55,5	46,5	non
VIL_0175	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	48,0	42,0	43,5	35,0	51,0	42,5	7,5	7,5	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0176	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,5	54,0	Modérée	47,0	40,0	42,0	33,5	49,0	40,5	7,0	7,0	63	58	non	49,0	40,5	non
VIL_0178	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,0	Modérée	54,0	46,0	49,5	40,5	58,5	49,5	9,0	9,0	63	58	non	58,5	49,5	non
VIL_0179	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	52,0	Modérée	49,5	43,0	44,5	36,0	52,0	43,5	7,5	7,5	63	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0180	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	52,5	Modérée	43,0	36,5	38,5	29,5	47,0	38,0	8,5	8,5	63	58	non	47,0	38,0	non
VIL_0182	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,0	54,0	Modérée	49,0	42,5	44,0	35,5	51,5	43,0	7,5	7,5	63	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0183	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,0	Modérée	44,5	38,0	39,5	31,0	48,5	39,5	9,0	8,5	63	58	non	48,5	39,5	non
VIL_0185	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	51,0	Modérée	43,0	36,5	38,5	29,5	47,5	38,5	9,0	9,0	63	58	non	47,5	38,5	non
VIL_0186	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,0	Modérée	49,0	41,5	44,5	35,5	53,0	44,0	8,5	8,5	63	58	non	53,0	44,0	non
VIL_0187	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	63	53,5	Modérée	47,5	41,5	43	34,5	50	41,5	7	7	63	58	non	50	41,5	non
VIL_0187	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	63,5	54,5	Modérée	49,5	43	44,5	36,5	52,5	44	8	7,5	63	58	non	52,5	44	non
VIL_0188	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	62	53	Modérée	48	42	43	34,5	50,5	42	7,5	7,5	63	58	non	50,5	42	non
VIL_0188	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	63	54	Modérée	48,5	42	44	35,5	52	43,5	8	8	63	58	non	52	43,5	non
VIL_0189	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	66,5	57,0	Modérée de nuit	49,0	43,0	44,0	36,0	52,0	43,5	8,0	7,5	68	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0190	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	52,5	Modérée	46,5	40,0	42,0	33,5	48,5	39,5	6,5	6,0	63	58	non	48,5	39,5	non
VIL_0192	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	46,0	39,0	41,0	32,5	49,5	40,5	8,5	8,0	63	58	non	49,5	40,5	non
VIL_0194	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	64,5	55,0	Modérée	53,5	46,5	49,0	40,0	55,5	46,5	6,5	6,5	63	58	non	55,5	46,5	non
VIL_0195	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,0	Modérée	57,0	49,0	52,5	43,5	62,5	53,0	10,0	9,5	63	58	non	62,5	53,0	non
VIL_0196	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,5	Modérée	46,0	38,5	41,5	32,5	50,0	41,0	8,5	8,5	63	58	non	50,0	41,0	non
VIL_0197	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,0	Modérée	45,0	38,0	40,5	31,5	49,0	40,0	8,5	8,5	63	58	non	49,0	40,0	non
VIL_0199	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	45,0	38,5	40,0	31,5	48,5	39,5	8,5	8,0	63	58	non	48,5	39,5	non
VIL_0201	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,0	Modérée	57,0	49,0	52,5	43,5	62,0	52,5	9,5	9,0	63	58	non	62,0	52,5	non
VIL_0202	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,0	Modérée	47,0	40,0	42,5	33,5	51,0	42,0	8,5	8,5	63	58	non	51,0	42,0	non
VIL_0203	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,0	Modérée	50,5	44,0	46,0	37,0	54,0	45,5	8,0	8,5	63	58	non	54,0	45,5	non
VIL_0204	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	45,0	38,5	40,5	31,5	49,5	40,5	9,0	9,0	63	58	non	49,5	40,5	non
VIL_0207	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,0	Modérée	44,0	37,5	39,0	30,5	47,5	38,5	8,5	8,0	63	58	non	47,5	38,5	non
VIL_0208	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	44,5	38,0	40,0	31,0	48,0	39,0	8,0	8,0	63	58	non	48,0	39,0	non
VIL_0210	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	52,5	Modérée	57,5	49,5	53,0	44,0	62,5	53,0	9,5	9,0	63	58	non	62,5	53,0	non
VIL_0211	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	45,5	38,5	41,5	32,5	50,0	41,0	8,5	8,5	63	58	non	50,0	41,0	non
VIL_0213	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,5	54,0	Modérée	44,5	38,0	40,5	31,5	49,0	40,0	8,5	8,5	63	58	non	48,5	40,0	non
VIL_0214	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	59,5	51,5	55,0	46,0	65,0	55,5	10,0	9,5	63	58	non	65,0	55,5	non
VIL_0216	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	45,0	38,5	40,5	32,0	49,5	40,5	9,0	8,5	63	58	non	49,5	40,5	non
VIL_0218	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,0	Modérée	44,0	37,5	39,5	30,5	48,0	39,0	8,5	8,5	63	58	non	48,0	39,0	non
VIL_0220	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	52,0	45,0	47,5	38,5	54,5	45,5	7,0	7,0	63	58	non	54,5	45,5	non
VIL_0221	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	52,5	Modérée	47,0	40,0	42,5	34,0	51,5	42,5	9,0	8,5	63	58	non	51,0	42,0	non
VIL_0222	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	45,0	38,0	40,5	32,0	49,5	40,5	9,0	8,5	63	58	non	49,5	40,5	non
VIL_0223	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	52,5	Modérée	44,5	38,0	40,0	31,5	49,0	40,0	9,0	8,5	63	58	non	49,0	40,0	non
VIL_0226	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	52,0	Modérée	46,5	39,5	42,5	33,5	50,5	41,5	8,0	8,0	63	58	non	50,5	41,5	non
VIL_0227	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,0	54,5	Modérée	61,0	53,0	57,0	47,5	66,5	57,0	9,5	9,5	63	58	non	66,0	57,0	non
VIL_0229	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	52,0	Modérée	44,5	37,5	40,0	31,0	49,0	40,0	9,0	9,0	63	58	non	49,0	40,0	non

Interne SNCF Réseau

VIL_0230	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	51,0	Modérée	45,5	39,0	41,0	32,0	49,0	40,0	8,0	8,0	63	58	non	48,5	39,5	non
VIL_0232	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	58,5	50,5	Modérée	50,5	44,0	46,0	37,5	53,0	44,5	7,0	7,0	63	58	non	53,0	44,5	non
VIL_0233	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,5	Modérée	59,5	52,0	55,0	46,0	65,0	55,5	10,0	9,5	63	58	non	64,0	55,0	non
VIL_0235	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	60	52	Modérée	46,5	39,5	42	33	50	41	8	8	63	58	non	49,5	40,5	non
VIL_0235	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	60	51,5	Modérée	51	44	46,5	37,5	55	46	8,5	8,5	63	58	non	53	44	non
VIL_0236	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,0	Modérée	44,5	38,0	40,0	31,0	49,0	40,0	9,0	9,0	63	58	non	48,5	39,5	non
VIL_0237	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	58,5	50,5	Modérée	50,5	44	46	37,5	54	45,5	8	8	63	58	non	54	45	non
VIL_0237	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	59	51	Modérée	52,5	45	48	39	55,5	46,5	7,5	7,5	63	58	non	55	46	non
VIL_0237	Villenave d'Ornon	Habitation	R+2	59,5	51	Modérée	54,5	47,5	50	41	57	48	7	7	63	58	non	57	48	non
VIL_0237	Villenave d'Ornon	Habitation	R+3	59,5	51,5	Modérée	56	49	51	42	58	49	7	7	63	58	non	58	49	non
VIL_0237	Villenave d'Ornon	Habitation	R+4	59,5	51,5	Modérée	56	49	51	42	58	49	7	7	63	58	non	58	49	non
VIL_0240	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	60,0	52,0	55,5	46,0	64,5	55,0	9,0	9,0	63	58	oui	61,5	52,0	non
VIL_0242	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	48,5	42,0	44,0	35,0	49,0	40,0	5,0	5,0	63	58	non	48,0	39,0	non
VIL_0243	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	51,5	Modérée	52,5	45,5	48,0	39,0	56,0	47,0	8,0	8,0	63	58	non	54,0	44,5	non
VIL_0244	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	67,5	59,5	Modérée de nuit	67,0	59,0	62,5	53,0	68,5	59,0	6,0	6,0	68	59,5	oui	65,5	56,5	non
VIL_0246	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	51,0	Modérée	48,0	41,5	43,5	34,5	52,0	43,0	8,5	8,5	63	58	non	50,5	41,0	non
VIL_0248	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,5	Modérée	58,0	50,5	53,5	44,5	62,5	53,0	9,0	8,5	63	58	non	58,5	49,0	non
VIL_0249	Villenave d'Ornon	Bureau	RDC	56,5	48,5	Modérée	47	40,5	42	33,5	50	41,5	8	8	63	58	non	50	41,5	non
VIL_0249	Villenave d'Ornon	Bureau	R+1	58	50	Modérée	51,5	45	46,5	38	54	45	7,5	7	63	58	non	54	45	non
VIL_0253	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,5	Modérée	58,0	50,0	53,5	44,0	60,5	51,0	7,0	7,0	63	58	non	57,0	48,0	non
VIL_0254	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	51,5	Modérée	49,0	42,5	44,0	35,0	51,5	42,5	7,5	7,5	63	58	non	51,0	42,0	non
VIL_0255	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	51,5	Modérée	49,0	42,5	43,5	34,5	51,5	42,0	8,0	7,5	63	58	non	50,0	41,5	non
VIL_0256	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,0	Modérée	55,5	48,0	50,5	41,5	58,5	49,5	8,0	8,0	63	58	non	56,5	47,0	non
VIL_0257	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	53,5	46,0	49,0	40,0	57,5	48,0	8,5	8,0	63	58	non	54,5	45,5	non
VIL_0258	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	52,5	Modérée	51,0	44,5	45,5	36,5	54,0	45,0	8,5	8,5	63	58	non	53,0	44,0	non
VIL_0259	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	58,5	50,5	Modérée	53,5	46,5	49,5	40,0	58,5	49,5	9,0	9,5	63	58	non	55,5	46,0	non
VIL_0260	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,5	Modérée	50,0	44,0	45,0	36,0	53,5	44,5	8,5	8,5	63	58	non	52,5	43,0	non
VIL_0261	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	52,0	Modérée	57,0	49,5	52,0	43,0	58,5	49,0	6,5	6,0	63	58	non	55,0	45,5	non
VIL_0264	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	51,5	Modérée	56,0	48,0	51,5	42,5	61,5	52,0	10,0	9,5	63	58	non	57,0	48,0	non
VIL_0265	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,0	Modérée	51,5	45,0	46,0	37,0	54,5	45,0	8,5	8,0	63	58	non	53,0	44,0	non
VIL_0266	Villenave d'Ornon	Bureau	Unique	58,5	51,0	Modérée	54,0	48,0	49,0	40,0	55,0	46,0	6,0	6,0	68		non	55,0	46,0	non
VIL_0267	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	51,0	Modérée	51,5	45,0	46,5	37,5	56,0	46,5	9,5	9,0	63	58	non	53,0	44,0	non
VIL_0268	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	53,0	Modérée	58,0	50,5	53,5	44,0	62,5	53,0	9,0	9,0	63	58	non	60,0	51,0	non
VIL_0270	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	50,5	Modérée	51,5	44,5	46,0	37,0	57,0	47,5	11,0	10,5	63	58	non	54,5	45,5	non
VIL_0272	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	51,0	Modérée	54,0	47,0	49,0	40,0	58,5	49,5	9,5	9,5	63	58	non	55,5	46,5	non
VIL_0273	Villenave d'Ornon	Bureau	Unique	60,5	53,0	Modérée	57,5	50,5	52,5	43,5	58,0	49,0	5,5	5,5	68		non	58,0	49,0	non
VIL_0274	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	58,5	50,5	Modérée	52,0	45,5	47,0	38,0	55,5	46,5	8,5	8,5	63	58	non	54,0	44,5	non
VIL_0276	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	58	50	Modérée	52	45,5	47	38,5	56	47	9	8,5	63	58	non	53,5	44,5	non
VIL_0276	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	58,5	51	Modérée	56	49	51	42	59,5	50	8,5	8	63	58	non	58,5	49	non
VIL_0277	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	56,5	49,5	51,5	42,5	60,5	51,0	9,0	8,5	63	58	non	60,0	50,5	non
VIL_0278	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	57,0	50,5	51,5	43,0	58,0	49,0	6,5	6,0	63	58	non	58,0	48,5	non
VIL_0279	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	59,5	52	Modérée	57	50	52	43	58,5	49,5	6,5	6,5	63	58	non	58	48,5	non
VIL_0279	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	63,5	56	Modérée	62,5	55,5	58	48,5	66	56,5	8	8	63	58	oui	65,5	56	oui
VIL_0280	Villenave d'Ornon	Bureau	Unique	64,0	56,5	Modérée	62,5	56,0	57,0	47,5	63,0	54,0	6,0	6,5	68		non	63,0	53,5	non
VIL_0281	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	53,0	Modérée	56,5	50,0	51,0	42,0	57,5	48,5	6,5	6,5	63	58	non	57,5	48,5	non
VIL_0282	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	58,5	50,5	Modérée	53,0	46,5	47,5	38,5	55,0	46,0	7,5	7,5	63	58	non	54,5	45,5	non
VIL_0283	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	58,5	50,5	Modérée	54,5	48,0	49,0	40,0	57,0	47,5	8,0	7,5	63	58	non	56,0	47,0	non
VIL_0284	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	64,5	57,0	Modérée	63,5	56,0	58,0	48,5	60,5	51,0	2,5	2,5	63,5	58	non	60,0	50,5	non
VIL_0285	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	58,5	50	Modérée	54,5	48	49	40	56	47	7	7	63	58	non	55	46	non
VIL_0285	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	61	54	Modérée	59,5	53	53,5	44,5	60,5	51	7	6,5	63	58	non	60	51	non
VIL_0286	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	53,5	Modérée	58,5	52,0	53,0	44,0	60,5	51,5	7,5	7,5	63	58	non	60,0	51,0	non
VIL_0287	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,5	57,5	58,5	49,5	64,5	55,0	6,0	5,5	68	58	non	64,5	55,0	non
VIL_0288	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	51,0	Modérée	55,0	48,5	49,5	40,5	57,5	48,5	8,0	8,0	63	58	non	56,5	47,5	non
VIL_0289	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	57,0	50,5	51,5	42,5	59,5	50,0	8,0	7,5	63	58	non	59,0	49,5	non
VIL_0290	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,5	56,0	Modérée	61,0	54,5	55,5	46,0	62,0	53,0	6,5	7,0	63	58	non	62,0	52,5	non
VIL_0291	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	51,5	Modérée	55,0	48,5	49,5	40,5	57,5	48,5	8,0	8,0	63	58	non	57,0	48,0	non
VIL_0292	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	56,0	49,5	50,5	41,5	58,5	49,5	8,0	8,0	63	58	non	58,5	49,0	non
VIL_0293	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	55,5	49,0	50,0	41,0	57,0	48,0	7,0	7,0	63	58	non	57,0	47,5	non
VIL_0294	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,5	55,5	Modérée	57,5	51,5	51,5	43,0	58,5	50,0	7,0	7,0	63	58	non	58,0	49,5	non
VIL_0295	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,5	Modérée	56,0	49,5	50,5	42,0	59,5	50,0	9,0	8,0	63	58	non	59,0	50,0	non
VIL_0297	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,5	54,5	Modérée	57,5	51,5	52,0	43,0	57,5	49,0	5,5	6,0	63	58	non	57,5	48,5	non
VIL_0298	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	56,0	49,5	50,5	41,5	58,0	49,0	7,5	7,5	63	58	non	57,5	48,5	non

Interne SNCF Réseau

VIL_0300	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	60	52	Modérée	56,5	50	51	42	58	49	7	7	63	58	non	58	48,5	non
VIL_0300	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	64,5	57,5	Modérée	63,5	56,5	58	48,5	66	56,5	8	8	63,5	58	oui	65	55,5	oui
VIL_0301	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	51,5	Modérée	53,0	47,0	47,0	38,5	55,5	46,5	8,5	8,0	63	58	non	54,5	46,0	non
VIL_0302	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	54,0	Modérée	58,0	52,0	52,0	43,5	60,0	51,0	8,0	7,5	63	58	non	60,0	51,0	non
VIL_0303	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,5	Modérée	55,5	49,0	50,0	41,0	59,5	50,5	9,5	9,5	63	58	non	59,5	50,0	non
VIL_0304	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	51,0	Modérée	51,5	45,5	46,0	37,0	52,5	44,0	6,5	7,0	63	58	non	52,5	43,5	non
VIL_0305	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	52,0	Modérée	55,5	49,0	50,0	41,0	57,0	48,0	7,0	7,0	63	58	non	57,0	48,0	non
VIL_0306	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	51,5	Modérée	52,5	46,5	47,0	38,5	53,0	44,0	6,0	5,5	63	58	non	51,5	42,5	non
VIL_0307	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,0	52,5	Modérée	56,0	49,5	50,5	41,5	60,0	51,0	9,5	9,5	63	58	non	60,0	50,5	non
VIL_0308	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	51,0	Modérée	51,0	45,0	45,5	36,5	51,0	42,0	5,5	5,5	63	58	non	49,5	40,5	non
VIL_0310	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	53,0	Modérée	56,0	50,0	50,5	41,5	58,5	49,0	8,0	7,5	63	58	non	58,0	49,0	non
VIL_0311	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	56,0	49,0	50,5	41,0	65,5	56,0	15,0	15,0	63	58	oui	65,0	55,5	oui
VIL_0312	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	58,5	50,5	Modérée	51,5	45,5	45,5	37	50,5	41,5	5	4,5	63	58	non	50	41,5	non
VIL_0312	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	61	54	Modérée	57	51	51	42,5	55,5	46,5	4,5	4	63	58	non	55	46,5	non
VIL_0312	Villenave d'Ornon	Habitation	R+2	62,5	55,5	Modérée	59	53	53	44,5	58,5	49,5	5,5	5	63	58	non	57,5	48,5	non
VIL_0313	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	53,5	Modérée	56,0	49,5	50,0	41,0	56,5	47,5	6,5	6,5	63	58	non	56,5	47,5	non
VIL_0314	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	53,0	Modérée	52,5	46,0	47,0	38,0	59,5	50,0	12,5	12,0	63	58	non	59,0	50,0	non
VIL_0315	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	59	51	Modérée	52,5	46,5	46,5	38	50,5	41,5	4	3,5	63	58	non	50	41	non
VIL_0315	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	61	53,5	Modérée	55,5	50	50	41,5	54	45,5	4	4	63	58	non	54	45	non
VIL_0315	Villenave d'Ornon	Habitation	R+2	62,5	55	Modérée	59	53	53	44,5	55,5	46,5	2,5	2	63	58	non	55	46	non
VIL_0316	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	52,5	Modérée	55,5	49,5	49,5	41,0	52,0	43,5	2,5	2,5	63	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0317	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,0	51,5	Modérée	54,5	48,5	49,0	40,0	53,5	44,5	4,5	4,5	63	58	non	53,0	44,0	non
VIL_0318	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	51,5	Modérée	51,5	45,5	45,5	37,0	51,5	43,0	6,0	6,0	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0319	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	58,0	50,0	Modérée	52,0	46,0	46,5	37,5	51,5	42,5	5,0	5,0	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0320	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	52,0	Modérée	53,5	47,5	47,5	39,0	52,0	43,0	4,5	4,0	63	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0321	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	70,0	63,0	Non modérée	69,5	62,5	63,5	54,5	66,5	57,0	3,0	2,5	68	63	non	60,0	50,5	non
VIL_0322	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,0	54,5	Modérée	52,0	45,5	46,0	37,0	58,5	49,0	12,5	12,0	63	58	non	58,0	49,0	non
VIL_0323	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	55,0	Modérée	59,0	52,5	53,0	44,0	56,0	47,0	3,0	3,0	63	58	non	55,0	46,0	non
VIL_0324	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	59,5	51,5	Modérée	52,5	46,5	46,5	37,5	52,0	43,0	5,5	5,5	63	58	non	51,5	42,5	non
VIL_0325	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	69,0	61,5	Non modérée	68,5	61,5	62,5	53,5	66,5	57,0	4,0	3,5	68	63	non	60,0	50,5	non
VIL_0326	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,0	54,5	Modérée	51,5	45,5	46,0	37,0	56,0	47,0	10,0	10,0	63	58	non	56,0	47,0	non
VIL_0327	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	54,5	Modérée	57,5	52,0	52,0	43,5	55,0	46,5	3,0	3,0	63	58	non	54,0	45,5	non
VIL_0328	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,0	55,5	Modérée	60,5	54,0	55,0	46,0	57,0	48,0	2,0	2,0	63	58	non	55,0	46,0	non
VIL_0329	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	62	54,5	Modérée	59	52	53,5	44,5	55,5	46	2	1,5	63	non sign	non	52	43	non
VIL_0329	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	63,5	56,5	Modérée	61	54,5	55	46	57	47,5	2	1,5	63	non sign	non	55	46	non
VIL_0330	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	70,0	63,0	Non modérée	69,5	62,5	64,0	54,5	66,5	57,0	2,5	2,5	68	63	non	61,0	52,0	non
VIL_0331	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,5	56,5	Modérée	61,5	55,0	55,5	46,5	57,0	48,0	1,5	1,5	non sign	non sign	non	54,0	45,0	non
VIL_0332	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	69,5	62	Non modérée	69	62	63	54	66	56,5	3	2,5	68	63	non	60	51	non
VIL_0332	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	70,5	63	Non modérée	70	63	64	54,5	67,5	58	3,5	3,5	68	63	non	65	55,5	non
VIL_0333	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,5	55,5	Modérée	58,5	53,0	53,0	44,5	56,5	47,5	3,5	3,0	63	58	non	55,0	46,5	non
VIL_0334	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	53,0	Modérée	54,0	48,5	48,0	39,5	52,5	44,0	4,5	4,5	63	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0335	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	58,5	51,0	Modérée	50,5	44,5	45,0	36,0	51,0	42,0	6,0	6,0	63	58	non	50,5	42,0	non
VIL_0336	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	57,0	49,5	Modérée	51,5	45,0	45,5	36,5	50,5	41,5	5,0	5,0	63	58	non	50,0	41,0	non
VIL_0337	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,5	56,5	Modérée	61,0	54,5	55,5	46,5	55,5	46,5	0,0	0,0	non sign	non sign	non	53,0	43,5	non
VIL_0338	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	54,0	Modérée	56,0	49,5	50,0	41,0	54,0	45,0	4,0	4,0	63	58	non	53,0	44,5	non
VIL_0339	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	62,0	54,5	Modérée	60,0	53,0	54,5	45,0	56,5	47,5	2,0	2,5	63	58	non	53,0	44,0	non
VIL_0340	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	69,5	62,0	Non modérée	68,5	61,5	63,0	53,5	64,0	54,5	1,0	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,0	non
VIL_0341	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	60,5	52,5	Modérée	55	49	49	40,5	52,5	43,5	3,5	3	63	58	non	51,5	43	non
VIL_0341	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	62,5	55	Modérée	58	51,5	52	43	55,5	46,5	3,5	3,5	63	58	non	54	45,5	non
VIL_0342	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	59,5	52	Modérée	54,5	48,5	49	40	52	43	3	3	63	58	non	50,5	41	non
VIL_0342	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	63,5	56,5	Modérée	60	54	54,5	45,5	57,5	48,5	3	3	63	58	non	55,5	46,5	non
VIL_0343	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	68,5	61	Non modérée	67,5	60,5	62	52,5	62,5	53	0,5	0,5	non sign	non sign	non	57,5	48	non
VIL_0343	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	69,5	62	Non modérée	68,5	61,5	63	53,5	66	56,5	3	3	68	63	non	62	53	non
VIL_0344	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	61,5	54,0	Modérée	57,0	51,0	51,0	42,5	55,0	46,0	4,0	3,5	63	58	non	54,0	45,0	non
VIL_0345	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	66,0	59,0	Modérée de nuit	64,0	58,0	58,5	49,5	52,5	43,5	-6,0	-6,0	non sign	non sign	non	50,0	41,0	non
VIL_0346	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	55,0	49,0	49,5	40,5	53,5	44,5	4,0	4,0	63	58	non	51,5	42,5	non
VIL_0347	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	69,0	61,5	Non modérée	68,0	61,0	62,5	53,0	63,5	54,5	1,0	1,5	non sign	non sign	non	59,0	49,5	non
VIL_0348	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	69,5	62,5	Non modérée	69,0	62,0	63,0	54,0	64,5	55,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,5	non
VIL_0349	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	65,0	57,5	Modérée de nuit	63,0	56,5	57,0	48,0	55,5	46,0	-1,5	-2,0	non sign	non sign	non	53,0	43,5	non
VIL_0350	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	63,0	55,5	Modérée	58,0	52,0	52,5	43,5	56,0	47,0	3,5	3,5	63	58	non	54,5	45,0	non
VIL_0352	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	70,0	62,5	Non modérée	69,0	62,0	63,5	54,0	64,5	55,0	1,0	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,5	non
VIL_0353	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	65,5	58,0	Modérée de nuit	63,5	56,5	58,0	48,5	63,5	54,0	5,5	5,5	68	58	non	61,5	52,0	non

Interne SNCF Réseau

VIL_0354	Villenave d'Ornon	Santé	Unique	63,0	55,5	Modérée	58,0	52,0	52,0	43,5	56,5	47,5	4,5	4,0	63	58	non	55,0	46,0	non
VIL_0355	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,0	52,5	Modérée	56,5	50,0	50,5	41,5	54,0	45,0	3,5	3,5	63	58	non	53,0	44,0	non
VIL_0356	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	69,5	62,5	Non modérée	68,5	61,5	63,0	53,5	63,5	54,5	0,5	1,0	non sign	non sign	non	59,0	49,5	non
VIL_0358	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	60,5	53,0	Modérée	57,5	51,0	52,0	43,0	54,5	45,5	2,5	2,5	63	58	non	53,5	44,5	non
VIL_0359	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	64,0	56,0	Modérée	60,5	53,5	55,0	45,5	62,0	52,5	7,0	7,0	63	58	non	61,0	51,5	non
VIL_0360	Villenave d'Ornon	Santé	Unique	61,0	53,5	Modérée	56,5	50,5	50,5	42,0	52,5	43,5	2,0	1,5	63	non sign	non	52,5	43,5	non
VIL_0361	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	70,5	63,5	Non modérée	70,0	63,0	64,0	55,0	64,0	54,5	0,0	-0,5	non sign	non sign	non	59,0	49,5	non
VIL_0362	Villenave d'Ornon	Santé	Unique	65,0	57,0	Modérée de nuit	61,5	54,5	56,0	47,0	57,5	48,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	55,0	46,0	non
VIL_0363	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	65,5	56,5	Modérée de nuit	61,5	54,5	56,0	46,5	62,5	53,0	6,5	6,5	68	58	non	61,5	52,5	non
VIL_0364	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	65,0	57,0	Modérée de nuit	62,5	55,0	57,0	47,5	58,0	48,5	1,0	1,0	non sign	non sign	non	55,0	45,5	non
VIL_0365	Villenave d'Ornon	Santé	Unique	61,5	54,0	Modérée	57,0	50,5	50,5	42,0	55,0	46,0	4,5	4,0	63	58	non	54,0	45,5	non
VIL_0366	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	65,0	57,0	Modérée de nuit	60,5	53,5	54,5	45,5	62,0	52,5	7,5	7,0	68	58	non	60,5	51,5	non
VIL_0368	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	71,5	64,5	Non modérée	71,0	64,0	65,0	55,5	68,0	58,5	3,0	3,0	68	63	oui	67,5	58,0	non
VIL_0369	Villenave d'Ornon	Santé	Unique	63,0	55,5	Modérée	59,5	53,5	53,5	44,5	55,5	46,5	2,0	2,0	63	58	non	54,5	45,5	non
VIL_0372	Villenave d'Ornon	Santé	Unique	65,5	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,5	57,0	48,0	56,5	47,5	-0,5	-0,5	non sign	non sign	non	54,5	45,5	non
VIL_0374	Villenave d'Ornon	Santé	Unique	65,0	57,5	Modérée de nuit	61,5	54,5	56,0	46,5	60,5	51,5	4,5	5,0	68	58	non	58,5	49,0	non
VIL_0375	Villenave d'Ornon	Santé	Unique	68,0	60,5	Non modérée	66,0	59,0	60,5	51,0	63,0	53,5	2,5	2,5	68	63	non	59,5	50,0	non
VIL_0378	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	68,5	61,0	Non modérée	67,5	60,5	61,5	52,0	62,0	52,5	0,5	0,5	non sign	non sign	non	59,0	49,5	non
VIL_0379	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	66	58,5	Modérée de nuit	65,5	58,5	59,5	50,5	58,5	49	-1	-1,5	non sign	non sign	non	57	47,5	non
VIL_0379	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	67	60	Non modérée	66,5	59,5	60,5	51,5	63	53,5	2,5	2	68	63	non	62,5	53	non
VIL_0380	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	65,5	57,0	Modérée de nuit	60,0	53,5	54,0	45,0	59,0	49,5	5,0	4,5	68	58	non	58,0	49,0	non
VIL_0381	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	66,5	59,5	Non modérée	66	59	60,5	51	60	50,5	-0,5	-0,5	non sign	non sign	non	59	49,5	non
VIL_0381	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	68	61	Non modérée	67,5	60,5	61,5	52,5	64	54,5	2,5	2	68	63	non	64,5	55	non
VIL_0382	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	69,5	60,5	Non modérée	60,0	53,5	54,0	44,5	58,5	49,5	4,5	5,0	68	63	non	58,0	49,0	non
VIL_0383	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	66,0	57,5	Modérée de nuit	61,5	55,0	56,0	46,5	59,5	50,0	3,5	3,5	68	58	non	59,0	49,5	non
VIL_0384	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	65,5	57,0	Modérée de nuit	58,0	51,5	52,0	43,0	57,5	48,5	5,5	5,5	68	58	non	57,0	48,0	non
VIL_0385	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	67,5	59,0	Modérée de nuit	57,0	51,0	51,0	42,0	56,5	47,5	5,5	5,5	68	58	non	56,5	47,5	non
VIL_0386	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	67,0	58,5	Modérée de nuit	61,5	54,5	55,5	46,0	59,5	50,0	4,0	4,0	68	58	non	59,0	49,5	non
VIL_0388	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	70,5	61,5	Non modérée	59,5	53,0	53,5	44,0	58,0	49,0	4,5	5,0	68	63	non	57,5	48,5	non
VIL_0389	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	67,0	58,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	58,5	49,5	61,5	52,0	3,0	2,5	68	58	non	60,5	51,5	non
VIL_0390	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	68,5	60,0	Non modérée	60,0	53,5	54,0	45,0	58,5	49,0	4,5	4,0	68	63	non	58,0	49,0	non
VIL_0391	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	68,0	59,5	Modérée de nuit	59,0	52,0	53,0	44,0	58,5	49,5	5,5	5,5	68	58	non	58,5	49,5	non
VIL_0393	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	69	60	Non modérée	59	52	53	44	58,5	49	5,5	5	68	63	non	58,5	49	non
VIL_0393	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	71	62	Non modérée	59,5	53	53,5	44,5	59,5	50,5	6	6	68	63	non	60	50,5	non
VIL_0395	Villenave d'Ornon	Habitation	RDC	68	59,5	Non modérée	61,5	54,5	55,5	46,5	61,5	52	6	5,5	68	63	non	61,5	52	non
VIL_0395	Villenave d'Ornon	Habitation	R+1	69	60,5	Non modérée	62	55	56	46,5	62,5	53	6,5	6,5	68	63	non	62,5	53	non
VIL_0396	Villenave d'Ornon	Habitation	Unique	69,0	60,5	Non modérée	58,5	52,0	52,5	43,5	58,5	49,5	6,0	6,0	68	63	non	58,5	49,5	non

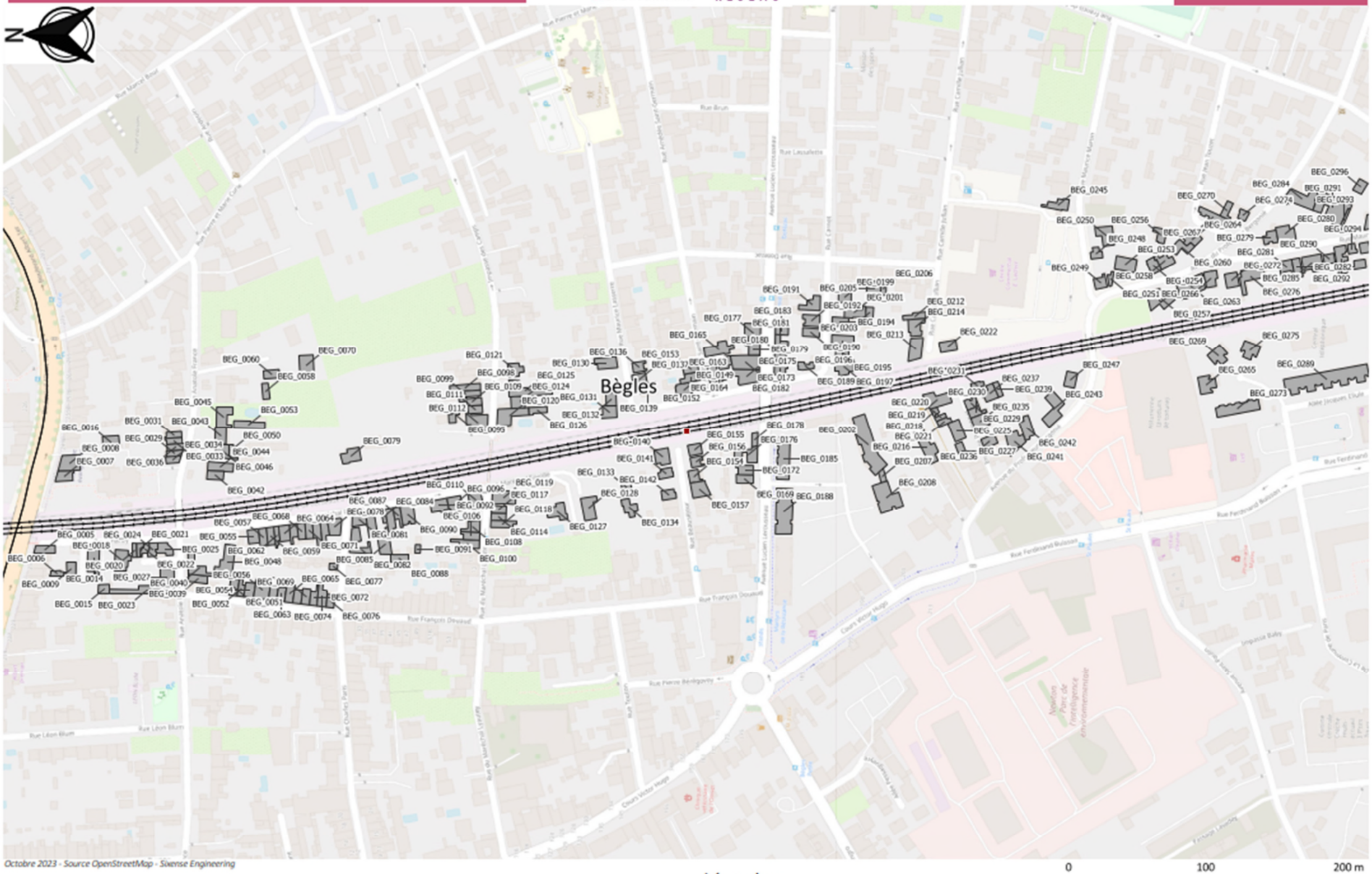
Interne SNCF Réseau

ETUDE ACOUSTIQUE
IDENTIFICATION DES BATIMENTS ETUDIES

GPSO AMÉNAGEMENTS FERROVIAIRES SUD DE BORDEAUX

SNCF RÉSEAU

640000 - RK 2



Octobre 2023 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

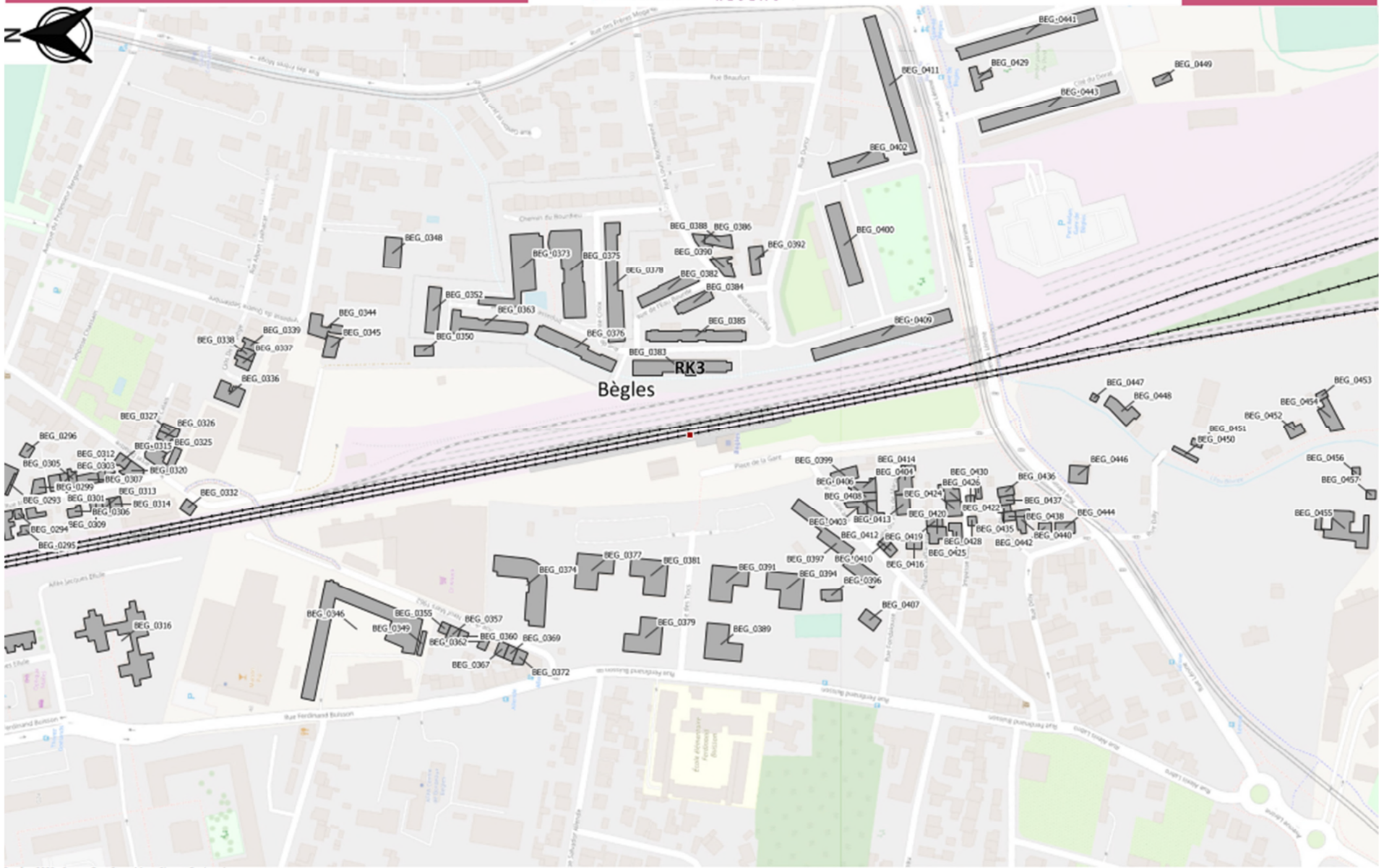
Légende :

Bâtiment étudié

0 100 200 m

ETUDE ACOUSTIQUE
IDENTIFICATION DES BATIMENTS ETUDIES

640000 - RK 3



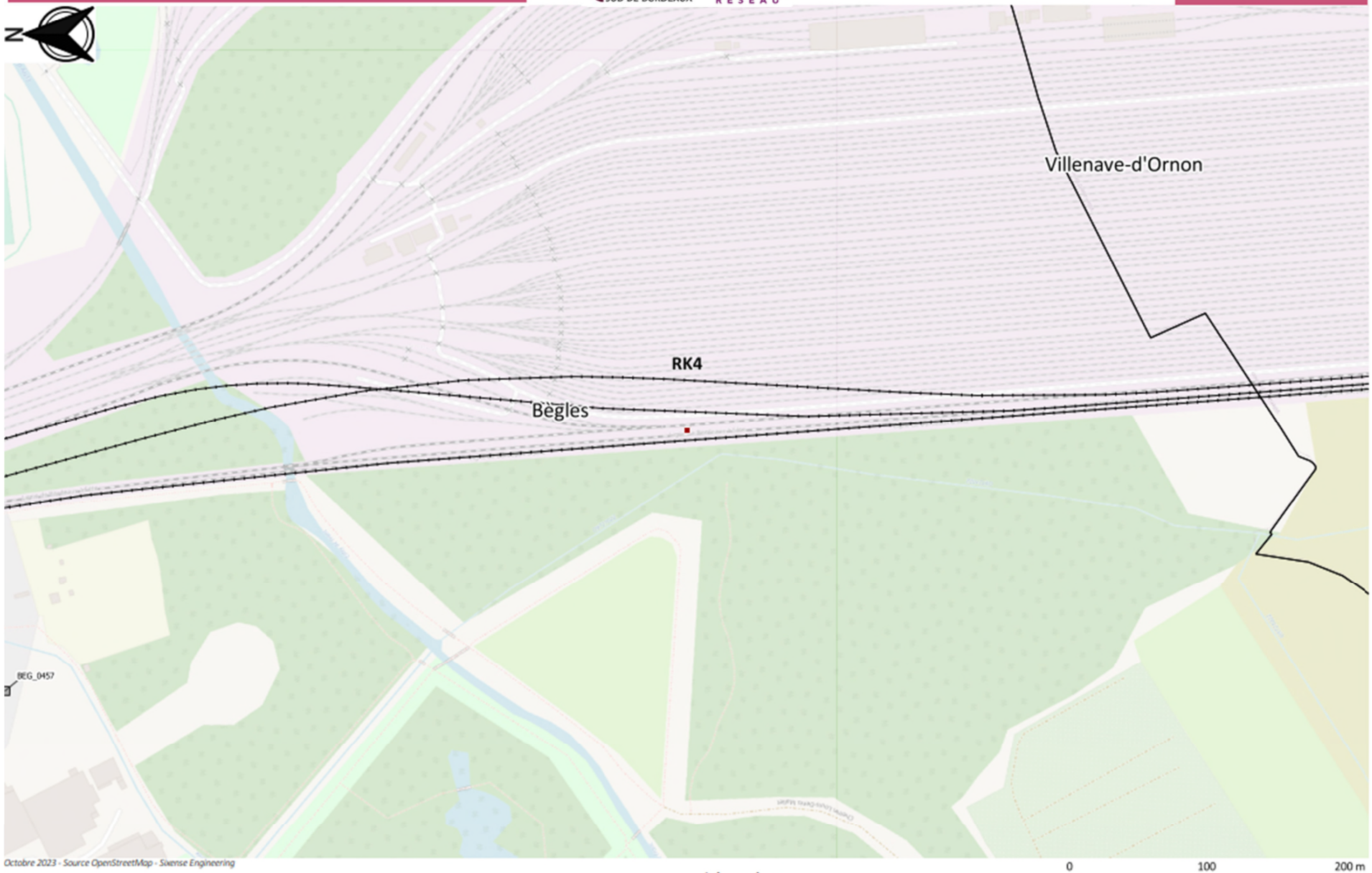
Octobre 2023 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

Légende :
Bâtiment étudié

0 100 200 m

ETUDE ACOUSTIQUE
IDENTIFICATION DES BATIMENTS ETUDIES

640000 - RK 4



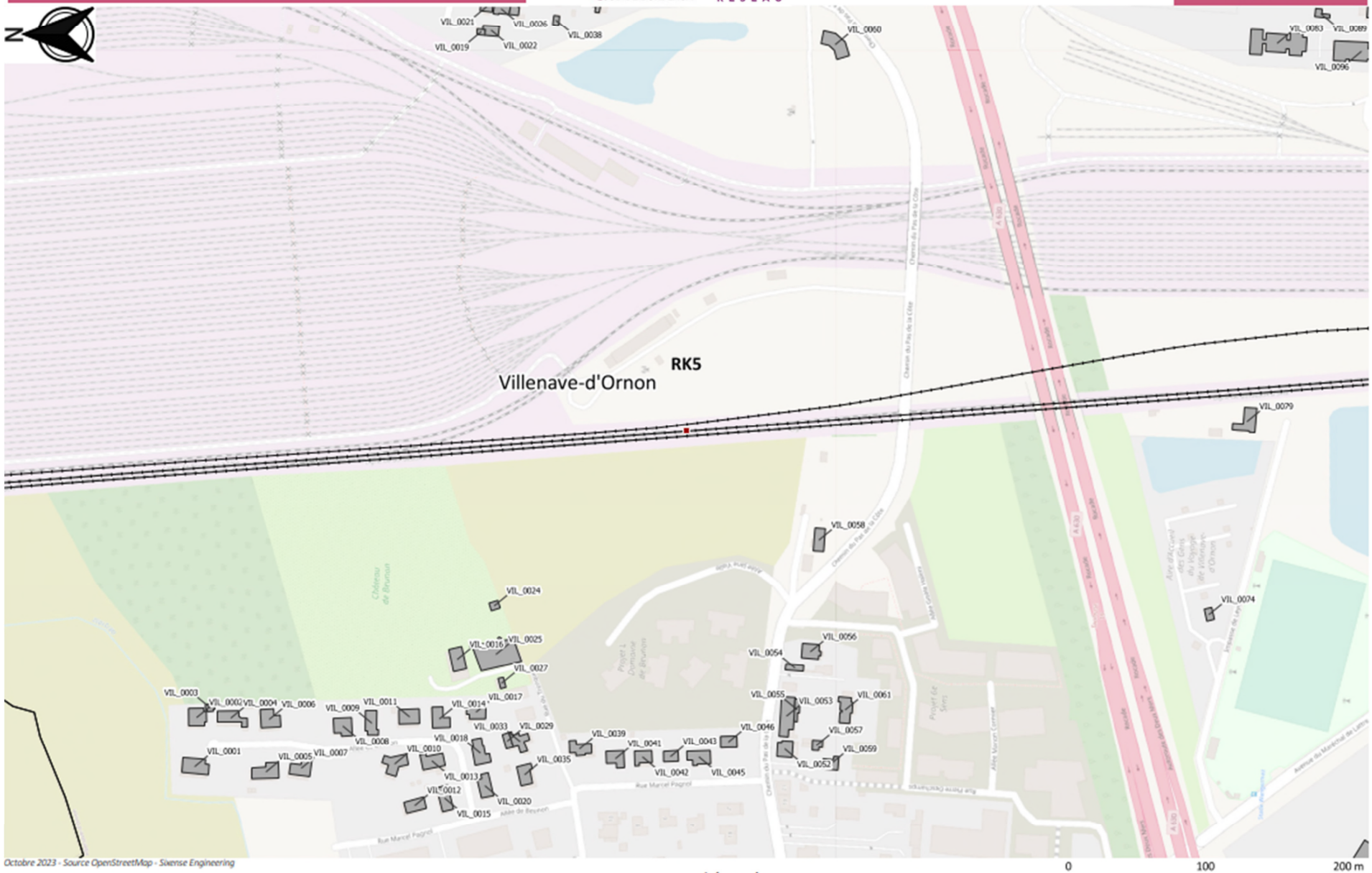
Octobre 2023 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

Légende :
Bâtiment étudié

0 100 200 m

ETUDE ACOUSTIQUE
IDENTIFICATION DES BATIMENTS ETUDIES

640000 - RK 5



Légende :

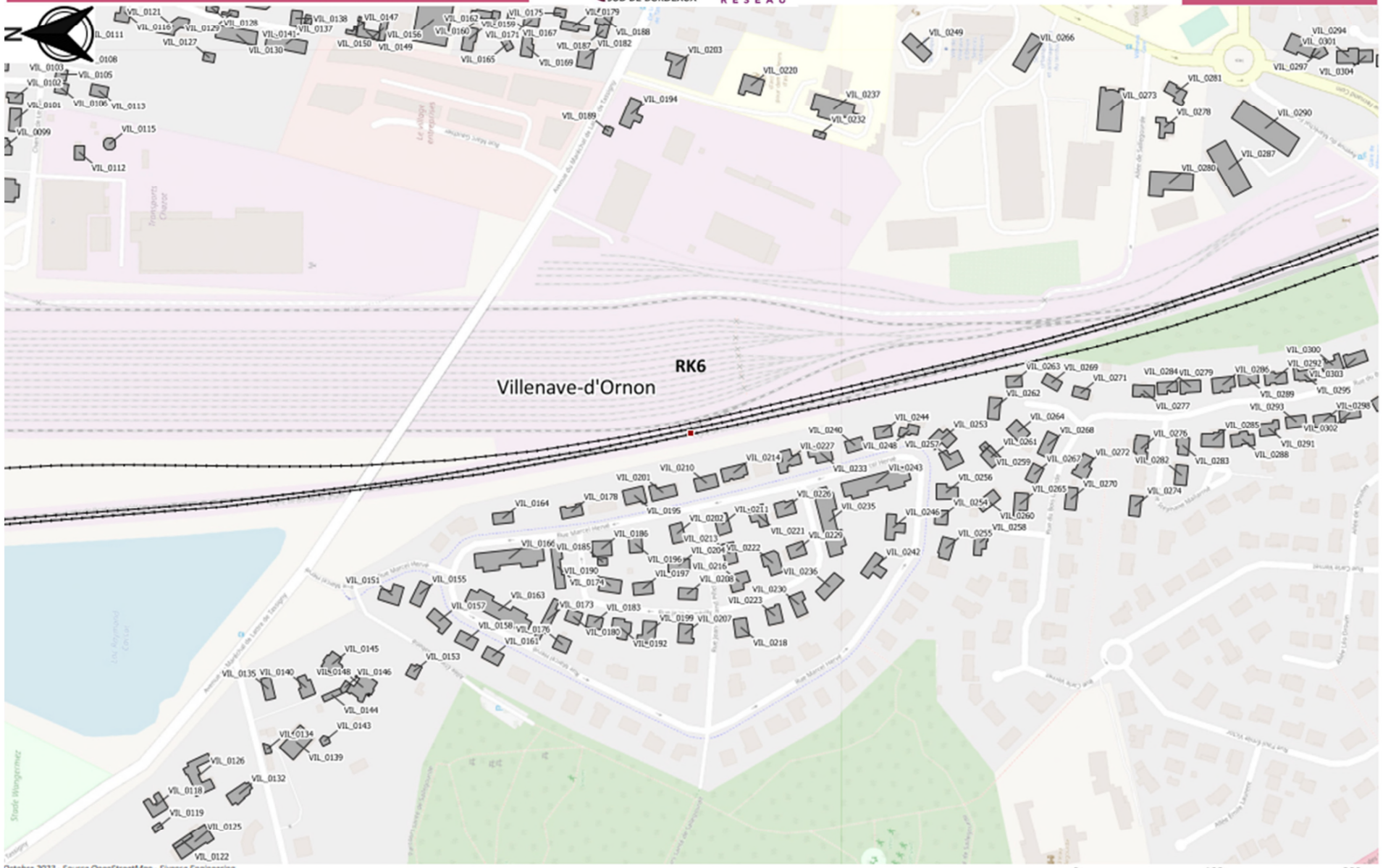
Bâtiment étudié

ETUDE ACOUSTIQUE
IDENTIFICATION DES BATIMENTS ETUDIES

GPSO AMÉNAGEMENTS FERROVIAIRES SUD DE BORDEAUX

SNCF RÉSEAU

640000 - RK 6



Légende :

Bâtiment étudié

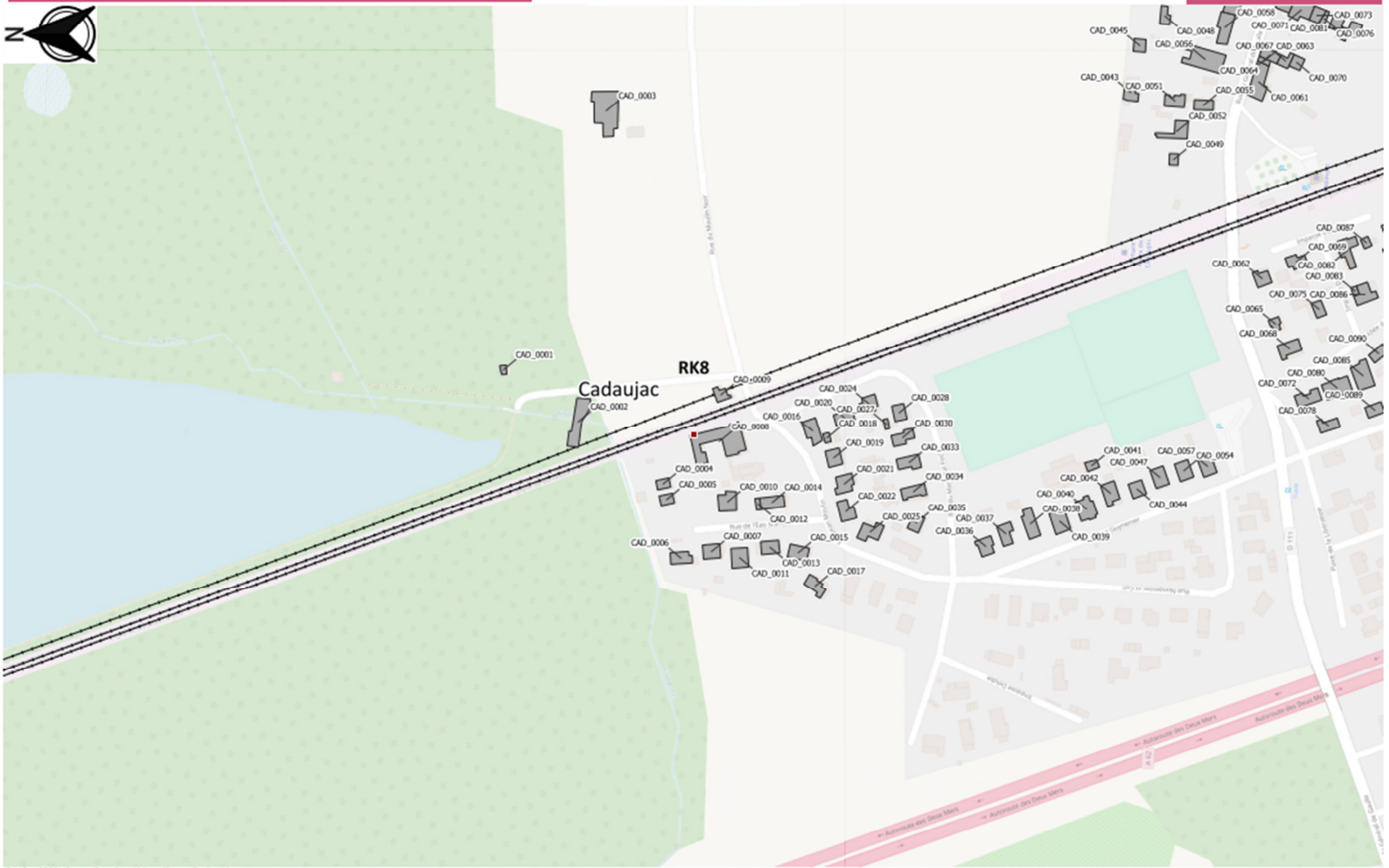
ETUDE ACOUSTIQUE
IDENTIFICATION DES BATIMENTS ETUDIES

640000 - RK 7



ETUDE ACOUSTIQUE
IDENTIFICATION DES BATIMENTS ETUDIES

640000 - RK 8



Octobre 2023 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

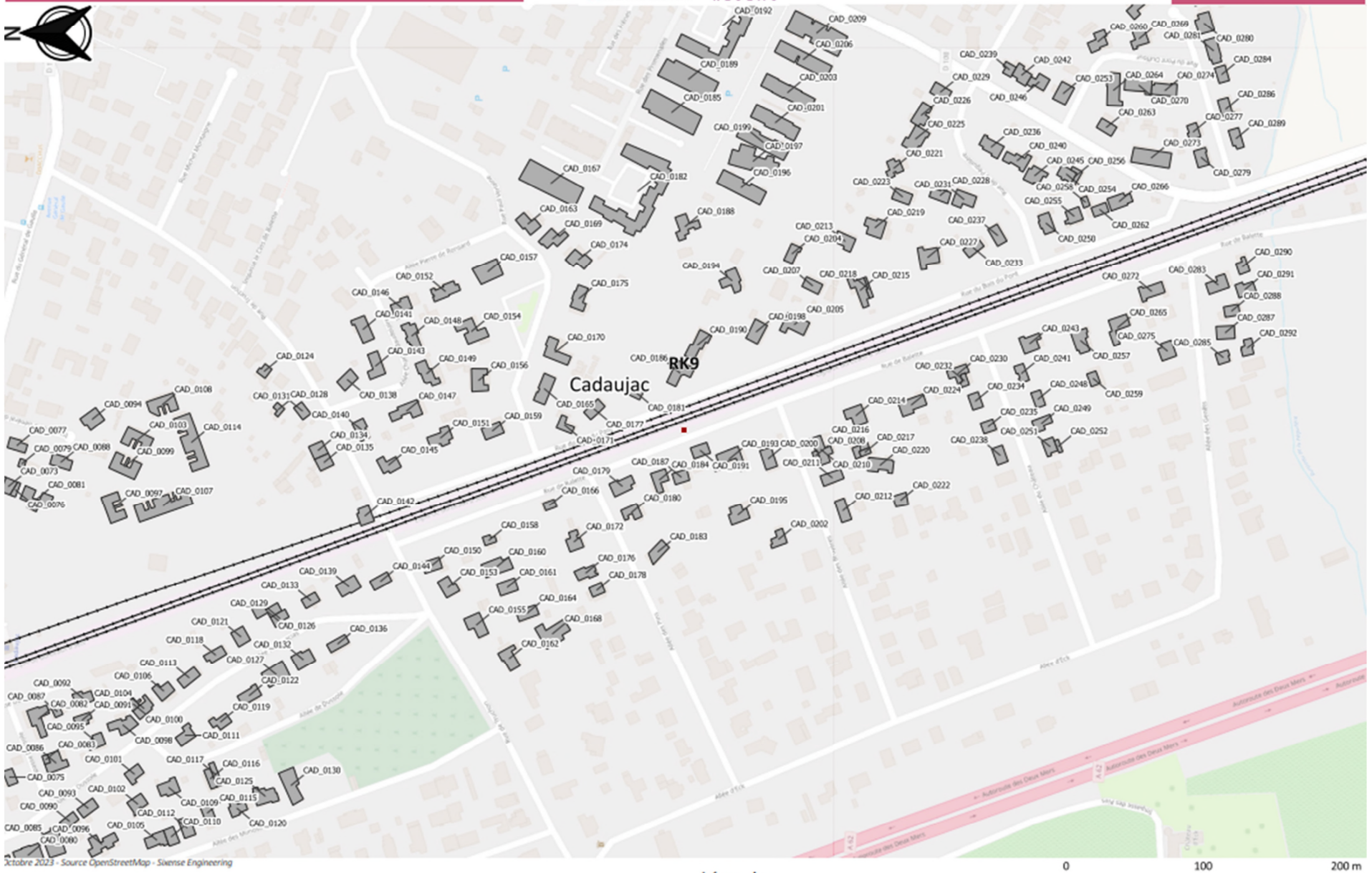
Légende :

Bâtiment étudié

0 100 200 m

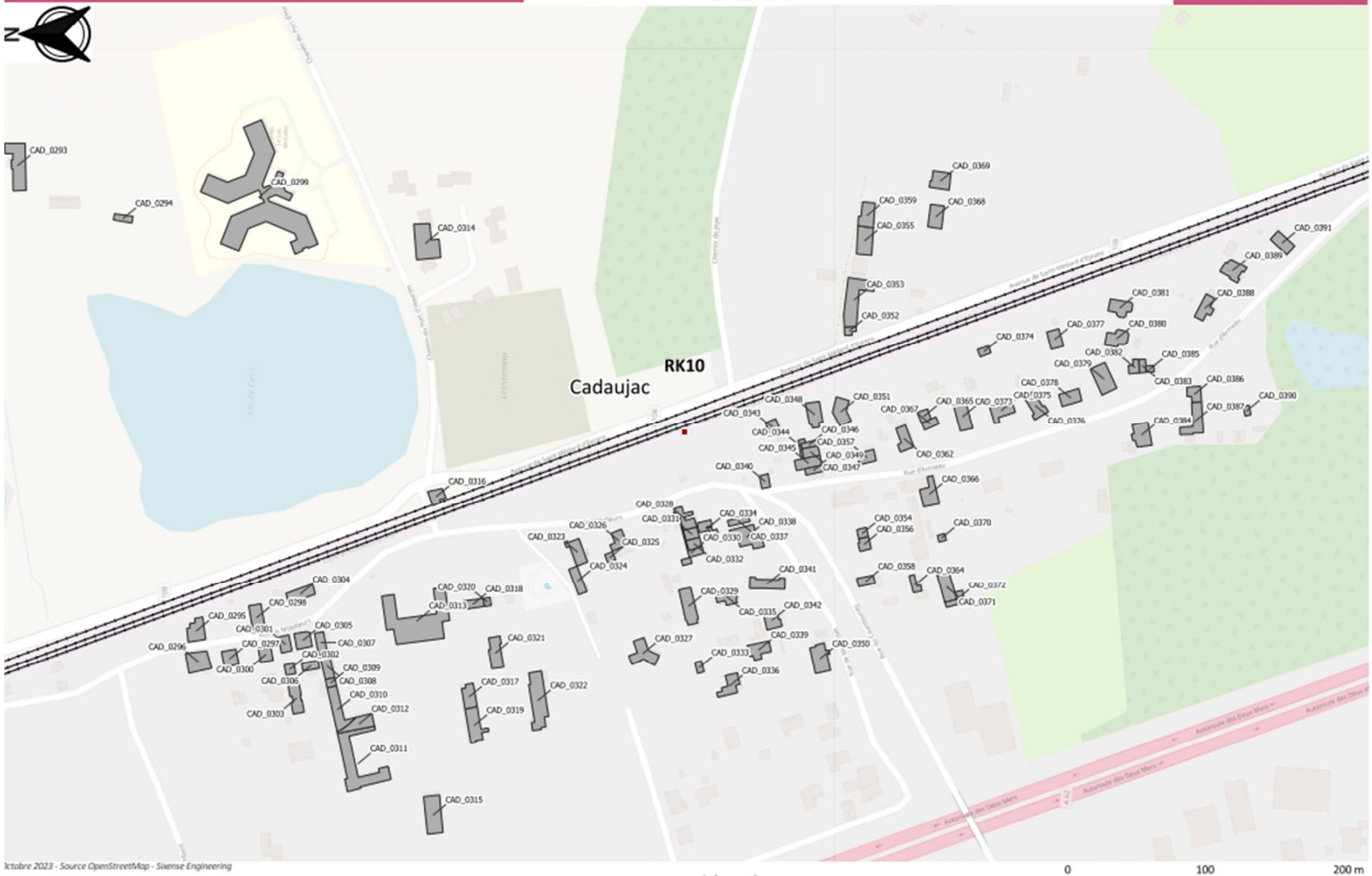
ETUDE ACOUSTIQUE
IDENTIFICATION DES BATIMENTS ETUDIES

640000 - RK 9



ETUDE ACOUSTIQUE
IDENTIFICATION DES BATIMENTS ETUDIES

640000 - RK 10



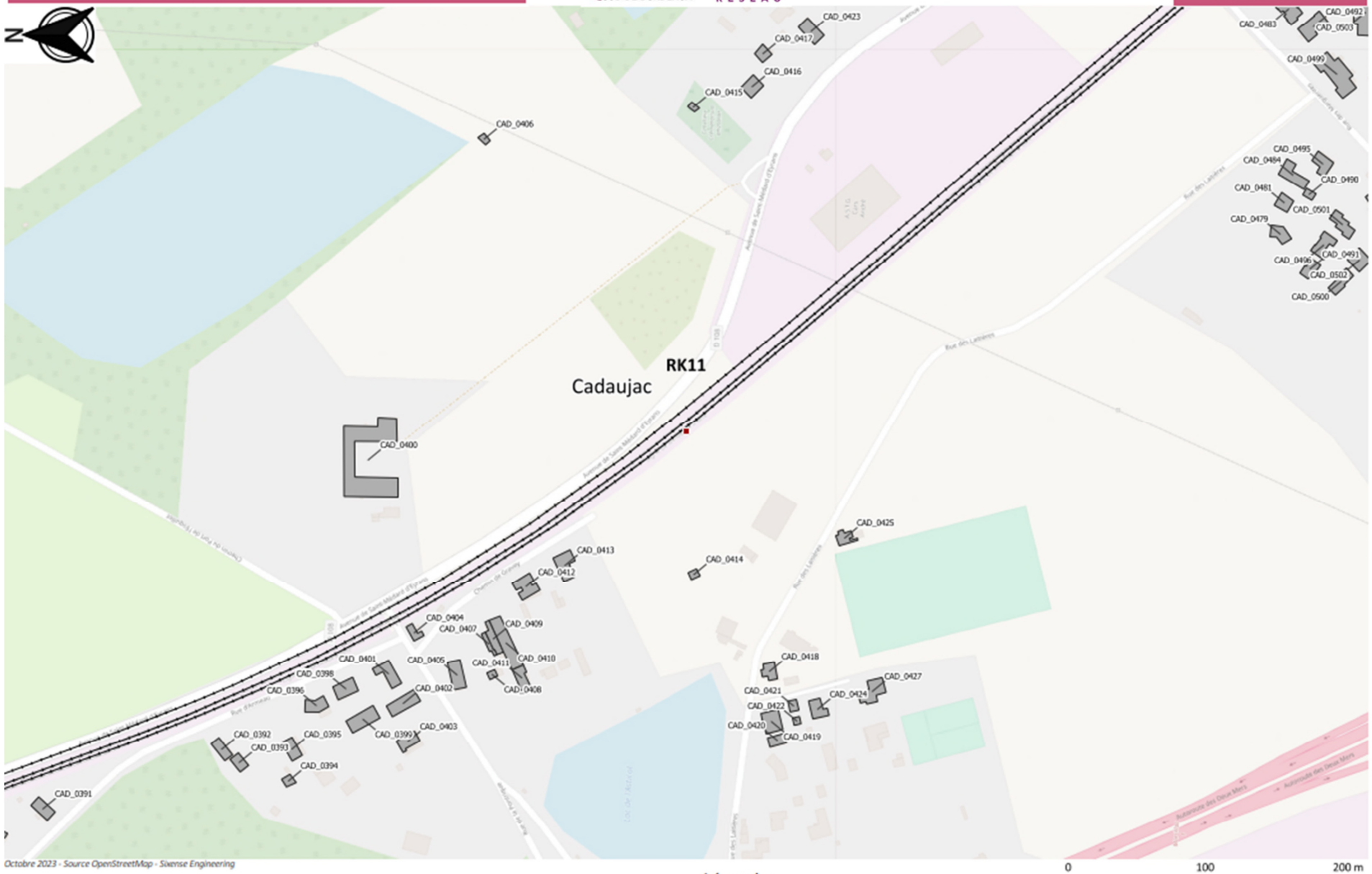
Légende :
Bâtiment étudié

0 100 200 m

Octobre 2023 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

ETUDE ACOUSTIQUE
IDENTIFICATION DES BATIMENTS ETUDIES

640000 - RK 11



Octobre 2023 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

Légende :
Bâtiment étudié

0 100 200 m

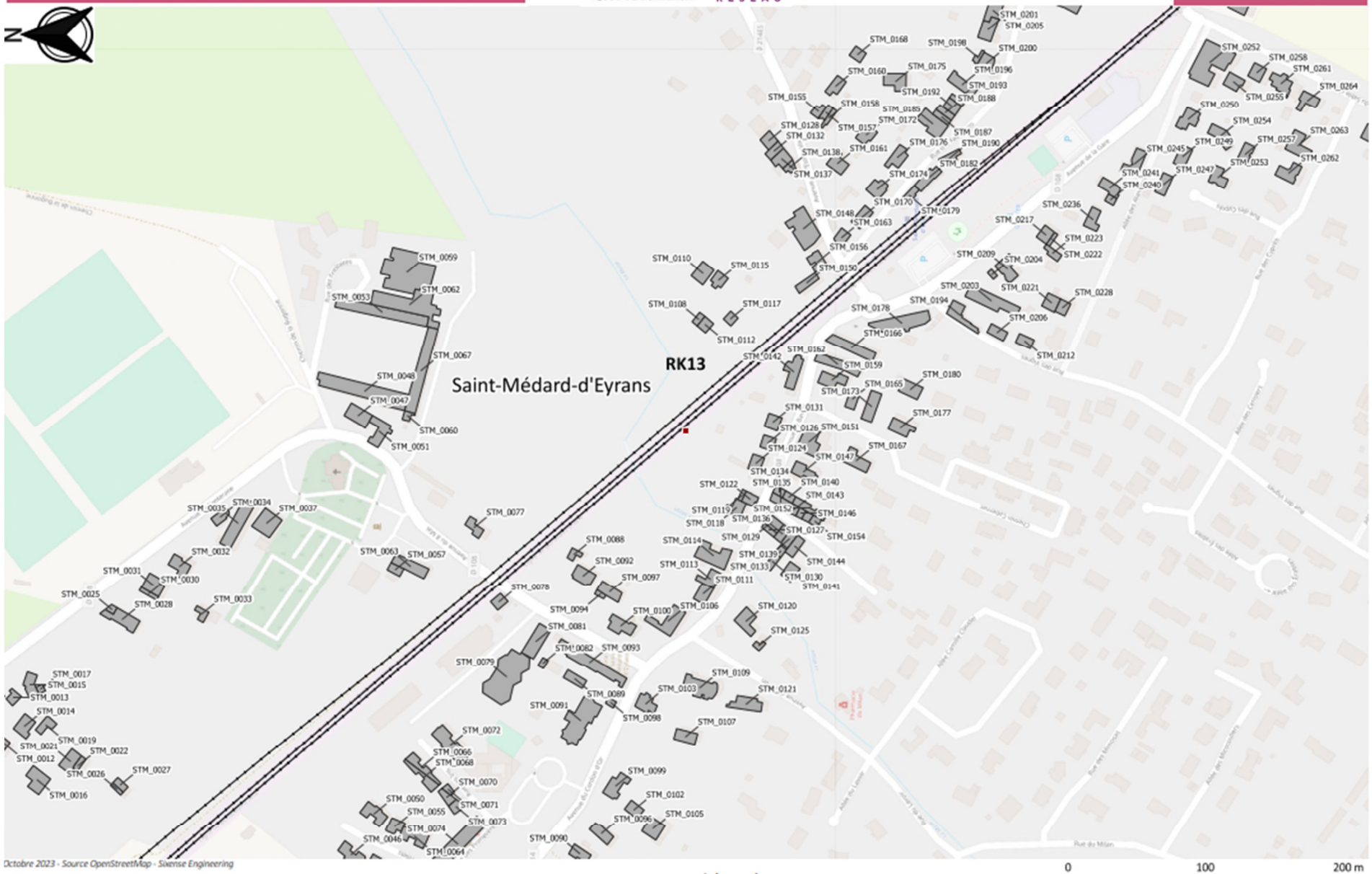
ETUDE ACOUSTIQUE
IDENTIFICATION DES BATIMENTS ETUDIES

640000 - RK 12



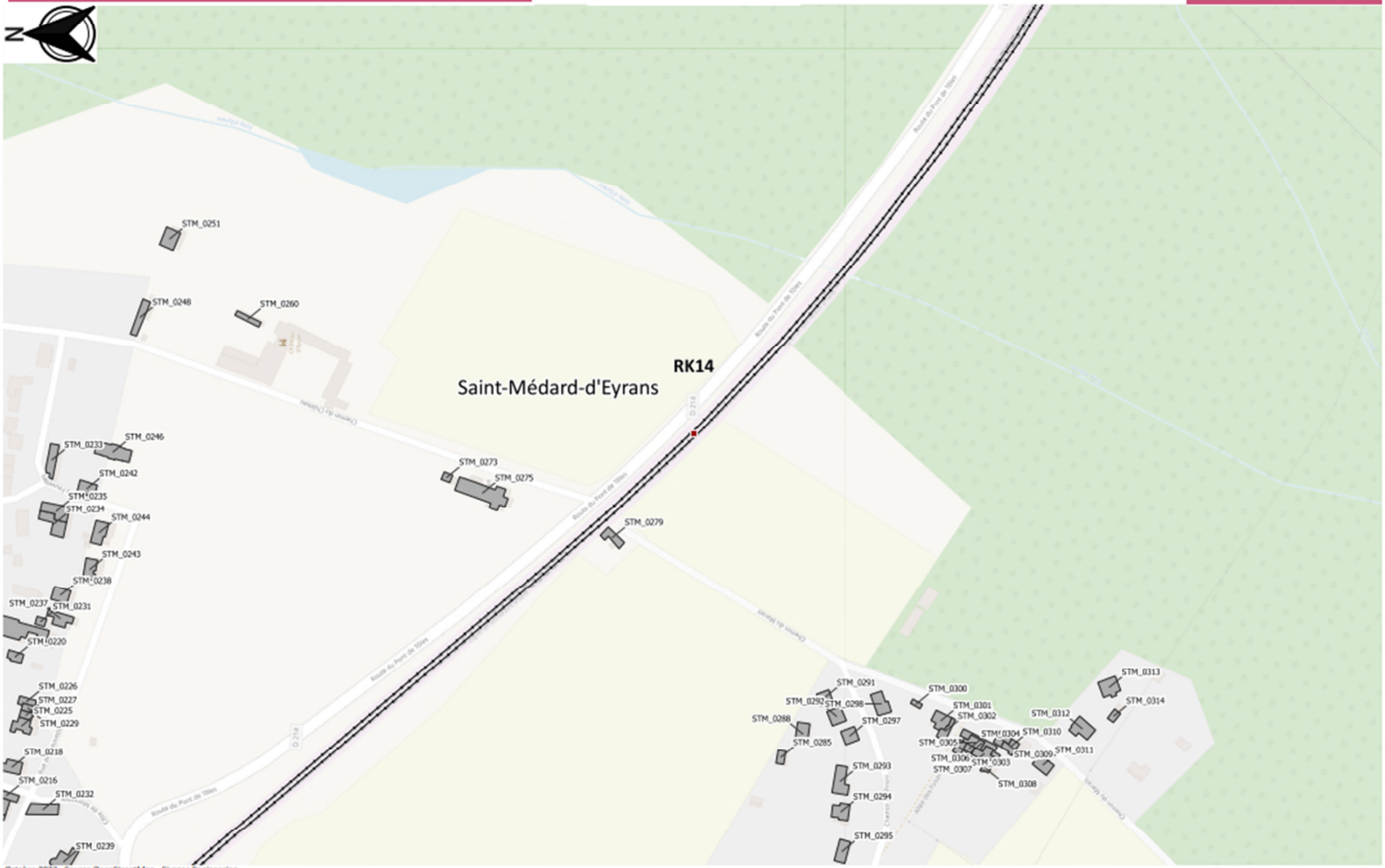
ETUDE ACOUSTIQUE
IDENTIFICATION DES BATIMENTS ETUDIES

640000 - RK 13



ETUDE ACOUSTIQUE
IDENTIFICATION DES BATIMENTS ETUDIES

640000 - RK 14



Octobre 2023 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

AFSB - Planning de synthèse travaux principalement de jour ou de nuit

Version du 20/02/2024

Projet Linéaire TILOS

Communes: Gare de Bordeaux | Gare de Bègles | Gare de Villenave | Gare de Cadaujac | ... | Ancienne gare de St Médard

PK: 0+000 | 0+500 | 1+000 | 1+500 | 2+000 | 2+500 | 3+000 | 3+500 | 4+000 | 4+500 | 5+000 | 5+500 | 6+000 | 6+500 | 7+000 | 7+500 | 8+000 | 8+500 | 9+000 | 9+500 | 10+000 | 10+500 | 11+000 | 11+500 | 12+000 | 12+500 | 13+000 | 13+500 | 14+000 | 14+500

Basculage caténaires : travaux de nuit
Travaux de VRD chemin de Cadaujac : de jour
Basculages caténaires : travaux de nuit
Pont rail des Genêts : travaux de jour, de nuit et de weekends
Basculages caténaires : travaux de nuit
Travaux de terrassements, voie, caténaire. Démolition gare de Villenave, construction d'un quai provisoire côté V1 : de nuit et en weekends d'OCP
Modification supports caténaires : travaux de nuit
Travaux de terrassements, fondations : de nuit
Travaux de terrassements, de fondations, pose de voie : de nuit
Travaux VRD RD108 : de jour
Pieux, fondations, terrassements : travaux de nuit
Travaux de voie + terrassement : travaux de nuit, de weekends
Ouvrages d'art, génie civil : travaux de jour
Construction nouvelle halte de Saint Médard, pont route du Cordon d'Or : travaux de nuit
Travaux d'écrans acoustiques tranchée de Bègles : travaux de nuit et de jour, impacts riverains
Travaux de signalisation : en journée
Travaux caténaire V1 future : de nuit
Création pont route, démolition gare de Cadaujac, construction nouvelle : travaux de nuit
Terrassements, fondations, OH, murs de soutènements : travaux de nuit
Travaux création quai 8 Belcier : de nuit
Travaux de signalisation : en journée
Travaux d'écrans acoustiques de nuit et de jour
Pose de voie et déroulage caténaire : travaux de nuit
Travaux caténaire : de jour
Travaux de terrassement, voie dans la tranchée : de nuit
Démolition partielle quai 1, mise en place quai provisoire : de nuit
Travaux caténaire : de jour
Terrassements, fondations : travaux de nuit
Terrassements, ouvrages, murs de soutènement : travaux de nuit
Travaux de terrassements, voie et caténaire : de nuit
Travaux de voie, caténaire : de nuit
Travaux voie, caténaire secteur Bordeaux + tranchée : de nuit
Démolition quais de Bègles + reconstruction : travaux de nuit
Travaux de voie, caténaire : de nuit
Travaux de voie et de plateforme : de nuit
Travaux de signalisation : de jour
Travaux terrassement, voie tranchée de Bègles : de nuit
Travaux démolition quai provisoire et réalisation PEM
Travaux voie, caténaire secteur la Bombe : de nuit
Travaux de voie : de nuit, en weekends
Travaux de signalisation : de jour
Travaux de voie Nord gare de Bègles : de nuit
Travaux de signalisation : de jour
Travaux de signalisation : de jour
Travaux écrans acoustiques : de nuit
Travaux de voie : de nuit, en weekends
Travaux de voie : de nuit, en weekends

4.2 L'avis de la formation d'Autorité environnementale du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable

Autorité environnementale
conseil général de l'Environnement et du Développement durable
www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le Grand Projet Ferroviaire du Sud-Ouest (GPSO) : lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax, aménagements au sud de Bordeaux et au nord de Toulouse

n°Ae: 2013-121
2013-122
2013-123

Avis délibéré n°Ae 2013-121, 2013-122, 2013-123/ n° CGEDD 009397-01, 009398-01, 9398-01 adopté lors de la séance du 22 janvier 2014
Formation d'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale[1] du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 22 janvier 2014 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax, et sur les aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux et au nord de Toulouse, du « Grand Projet du sud-ouest » de Réseau ferré de France.

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Rauzy, Steinfelder, MM. Badré, Barthod, Boiret, Chevassus-au-Louis, Féménias, Lafitte, Ledenvic, Roche, Ullmann, Vindimian.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : Mme Guth, MM Decocq, Galibert, Letourneux, Schmit.

*

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le directeur général des infrastructures de transport et de la mer, le dossier ayant été reçu complet le 14 novembre 2013.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

L'Ae a consulté par courriers en date du 18 novembre 2013:

- *les préfets des départements de Gironde, du Lot-et-Garonne, du Tarn-et-Garonne, de Haute-Garonne et des Landes, et a pris en compte la réponse du préfet du Lot-et- Garonne en date du 23 décembre 2013, et celle du préfet du Tarn-et-Garonne en date du 23 décembre 2013*
- *le ministère du travail, de l'emploi et de la santé, et a pris en compte sa réponse en date du 21 janvier2014,*
- *la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées, et a pris en compte leurs réponses, respectivement en date du 13 janvier 2014 et du 19 décembre 2013,*
- *le commissariat général au développement durable, la direction générale de la prévention des risques, la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature, et la direction générale de l'énergie et du climat, du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, et a pris en compte la réponse du commissariat général au développement durable en date du 16 janvier 2014, et celle de la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature en date du 17 janvier 2014.*

Sur le rapport de Christian Barthod et Jean-Michel Malerba (puis Michel Badré), avec le concours de Fabienne Allag-Dhuisme (CGEDD) pour la thématique de la continuité écologique, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

1 Désignée ci-après par Ae.

Ae CGEDD – Avis délibéré du 22 janvier 2014 – GPSO (ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax et aménagements sud Bordeaux et nord Toulouse)

page 2 sur 45

Synthèse de l'avis

Le dossier soumis à l'avis de l'Ae, présenté par Réseau ferré de France (RFF), porte sur trois projets d'infrastructures ferroviaires destinées à établir de nouvelles liaisons entre Bordeaux et Toulouse d'une part, Bordeaux et Dax (en prévision d'un prolongement vers l'Espagne) d'autre part :

- deux lignes nouvelles à grande vitesse Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax, comportant un tronc commun de Bordeaux au sud de la Gironde,
- des aménagements ferroviaires de la ligne existante au sud de Bordeaux, entre Bordeaux et Saint-Médard-d'Eyrans,
- des aménagements ferroviaires de la ligne existante au nord de Toulouse entre Toulouse-Matabiau et Saint-Jory.

Ils sont partie intégrante d'un programme, dit des « Grands projets du sud-ouest » (GPSO), qui comporte par ailleurs une voie nouvelle de Dax à l'Espagne, à réaliser ultérieurement, et divers aménagements des voies existantes de Bordeaux à Toulouse, et de Bordeaux à l'Espagne par l'ouest du massif landais.

Dans le cadre de politiques générales visant à augmenter la part du mode ferroviaire par rapport aux autres modes de transport, pour les voyageurs comme pour les marchandises, et à assurer une desserte plus rapide ou plus fréquente des territoires concernés, ces projets répondent à des objectifs spécifiques :

- pour l'itinéraire Bordeaux-Toulouse, permettre par la construction d'une ligne à grande vitesse d'une part un gain de temps significatif sur les déplacements de voyageurs à longue distance (notamment de et vers Paris, dans le prolongement de la LGV Sud-Europe-Atlantique en cours de construction de Tours à Bordeaux), et d'autre part une utilisation des capacités libérées sur la ligne actuelle Bordeaux-Toulouse pour permettre une amélioration des dessertes régionales et locales,
- pour l'itinéraire Bordeaux-Espagne, outre les mêmes objectifs de gain de temps et de fréquence pour les voyageurs, contribuer (sous réserve d'autres conditions à remplir simultanément, en Espagne ou en France) à un développement significatif du fret ferroviaire à longue distance entre l'Espagne et le nord de l'Europe, actuellement très faible.

Les trois projets présentés portent sur 327 km de lignes à grande vitesse (LGV) nouvelles, 3 gares nouvelles (Agen, Montauban et Mont-de-Marsan) et une halte (Sud-Gironde), dans deux régions et cinq départements. Leur coût est d'environ 9 milliards d'euros, hors matériel roulant, et le cas échéant stations de maintenance et de remisage.

Sur la forme, le volume du dossier (environ 10 000 pages en format A3) et sa présentation générale rendent l'approche globale ou la recherche de renseignements particuliers très complexes : le guide de lecture (de 127 pages à lui seul) et les sommaires de chacun des 31 fascicules, pas toujours cohérents avec ce guide, ne facilitent pas sa consultation, bien que la rédaction de chaque partie soit d'une bonne lisibilité. L'Ae recommande pour permettre à l'enquête publique de remplir pleinement son rôle de mettre l'ensemble du dossier à disposition du public sur un site Internet dédié, avec une présentation et des outils de requête permettant une consultation thématique aisée.

Sur le fond, le dossier présenté constitue la demande de déclaration d'utilité publique (DUP) des trois projets décrits, intégrant l'étude d'impact unique requise dans ce cas. Comme pour tous les projets de grande ampleur, ceux-ci donneront lieu ultérieurement, au vu des études plus précises menées, à de multiples décisions d'autorisation ponctuelles (loi sur l'eau, ICPE, défrichements, permis de construire, etc.), en particulier pour le projet des deux lignes nouvelles. A cette occasion l'étude d'impact initiale devra être

actualisée si nécessaire [2]. L'Ae a donc examiné le dossier au regard de sa capacité à servir de support, à ce stade :

- d'une part, à la bonne information du public sur la prise en compte des enjeux environnementaux,
- et d'autre part, à l'analyse par les autorités compétentes de l'utilité publique de ces trois projets conjoints, au vu de l'ensemble de leurs conséquences, notamment environnementales.

Cet examen a conduit l'Ae à estimer que le dossier devrait être complété sur plusieurs points importants, pour permettre au stade actuel une juste appréciation des enjeux environnementaux, dans l'examen global de l'équilibre entre les impacts positifs et négatifs des projets:

- les raisons pour lesquelles les projets ont été retenus, au regard des principales solutions de substitution examinées, notamment pour Bordeaux-Toulouse les possibilités d'aménagement de la ligne existante et pour Bordeaux-Espagne l'ajustement du calendrier des décisions aux données réelles concernant l'évolution prévisible de la demande,
- l'évaluation des impacts sur les milieux aquatiques, en fonction notamment d'une définition plus précise des caractéristiques des ouvrages de franchissement des très nombreux cours d'eau traversés, des impacts des terrassements et ouvrages d'art, et des impacts résiduels conditionnant les compensations qui seront apportées pour atteinte aux zones humides et à certains cours d'eau ;
- l'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000, pour laquelle les analyses actuelles devraient être précisées pour répondre aux exigences réglementaires ;
- plus généralement, les impacts sur la biodiversité : les surfaces affectées, l'interruption des continuités écologiques, les besoins de compensation correspondants, et les moyens envisagés pour y répondre devraient être appréciés au moins globalement, au vu des difficultés rencontrées pour d'autres grands chantiers récents dans le même secteur (A 65, notamment)
- les impacts acoustiques des projets, notamment aux abords de Bordeaux et Toulouse, en faisant apparaître les écarts entre la situation actuelle, la situation de référence future (2025) hors projets en tenant compte des trafics vraisemblables à cette échéance, et la situation après projets, présentées dans les mêmes termes que dans le reste du dossier;
- la gestion des matériaux nécessaires aux terrassements et ouvrages d'art : le volume de ces matériaux apparaît considérable (plus de 40 millions de m³) dans un secteur déjà largement déficitaire, sans que le dossier donne une vision claire des solutions envisagées et de leurs impacts ;

Par ailleurs, pour la bonne information du public sur les raisons qui ont conduit à retenir les options fondatrices de ces projets, l'Ae recommande d'apporter des éclairages complémentaires aux résultats de l'évaluation socioéconomique fournie dans le dossier. En particulier, et sans préjuger de l'analyse des hypothèses, des prévisions de trafic et des méthodes utilisées, qui relèvera de la procédure nouvelle d'évaluation des investissements publics[3], une clarification sur le montant des investissements pris en compte dans les résultats présentés devrait être fournie. De même, chaque tronçon de ligne nouvelle (Bordeaux-Toulouse d'une part, Sud Gironde – Dax d'autre part) ayant ses objectifs et son échéancier propres, la distinction des résultats entre ces deux tronçons du projet de lignes nouvelles apporterait, pour l'Ae, des éclairages utiles au public et aux autorités amenées à se prononcer sur l'utilité publique des trois projets présentés.

L'Ae a fait par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

2 En application de l'article R.122-8 du code de l'environnement
3 En application du décret n° 2013-1211 du 23 décembre 2013.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation des trois projets et enjeux environnementaux

Le dossier soumis à l'avis de l'Ae, présenté par Réseau ferré de France (RFF) maître d'ouvrage, porte sur trois projets d'infrastructures ferroviaires destinées à une mise en service entre 2025 et 2030, afin d'établir de nouvelles liaisons entre Bordeaux et Toulouse d'une part, Bordeaux et Dax d'autre part :

- la création des lignes ferroviaires nouvelles Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax sur 327 km de section courante, ligne à grande vitesse possédant un tronc commun de 55 km entre le sud de Bordeaux et le Sud Gironde. Ces lignes comprennent la réalisation des trois gares nouvelles d'Agen, Montauban et Mont-de-Marsan, et d'une halte ferroviaire destinée aux services régionaux à grande vitesse (SRGV), dite « Sud-Gironde » ;
- la réalisation des aménagements ferroviaires de la ligne existante Bordeaux-Sète au sud de Bordeaux sur 12 km entre la gare de Bordeaux Saint-Jean et Saint-Médard-d'Eyrans, y compris les aménagements de gares et haltes existantes ;
- la réalisation des aménagements ferroviaires de la ligne existante Bordeaux-Sète au nord de Toulouse sur 19 km entre la gare de Toulouse-Matabiau et Saint-Jory, y compris les aménagements de gares et haltes à créer ou existantes (dont la gare de Toulouse-Matabiau).

Ces trois projets sont présentés dans le dossier comme faisant partie d'un programme dit des « Grands projets du sud-ouest » (GPSO), qui comportera par ailleurs ultérieurement la création de la ligne ferroviaire nouvelle Dax-Espagne sur 91 km, ligne mixte voyageurs/fret se raccordant à la ligne nouvelle Bordeaux Dax et au projet de ligne nouvelle mixte espagnol Vitoria-Bilbao-San Sebastián, dénommé « Y Basque », à la frontière franco-espagnole à Biriatou.

1.1 Contexte et programme de rattachement des projets

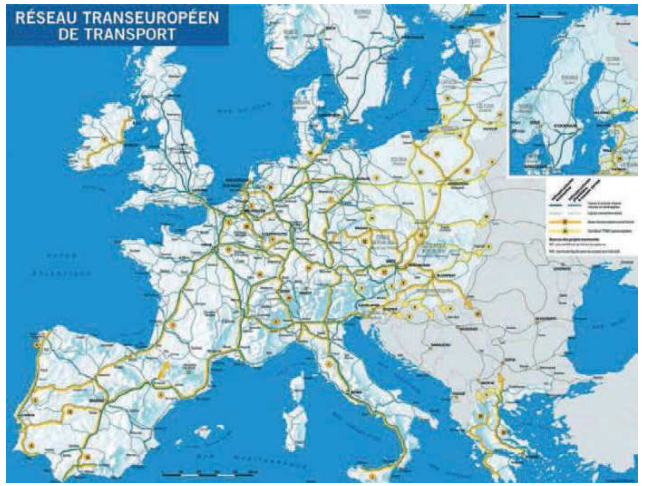


Le programme GPSO ainsi présenté (les trois projets soumis au présent avis et la ligne nouvelle Dax-Espagne) vise à améliorer la desserte voyageurs des agglomérations desservies et la rapidité des liaisons avec le reste de la France et la péninsule ibérique, et à reporter ainsi une part du trafic de l'avion et de la route sur le train. Les trains à grande vitesse qui emprunteront ses voies assureront des services internationaux, nationaux voire régionaux. Les aménagements des lignes existantes permettront également un développement des services ferroviaires régionaux (train express régional – TER), grâce aux capacités dégagées par le report des services à grande distance vers les lignes nouvelles.

L'historique des débats et études ayant conduit à ce tracé pour relier Bordeaux à Toulouse d'une part, et à l'Espagne d'autre part, est décrit au § 2.2.1. On notera ici qu'il correspond à un allongement du parcours de 70 km vers l'Espagne et de 40 km vers Toulouse par rapport aux deux lignes existantes, découlant d'une mutualisation du tracé entre Bordeaux et le Sud Gironde pour les lignes Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Espagne. Dans l'état actuel, le tracé Bordeaux-Dax se justifie essentiellement par la perspective de son prolongement jusqu'à la frontière espagnole.

Le programme GPSO vise par ailleurs à dégager des capacités pour le fret sur les lignes existantes, en particulier sur la ligne historique Bordeaux-Espagne par l'ouest du massif landais, afin de répondre aux besoins de transport de marchandises entre la péninsule ibérique, la France et l'Europe du Nord, en favorisant le report modal de la route vers le fer pour ce trafic marchandise.

Ces projets participent en effet à la construction des futurs réseaux de transports européens desservant l'Espagne par la façade Atlantique, soutenus financièrement par l'Union Européenne. La section Bordeaux Espagne fait partie du corridor de fret n°4 de l'Union Européenne, et fait partie intégrante des dix axes structurants, au titre du corridor prioritaire n°7 Lisbonne-Madrid-Vitoria-Bordeaux-Paris-Strasbourg/Mannheim.



Un « Groupement Européen d'Intérêt Économique Sud Europe Atlantique Vitoria-Dax » (GEIE SEA Vitoria-Dax), qui trouve son origine dans l'accord ministériel signé lors du sommet franco-espagnol de Carcassonne du 6 novembre 2003, a pour objet de traiter de manière conjointe le développement des infrastructures de transport communes aux deux pays. Il est opérationnel depuis 2005. Il a notamment pour vocation de réaliser les études et les aménagements nécessaires à la définition, la constitution et la mise en service de la section internationale de la liaison binationale Vitoria-Dax. En 2008, une commission intergouvernementale franco-espagnole[4] pour la supervision, la construction et l'exploitation de la section internationale de la liaison ferroviaire à grande vitesse « Sud Europe Atlantique » a été créée.

La présentation des objectifs des trois projets objets du présent dossier et de la ligne future Dax Espagne, inclut les développements de trafics TER et marchandises sur les lignes historiques grâce aux capacités dégagées par le report des trafics à grande vitesse sur les lignes nouvelles. A ce titre, les aménagements des lignes existantes nécessaires à l'accueil de ces trafics nouveaux, et en particulier les aménagements relevant du projet d'autoroute ferroviaire pour le fret utilisant la ligne historique Bordeaux-Espagne apparaissent pour l'Ae fonctionnellement liés au présent programme, nécessitant une appréciation globale des impacts correspondants[5] (cf. § 2.1 ci-après).

L'Ae recommande d'inclure dans la définition du « programme » GPSO, l'ensemble des opérations fonctionnellement liées et nécessaires à la réalisation des objectifs définis, et en particulier les aménagements de la ligne historique Bordeaux-Espagne nécessaires à l'augmentation significative du fret ferroviaire.

1.2 Présentation des trois projets et des aménagements projetés

Les projets décrits dans le dossier sont les suivants:

- **327 km de LGV nouvelles Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax,** à deux voies, conçues pour une vitesse commerciale de 320 km/h, et des trains de messagerie rapide à 160 km/h[6] entre Bordeaux et Dax, comportant :
  - un tronc commun de 55km, entre Saint-Médard-d'Eyrans et Bernos-Beaulac, avec :
    - une base travaux (Saint-Selve), de 50 ha environ;
    - une sous-station électrique (Saint-Léger-de-Balson), raccordée au poste réseau de transport d'électricité (RTE) de Saucats par une ligne souterraine à 225 KV de 27 km ;
  - une branche est de 167 km, entre Bernos-Baulac et Saint-Jory, avec :
    - deux gares nouvelles (Agen-Brax et Montauban-Bressols de 3 à 6 ha chacune) ;
    - une liaison ferrée nouvelle de 6,7 km entre Agen et Brax, à voie unique et franchissant la Garonne, qui sera dotée de services TER ;
    - une base travaux (Sainte-Colombe-en Bruilhois entre Agen et Brax) ;
    - deux bases de maintenance (Sainte-Colombe-en Bruilhois et Monbartier) de 6 à 7 ha chacune ;
    - et deux sous-stations électriques (Montesquieu raccordée en aérien sur la ligne RTE à 400KV, et Montauban, raccordée au poste RTE de Verlhaguet par une ligne souterraine à 225 KV de 1,6 km) de 1 à 2 ha chacune ;
  - une branche sud de 105 km, entre Bernos-Baulac et Pontonx-sur-Adour, au nord de Dax, avec :
    - un raccordement dit sud-sud, de 7,9 km, assurant les liaisons Dax-Toulouse ;
    - une gare (Mont-de-Marsan- Lucbardez-et-Barques de 3 à 4 ha) et une halte (Escaudes, en sud Gironde, pour les services régionaux à grande vitesse) nouvelles ;
    - une liaison ferrée de 8,8 km entre Mont-de-Marsan et Lucbardez-et-Barques ; (ouverture aux voyageurs de la section de voie ferrée existante Mont-de-Marsan Roquefort)
    - Pour Dax sont prévus deux raccordements entre la ligne nouvelle et la voie existante (au sud de Laluque et au nord des Mées) pour permettre aux TGV de s'arrêter en gare de Dax, et un raccordement fret au nord (dont il y aura lieu de bien préciser s'il appartient au présent projet ou à la future ligne Dax Espagne) pour permettre aux trains de fret rapide empruntant la LGV d'éviter la traversée de la ville ;
    - une base travaux (à proximité de la base existante de Laluque) ;
    - deux bases de maintenance (Escaudes et Laluque) ;
    - et deux sous-stations électriques (Retjons, raccordée au poste RTE de Naoutot par une ligne souterraine à 225 KV de 39 km, et Lesgor, raccordée au poste RTE de Begaar par une ligne souterraine à 225 KV de 2 à 6 km) ;

Ce projet comporte 6 tunnels et tranchées couvertes de 175 m à 2030 m sur la branche est, et un tunnel de 85 m sur la branche sud. Les autres ouvrages principaux sont des viaducs de franchissement des cours d'eau ou vallées (2 dépassent 1000 m).

L'ensemble des espaces consommés pour les travaux est estimé dans le dossier à 4 830 ha, essentiellement sylvicoles (2 700 ha) et agricoles (1 240 ha), et 395 propriétés bâties, dont 31,4 ha pour les aménagements des lignes existantes.

Les terrassements prévus correspondent à un besoin total de 41 millions de m³ de matériaux de remblai, ce qui apparaît considérable. Les déblais représentent 24 millions de m³, dont seuls 11 millions seront réutilisables : 30 millions de m³ devront donc être apportés sur le chantier, soit à partir de carrières ou sites d'extraction locaux, soit par importation, la région étant déjà déficitaire en matériaux. L'Ae observe que les aires de stockage de matériaux nécessaires au chantier ne sont pas mentionnées dans le dossier, alors que l'expérience des LGV précédentes (notamment Tours-Bordeaux, en cours de construction) montre leur importance.

Elle note par ailleurs que selon la décision ministérielle du 23 octobre 2013[7], la mise en service du tronc commun et de la branche est est prévue pour 2024, et celle de la branche sud pour 2027 (ces deux dates étant fixées respectivement à 2025 et 2030 dans l'étude socioéconomique[8]) cette information n'étant pas clairement lisible dans la notice de présentation (pièce D).

4 Publication de l'accord entre la République française et le Royaume d'Espagne par le décret n° 2010-1098 du 17 septembre 2010

5 Cf. articles L.122-1 et R.122-5 du code de l'environnement

6 Ce point est difficilement compréhensible : le tableau de la page 60 du volume F3-3 ne prévoit aucun trafic de fret sur les lignes nouvelles du projet actuel, même en 2055. Même s'il fallait faire l'hypothèse que la messagerie rapide est comptée dans la catégorie TAGV, ce ne serait pas cohérent avec le fait que la catégorie « TGV messagerie » de la page 61 n'est mentionnée dans aucun tableau de trafic prévisionnel : par exemple, le tronçon Bordeaux-Saint-Médard d'Eyrans ne mentionne que des TGV voyageurs, et du fret classique (ME120 ou MA100).

7 Cf. annexe à la pièce D p 198

8 Cf. pièce H, p 139

L'Ae recommande de fournir dans le dossier, pour les lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax, les indications relatives aux aires de stockage de matériaux, et de préciser de façon explicite et homogène les échéanciers de mise en service retenus.

- **l'aménagement de la ligne Bordeaux-Sète sur 12 km, entre Bordeaux Saint-Jean et Saint-Médard d'Eyrans**, comportant :
  - la création d'une voie supplémentaire en section courante et de 2 voies supplémentaires au niveau des haltes et gares de Hourcade de Bègles à Saint-Médard d'Eyrans);
  - la suppression de 6 passages à niveau ;
  - le réaménagement (quais, parvis, passerelles) d'une gare et d'une halte et le déplacement de 2 haltes, ;
  - la reconstruction d'une sous-station électrique ;
- **l'aménagement de la ligne existante sur 20 km au nord de Toulouse**, comportant :
  - la mise à 4 voies par création d'une ou deux voies nouvelles selon les sections ;
  - le réaménagement de la gare de Toulouse-Matabiau (voies, quais, souterrains et accès);
  - le réaménagement ou le déplacement des gares et haltes TER ;
  - un terminus TER pour les trains de banlieue de Toulouse (Castelnau d'Estrétefonds).

L'investissement total annoncé dans le dossier pour les trois projets est de 9 165 M€ hors matériel roulant[9] et hors installations de maintenance et de remisage, en valeur juin 2011, dont 595 M€ pour les aménagements au sud de Bordeaux, 543 M€ pour les aménagements au nord de Toulouse, et 8 027 M€ pour les lignes nouvelles[10].

L'Ae recommande de fournir les estimations de montants d'investissement en valeur 2014, et de fournir une estimation du coût du matériel roulant et, le cas échéant, des installations de maintenance et de remisage.

Le dossier indique[11] que ni les modalités de réalisation (à choisir entre maîtrise d'ouvrage directe par RFF, contrat de partenariat ou délégation de service public) ni le montage financier (exclusivement sur fonds public ou avec partenariat public/privé) ne sont encore arrêtés. Les seuls éléments connus à ce jour figurent dans le protocole d'intention[12] de 2009 pour la réalisation de la LGV SEA (dans son annexe 2-1 traitant du GPSO).

9 Relevant des opérateurs ferroviaires et Autorités organisatrices des transports (AOT), notamment de la SNCF et des conseils régionaux d'Aquitaine (SRGV et TER) et Midi-Pyrénées (TER)

10 La notice de présentation, pièce D p 178, ne mentionne que ce coût des lignes nouvelles, alors que les développements précédents portent sur les 3 projets.

11 Pièce D, p 179

12 http://aquitaine.fr/IMG/pdf/Protocole_d_intention.pdf. La réponse du gouvernement à la question écrite du député Jean-Luc Moudenc (publiée au Journal officiel du 26 novembre 2013, page 12434, précise : « *Le protocole d'intention pour la réalisation de la ligne à grande vitesse sud Europe Atlantique signé entre l'État, Réseau ferré de France (RFF) et certaines collectivités territoriales a permis de poser les principes de financement pour le GPSO. La priorité doit aujourd'hui être donnée à l'obtention de la déclaration d'utilité publique de l'opération, laquelle est envisagée pour l'année 2015. Des discussions seront, dans un second temps, menées entre l'État et les collectivités concernées, afin de définir un plan de financement prenant en compte les contraintes budgétaires auxquelles l'ensemble des collectivités publiques font face. La signature d'une convention de financement engageante entre l'État, RFF et les collectivités territoriales concernées constituera un préalable indispensable au lancement des travaux.* »

L'Ae note deux caractéristiques du programme, susceptibles d'influer sur ses impacts environnementaux :

- la création de 5 nouvelles gares ou haltes ex-urbanisées[13] sur un tracé de 430 km; ces gares ex-urbanisées sont relativement proches (distance de 40 à 70 km) et se caractérisent toutes par un potentiel significativement inférieur à 200 000 habitants dans un rayon de 40 km[14], ce qui les distingue également de la plupart des gares ex-urbanisées existantes[15] ;
- la création annoncée d'un service régional à grande vitesse (SRGV), justifiant notamment la création de deux haltes ex-urbanisées (Escaudes et Saint-Geours-de-Maremne), ce type de service n'existant actuellement qu'en région Nord-Pas-de-Calais[16], dans un contexte de densité urbaine très différent.

1.3 Procédures relatives au projet

Les trois dossiers présentés simultanément constituent les demandes de déclaration d'utilité publique (DUP) des projets correspondants. Les deux projets d'aménagements de ligne existante relèvent de DUP prises par les préfets de la Gironde et de la Haute-Garonne, le projet de ligne nouvelle relève d'une DUP prise par décret en Conseil d'Etat.

Les trois projets nécessitent une étude d'impact[17]. Les dossiers de demande de DUP sont, de ce fait, soumis à l'avis de l'autorité environnementale, qui est dans ce cas l'Autorité environnementale du CGEDD[18]. S'agissant d'opérations à réalisation simultanée d'un même programme, cette étude d'impact est unique pour les trois projets, et doit comporter une appréciation globale des impacts du programme complet.

Ils sont soumis à enquête publique[19], laquelle portera aussi sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme correspondants.

En outre, il est prévu que les projets fassent ultérieurement l'objet :

- de demandes d'autorisation au titre de la loi sur l'eau[20], lorsque les localisations et dimensions précises des ouvrages hydrauliques seront déterminées ;

13 Sauf exception, ces gares nouvelles, dites ex-urbanisées car situées en dehors des zones urbanisées denses, sont des gares de passage situées à l'écart du centre des agglomérations et le plus souvent sans liaison avec le réseau ferroviaire classique. Leur desserte est en général limitée à quelques arrêts quotidiens. Dans le cas d'Agen et Montauban, ces gares nouvelles sont implantées dans des zones où l'urbanisation (organisée ou diffuse) a commencé ; dans le cas de Mont-de-Marsan (comme de la halte d'Escaude), l'implantation se situe en pleine forêt.

14 Les rapporteurs ont été informés oralement que leur zone de chalandise naturelle est beaucoup plus large qu'un rayon de 40 km, compte tenu des caractéristiques de répartition de l'habitat, du relatif enclavement actuel et des habitudes de recourir à la voiture en l'absence d'alternative.

15 Les rapporteurs ont été informés oralement que, compte tenu des caractéristiques démographiques et de desserte des territoires traversés, le rayon de chalandise escompté est significativement supérieur à ce qui est constaté pour les gares des autres LGV.

16 avec un taux de subvention de l'ordre de 80% par le Conseil régional, qui doit par ailleurs acheter des rames TGV. Dans la décision ministérielle du 27 septembre 2010, il était demandé un approfondissement des études «notamment pour préciser les potentiels de marché et le modèle économique de ces services régionaux à grande vitesse, et notamment les interactions entre ces services et les dessertes nationales à grande vitesse».

17 tableau joint à l'article R.122-2 du code de l'environnement, §5.

18 Article R.122-6 II du code de l'environnement. L'Ae observe que selon la pièce B du dossier (informations juridiques et administratives), cet avis sera joint au dossier d'enquête publique conformément à la réglementation, au titre des avis requis, mais que le mémoire en réponse de RFF en sera disjoint, après les évaluations de France-Domaine et l'avis du PNR de Gascogne (cf. pièce B, sommaire p 3) : cette présentation ne parait pas optimale, au regard de l'objectif de bonne information du public.

19 Article L.123-1 et suivants et R.123-1et suivants du code de l'environnement

20 Articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement.

- de demandes d'autorisation de défrichement[21], pour les bois et forêts privés ou appartenant aux collectivités ou à certaines personnes morales ;
- de demandes de dérogation au titre de la réglementation relative aux espèces protégées[22] ;
- le cas échéant, de demandes d'autorisation spéciale au titre des sites classés[23] ;
- de demandes d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement, dont le dossier mentionne (pièce B p 37) qu'elles seront nécessaires pour les bases travaux, les bases maintenance et de remisage, ou l'ouverture de carrières ;

  L'Ae observe (à l'expérience des travaux actuels de la LGV Tours-Bordeaux) que les aires de dépôts de matériaux hors emprises ferroviaires ne sont mentionnées que par renvoi aux dispositions de l'article L 541-30-1 applicable aux déchets inertes, alors que ces aires concernent d'autres matériaux (ballast, granulats, etc.), qu'elles occuperont des surfaces significatives, et nécessiteront des autorisations au titre des ICPE ; ***Elle recommande de mentionner les procédures applicables aux aires de dépôt de matériaux nécessaires à la construction des lignes nouvelles.***
- de demandes de permis de construire, notamment pour les gares ;

L'Ae constate que toutes ces décisions constituent des autorisations échelonnées dans le temps relatives au même projet de ligne nouvelle (ou le cas échéant d'aménagements des accès à Bordeaux et à Toulouse). La plupart de ces autorisations nécessitent en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement la production d'une étude d'impact : conformément à l'article R.122-8 du même code il y aura lieu d'actualiser, si nécessaire, l'étude d'impact initiale du projet, à l'appui de ces demandes futures.

Au titre du programme GPSO, et selon les décisions prises par les commissions communales ou intercommunales d'aménagement foncier concernées par les lignes nouvelles, des opérations d'aménagement foncier agricole et forestier (AFAF[24]) pourront être conduites par les conseils généraux. Ces opérations feront l'objet d'une étude d'impact spécifique, le moment venu, mentionnant l'appréciation globale des impacts du programme.

Par ailleurs, l'application du décret n°2013-1211 du 23 décembre 2013 conduira à joindre au dossier d'enquête publique le rapport de contre expertise et l'avis du commissaire général à l'investissement prescrits par ce décret.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Le programme GPSO, comme les trois présents projets qui en constituent la majeure partie, présente des enjeux environnementaux considérables :

- aux échelles européenne et nationale, le report modal des trafics voyageurs et marchandises à longue distance de la route (et pour les voyageurs, du mode aérien) vers le fer, qu'il vise à favoriser, est a priori un enjeu positif du projet, sous réserve que les avantages du report modal en phase exploitation compensent rapidement les impacts négatifs de la phase chantier. Cet enjeu est à apprécier dans le cadre des politiques globales de transport à grande distance, et de la contribution que peut y apporter GPSO. Pour la ligne Bordeaux Toulouse, l'enjeu porte sur les déplacements de voyageurs entre les principales agglomérations concernées (Toulouse, Montauban, Agen, Bordeaux) et le reste de la France, dont la région parisienne. Pour la ligne Bordeaux Espagne, outre les déplacements voyageurs des villes desservies vers le nord de la France ou vers l'Espagne, le report modal du transport de marchandises de la route vers le fer apparaît comme un enjeu fort, sous réserve d'autres conditions : investissements dans les infrastructures en Espagne, et tarification comparée plus favorable au fer qu'à la route, notamment (cf. ci-après, § 2.3) ;
- à l'échelle des régions concernées, les principaux enjeux concernent d'une part les possibilités de report modal de la route vers le fer dans les transports entre les villes des deux régions (notamment par les nouveaux services de TER offerts), et d'autre part les effets (positifs ou négatifs) du projet en matière de développement de l'urbanisation et plus généralement d'aménagement des territoires desservis ;
- à l'échelle des projets eux-mêmes, les enjeux environnementaux principaux concernent les domaines suivants :
  - l'emprise des projets (y compris les surfaces nécessaires aux chantiers), par leur surface et leur localisation ;
  - les impacts sur les milieux naturels, agricoles et forestiers, en terme de surfaces affectées mais aussi en terme d'incidences sur le réseau Natura 2000[25] et sur les continuités écologiques ;
  - les impacts sur les milieux aquatiques, du fait du nombre important de cours d'eau et zones humides traversés ;
  - le volume particulièrement important des terrassements (de l'ordre de 40 millions de m³), y compris les transports de matériaux correspondants et les impacts des zones d'emprunt et de dépôt ;
  - le bruit, à proximité de la ligne nouvelle mais aussi des lignes existantes affectées par des augmentations de trafic résultant du programme GPSO.

2 Analyse de l'étude d'impact

Le volume de l'étude d'impact (un peu moins de 10 000 pages), ne rend pas son maniement aisé. Compte tenu de son ampleur, un tel dossier peine nécessairement à trouver un équilibre entre d'une part le niveau de précision d'une étude d'impact préalable à une DUP au regard des impacts d'un ensemble très important de trois projets, d'autre part la facilité de lecture par le public consultant le dossier. L'Ae ne peut prétendre avoir exploité toutes les informations des différentes pièces du dossier, parfois redondantes, parfois écrites de manière légèrement différente d'une pièce à l'autre ; elle n'a pas non plus été en mesure de relever toutes les petites erreurs factuelles résiduelles ou les incohérences apparentes entre les différents volumes. Certaines cartes sont illisibles, compte tenu de leur échelle. ***L'Ae recommande une relecture attentive de l'ensemble du dossier notamment pour garantir la lisibilité et la cohérence des informations et des rédactions entre les différents volumes du dossier.***

L'Ae s'interroge par ailleurs sur les limites de la procédure de l'enquête publique, telle qu'actuellement pratiquée, pour un dossier d'un tel volume, dans la mesure où le public éprouvera sans doute encore plus de peine à accéder aux informations qu'il recherche, et à se faire une idée complète d'un dossier aux multiples facettes et aux impacts très divers. Or la lecture du seul résumé non technique ne permet pas de percevoir correctement la complexité de l'ensemble des trois projets, les incertitudes et les problèmes restant à traiter.

21 Articles L. 341-1 et L. 341-3 du code forestier.
22 Articles L. 411-1 et suivants et R. 411-1 et suivants du code de l'environnement
23 Article L.341-10 du code de l'environnement
24 Anciennement appelés « remembrement » ;

25 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). En France, le réseau Natura 2000 comprend 1 753 sites.

Le plan de l'étude d'impact, assez largement imposé par les textes en vigueur, conduit à des difficultés pour repérer toutes les informations et analyses concernant un thème particulier. Compte tenu d'intitulés généraux ne rendant pas parfaitement compte du détail des questions traitées, le sommaire détaillé de chaque volume est d'un usage peu facile, même pour un lecteur éclairé qui serait motivé par une thématique particulière. ***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de mettre à disposition, lors de l'enquête publique :***

- ***un sommaire général et par volume plus opérationnel, permettant de mieux identifier le contenu de chacun des grands chapitres au regard des préoccupations thématiques ;***
- ***un site Internet facilement accessible par le public, avec la possibilité de télécharger les différents éléments du dossier ;***
- ***dans les lieux où sont déposés les registres de l'enquête publique, des moyens informatiques permettant de retrouver rapidement les pages concernées par des mots clés, ce qui supposerait un effort de synthèse et de standardisation pour les identifier, compte tenu de la diversité des thématiques et des bureaux d'études mobilisés.***

Le maître d'ouvrage a choisi de présenter l'état des lieux et les impacts de ses trois projets par sections successives, au nombre de quinze. Cette présentation comporte des cartes ou des photographies aériennes sur lesquelles sont reportés les tracés envisagés, avec notamment mention des passages en remblais ou déblais. Elle a l'avantage de la pédagogie et de l'adaptation aux attentes concrètes des partenaires locaux concernés par l'enquête publique. De ce point de vue, elle est bien adaptée à la procédure d'information et de consultation du public dans laquelle l'étude d'impact est intégrée, tout en ne dispensant néanmoins pas de devoir consulter les volumes thématiques. Ceux-ci sont *a priori* plus synthétiques, ciblés autour des grandes familles d'impacts de l'ensemble du projet des lignes nouvelles, mais à un niveau de généralité assez élevé. Réciproquement les volumes thématiques nécessitent la lecture des volumes par section, pour tenter de comprendre les conclusions opérationnelles tirées des principes généraux pour un endroit précis. La rédaction manifeste globalement une bonne appréhension des impacts possibles, même si ces derniers ne sont pas toujours traités de manière satisfaisante, ainsi qu'une intention louable de trouver des solutions permettant d'éviter, réduire ou compenser les impacts.

L'Ae comprend qu'au stade actuel du projet des deux lignes nouvelles (avant-projet sommaire), il n'est pas encore possible de préciser en détail les solutions retenues. Certaines procédures spécialisées (dossier « loi sur l'eau », demande de dérogation au régime de protection stricte de certaines espèces, recueil de l'avis conforme de l'architecte des bâtiments de France (ABF), dossier relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) pour certaines installations de chantier, ...) permettront d'approfondir certaines thématiques, même si le dossier accompagnant l'enquête publique en vue de la DUP se doit de donner des informations suffisantes pour apprécier le bilan entre les avantages et les différents types de coûts (environnementaux, mais aussi sociaux) du projet. Mais d'autres thématiques ne feront l'objet d'aucune autre procédure particulière, et doivent donc être intégralement assumées, avec le niveau de précision nécessaire, par la présente étude d'impact. Il s'agit notamment du bruit et des vibrations, ainsi que de l'évaluation des incidences Natura 2000.

Les rapporteurs de l'Ae ont pris connaissance avec intérêt des vidéos réalisées par RFF, qui sont un bon outil didactique pour percevoir concrètement le relief du paysage traversé, et l'importance des déblais et remblais de la ligne à créer[26], sans pouvoir néanmoins se substituer à la lecture des cartes annotées de l'étude d'impact. ***L'Ae recommande de mettre à disposition du public ces vidéos dans les locaux où le dossier de l'enquête publique sera consultable***.

26 Il n'est notamment pas toujours facile d'évaluer la hauteur des remblais (pouvant atteindre 18 m selon les informations recueillies oralement par les rapporteurs) sur les documents cartographiques, alors qu'il s'agit d'un point important pour la perception paysagère.

2.1 Appréciation globale des impacts du programme

L'emprise totale estimée du programme est de 6 300 ha (pièce B, page 65), celle des trois présents projets étant de 4 830 ha environ. L'enjeu hydraulique et hydrologique du programme GPSO est notamment illustré par le nombre élevé d'ouvrages de franchissement hydraulique (cours d'eau et zones humides), au nombre de 740, dont 155 viaducs ou ponts sans assise dans le lit mineur (126 pour les présents projets de lignes nouvelles), 110 ponts cadre (64 pour les présents projets de lignes nouvelles), et près de 475 buses (332 pour les présents projets de lignes nouvelles), soit en moyenne 1,8 ouvrages de franchissement hydraulique par km de ligne nouvelle. Sur la seule section Dax-Espagne, plus de 200 rétablissements hydrauliques sont ainsi prévus, dont une cinquantaine en viaduc ou pont ; les bassins d'écrêtement nécessaires sont évalués à 56 (64 pour les 3 présents projets) et les zones humides détruites sont estimées à 120 ha (250 ha pour les 3 présents projets).

La partie Dax-Espagne[27], complémentaire au présent ensemble de trois projets, se caractérise en outre par :
- 14 km de tunnels, et un relatif équilibre en matériaux[28] (besoin de 1 M m³ d'apports extérieurs ; mise en dépôt de 2 M m³) ;
- 5 sites Natura 2000 susceptibles d'être directement affectés (8 pour les 3 présents projets), l'étude d'impact estimant le futur projet sans effet significatif sur ces sites, ainsi que sur la réserve naturelle nationale du marais d'Orx ;
- le paysage remarquable des premiers contreforts du pays basque et de leurs vallées, avec un habitat souvent dispersé et très réparti sur le territoire, et la destruction de 600 ha environ de bois et forêts ;
- une estimation des compensations nécessaires de l'ordre de 1 000 à 1750 ha (soit les mêmes ordres de grandeurs que pour les 3 présents projets) ;
- un enjeu particulièrement important au regard du trafic de fret, expliquant en partie 60 km de protections acoustiques à la source, s'ajoutant aux 52,2 km prévus au titre du présent ensemble de trois projets (34,6 km pour la ligne nouvelle, 9,9 km pour les aménagements au sud de Bordeaux et 7,7 km au nord de Toulouse), et une centaine de bâtiments à acquérir se rajoutant aux 395 du présent dossier.

L'Ae note que dans l'état actuel des informations disponibles, une part a priori significative des impacts probables du programme peut découler de la réalisation du tronçon Dax-Espagne, non concerné par la présente enquête publique.

2.2 Analyse des raisons pour lesquelles les trois projets ont été retenus et des solutions de substitution examinées

Le programme GPSO dans sa forme actuelle et les trois projets présentés à l'enquête publique résultent d'une histoire assez longue, que l'Ae a tenté de reconstituer ci-dessous pour analyser les raisons des choix actuels. Elle s'est largement fondée sur l'étude socioéconomique (pièce H du dossier) pour cette analyse, la motivation des décisions relatives à un investissement d'une telle importance incluant sa rentabilité, la prise en compte des externalités positives ou négatives du projet, et les bénéfices ou coûts supportés par les différentes catégories de parties prenantes.

27 Section pour laquelle il est prévu (cf. volume F3.1, page 106) de procéder à une déclaration du projet en projet d'intérêt général, en application de l'article R.121-3 du code de l'urbanisme (transcription du projet dans les documents d'urbanisme comme emplacement réservé)

28 Environ 10 M m3 de matériaux extraits ; besoin de 9 M m3 de matériaux de remblais

Cette étude devra faire l'objet[29], sous l'autorité du commissaire général à l'investissement, d'une contre-expertise indépendante qui sera jointe au dossier d'enquête publique, et qui portera sur la validité des hypothèses du dossier d'évaluation, la pertinence des méthodes retenues et l'évaluation des résultats. L'Ae s'est donc limitée à examiner si le contenu de l'étude d'impact était cohérent avec les hypothèses, et les résultats, de l'évaluation socioéconomique, celle-ci constituant l'un des éléments justificatifs du projet fournis dans l'étude d'impact au titre de l'article R.122-5 II-5° du code de l'environnement. Cette analyse de cohérence a porté notamment sur les échéanciers et les prévisions de trafic, éléments déterminants en matière d'évaluation des impacts environnementaux (bruit, pollutions, émission de gaz à effet de serre, etc.)

2.2.1 Historique des évolutions du programme GPSO et de ses projets constitutifs, dans le contexte des politiques nationales et européennes

Les principales évolutions ayant conduit à l'actuel programme GPSO sont résumées ci-après :

Dès 1992, le « schéma directeur national des liaisons ferroviaires à grande vitesse »[30] comportait, dans le prolongement de la ligne « Sud Europe Atlantique »[31] actuellement en cours de construction entre Tours et Bordeaux les deux lignes suivantes, sans partie commune :

- une ligne dite « TGV Aquitaine », de Bordeaux à Dax et Irun par l'ouest du massif landais,
- une ligne dite « TGV Grand Sud », reliant Bordeaux à Toulouse, Montpellier et Marseille.

La première figure également dès les années 90 dans le réseau de transport transeuropéen (RTE-T), approuvé dans sa forme actuelle par l'Union européenne en 2004, dont le « corridor prioritaire n°7 » réunit Lisbonne, Madrid, Vitoria, Bordeaux, Paris, Strasbourg et Mannheim.

Après des phases d'études, ces deux lignes ont donné lieu à deux débats publics distincts en 2005 (Bordeaux-Toulouse) et 2006 (Bordeaux-Espagne). Concluant à l'opportunité de poursuivre les études engagées, ces débats ont conduit en 2007 à la définition du programme intégré dit « Grand projet ferroviaire du sud-ouest » (GPSO) réunissant les deux lignes. L'analyse des fuseaux possibles (ouest du massif landais à proximité de la ligne existante ou tracé nouveau à l'est entre Bordeaux et Dax, pour Bordeaux-Dax-Espagne, et différentes options dans la partie nord du tracé pour Bordeaux-Toulouse) ont conduit le ministre chargé des transports, dans une décision du 27 octobre 2010 faisant suite à un avis[32] sur une délibération du conseil d'administration de RFF du 8 mars 2007, à privilégier un tracé comportant un tronçon commun de Bordeaux au sud de la Gironde (Bernos-Baulac) puis à partir du sud de la Gironde une ligne nouvelle vers Toulouse par Agen et Montauban, et une ligne nouvelle vers l'Espagne par Dax et Bayonne.

Le projet de schéma national des infrastructures de transport présenté par le gouvernement en novembre 2011, non validé ensuite, retient cette hypothèse de tracé avec une partie commune de Bordeaux au sud de la Gironde, pour GPSO.

Les deux débats publics ont fait apparaître des problématiques assez différentes pour les deux branches :

- pour Bordeaux-Toulouse, l'objectif est d'une part de réduire les temps de trajet pour les voyageurs à grande distance (en particulier vers et depuis Paris), par une LGV, et d'autre part de dégager des capacités sur les lignes existantes pour permettre une meilleure desserte de proximité par des TER plus fréquents entre les différentes villes desservies (Toulouse, Montauban, Agen, Bordeaux). La question du fret n'est pas significative sur ce tracé.

29 En application du décret n° 2013-1211 du 23 décembre 2013
30 Approuvé par décret n° 92-355 du 1er avril 1992
31 Dénommée à l'époque « TGV Atlantique »
32 Avis relatif à une délibération du conseil d'administration de RFF du 8/03/2007 relative au principe et aux conditions de la poursuite du projet ferroviaire Bordeaux-Espagne (Journal officiel du 22/09/2007)

- Pour Bordeaux-Espagne, les deux questions de la grande vitesse pour les voyageurs au sud de Bordeaux vers l'Espagne et d'une meilleure desserte par des TER plus fréquents, nécessitant une plus grande disponibilité en sillons, sont aussi posées. Mais les débats principaux portent sur le fret. La part modale du fret ferroviaire transpyrénéen est en effet actuellement très faible (moins de 3%, contre 32% dans la traversée des Alpes[33]), ce qui est source de nuisances routières importantes (congestion du réseau routier et autoroutier, pollutions, etc.). Il s'agit pourtant majoritairement de transport à longue distance (entre l'Espagne et le nord de la France ou l'Europe du nord), a priori favorable au mode ferroviaire. Cette situation est imputable pour partie à la nature du réseau ferré espagnol, notamment la différence d'écartement des voies obligeant à un transfert complexe à la frontière, et la logistique pour le fret. Ce point est susceptible d'évoluer, notamment[34] par la construction commencée du « Y basque » (Vitoria-Bilbao-Irun) à écartement européen (dit UIC).

  La question des prévisions de la demande de transport ferroviaire transpyrénéen, et des conséquences à en tirer reste très controversée depuis le débat public de 2006, la réalisation des infrastructures ferroviaires nécessaires n'étant pas un élément suffisant pour entraîner à lui seul une augmentation significative du fret ferroviaire. Dans son rapport[35] de juillet 2008, le coordinateur européen de l'axe ferroviaire à grande vitesse du sud-ouest de l'Europe, M. Etienne Davignon, constatait : « *Il ne semble pas y avoir - à ce jour - une vision partagée de l'utilisation de l'infrastructure, depuis Bordeaux jusqu'à Vitoria*[36] ». La création en 2008 d'une commission intergouvernementale franco-espagnole[37] pour la supervision, la construction et l'exploitation de la section internationale de la liaison ferroviaire à grande vitesse « Sud Europe Atlantique » vise à répondre à ce problème constaté.

  La croissance des échanges entre la péninsule ibérique et le reste de l'Europe, et l'équilibre relatif de qualité de service et de coût entre le mode ferroviaire et le mode routier[38] apparaissent aussi déterminants que la réalisation des infrastructures, pour évaluer la demande future. Afin d'éclairer ces aspects, deux rapports du CGEDD[39] établis en 2011 à la demande du ministre chargé des transports ont conclu :

  - d'une part, à la validité des hypothèses de développement des trafics prévisibles en fonction des évolutions du réseau (mise à l'écartement UIC), du développement des chaînes logistiques et de la croissance économique dans l'ouest de la péninsule ibérique,
  - d'autre part, à la recommandation de mise en place d'un observatoire des trafics et des évolutions économiques à la frontière franco-espagnole, permettant de ne lancer les investissements lourds d'une nouvelle infrastructure que lorsqu'ils seront effectivement justifiés par une demande réelle prévisible de fret ferroviaire, au vu d'indicateurs concrets : mise au

33 Selon le dossier, pièce H, p 180
34 L'enjeu dépasse néanmoins la mise à l'écartement UIC du seul Y basque, puisqu'il concerne la capacité du réseau espagnol à amener à la frontière franco-espagnole le nombre de trains de fret envisagé dans les études françaises.
35 http://www.voiesnouvellestgv.webou.net/document/epine/annexes/5rapportdavignon.pdf
36 « *… il s'agit de faire en sorte que les deux Etats membres intéressés par ce projet s'accordent sur ce à quoi cette nouvelle infrastructure sera destinée. Si les priorités devaient être différentes d'un côté des Pyrénées par rapport à l'autre (ici le fret, de l'autre côté le transport de voyageurs sur le plan régional) c'est la politique de mobilité dans les Pyrénées et en particulier le souhait exprimé - non seulement par les Etats membres, les régions mais aussi par la Commission - de favoriser le rééquilibrage modal pour les marchandises, qui pourrait être remise en question.* »
37 Publication de l'accord entre la République française et le Royaume d'Espagne par le décret n° 2010-1098 du 17 septembre 2010
38 Le dossier détaille (pièce H, p 128) l'exemple de la Suisse, en indiquant que la part modale ferroviaire importante tient à la redevance tarifaire sur le trafic routier poids lourd, et aux incitations financières diverses en faveur du rail, en sus de la réalisation des infrastructures.
39 http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/007450-01_rapport.pdf
http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/007450-02_rapport.pdf

gabarit UIC du réseau, raccordement de plateformes de fret, émergence d'une offre significative de la part des opérateurs de fret. Le délai de réponse entre les facteurs favorables au développement du fret ferroviaire identifiés et la réalité de la demande permet en effet de ne réaliser les investissements nécessaires qu'au vu des premiers indices de développement réel du fret ferroviaire en Espagne. Cet observatoire a été mis en place en novembre 2011.

La commission « mobilité 21 », qui avait pour mission de préciser les conditions de mise en oeuvre du schéma national des infrastructures de transport (SNIT) a remis son rapport[40] au gouvernement le 27 juin 2013. Ce rapport distingue dans le programme GPSO la branche Bordeaux-Toulouse[41], considérée comme relevant de la première priorité du scénario 2 (scénario privilégié par le Premier ministre, dans sa déclaration du 9 juillet 2013 relative aux investissements d'avenir), à engager avant 2030, et la branche Bordeaux-Espagne[42], relevant du groupe des projets considérés dans le même scénario comme relevant d'une deuxième priorité, à engager après 2030, mais pour lequel compte tenu des incertitudes sur le développement du fret espagnol, une provision pourrait permettre un engagement de certains travaux avant 2030 si nécessaire.

Le présent dossier d'enquête publique, tout en considérant la branche Sud-Gironde Dax comme faisant partie du même projet de voie nouvelle que la branche Bordeaux-Toulouse, en décale de trois ans (selon la décision ministérielle citée en annexe à la notice de présentation) ou de cinq ans (selon l'évaluation socioéconomique jointe au dossier d'enquête) la mise en service (respectivement 2024 et 2027, ou 2025 et 2030, selon ces références), la partie Dax-Espagne étant elle-même repoussée à un dossier ultérieur, pour une mise en service prévue au plus tard en 2032 selon la décision ministérielle précitée, ou en 2040 selon l'étude socioéconomique.

Au vu de l'historique du programme GPSO et des débats sur la progression prévisible de la demande de fret ferroviaire sur la branche Bordeaux-Espagne, l'Ae recommande pour la bonne information du public sur les raisons ayant conduit à retenir le projet dans sa forme actuelle :

- ***de présenter, les documents les plus récents émanant du GEIE SEA Vitoria-Dax ou de la commission intergouvernementale franco-espagnole, fournissant la vision partagée de ces instances sur l'évolution de la demande de fret ferroviaire transfrontalier ;***
- ***de fournir les premiers résultats sur le fret transfrontalier collectés par l'observatoire des trafics mis en place en 2011 ;***
- ***d'indiquer, au titre de l'examen des variantes envisageables notamment au regard des enjeux environnementaux, les éléments d'analyse ayant conduit à ne pas retenir :***
    - ***la solution[43] consistant à ajuster le calendrier des décisions relatives à l'axe Bordeaux-Espagne à la réalité des indices constatés de progression de la demande de fret ferroviaire transfrontalier ;***
    - ***la modernisation de la ligne existante Bordeaux-Toulouse, évoquée dans le rapport « Mobilité 21 ».***

L'Ae recommande par ailleurs, pour la clarté du dossier, de mettre en cohérence les échéanciers de mise en service cités (2024 ou 2025 pour Bordeaux-Toulouse, 2027 ou 2030 pour Bordeaux Dax, 2032 ou 2040 pour Dax-Espagne), et d'indiquer la sensibilité des résultats du calcul socioéconomique à des dates de mise en service différentes, et à des prévisions de trafic différentes de celles prises en compte.

40 http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CM21_-_27_Juin_2013_vers2_9h38_sans_traits_de_coupe-2.pdf

41 Avec la mention d'une estimation financière à 7,1 milliards d'euros, qui ne paraît pas cohérente avec les chiffres du présent dossier puisqu'elle laisserait moins d'un milliard pour la liaison avec Dax. Le rapport indique par ailleurs que « *S'agissant plus particulièrement de la section Bordeaux-Toulouse, (certains membres de la commission) ont aussi exprimé leur conviction que d'autres solutions reposant prioritairement sur une modernisation de l'existant permettraient d'apporter une réponse aussi satisfaisante et moins coûteuse pour la collectivité tout en étant plus respectueuse pour l'environnement et pour les populations locales* »

42 Avec une estimation de 5,6 à 6,3 milliards d'euros

43 http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/007450-02_rapport.pdf

2.2.2 Objectifs du programme et des projets, d'après le dossier actuel

Si l'objectif de l'ensemble du programme est de favoriser le report modal de la route vers le fer, pour les voyageurs comme pour le fret, et d'améliorer la desserte fine du territoire par des nouveaux services de TER, les « branches » du tracé ont des objectifs spécifiques différents :

- la branche Bordeaux-Toulouse, entièrement incluse dans la 1ère phase du présent dossier (mise en service annoncée en 2024 ou 2025), est donc considérée comme la plus urgente : elle concerne l'amélioration du service offert aux voyageurs, par la grande vitesse sur une ligne nouvelle de Bordeaux à Toulouse prolongeant la LGV SEA, et par la libération de capacités permettant de nouvelles dessertes en TER sur la ligne existante ;
- la branche Sud-Gironde Dax (partie d'un des trois projets du présent dossier), dont la mise en service est annoncée pour 2030, apporte des améliorations de même nature aux voyageurs de Bordeaux à Dax (LGV nouvelle, et capacités dégagées sur la ligne historique Bordeaux-Dax par l'ouest du massif), sans impact immédiat sur le fret (hors peut-être le cas des services de messagerie rapide, posé dans des termes néanmoins difficilement compréhensibles[44]) ; elle trouvera sa justification complète lors de la réalisation de la ligne nouvelle Dax-Espagne, permettant sur tout l'itinéraire Bordeaux-Espagne un trafic fret beaucoup plus important ;
- la branche Dax-Espagne, hors du présent dossier (échéance annoncée 2032 ou 2040), permettra de libérer des capacités significatives pour le fret entre l'Espagne et Bordeaux par la ligne historique, le moment venu, tout en permettant des liaisons voyageurs à grande vitesse jusqu'à l'Espagne

Par ailleurs, l'ensemble de ce programme GPSO intègre aussi l'amélioration des liaisons transversales entre le sud ouest de la France et le bassin méditerranéen.

Le dossier présente à plusieurs reprises un tableau intitulé « Indications des évolutions des meilleurs temps en situation de programme complet (Source : RFF, 2013) ». Si ces meilleurs temps ont une forte valeur symbolique, ils ne correspondent cependant pas à la moyenne des temps de liaison que constateront les usagers, en fonction notamment des arrêts dans les gares intermédiaires et du temps complémentaire nécessaire pour aller de la gare TGV à la gare en centre-ville (comparaison avec la situation actuelle). Pour les destinations espagnoles (Madrid et Bilbao), ils intègrent les gains de temps découlant des travaux menés par la partie espagnole. L'Ae note que la destination de Dax, terminus provisoire de la LGV faisant l'objet du présent dossier, n'est pas mentionnée dans ce tableau, ce qui est regrettable. ***Pour la bonne information du public, l'Ae recommande de compléter le tableau des « meilleurs temps » par un tableau des temps moyens, calculé sur la base des hypothèses de trafics et dessertes utilisées pour l'étude acoustique et pour l'évaluation socio-économique des projets SEA et GPSO, en individualisant le gain moyen découlant du seul programme GPSO.***

L'Ae note l'importance donnée dans le dossier à l'objectif de report modal du fret de la route vers le rail, au vu du « mur de camions » qui caractérise l'A63 et la RN10. Comme elle l'a déjà fait dans son avis sur l'autoroute ferroviaire atlantique[45], l'Ae rappelle qu'un report modal de grande ampleur suppose, en sus des investissements permettant d'offrir les sillons nécessaires, une qualité de service et un coût attractif pour les transporteurs français et espagnols. ***Pour la bonne information du public, l'Ae recommande :***

44 Cf. § 1.2 ci-dessus

45 Avis délibéré n°Ae 2012-60 / n° CGEDD 008541-01 adopté lors de la séance du 19 décembre 2012

- ***d'expliciter les conditions technico-économiques à réunir pour rendre attractif le report modal du fret vers le rail sur la ligne Bordeaux-Espagne ;***
- ***de préciser les effets du programme GPSO sur le trafic de camions sur l'A63 et la RN10.***

Par ailleurs, les objectifs du programme GPSO ne se limitent pas à la seule rentabilité d'un investissement ferroviaire : ils intègrent aussi des ambitions liées à l'aménagement du territoire. Il s'agit notamment de rééquilibrer le développement économique et d'accroître l'attractivité des territoires et la mobilité, en contribuant au développement social et économique des régions (pièce J3, page 7). Il s'agit également de construire une « euro-région » de part et d'autre des Pyrénées (page 20). La justification de cette dimension a priori importante du programme GPSO est néanmoins peu développée, et relève, dans l'état actuel du dossier, davantage de l'affirmation que de la démonstration. Les travaux universitaires[46] sur le lien entre une desserte TGV et l'attractivité du territoire ne sont pas exploités. S'il existe bien des effets positifs dans certains cas analysés par ces travaux en question, il existe également des effets négatifs dans d'autres cas. Par ailleurs les succès constatés semblent s'être produits dans des conditions particulières, bien identifiées par les travaux académiques. Le choix de gares et haltes ex-urbanisées[47] et la transformation envisagée de certaines bases travaux en zones d'activités auront des effets en terme d'aménagement du territoire, dont toutes les conséquences ne sont pas actuellement identifiables. ***Pour la bonne information du public, l'Ae recommande de mieux expliquer les objectifs du programme GPSO en matière d'aménagement et de développement du territoire, en valorisant les travaux universitaires existants sur ce sujet, notamment pour mettre en évidence d'une part les conditions liées aux réussites de certaines stratégies d'accompagnement des acteurs régionaux et locaux, d'autre part les impacts négatifs possibles.***

2.2.3 Analyse des résultats de l'évaluation socioéconomique

Ces résultats ont été examinés par l'Ae en tant qu'élément de la justification des choix effectués par le maître d'ouvrage, à fournir en application de l'article R.122-5 du code de l'environnement, et sans préjuger des résultats de la contre-expertise indépendante prescrite par le décret 2013-1211 du 23 décembre 2013, comme indiqué en introduction au §2.2 ci-dessus.

Les principaux résultats de l'évaluation sont les suivants :

- ensemble du programme GPSO : la valeur actualisée nette (VAN, indicateur traduisant en 1ère analyse[48] la rentabilité socioéconomique du projet, par différence entre tous les coûts, monétaires ou évalués à partir de valeurs tutélaires, et tous les bénéfices, actualisés à l'année de la mise en service) est annoncée à 400 M€[49], ce qui traduit une rentabilité tout juste atteinte, pour un programme de 13 milliards ;
- aménagements ferroviaires du sud de Bordeaux : la VAN est négative, à - 900 M€, soit nettement plus en valeur absolue que le coût d'investissement ;

46 Par exemple : L'attractivité résidentielle des agglomérations françaises, par Hervé Alexandre, François Cusin et Claire Juillard (Université Paris-Dauphine), 2010 ; Lignes ferroviaires à grande vitesse et dynamiques locales : une analyse comparée de la littérature, par Sylvie Bazin, Christophe Beckerich et Marie Delaplace (Université de Reims Champagne-Ardenne), Blanquart Corine et Vandenbossche (INRETS-SPLOTT), 2010

47 A titre d'exemple, il ne peut être exclu une très forte pression à l'urbanisation autour d'une halte SRGV ou d'une gare en forêt landaise, suite au développement possible de trajets rapides entre un domicile éloigné et un travail dans la métropole bordelaise. La réflexion entamée en terme de documents d'urbanisme est essentielle pour déterminer les impacts des choix relatifs à ces gares ou haltes.

48 On observera cependant, parmi d'autres limites de la méthode, que certains impacts négatifs du projet, notamment les impacts sur la biodiversité, ne sont pas pris en compte dans le calcul.

49 Le dossier donne aussi et commente une valeur de 4 milliards d'euros sans prise en compte du coût d'opportunité des fonds publics, sans expliquer ce qui justifierait de ne pas prendre en compte ce coût.

- aménagements ferroviaires au nord de Toulouse : la VAN négative aussi ressort à - 485 M€, du même ordre de grandeur en valeur absolue que l'investissement ;
- projet des lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax : la VAN s'établit à 4 200 M€, sans qu'aucun détail ne soit fourni entre les contributions des deux lignes, sans doute très différentes[50].

Ces constats bruts méritent d'être complétés par les éléments suivants :

- rien ne parait justifier la présentation de résultats (VAN ou TRI) sans prise en compte du coût d'opportunité des fonds publics: ***l'Ae recommande de ne faire état dans le dossier que des résultats avec prise en compte du coût d'opportunité des fonds publics ;***
- la prise en compte du coût des investissements en matériels roulants supplémentaires (rames TGV et TER) ni le cas échéant celui des installations de maintenance et de remisage, qui font pourtant partie de l'investissement nouveau à faire pour la mise en exploitation des lignes, n'apparaît pas clairement. S'ils ont bien été pris en compte, le dossier n'indique nulle part pour quelle valeur, même en ordre de grandeur ;
- sous cette réserve, l'Ae n'est pas parvenue à trouver dans le calcul socioéconomique (pièce H) quel était le montant de l'investissement pris en compte pour le calcul de VAN du projet de lignes nouvelles. En effet, alors que le coût d'investissement de ce projet est chiffré dans le reste du dossier à 8 027 M€ (en valeur 2011 et non 2014 : cf. ci-dessus, § 1.2), le commentaire des résultats de la VAN pour ce même projet indique (pièce H p 213) que *« Les contributions négatives à la VAN du projet de lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax, représentant un volume d'environ 18 milliards d'euros, sont plus dispersées avec en premier lieu les investissements (47%) »*. Le montant de cet investissement en valeur actualisée à 2025 (au taux d'actualisation de 4%, appliqué entre l'année de chaque investissement et 2025) serait donc d'environ 8 500 M€ (47% de 18 milliards), ce qui semble correspondre à une valeur initiale totale significativement inférieure à celle de 8 027 M€, l'investissement s'étalant sur période assez longue.

  L'importance des différences constatées sur des dossiers de LGV antérieurs entre montant prévisionnel dans le dossier de DUP et montant réel constaté dans le bilan après réalisation justifie qu'une attention particulière soit portée à ces estimations, la sensibilité du calcul de la VAN à une variation du montant d'investissement étant très élevée ;
- les dates prises en compte pour la mise en service, qui font l'objet d'indications non stabilisées dans le reste du dossier (cf. §1.2 ci-dessus), et dont l'effet sur les calculs de rentabilité peut être important, n'apparaissent pas cohérentes (cf. pièce H, p 198) : l'hypothèse présentée comme prise en compte dans le calcul est celle d'une mise en service de tout le programme GPSO en 2025, alors que le reste du dossier cite une mise en service de Bordeaux Toulouse en 2025, Sud-Gironde Dax en 2030 et Dax Espagne en 2040, ou respectivement 2024, 2027 et 2032, selon les références ;
- les résultats très négatifs (en VAN) ou très inférieurs aux TRI d'équilibre, pour les deux projets périurbains, s'expliquent sans doute en partie par la nature très particulière de ces projets, difficilement dissociables de la réalisation des lignes nouvelles. Dès lors qu'ils sont donnés sans intégration avec les résultats des lignes nouvelles (ce qui devrait être expliqué), ils devraient cependant, pour le moins, être commentés ;
- le résultat global positif du projet des lignes nouvelles n'est pas très éclairant, puisqu'il regroupe deux branches réalisées dans deux phases différentes, et avec des objectifs différents. On peut penser, au vu des prévisions de trafic annoncées, que le résultat légèrement positif prévu résulte d'une compensation entre un résultat nettement meilleur sur Bordeaux-Toulouse, et nettement moins bon sur Sud-Gironde

50 Notamment en raison du poids très prépondérant de la valorisation des gains de temps, qui s'appliquent à un nombre de voyageurs beaucoup plus élevé sur Bordeaux Toulouse.

Dax.

Pour la bonne information du public sur les justifications socioéconomiques du projet, l'Ae recommande :

- ***de commenter les raisons des résultats très négatifs constatés pour les aménagements au sud de Bordeaux et au nord de Toulouse, ou de les réintégrer dans les calculs relatifs aux lignes nouvelles ;***
- ***d'expliquer (et le cas échéant de corriger) les écarts apparents entre le montant des investissements pris en compte dans le calcul socioéconomique et ceux résultant du reste du dossier ;***
- ***de prendre en compte des échéanciers de mise en service cohérents dans l'ensemble du dossier ;***
- ***de distinguer les calculs de VAN et de TRI pour les deux tronçons de lignes nouvelles du projet central, qui correspondent à des phases et des objectifs différents.***

2.2.4 Solutions de substitution examinées

Le dossier fait état, dans la description des étapes antérieures résumée au § 2.3.1 ci-dessus, des variantes de tracé qui ont été envisagées puis abandonnées, notamment pour converger vers le tronçon commun Bordeaux-sud Gironde aux deux lignes initialement séparées Bordeaux Espagne et Bordeaux Toulouse. Sous réserve de l'analyse des impacts environnementaux de ce tronçon commun, l'Ae n'a pas de remarque sur ce choix, justifié par le compromis à trouver entre les contraintes techniques de tracé et l'optimisation des dépenses et recettes (y compris subventions) du programme GPSO global, dès lors que le choix de construire une ligne nouvelle est retenu. En revanche, ***l'Ae recommande de donner les raisons pour lesquelles la solution de substitution consistant à aménager sur place la ligne Bordeaux Toulouse existante, solution citée par le rapport « Mobilité 21 » comme de moindre impact environnemental (cf. ci-dessus, § 2.2.1) n'a finalement pas été retenue[51].***

En outre, ***l'Ae recommande, pour la bonne information du public et des autorités chargées de se prononcer sur la DUP à prendre, d'expliquer les raisons qui ont conduit à présenter dans le même dossier de DUP relatif aux lignes nouvelles deux parties du programme correspondant à des problématiques et à des échéances différentes, à savoir l'ensemble de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse d'une part et une partie de la ligne Bordeaux Espagne (du sud de la Gironde à Dax) d'autre part,*** alors que cette partie ne trouvera sa pleine justification qu'avec le prolongement de Dax à l'Espagne, en fonction de l'évolution des trafics de fret ferroviaire transpyrénéen.

2.3 Analyse de l'état initial, des impacts du projet et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts

2.3.1 Précisions méthodologiques

Dans le secteur de l'eau et des milieux aquatiques, l'étude d'impact fait état d'un travail intéressant de concertation à l'amont entre RFF, les services de l'Etat, l'ONEMA[52] et la fédération départementale de pêche du Lot-et-Garonne. Si d'importants progrès dans le sens d'une analyse partagée ont été ainsi obtenus, il reste encore des points en discussion et il serait prématuré de penser que le dossier « loi sur l'eau » ne soulèvera pas de nouvelles questions à formuler en commun et à traiter. Nonobstant le degré de précision d'une étude d'impact en vue d'une DUP qui peut ne pas suffire pour apprécier tous les impacts sur l'eau et

51 Le rapport de la commission « Mobilité 21 » n'a pas évoqué la même solution de substitution pour le tracé Bordeaux Espagne, qu'il a considéré de toute manière comme de priorité plus lointaine. Néanmoins la question de la justification du choix du projet par rapport à cette solution de substitution pourrait être posée de la même manière.

52 Office national de l'eau et des milieux aquatiques

les milieux aquatiques, l'Ae se doit de relever d'une part certaines approches méthodologiques partiellement insatisfaisantes de la présente étude d'impact, notamment pour quantifier les impacts des trois projets, d'autre part les options prises qui devront être revues lors du dossier « loi sur l'eau », notamment lorsque ces éventuelles révisions d'option sont susceptibles de renchérir le coût des projets.

L'état des lieux ne donne pas l'assurance que la difficulté, récurrente dans une bonne partie des zones traversées, à différencier un fossé en tête de bassin-versant d'un cours d'eau a bien été gérée selon des règles méthodologiques transparentes, telles que les différents guides de bonne pratique élaborés par les DREAL[53] ou DDT[54]. Or cette discrimination a ensuite d'importantes conséquences sur la détermination du mode de franchissement, et donc sur les coûts. ***L'Ae recommande d'expliquer les règles utilisées pour distinguer un fossé d'un cours d'eau, notamment en tête de bassin-versant.***

La méthodologie de détermination des zones humides mentionnée dans le chapitre 12 du volume F3-4 est *a priori* pertinente, adaptée à l'ampleur de la zone à étudier et prenant en compte les dispositions des arrêtés ministériels de 2008 et 2009[55]. Néanmoins la lecture attentive du dossier (pp 325-330) pourrait laisser supposer que la double approche floristique et pédologique[56] n'a été mise en oeuvre, de manière simultanée ou par superposition de la carte floristique avec une carte pédologique préexistante, que sur les zones pré-identifiées sur la seule base d'une caractérisation floristique. Les données figurant dans l'étude d'impact (environ 250 ha) semblent donc devoir être considérées comme des ordres de grandeur minimaux, dans l'attente du dossier plus précis «loi sur l'eau» qui ne pourra probablement que réévaluer à la hausse le nombre et les surfaces des zones humides affectées. Par ailleurs, si la caractérisation écologique des zones humides fait l'objet d'une forte attention, il n'en va pas de même avec leur caractérisation physique (notamment les écoulements), ne permettant donc pas d'apprécier l'ensemble des surfaces affectées. Par ailleurs l'étude d'impact fait état d'études non encore menées à leur terme (*cf.* volume F3-4, page 175) sur le fonctionnement des nappes proches de la surface et de celles situées dans les grands secteurs en déblais.

A leur demande, les rapporteurs ont été informés par RFF de l'effort quantitatif d'inventaire naturaliste[57] mené dans le cadre des trois présents projets. Il s'agit d'un effort très appréciable, que l'Ae reconnaît, mais qui devra sans doute être encore complété pour le montage des dossiers de demande de dérogation au régime de protection stricte de certaines espèces, ainsi probablement que pour approfondir certaines évaluations d'incidences Natura 2000 (cf. infra). Il reste néanmoins surprenant qu'une espèce comme le hérisson commun n'ait pas été identifié sur le tracé en Aquitaine.

53 Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

54 Direction départementale des territoires

55 Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement , modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

56 concernant l'étude des constituants des sols et de leurs propriétés

57 selon le maître d'ouvrage, environ 2 500 hommes x jours (hxj) ont été consacrés aux inventaires faunistiques et floristiques (vérification en cours pour la faune aquatique), sur deux cycles biologiques, en 2010 et 2011, avec 868 hxj pour la flore et les habitats naturels, 264 hxj pour les mammifères hors chiroptères, 213 hxj pour les chiroptères, 321 hxj pour les oiseaux, 252 hxj pour les amphibiens et reptiles, 233 hxj pour les invertébrés, et environ 300 hxj pour la faune aquatique, cette dernière comportant également des taxons concernés par certaines des catégories d' inventaire précédemment mentionnées. Un taxon est un ensemble d'individus possédant en commun certains caractères bien définis ; l'espèce est le taxon de base, mais le terme s' applique également à des rangs plus élevés dans la classification.

Le dossier ne fait pas apparaître d'approche quantifiée des populations affectées, ni d'analyses en terme de fonctionnement des métapopulations[58]. Le maître d'ouvrage, interrogé par les rapporteurs, estime néanmoins que :

- la taille des populations a été prise en compte, généralement à dire d'expert, parfois par comptage ou quantification des surfaces, et que ces éléments ont été pris en compte dans l'évaluation des enjeux écologiques ;
- le fonctionnement des métapopulations a été pris en compte notamment par le biais des coupures de corridors écologiques ou par la capacité de déplacement des espèces.

L'Ae recommande de présenter en annexe, pour chaque grande famille de taxons, les méthodologies utilisées pour quantifier les populations et prendre en compte le fonctionnement des métapopulations, au niveau des inventaires, de l'évaluation des enjeux écologiques et de la détermination des impacts.

2.3.2 Surfaces affectées

Le dossier fait état d'environ 4 830 ha d'emprise[59] des trois présents projets GPSO (ligne nouvelle, sortie sud de Bordeaux et entrée nord de Toulouse). En réponse aux questions des rapporteurs, le maître d'ouvrage a précisé que ces surfaces devaient être comprises, au-delà de la propriété foncière devant être acquise par RFF, comme intégrant également les surfaces durablement affectées par les projets, en phase exploitation et en phase chantier. Le maître d'ouvrage affirme avoir pris en compte l'ensemble des surfaces liées à la mise en œuvre des trois projets sous sa responsabilité directe[60], à l'exception toutefois des surfaces des aires de stockage transitoire de matériaux, des éventuelles installations de maintenance et de remisage de la SNCF et des surfaces concernées par les travaux de raccordement électrique par RTE, qui devraient également être prises en compte comme parties intégrantes du projet de ligne nouvelle. Il estime avoir tenu compte des incertitudes inhérentes à la mise en œuvre d'un projet de grande ampleur, avoir pris des coefficients de sécurité et présenter une estimation raisonnablement fiable. L'Ae note que le dossier de la LGV SEA Tours-Bordeaux[61] a fait mention jusqu'en 2010 d'une emprise de 3 400 ha[62] (au sens des acquisitions foncières), et que l'arrêté complémentaire modificatif à l'arrêté interpréfectoral du 24 février 2012 portant dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces animales protégées et de destruction d'espèces végétales protégées, en date du 21 décembre 2012, précise : « *Concernant l'emprise travaux de la LGV SEA, la prise en compte du dossier du 10 octobre 2012 et de son addendum du 08 novembre 2012 conduit à un périmètre actualisé de 5 309 hectares* ». ***L'Ae recommande de :***

- ***clarifier le terme d'emprise du projet de lignes nouvelles en présentant parallèlement les estimations des surfaces devant relever d'une acquisition foncière, celles correspondant à des emprises complémentaires de chantier, et celles correspondant à la prise en compte de toutes les surfaces durablement affectées par le projet et devant également faire l'objet de mesures de réduction d'impact et, le cas échéant, de compensation ;***
- ***préciser de manière détaillée les hypothèses retenues pour le calcul de ces trois types de surface, et la manière dont les expériences des LGV existantes ou en chantier ont été prises en compte pour ces estimations.***

58 On parle de métapopulation pour désigner un ensemble de populations d'une même espèce, séparées par des barrières géographiques, entre lesquelles il existe des échanges (flux de gènes) plus ou moins abondants et fréquents.

59 dont 1 240 ha de terres agricoles (390 exploitations concernées), 2 700 ha de forêts, … Le projet traverse également 250 ha de zones humides, 84 plans d'eau, 800 ha de périmètres de protection de captage, … .

60 Y compris les raccordements ferroviaires, les surfaces de dépôts, les bases de maintenance et de travaux, les gares nouvelles, les stations électriques, … La question de la prise en compte des emprises (pérennes et de chantier) des 545 rétablissements routiers mérite néanmoins d'être explicitée.

61 302 km de voies nouvelles à grande vitesse et 40 km de raccordement à des voies existantes

62 Pour 302 km de lignes nouvelles et 38 km de raccordements ferroviaires

2.3.3 Impacts temporaires, en phase chantier/travaux

Eau et milieux aquatiques[63]

L'étude d'impact est relativement peu précise sur les modalités techniques de franchissement ou de dérivation provisoires, liées à la phase chantier. Elle réserve l'option des ponts provisoires sans assise dans le lit mineur aux seuls cours d'eau à enjeu écologique «très fort» ou «majeur ». Elle ne traite pas des spécificités des cours d'eau à écrevisses à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) pour lesquels toute intervention en lit mineur devrait être proscrite, ni ne précise les cas où des pêches de sauvegarde devraient être envisagées, renvoyant au dossier « loi sur l'eau ». ***Compte tenu du nombre important d'ouvrages hydrauliques concernés et de la sensibilité des cours d'eau, l'Ae estime qu'il s'agit d'un enjeu majeur des trois projets, et recommande que les impacts en phase chantier soient abordés de manière particulièrement détaillée dans le dossier «loi sur l'eau», dans le cadre de la démarche «éviter, réduire et le cas échéant compenser».***

Les besoins en eau du chantier sont brièvement évoqués, de manière très qualitative. Or compte tenu de la sévérité des étiages dans le bassin Adour-Garonne et des problèmes d'ores et déjà rencontrés pour arbitrer entre les différents usages en concurrence, tout en préservant le potentiel biologique des cours d'eau, il est nécessaire de prévoir, dans ce contexte sensible, des mesures de recyclage visant à minimiser ces impacts, et d'examiner d'ores et déjà les impacts des arbitrages à prendre si les volumes ainsi maîtrisés posent difficulté. La prise en compte des cours d'eau à forts enjeux environnementaux du SDAGE[64], et plus encore des cours d'eau à écrevisses à pieds blancs, pourrait conduire à y proscrire des prélèvements d'eau superficielle. ***L'Ae recommande de préciser par bassin versant l'ordre de grandeur des besoins de chantier, au regard de la disponibilité physique, des enjeux environnementaux et des autres usages actuellement constatés***.

Outre les risques liés au déversement accidentel de produits toxiques, à l'apport de matière en suspension, il convient de prendre en compte l'altération possible du pH par les eaux de ruissellement (lessivage de couches de forme mal tamponnées au sens du pH[65]), les résidus (ammonium et nitrates) des explosifs utilisés, la possible pollution par les produits et additifs utilisés sur le chantier pour la mise en œuvre des matériaux). La prise en compte[66] des périmètres de protection de captages d'eau destinée à la consommation humaine mérite d'être complétée (en phase exploitation comme en phase chantier). La période de fin de chantier doit par ailleurs être considérée comme sensible, au vu de l'expérience des pollutions constatées sur d'autres chantiers. ***Pour la phase « chantier », même si le traitement détaillé de certains de ces points relèvera du dossier « loi sur l'eau », l'Ae recommande néanmoins que l'étude d'impact précise dès à présent :***

- ***le cahier des charges qui sera imposé aux entreprises pour les matériaux utilisés et leur mise en place (matériaux dont les eaux de ruissellement ne modifient pas le pH des cours d'eau, traitement des eaux avant rejet dans le milieu, …) ;***
- ***l'engagement de mettre en place les fossés collecteurs et les bassins de traitement provisoires avant la***

63 L'Ae a pris en compte notamment la contribution de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA), concernant à la fois les impacts en phase chantier et les impacts permanents.

64 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

65 Le pH (potentiel hydrogène) mesure le caractère acide ou basique d'une solution. Présentement il s'agit que les eaux de ruissellement venant des remblais ne modifient pas le pH des eaux, précédemment constaté dans le type de milieu traversé.

66 L'examen des contradictions entre le projet et les servitudes découlant de la déclaration d'utilité publique (DUP) pour la protection des captages n'a pas encore été faite systématiquement, ni pour certains périmètre disposant déjà d'une telle DUP (par exemple : captage de Clarens, Lot et Garonne), ni pour des périmètres où la procédure de DUP est en cours (par exemple : Castres / Bellefond ; source Beaulac, …), et pour lesquelles des conflits entre les deux logiques sont d'ores et déjà identifiés. Par ailleurs l'impact potentiel ne découle pas seulement du passage en périmètre de protection, et dans certaines formations géologiques (par exemple, le karst), il peut y avoir des effets découlant d'un tracé extérieur aux périmètres de protection.

réalisation des premiers terrassements ;

- ***les principes concrets d'adaptation du traitement des eaux de ruissellement en fonction des enjeux écologiques locaux, de la géologie, des périmètres de captage et de la proximité de la nappe phréatique, en mentionnant, le cas échéant, les types de linéaire pour lesquels de telles mesures ne seraient pas prises, et en en justifiant les raisons.***

Biodiversité

La question des périodes d'intervention permettant de minimiser les impacts du chantier sur l'état de conservation des espèces et des habitats naturels est nécessairement complexe, compte tenu des caractéristiques propres à chaque espèce et de possibles contradictions entre espèces, plus encore lorsqu'il s'agit d'espèces ou d'habitats naturels ayant justifié la désignation d'un site Natura 2000. Les compromis sont souvent difficiles à faire, en prenant en compte légitimement les contraintes de chantier. Néanmoins les indications figurant dans le dossier ne sont pas toujours claires et univoques, ne permettant donc pas d'apprécier les impacts résiduels découlant de l'arbitrage effectué. Les options affichées par l'étude d'impact doivent en effet engager le maître d'ouvrage (et l'éventuel concessionnaire), et donc pouvoir être tenues par lui ; elles ne doivent pas refléter la seule vision du bureau d'étude compétent en écologie, *a priori* peu à même d'avoir une vision large des contraintes d'un très grand chantier. ***L'Ae recommande à RFF de réexaminer l'enjeu des dates d'intervention des chantiers, site sensible par site sensible, en mettant mieux en évidence la hiérarchie des enjeux, les compromis effectués, et donc les impacts résiduels en découlant.***

Compte tenu de ce qui est constaté sur certaines zones de l'A65, l'Ae recommande que la végétalisation artificielle des talus soit réalisée très rapidement après leur stabilisation. En effet les espèces invasives sont particulièrement nombreuses et dynamiques dans les régions traversées : cf. notamment la vergerette du Canada (*Conyza canadensis*) et le raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*). Le dossier n'a qu'une approche partielle du problème, se focalisant sur la dimension sanitaire pour la population, et traitant peu des enjeux écologiques.

Matériaux

Par l'ampleur des volumes concernés, les matériaux représentent un des enjeux majeurs du projet de lignes nouvelles (et du programme), aussi bien au niveau de l'approvisionnement que de la mise en dépôt. Pour le seul présent projet[67], les déblais extraits sont estimés au niveau de 24 M m³ (dont 11 M m³ réemployables), les besoins en remblais sont de l'ordre de 26 M m³, et les besoins en matériaux nobles sont estimés à 15 M m³. Au total, les apports extérieurs à trouver sont de l'ordre de 30 M m³. L'étude d'impact évalue à 8 M m³ la capacité du marché régional à approvisionner le chantier, soit environ 30% de la production régionale pendant toute la période des travaux. Le tracé de la LGV affecte, totalement ou partiellement, 8 carrières en cours d'exploitation. L'enjeu de l'ouverture de nouvelles carrières ou d'une très importante extension de carrières existantes, et des impacts afférents, est donc majeur, compte tenu notamment de la géologie de la zone traversée et d'une certaine probabilité de devoir faire venir les matériaux de loin[68]. Les sites correspondants ne sont actuellement pas identifiés, et les impacts ne sont donc pas décrits, ni même évalués. L'ampleur des volumes concernés justifie pourtant que les impacts des solutions envisagées fassent partie intégrante de l'analyse du projet[69].

67 Au niveau de l'ensemble du programme GPSO (avec la liaison Dax-Espagne), les besoins de matériaux montent à 52 M m3, nécessitant des apports extérieurs à trouver de 33 M m3, et la mise en dépôt de 16 M m3.

68 Le contexte d'approvisionnement du chantier sera probablement très différent de celui du chantier actuel de la LGV SEA Tours-Bordeaux, pour lequel des carrières ont pu être ouvertes rapidement à une relative proximité du chantier.

69 cf. l'interprétation retenue par la Commission européenne sur la prise en compte des « travaux associés/accessoires»

La mise en dépôt de matériaux inutilisables sera d'environ 13 M m³, correspondant à une emprise prévisible de l'ordre de 400 ha, selon l'estimation actuelle du maître d'ouvrage[70]. Le recours à de tels lieux de dépôts de déchets inertes justifiera une procédure particulière à l'occasion de laquelle les impacts détaillés (notamment sur la biodiversité et sur les zones humides et les écoulements) seront étudiés. L'Ae note que RFF s'engage à éviter autant que faire se peut les zones humides, mais relève que les contraintes de chantier pourront conduire, le cas échéant, à modifier les zones actuellement envisagées. Les rapporteurs ont été informés oralement que les zones de dépôts ont été prises en compte dans le calcul des mesures compensatoires proposées, dans l'état actuel des données disponibles et des hypothèses faites.

Compte tenu des volumes de matériaux prélevés, utilisés et mis en dépôt, les modalités de transport auront un impact significatif sur la circulation, au moins sur certains axes routiers et sur une assez longue période (une dizaine d'années). Les principes d'optimisation annoncés (cf. par exemple, pièce F, volume 3.1, page 100) sont intéressants, mais ne permettent pas d'estimer les impacts. Sur la base d'un tombereau pouvant transporter 10,4 m³ de terre, le chantier du seul présent projet de lignes nouvelles pourrait supposer plus de 5,192 millions de rotations (24 M m³ extraits et déplacés, 30 M m³ d'apports extérieurs), étalées sur la durée du chantier, soit au moins 2 360 rotations de camions par jour ouvré, compte non tenu des camions transportant le ferraillage et le béton pour les ouvrages. Le recours partiel au transport ferroviaire est envisagé, mais n'est pas évalué quantitativement. Dans un seul cas (à proximité de Toulouse), le recours aux voies navigables pour le transport des matériaux semble possible, mais la décision n'est pas prise. L'état actuel des réflexions sur les destinations finales des matériaux réutilisés ou mis en dépôt ne permet pas à RFF d'apprécier localement les évolutions quantitatives de trafic de poids lourds (de jour et de nuit, le chantier pouvant avoir lieu de nuit à certains endroits), ni en conséquence leur impact local (en matière de bruit, de gêne à la circulation et de dégradation des voiries qui seront ensuite remises en état), itinéraire par itinéraire.

Compte tenu de l'importance des impacts prévisibles liés aux volumes de matériaux qui seront transportés, l'Ae considère que l'état actuel du dossier ne permet pas de prendre en compte les très importants impacts correspondants. ***L'Ae recommande de compléter le dossier par une estimation des impacts :***

- ***de l'ouverture de nouvelles carrières ou de l'extension de carrières existantes, correspondant à plus qu'un doublement de la production annuelle régionale de granulats ;***
- ***du trafic de camions nécessaires pour transporter ces matériaux (bruts et béton).***

2.3.4 Impacts permanents, en phase travaux et/ou exploitation

Eau et milieux aquatiques :

L'Ae note avec intérêt les principes de franchissement hydraulique définis au chapitre 12 du volume F3-4, page 343, dès lors qu'il y a bien une correspondance effective et automatique[71] entre :

- les milieux imposant la préservation du lit mineur et des berges du cours d'eau, et les ouvrages de type 1 (ouvrages enjambant le lit mineur et les berges)[72] ;
- les milieux imposant la préservation des continuités écologiques pour la faune aquatique et semi-aquatique, et les ouvrages de type 2 (ouvrages à radier avec reconstitution de lit mineur, avec ou sans

(lettre du 25 mars 2011 de la direction générale de l'environnement), donnée à l'occasion de l'instruction d'une plainte reçue sur l'étude d'impact du projet de gazoduc de la Baltique en Finlande.

70 Estimation réalisée à partir des zones actuellement identifiées dans les cartes où est reporté le tracé (voir les fascicules par zone géographique : cf. la légende faisant état de « modelé de terre, y compris modelé paysager »)

71 Qui n'est pas mentionnée clairement page 343, mais dont les rapporteurs ont eu oralement l'assurance.

72 Les rapporteurs ont été informés oralement que la longueur cumulée des ouvrages de type 1 serait de l'ordre d'une vingtaine de km.

équipement pour la faune) ;
- les milieux imposant la préservation des continuités écologiques pour la faune semi-aquatique, et les ouvrages de type 3 (buses ou dalots[73]).

Cependant il semble que la mise en œuvre de ces principes puisse connaître quelques contre-exemples[74], sans que le dossier en fasse apparaître clairement la signification : erreur découlant d'une version précédente du dossier, ou bien impossibilité matérielle justifiée et donnant lieu à une approche de compensation. Par ailleurs, cette grille ne prend pas en compte le cas particulier des cours d'eau caractérisés à la fois par une pente supérieure à 1% et un enjeu piscicole, qui mériteraient de bénéficier d'un franchissement de type 1. Par ailleurs, pour les ouvrages de type 1, le principe de recul minimal vis-à-vis des berges n'est pas quantifié, ainsi que la capacité afférente à respecter intégralement la ripisylve arborée lors des travaux. ***L'Ae recommande de :***

- ***vérifier la cohérence entre les principes définis et la mise en œuvre, en justifiant, le cas échéant, les problèmes rencontrés et les solutions alors définies ;***
- ***réexaminer le cas particulier des cours d'eau caractérisés à la fois par une pente supérieure à 1% et un enjeu piscicole ;***
- ***expliciter le principe de recul des piles des ouvrages de type 1 vis-à-vis des berges.***

La compatibilité avec le SDAGE n'est examinée qu'au niveau de ses grandes orientations. Mais la vérification devra ultérieurement se faire au niveau de chacune des orientations fondamentales et dispositions[75] du SDAGE, ce qui pourra nécessiter, le cas échéant, un réexamen de certaines options techniques, et la redéfinition de certains impacts résiduels significatifs et des mesures compensatoires afférentes. ***Sans nécessairement entrer dans le détail que devra assumer le dossier « loi sur l'eau », l'Ae recommande un examen rapide de la comptabilité des trois projets avec le SDAGE sur la base des orientations fondamentales et dispositions du SDAGE.***

73 En génie civil, le dalot, encore écrit daleau désigne un petit canal recouvert d'une dalle, un élément de caniveau ou un ouvrage hydraulique semi-enterré, sorte de petit aqueduc en maçonnerie placé sous les remblais des routes ou des voies ferrées.

74 Dans l'état actuel des informations disponibles, les incohérences identifiées au regard des principes affichés sont au nombre d'au moins 9 en Gironde, 7 dans les Landes et 3 dans le Lot-et-Garonne.

75 Il s'agit notamment des orientations fondamentales et dispositions :
B27 : Adopter des démarches d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires en zone non agricole.
B38 Justifier techniquement et économiquement les projets d'aménagement susceptibles d'avoir une incidence significative sur l'intégrité et le fonctionnement des zones humides ou des milieux aquatiques en bon ou très bon état, et des mesures compensatoires à une échelle cohérente.
C4 Optimiser la gestion des prélèvements pour tous les usages.
C5 Réduire les impacts des activités humaines sur la qualité des eaux, notamment dans les zones d'affleurement des nappes profondes définies dans la carte C5
C29 Gérer et réguler les espèces envahissantes.
C30 Préserver les milieux aquatiques à forts enjeux environnementaux…
C34 Pour les migrateurs amphihalins, préserver et restaurer la continuité écologique et interdire la construction de tout nouvel obstacle.
C35 Préserver et restaurer les zones de reproduction des espèces amphihalines.
C41 Préserver les autres cours d'eau à forts enjeux environnementaux du bassin.
C46 Eviter, ou à défaut, compenser l'atteinte grave aux fonctions des zones humides.
C50 Instruire les demandes sur les zones humides en cohérence avec les protections réglementaires
C51 Les espèces aquatiques remarquables menacées du bassin…. Leurs habitats doivent être préservés ou restaurés.
C54 Renforcer la vigilance pour certaines espèces particulièrement sensibles sur le bassin (cf. le vison d'Europe, l'écrevisse à pieds blancs, l'esturgeon européen, …)
E13 : Généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau et quantifier les économies d'eau. …
E28 : Etudier les impacts cumulés des projets.

L'étude d'impact ne semble pas traiter de la même manière les franchissements de cours d'eau par la LGV et par les voiries routières à rétablir du fait de la ligne ferroviaire, alors qu'il s'agit de deux aspects indissociables du même projet, et qu'au regard du code de l'environnement les impacts sur le cours d'eau doivent être abordés de la même façon. Le dimensionnement des ouvrages doit notamment respecter l'arrêté de prescriptions générales relatif à la rubrique 3.2.2.0. de l'article R.214-1 du code de l'environnement, et «*la transparence hydraulique doit être recherchée, au minimum, jusqu'aux conditions hydrauliques de la plus forte crue historique ou celle de la crue centennale si celle-ci lui est supérieure*». Les mêmes règles doivent s'appliquer à un même cours d'eau, qu'il s'agisse du franchissement ferroviaire (actuellement référence à la crue historique ou à la crue centennale) ou d'un rétablissement de voirie (actuellement référence à la crue décennale), et le renvoi à un référentiel RFF ne peut suffire à justifier une approche différente. L'Ae rappelle que le dimensionnement hydraulique doit tenir compte des équipements de l'ouvrage destinés à assurer la continuité écologique : les banquettes ne doivent pas conduire à perturber les écoulements, et les ouvrages ne doivent pas favoriser les « pincements hydrauliques ». Les caractéristiques du modèle hydraulique utilisé pour le dimensionnement des ouvrages méritent d'être succinctement présentées, notamment en termes d'incertitude, et les conséquences qu'en a tiré le maître d'ouvrage en matière de dimensionnement hydraulique. Par ailleurs s'agissant d'ouvrages ayant vocation à être fonctionnels durant toute la durée de vie de l'infrastructure ferroviaire (une centaine d'années *a priori*), l'enjeu du changement climatique dans une zone où les évènements extrêmes ont pu être particulièrement ravageurs mériterait d'être pris en compte, au moins au cas par cas en fonction des impacts prévisibles d'une interruption de fonctionnement de la ligne, en cas d'écoulements supérieurs à la crue pour la quelle l'ouvrage a été conçu. ***L'Ae recommande de :***

- ***traiter de la même manière les franchissements de cours d'eau pour les rétablissements de voirie que pour les voies ferroviaires ;***
- ***prendre en compte les équipements nécessaires pour la continuité sur les ouvrages de type 2 à l'amont du calcul de dimensionnement hydraulique ;***
- ***prendre en compte le risque supplémentaire lié au changement climatique, au moins pour les ouvrages susceptibles d'induire des arrêts longs de fonctionnement en cas de défaillance.***

Le dossier n'est pas clair sur les modalités de prise en compte des prescriptions générales relatives à la modification du profil en long et en travers des cours d'eau (rubrique 3.1.2.0 de l'article R.214-1 du code de l'environnement), à l'impact sur la luminosité (rubrique 3.1.3.0) et aux travaux sur berges (rubrique 3.1.4.0). Ceci est logique au niveau de l'avant projet sommaire, mais peut avoir conduit à des options qui devront être revues ultérieurement et pourraient renchérir le coût des ouvrages. Une attention particulière devra être portée dans le dossier « loi sur l'eau » à tout ce qui pourrait induire un phénomène d'érosion du lit et/ou des berges, susceptible de conduire à terme à la nécessité de mettre en place de nouvelles protections de berges ou de créer des seuils de stabilisation du profil en long. Il sera par ailleurs nécessaire de vérifier, ouvrage par ouvrage, lors du dossier «loi sur l'eau» :

- le respect des dispositions de l'arrêté de prescriptions générales, relatives aux rubriques 3.1.2.0, 3.1.3.0, 3.1.4.0 et 3.2.2.0. de l'article R.214-1 du code de l'environnement pour tous les franchissements hydrauliques des trois projets, ferroviaires et routiers ;
- la distance minimale de recul des piles des ouvrages de type 1 (viaduc et ponts sans assise dans le lit mineur) par rapport aux berges, au regard des enjeux de préservation des berges, de leur végétation et de la continuité écologique ;
- les modalités de reconstitution des lits mineurs, des berges et de la ripisylve pour les ouvrages de type 2 et 3, en prenant en compte le fait que les banquettes permettant la circulation de la petite faune ne doivent pas conduire à des impacts négatifs pour les écoulements hydrauliques et pour les poissons.

L'Ae recommande de vérifier dès maintenant si le respect des dispositions de l'arrêté de prescriptions générales est de nature à modifier significativement certaines options techniques prises, et par voie de conséquence l'estimation des travaux et les impacts résiduels.

L'étude d'impact peine à définir l'impact du projet de lignes nouvelles sur les zones humides traversées, en dehors de l'emprise ferroviaire. Or le relèvement du profil en long de la ligne, *a priori* souhaitable en zone humide, et le passage en remblais qui en découle, même sur une couche drainante (principalement destinée à stabiliser les sols sur lesquels la plateforme technique est installée), modifient très significativement les écoulements, notamment du fait du tassement du sol (cf. volume F3-3, page 148). On assiste ainsi à une concentration des écoulements issus des drains au sein de fossés collecteurs, voire directement des cours d'eau, avec des impacts probables sur l'érosion et la qualité du milieu. Parallèlement la dynamique de ruissellement et d'écoulement à l'aval étant moins répartie, les surfaces affectées du fait d'un moindre approvisionnement en eau peuvent dépasser significativement la surface des emprises ferroviaires. L'étude d'impact fait par ailleurs état de la forte vulnérabilité des nappes superficielles du Plio Quaternaire (de Bordeaux à Xaintrailles et Captieux), qui ne sont coiffées que localement par un niveau argileux. L'état actuel des informations figurant dans le dossier ne permet pas d'apprécier les impacts du projet sur les écoulements et sur la vulnérabilité de la nappe. Enfin l'Ae rappelle l'absence de prise en compte des impacts des travaux de raccordement sous maîtrise RTE, essentiellement en souterrain, susceptibles d'interférer avec certains écoulements et certaines zones humides. ***Sans attendre le dossier « loi sur l'eau », l'Ae recommande de mieux apprécier l'ordre de grandeur des zones humides susceptibles d'être affectées, en prenant en compte tous les impacts du projet de lignes nouvelles, et notamment des remblais, sur les ruissellements superficiels ou sur le niveau, l'écoulement et la qualité des eaux de la nappe superficielle.***

Un certain nombre de mesures de prévention des risques liés aux eaux de ruissellement de l'infrastructure sont présentées (mise en place d'un troisième rail[76], collecte des eaux vers 56 bassins d'écrêtement et/ou de confinement, ...), mais il est parfois difficile de comprendre les principes retenus par le maître d'ouvrage pour déterminer les linéaires concernés par de telles mesures, ce qui ne permet pas d'envisager une expression claire des engagements de l'Etat, que devra reprendre un éventuel concessionnaire. L'enjeu des nappes particulièrement vulnérables sur le tracé en Aquitaine est fort. ***L'Ae recommande de :***

- ***mieux expliquer les principes retenus par le maître d'ouvrage pour définir le niveau de gestion (rétention, décantation, épuration, ...) des eaux de ruissellement, notamment au regard des enjeux environnementaux associés aux cours d'eau, aux captages d'eau potable et aux nappes (y compris les objectifs du SDAGE de bon état écologique et chimique des masses d'eau), ainsi que le dimensionnement et le suivi d'efficacité des dispositifs mis en place ;***
- ***reporter sur les cartes des 15 tomes consacrés aux secteurs géographiques, les linéaires pour lesquels de telles mesures sont mises en place, et récapituler les longueurs concernées.***

Concernant le désherbage des voies ferroviaires, l'étude d'impact précise que les traitements phytosanitaires seront proscrits au sein des périmètres de protection des captages, au niveau des cours d'eau et au droit des zones humides, ainsi qu'à proximité des stations botaniques d'intérêt ; cette interdiction mériterait d'être étendues à d'autres milieux sensibles tels que l'impluvium alimentant ces cours d'eau et zones humides, ainsi qu'aux zones où il existe des potagers à proximité de la voie ou des écosystèmes vulnérables.

Biodiversité (hors cas particulier Natura 2000) :

L'Ae note les efforts importants consentis par RFF pour éviter, autant que faire se peut, des zones identifiées comme particulièrement intéressantes pour la biodiversité. Une attention spécifique devra être portée aux secteurs n°8 à 12 (de Dunes (82) à Saint-Jory (31)) qui se caractérisent par une biodiversité floristique particulièrement élevée, nécessitant un effort supplémentaire pour éviter et réduire les impacts, notamment à

76 Rail de sécurité pour empêcher un train de trop dévier en cas de déraillement, et de tomber

proximité des emprises ferroviaires, lors du chantier (piquetage, mise en défens, suivi du chantier par un écologue, ...). De manière générale, sur l'ensemble du tracé, il manque une évaluation surfacique des stations végétales d'une part détruites, d'autre part à protéger lors de la réalisation du chantier ; cette lacune est particulière nette pour les habitats d'intérêt communautaires qui ne bénéficieront pas de la phase complémentaire d'approfondissement que constitue la demande de dérogation au régime de protection stricte de certaines espèces. ***L'Ae recommande de présenter, par secteur et globalement, un bilan récapitulatif des habitats naturels d'intérêt communautaires affectés ou détruits par les trois projets (y compris hors des sites Natura 2000), indispensable pour finaliser le besoin de mesures compensatoires.***

Le dossier évalue à environ 430 le nombre total des espèces affectées par les trois projets, sans mettre en perspective ce chiffre avec le nombre total d' espèces identifiées lors des inventaires naturalistes liés aux projets. Les espèces protégées concernées, au nombre d'environ 210, feront ultérieurement l'objet d'une demande de dérogation à leur régime de protection stricte. Les surfaces de compensation concernant ces espèces seront définitivement arrêtées à ce moment. Les mesures de réduction d'impact prévues sont *a priori* pertinentes, dès lors que leur respect sera effectif, notamment lors du chantier placé sous la surveillance d'écologues en situation d'intervenir rapidement pour stopper les éventuelles dispositions contraires. L'impact sur la biodiversité ordinaire est par ailleurs significatif.

L'Ae a bien noté la possibilité, soulignée par l'étude d'impact, que certains aménagements fonciers agricoles et forestiers (AFAF) puissent significativement accroître l'impact environnemental du chantier de la LGV dans certaines zones sensibles (notamment en Gironde, dans les Landes et dans le Lot-et-Garonne), comme tenu des analyses et des enjeux mentionnés dans le dossier. RFF écrit s'engager à participer à la limitation de ces impacts, par la mise à disposition des études, ainsi que par sa participation à la définition des prescriptions environnementales et à l'analyse de la cohérence avec les mesures associées au projet de lignes nouvelles. ***L'Ae recommande que RFF s'engage à intégrer le suivi des impacts environnementaux des AFAF découlant du présent projet de lignes nouvelles dans son propre dispositif de suivi environnemental.***

L'étude d'impact aborde la question des continuités écologiques dans le cadre législatif et réglementaire de la trame verte et bleue[77] (TVB), figurant dans le code de l'environnement. L'Ae note que les « Orientations nationales TVB » ont été approuvées par un décret[78] en Conseil d'Etat en date du 20 janvier 2014 : la compatibilité des projets GPSO aux orientations n'était pas formellement imposée[79] à la date de réception du dossier par l' Ae. Les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) qui constituent la déclinaison régionale de la Trame verte n'étant pas encore approuvés en Aquitaine et en Midi-Pyrénées, le projet de lignes nouvelles GPSO n'a actuellement pas d'obligation formelle de prendre en compte ces documents de planification. L'Ae note donc positivement que RFF a choisi d'anticiper sur ces obligations en intégrant l'analyse des enjeux liés à la TVB dans l'étude d'impact, même si l'enjeu « continuités écologiques » appartient d'ores et déjà au champ d'investigation d'une étude d'impact. Il existe néanmoins dans le présent dossier un amalgame entre deux documents de portée juridique différente (le document «Orientations nationales TVB », relevant d'un décret, et un guide technique issu du comité opérationnel Trame verte et

77 La TVB est composée de réservoirs de biodiversité (faisant souvent l'objet de protections réglementaires), reliés par des corridors écologiques ; sa mise en œuvre vise à réduire la fragmentation des habitats naturels pour permettre le déplacement des espèces et le maintien du fonctionnement des écosystèmes qui les accueillent. Cet objectif est particulièrement important dans un contexte de changement climatique. Il s'agit à la fois d'un outil de préservation de la biodiversité et d'aménagement du territoire.

78 Décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (JORF n°0018 du 22 janvier 2014)

79 L' article 2 du décret approuvant les Orientations nationales TVB précisant l'obligation de compatibilité avec les Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (que l'on désignera sous le terme « Orientations nationales TVB » dans la suite de l'avis) prévue par le sixième alinéa de l'article L. 371-2 du code de l'environnement, la démonstration de la compatibilité du projet GPSO serait obligatoire si le lancement de l'enquête publique est postérieur de 6 mois au moins à la date de publication du décret.

bleue concernant la prise en compte des continuités écologiques par les grandes infrastructures linéaires de l'Etat et de ses établissements publics), qui explique sans doute en partie le fait que l'étude d'impact, dans ses différents volumes ne fasse aucune référence aux éléments clés suivants, figurant dans les « Orientations nationales TVB » :

- les continuités écologiques d'importance nationale pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue (annexe 3 des Orientations nationales)
- la liste des espèces sensibles à la fragmentation dont la préservation est un enjeu pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue (annexe 1 des Orientations nationales), telles que le vison d'Europe, la cistude d'Europe, la barbastelle d'Europe, l'agrion de Mercure et la fauvette pitchou.

S'agissant de l'échelle nationale et interrégionale, le territoire concerné par l'ensemble du projet de lignes nouvelles GPSO est situé dans l'une des zones considérée comme l'une des moins fragmentées[80] du territoire national métropolitain, même si l'A65 et la transformation de la RN10 en A63 ont déjà modifié cette situation ; l'état des lieux le fait insuffisamment apparaître.

Comme évoqué ci-dessus, aucune référence directe n'est faite aux effets du projet de lignes nouvelles sur les grandes continuités nationales identifiées dans les « Orientations nationales TVB », soit :

- les continuités écologiques d'importance nationale des milieux ouverts thermophiles et plus particulièrement l'axe chaîne pyrénéenne/littoral atlantique ;
- les continuités écologiques bocagères d'importance nationale et plus particulièrement l'axe bocager du sud-ouest entre le Massif central et les Pyrénées
- les voies d'importance nationale de migration de l'avifaune pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue et plus particulièrement l'axe Pyrénées-Orientales – estuaire de la Gironde et l'axe nord-est/sud-ouest passant par le nord du Massif central

En revanche, l'enjeu lié à la continuité écologique des cours d'eau est largement analysé. Compte tenu du contexte juridique évoqué ci-dessus et surtout de l'extrême sensibilité du territoire concerné à la fragmentation, de l'état d'avancement du dossier au regard de la publication prochaine des orientations nationales TVB, ***l'Ae recommande de mieux intégrer les différents éléments méthodologiques sur lesquels reposent les Orientations nationales TVB.***

S'agissant de l'échelon régional, l'analyse des enjeux liés aux continuités écologiques dans l'ensemble du dossier est bien présente, mais sa lecture en est rendue un peu difficile en raison de la séparation trop marquée entre d'une part les enjeux liés aux espèces et aux habitats et d'autre part ceux liés à la TVB. Cette situation peut être de nature à gêner la compréhension du diagnostic et des mesures adoptées pour éviter, réduire ou compenser les impacts du projet de lignes nouvelles. De la même façon, une analyse précise des enjeux et mesures liées aux espèces montre que les espèces sensibles à la fragmentation dont la préservation est un enjeu pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue font effectivement l'objet d'une analyse au titre des espèces, mais parfois un peu déconnectée de la démarche TVB proprement dite. Comme le prévoit la méthodologie de mise en œuvre de la TVB, le dossier fait très justement référence aux « points de conflits » entre le projet et les continuités écologiques. Toutefois, pour la bonne compréhension du public ***l'Ae suggère que soient clarifiées les notions de « points d'impact » et de « points de conflits », leurs modalités d'identification et de hiérarchisation.***

A plusieurs reprises,il est fait état d'une bonne cohérence entre les enjeux identifiés dans le cadre de l'étude d'impact GPSO et les projets de schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) des régions Aquitaine et Midi-Pyrénées. Si ces documents de planification ne sont pas formellement adoptés à la date de réalisation

80 Cf. les données de l'observatoire des territoires de la DATAR

de l'étude d'impact, leur état d'avancement[81] est suffisant pour que l'étude gagne en lisibilité en présentant des extraits des cartographies composant les SRCE. Une exploitation des données aujourd'hui mises à disposition par les DREAL et les Régions Aquitaine et Midi-Pyrénées permettrait également de conforter cette affirmation. Pour une meilleure évaluation de la cohérence entre les enjeux de continuités écologiques et les futurs SRCE, ***l'Ae recommande que soit plus clairement exposés les apports mutuels des projets de SRCE en cours d'élaboration et de l'étude GPSO et que soient présentés, a minima en termes de « focus » sur des secteurs à fort enjeux, l'état d'avancement de l'identification régionale de la TVB figurant dans les projets de SRCE, et leur prise en compte dans l'étude d'impact***.

S'agissant des mesures propres à réduire l'impact du projet sur la continuité écologique, le dossier d'étude d'impact (pièce F3.4 chapitre 5), propose la réalisation de différents types d'ouvrages sur l'ensemble du projet soumis à l'enquête. Concernant la grande faune : 16 ouvrages spécifiques (écoponts par exemple), 16 ouvrages mixtes DFCI[82]/grande faune et 80 ouvrages mixtes hydrauliques/grande faune. Concernant la petite faune terrestre : 524 ouvrages de transparence écologique (faune et hydraulique) dont 52 ouvrages de type cadre avec banquette. D'autres ouvrages sont par ailleurs prévus pour maintenir le franchissement de l'ouvrage par certaines espèces emblématiques. L'Ae rappelle que la pertinence et l'efficacité de ces ouvrages dans la durée dépend de leur localisation, mais surtout de leur conception. ***L'Ae recommande que les ouvrages spécifiques soient dans tous les cas de figure fermés à la circulation d'engins motorisés, en évitant notamment les ouvrages mixtes DFCI/grande faune.***

Paysages :

Les affirmations sur les impacts paysagers modérés du projet de lignes nouvelles sur les sites ou abords de monuments identifiés comme sensibles mériteraient d'être systématiquement étayées par des photomontages. De même les modalités d'insertion paysagère des sous-stations électriques, actuellement non précisées, devraient faire l'objet de photomontages. ***L'Ae recommande d'utiliser plus largement les photomontages dans la présentation des impacts paysagers de la ligne.***

Certains passages en viaduc, tels qu'illustrés par un photomontage (par exemple le viaduc de Garganvillar, pièce J, annexe 1, page 47), donnent un sentiment de « lourdeur » et de non transparence, préjudiciable à la perception paysagère de l'infrastructure. ***L'Ae recommande d'examiner la possibilité d'un espacement plus grand des piles de certains viaducs, afin de donner le sentiment d'une plus grande transparence de l'ouvrage.***

L'utilisation généralisée des plantations (haies, bandes boisées, ...) pour modérer la perception de la ligne dans les paysages ouverts est recevable, compte tenu notamment du fait que les caractéristiques mêmes de l'infrastructure ne pourront jamais le transformer en un lieu d'attraction, comme l'est le canal du Midi dont la visibilité et l'attractivité sont fortes. Le choix des essences concernées devra être discuté localement et privilégier les plantations d'essences locales, voire l'accompagnement des pousses ou repousses spontanées ; les modalités d'entretien devront être précisées. Dans la traversée du grand massif forestier des Landes, la plantation de bandes paysagères feuillues semble être limitée aux endroits où la ligne recoupe des « airiaux[83] ».

Le dossier ne fait pas mention de l'étude des éventuelles conséquences négatives des options paysagères au regard du milieu naturel et de l'hydraulique (modelés et choix des espèces non précisés). Il convient en effet

81 Cf. l'avis formalisé exprimé par les acteurs du territoire membres des deux comités régionaux TVB, dont RFF fait partie

82 Défense de la forêt contre les incendies

83 L'airial constitue une forme d'habitat caractéristique et demeure une composante majeure du paysage et du patrimoine culturel des Landes de Gascogne. Sur un espace enherbé, sont disséminés de grands chênes, de petites dépendances et des maisons à ossature de bois, avec toiture à longs pans, façades à l'est et le plus souvent à auvents pour les maisons de maître.

d'apporter la preuve que des mesures visant à réduire un impact négatif n'en suscitent pas d'autres. Il n'est pas non plus précisé si toutes les plantations envisagées seront effectuées sur les seuls terrains possédés par RFF, et les conditions dans lesquelles ces plantations seront suivies. ***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de compléter l'étude d'impact par une meilleure description des impacts des plantations et par la précision des modalités de leur suivi.***

Il est assez surprenant que la traversée du plus grand massif boisé d'Europe n'ait pas été identifiée par le maître d'ouvrage comme une occasion de mettre en valeur le bois dans certains des ouvrages nécessaires à l'infrastructure. ***L'Ae recommande de faire une certaine place au bois dans la conception de certains ouvrages.***

Sur des distances très significatives, la LGV va longer l'A62 et l'A65 à une distance variable, parfois très proche[84], créant ainsi un fort effet de coupure dans le paysage, pouvant justifier une réflexion conjointe des deux maîtres d'ouvrages sur la perception paysagère simultanée des deux infrastructures. La gestion des délaissés entre les autoroutes et le projet de lignes nouvelles GPSO représentera vraisemblablement un enjeu plus important que ce que le dossier laisse transparaître. Pour la partie traversant le territoire (actuel et prochain) du parc naturel régional (PNR) des Landes de Gascogne, une réflexion associée avec le syndicat mixte du parc devrait s'efforcer de dégager des options permettant de consolider l'identité visuelle de ce qui doit rester un paysage spécifique du parc (cf. les analyses paysagères menées dans le cadre de l'avant projet de charte 2013-2025), notamment (mais pas exclusivement) au regard des « airiaux ». Le cas particulier de l'avenir envisagé pour le triangle délimité par les voies LGV (Bordeaux-Toulouse, Bordeaux-Dax et Dax-Toulouse) mériterait une présentation particulière. ***L'Ae recommande que le maître d'ouvrage prenne l'engagement de travailler l'approche paysagère de la LGV conjointement avec les concessionnaire de l'A62 et de l'A65 et avec le syndicat mixte du parc naturel régional des Landes de Gascogne[85], en lien avec les collectivités locales traversées.***

Risques :

L'étude d'impact identifie sur le tracé :

- des zones de karst, avec des cavités et des risques d'effondrement, de zones de sensibilité au retrait-gonflement des argiles, et de zones de risques de tassement, d'effondrement, de glissement et d'érosion de berges, mais les études géotechniques correspondantes n'étant pas encore menées, les conclusions pour la conception de la ligne ne figurent pas dans le dossier ; seuls les principes des mesures pouvant être mises en place sont rappelés, aucune situation identifiée ne semblant de nature à poser de vrais problèmes ;
- des installations de type SEVESO[86] seuil haut, nécessitant pour deux d'entre elles la construction d'ouvrages lourds de protection des trains passant sur la ligne, au nord de Toulouse : Total Raffinage et Total gaz,, et faisant l'objet pour chacune de développements approfondis ;

84 En se limitant aux longueurs pour lesquelles la distance entre les axes de la LGV et de l'autoroute est inférieure à 100 mètres, cela concerne plus de 10 km. Au-delà de 100 mètres, dans le contexte agricole local hors massif landais, les parcelles semblent demeurer exploitables, après que leur accessibilité ait été rétablie ; la question est plus complexe pour garantir l'exploitabilité économique de certains boisements.

85 L'Ae recommande d'envisager le démontage et remontage de constructions affectées par le tracé de la LGV, si elles relèvent du bâti traditionnel remarquable, notamment sur le territoire.

86 La directive dite SEVESO ou directive 96/82/CE est une directive européenne qui impose aux États membres de l'Union européenne d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs. Les entreprises sont classées « Seveso » en fonction des quantités et des types de produits dangereux qu'elles accueillent. Il existe ainsi deux seuils différents classant les entreprises en « Seveso seuil bas » ou en « Seveso seuil haut ». Elle est remplacée par la directive Seveso 3 qui entrera en vigueur le 1er juin 2015.

- un réseau important de pistes de défense des forêts contre l'incendie (DFCI) dans un massif forestier landais très sensible, avec reconstitution de la cohérence d'un dispositif de prévention et de lutte[87], en accord avec les associations DFCI concernées, mais aussi les services départementaux d'incendie et de secours (SDIS)[88]. Dans la traversée du massif landais, la voie LGV sera longée des deux côtés par une piste DFCI ;
- un passage dans les zones d'expansion des crues de la Garonne, perpendiculairement au sens d'écoulement des eaux, avec une alternance de viaducs et de remblais, et le décaissement prévu sur 60 ha pour compenser les surfaces soustraites par les remblais.

2.3.5 Cas particulier des incidences des trois projets sur les sites Natura 2000

L'Ae note que les évaluations d'incidences Natura 2000, par ailleurs particulièrement détaillées, ont peiné à tirer profit des documents d'objectifs (DOCOB) anciens, ne reposant pas nécessairement sur des inventaires fiables, ne disposant pas toujours d'une cartographie des habitats et d'un bon état des lieux initial, ne portant pas toujours une appréciation sur l'état de conservation favorable des espèces et des habitats naturels, et ne proposant pas sytématiquement une approche suffisamment élaborée pour permettre au maître d'ouvrage de prendre solidement appui sur les analyses et orientations du DOCOB. Cette situation a été pénalisante pour les évaluations d'incidence, qui ne prennent souvent pas en compte l'état actuel de conservation des populations locales, et donc le risque afférent pour l'état futur ; pour une espèce comme le vison d'Europe, la question est particulièrement sensible. Les inventaires menés dans le cadre du présent dossier ont eu le mérite d'identifier de nouvelles espèces (8 pour le seul site de la vallée du Ciron) et de nouveaux habitats naturels (3 pour le seul site du Réseau hydrographique du Gât mort et du Saucats) d'intérêt communautaires.

Dans ce contexte, les évaluations d'incidence menées soulèvent l'essentiel des questions pertinentes, même si l'état des données disponibles ne permet pas toujours de conclure avec un niveau de fiabilité garanti, engageant dès lors fortement le « dire d'expert », selon une démarche insuffisamment décrite et justifiée. Il n'est notamment pas mentionné si les inventaires complémentaires et les raisonnements du bureau d'étude sur la capacité des projets à garantir un état de conservation favorable des espèces et des habitats naturels ayant justifié la désignation d'un site ont fait l'objet d'une validation, à tout le moins d'un échange contradictoire, avec la structure animatrice du site, et surtout avec les scientifiques locaux référents du site. Les rapporteurs ont été informés oralement que le bureau d'étude a procédé à de telles consultations. ***Pour chaque site Natura 2000, l'Ae recommande de mentionner tous les scientifiques qui ont été associés aux expertises et à l'appréciation des effets significatifs ou non des trois projets.***

La rédaction ne permet pas toujours de comprendre si la surface d'un habitat détruit est effectivement rapportée à la surface de ce type d'habitat présent dans le site, ou si elle est rapportée (comme cela semble être parfois le cas) à la surface totale du site, ce qui serait écologiquement non pertinent, et ne permettrait aucune conclusion ; l'approche développée donne le sentiment de ne pas prendre en compte les effets différents selon que les habitats naturels sont continus ou en mosaïque. Il n'est pas clair si les surfaces affectées mentionnées ne prennent en compte que les emprises foncières ferroviaires, ou intègrent de manière plus large les autres impacts des projets (comme les voiries à rétablir et ce qui est appelé « les dégagements d'emprise »). La durée de la perturbation et la fragmentation sont insuffisamment prises en

87 Devant désormais intégrer le nouvel enjeu que constitue la ligne nouvelle, avec le risque de coupure de l'alimentation électrique, et d'immobilisation, voire d'évacuation, de rames. Par ailleurs la lutte contre un incendie entre deux grandes infrastructures linéaires de transport pose des difficultés spécifiques.

88 Information donnée oralement aux rapporteurs.

compte ; il en va de même pour les effets sur les sols et donc le régime hydrologique local des implantations d'ouvrages de franchissement, alors qu'ils peuvent avoir un impact sur les milieux alluviaux. Le risque de pollution accidentelle par le chantier sur des « crastes[89] » ou cours d'eau à l'amont d'un site Natura 2000 n'est généralement pas pris en compte dans la définition de l'incidence et des mesures de réduction d'impact. La qualification du niveau d'incidence brute mériterait une réexpertise dans certains sites (cistude, agrion de Mercure, vison d'Europe, écrevisse à pieds blancs, …). Par ailleurs il n'est pas toujours facile de comprendre comment on passe d'un niveau moyen d'incidence brute à un niveau d'incidence résiduelle non significatif avant compensation, tout particulièrement lorsqu'il n'est pas identifié de mesures de réduction d'impact. ***L'Ae recommande de clarifier ou compléter les évaluations d'incidence Natura 2000 pour mieux traiter de l'ensemble des critères susceptibles de caractériser l'impact des trois projets.***

Les évaluations d'incidences Natura 2000 des sites FR7200688 (Bocage humide de Cadaujac et saint-Médart d'Eyrans), FR7200797 (Réseau hydrographique du Gât mort et du Saucats), FR7200693 (Vallée du Ciron), FR7200700 (La Garonne), FR7301822 (Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste) et FR7200722 (Réseau hydrographique des affluents de la Midouze) font toutes état du fait qu'au moins un habitat naturel prioritaire[90] ou l'habitat d'espèce d'au moins une espèce prioritaire[91] est affecté, mais sur des surfaces faibles (de l'ordre de quelques % de leur surface dans le site). Sur la base d'un raisonnement essentiellement fondé sur cette faible proportion en surface, l'évaluation des incidences conclut systématiquement à un impact non significatif du projet. Or cette approche ne semble pas cohérente avec la jurisprudence communautaire récente, comme le montre un avis préjudiciel[92] de 2013 (affaire C-258/11) rendu à la demande de la Cour suprême d'Irlande et portant sur l'atteinte à un habitat communautaire dont moins de 1% de la surface dans le site Natura 2000 était détruit. ***Dès lors l'Ae recommande de :***

- ***réexpertiser l'absence d'effet significatif sur les habitats prioritaires affectés, à la lumière de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne en date du 11 avril 2013 ;***
- ***si le projet affecte l'intégrité du site compte tenu des objectifs de conservation ou, à défaut, des raisons qui ont justifié sa désignation, de vérifier la satisfaction des trois conditions fixées par l'article 6.4 de la directive « Habitats, faune, flore » (raisons impératives d'intérêt public majeur[93], en l'absence de solutions alternatives et à condition que des mesures compensatoires maintiennent la cohérence globale***

89 Fossé de drainage de la lande humide

90 « Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior », « Aulnaies (-frênaies) à hautes herbes », « Aulnaie frênaie à Laîche espacée des petits ruisseaux », « Saulaie arborescentes à Saule blanc », « Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix », « Forêt de pente, éboulis, ravins du Tilio-Acerion »

91 Le vison (Mustela lutreola), l'esturgeon (Acipenser sturio, par ailleurs non identifié par le dossier comme espèce prioritaire), le Pique-prune (Osmoderma ermitica)

92 Concernant les habitats prioritaires, l'arrêt de la Cour de justice de l'Union Européenne du 11 avril 2013 précise : « *Partant, si, à la suite de l'évaluation appropriée des incidences d'un plan ou d'un projet sur un site, effectuée sur la base de l'article 6, paragraphe 3, première phrase, de la directive «habitats», l'autorité nationale compétente conclut que ce plan ou projet entraînera la perte durable et irréparable de tout ou partie d'un type d'habitat naturel prioritaire dont l'objectif de conservation a justifié la désignation du site concerné comme SIC, il y a lieu de considérer qu'un tel plan ou projet portera atteinte à l'intégrité dudit site… Dans ces conditions, ledit plan ou projet ne saurait être autorisé sur la base de ladite disposition. Néanmoins, dans une telle situation, cette autorité pourrait, le cas échéant, octroyer une autorisation au titre de l'article 6, paragraphe 4, de la directive «habitats», pour autant que sont remplies les conditions qui y sont fixées (voir, en ce sens, arrêt Waddenvereniging et Vogelbeschermingsvereniging, précité, point 60).* »

93 Le guide de la Commission européenne (« Gérer les sites Natura 2000, les dispositions de l'article 6 de la directive habitats (92/43/CEE) », 2000) précise que ces dispositions sont d'interprétation stricte : « *L'article 6, paragraphe 4, deuxième alinéa, doit être interprété en ce sens qu'il s'applique à tous les sites abritant des habitats ou des espèces prioritaires, dès lors que ces habitats et ces espèces sont touchés.* ». Dès lors « *seules peuvent être invoquées des considérations liées à la santé de l'homme et à la sécurité publique ou à des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ou, après avis de la Commission, à d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur.* ».

du réseau Natura 2000), et d'engager une procédure d'avis[94] de la Commission.

L'évaluation des incidences Natura 2000 du site FR7200722 (Réseau hydrographique des affluents de la Midouze) précise que le projet entraînera pour les grottes du vallon du Cros (site majeur de rassemblement automnal ou « swarming[95] » pour au moins 22 espèces de chauve-souris, exceptionnel en Aquitaine) « *un risque d'altération de la fonctionnalité de ces grottes lié à la désaffection potentielle d'axes de déplacement situés à l'Est dont 4 principaux* ». Par ailleurs « *les incidences brutes directes en phase travaux sont évaluées comme étant fortes* ». Le dossier expose ensuite les mesures que le maître d'ouvrage entend prendre, notamment en réalisant deux « chiroptéroducs[96] » menant aux grottes et en intervenant pour guider les chauves-souris à l'amont pour qu'elles empruntent ces « chiroptéroducs ». L'Ae note l'absence de référence sur l'état initial des populations (quantitatif et fonctionnel par espèce) avant la mise en service de l'A65 (immédiatement limitrophe au tracé retenu pour la LGV), le débat scientifiquement possible sur les conclusions tirées des « contacts obtenus » sur la fréquentation par espèce du site de « swarming », l'incapacité à maintenir un des 4 itinéraires principaux actuels (déplacement à cet endroit de l'aire de repos éclairée de l'A65, la lumière étant fortement gênante pour les chiroptères) et l'impossibilité d'exclure le fait que l'A65 ait déjà modifié les itinéraires des différentes espèces et leur fréquentation (malgré le « chiroptéroduc » en place). Aucune référence scientifique ou expérimentale n'est donnée pour évaluer la probabilité d'efficacité des mesures innovantes proposées. Aucun retour d'expérience sur le « chiroptéroduc » construit pour franchir l'A65 n'est présenté. Le risque lié aux vibrations est traité de manière très rapide. Les mesures de réduction d'impact doivent être évaluées en tenant compte de l'incertitude sur l'efficacité des mesures, avant d'être prises en compte dans leur capacité à éviter un effet significatif[97]. Dans l'état actuel des informations dont elle dispose, et malgré l'intérêt *a priori* du dispositif

94 « *Par sa nature même, l'avis est un acte juridique dépourvu de force obligatoire. Les autorités nationales peuvent s'en distancer et décider de réaliser un plan ou un projet même en cas d'avis contraire. Cependant, dans ce dernier cas, on peut raisonnablement s'attendre à ce que la décision tiendra compte des arguments de la Commission et présentera les raisons pour lesquelles son avis n'a pas été suivi. De toute manière, la Commission peut contrôler la conformité du plan ou du projet en cause avec les exigences du droit communautaire et, le cas échéant, prendre les mesures juridiques nécessaires.* » in « Gérer les sites Natura 2000, les dispositions de l'article 6 de la directive habitats (92/43/CEE) », 2000

95 Chaque année à l'automne certaines espèces de chauves-souris se rassemblent en grand nombre dans quelques sites privilégiés : les sites de « swarming ». Ce sont des sites d'essaimage, qui sont de véritables « clubs de rencontre » où se regroupent les chiroptères. La principale caractéristique de ces sites est la présence massive de plusieurs espèces au même endroit et en même temps à l'automne, période de reproduction des chauves-souris (juste avant l'hibernation). En effet, les chauves-souris s'accouplent avant l'hiver, et la gestation reprend au printemps.

96 Un « chiroptéroduc », ou passerelle à chiroptères, est une passerelle à chauves-souris destiné à éviter les collisions de ces petits mammifères avec les automobiles ou les trains. Il constitue un type de couloir de franchissement pour chiroptères.

97 Cf. notamment l'arrêt du 11 avril 2013 de la Cour de justice de l'Union européenne (Demande de décision préjudicielle: Supreme Court – Irlande) : « *L'autorisation d'un plan ou d'un projet, au sens de l'article 6, paragraphe 3, de la directive «habitats», ne peut, dès lors, être octroyée qu'à la condition que les autorités compétentes, une fois identifiés tous les aspects dudit plan ou projet pouvant, par eux-mêmes ou en combinaison avec d'autres plans ou projets, affecter les objectifs de conservation du site concerné, et compte tenu des meilleures connaissances scientifiques en la matière, aient acquis la certitude qu'il est dépourvu d'effets préjudiciables durables à l'intégrité de ce site. Il en est ainsi lorsqu'il ne subsiste aucun doute raisonnable d'un point de vue scientifique quant à l'absence de tels effets (voir, en ce sens, arrêts précités du 24 novembre 2011, Commission/Espagne, point 99, ainsi que Solvay e.a., point 67)… À cet égard, il y a lieu de relever que, l'autorité devant refuser l'autorisation du plan ou du projet considéré lorsque subsiste une incertitude quant à l'absence d'effets préjudiciables pour l'intégrité dudit site, le critère d'autorisation prévu à l'article 6, paragraphe 3, seconde phrase, de la directive «habitats» intègre le principe de précaution et permet de prévenir de manière efficace les atteintes à l'intégrité des sites protégés dues aux plans ou aux projets envisagés. Un critère d'autorisation moins strict que celui en cause ne saurait garantir de manière aussi efficace la réalisation de l'objectif de protection des sites à laquelle tend ladite disposition (arrêt Waddenvereniging et Vogelbeschermingsvereniging, précité, points 57 et 58)* »

proposé, l'Ae n'est pas en mesure d'apprécier si le succès de cette mesure de réduction d'impact est garanti. ***L'Ae recommande de :***

- ***demander au Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) d'organiser une expertise collective[98] sur les garanties de succès des mesures de réduction proposées et sur la manière dont elles maintiennent la fonctionnalité des grottes du Vallon du Cros pour toutes les espèces concernées de chiroptères ;***
- ***en cas de non garantie de succès, de considérer qu'il y a effet significatif et d'engager une procédure d'information de la Commission, après vérification de la satisfaction des trois conditions prescrites par la directive « Habitats, faune, flore » (raisons impératives d'intérêt public majeur, en l'absence de solutions alternatives et à condition que des mesures compensatoires maintiennent la cohérence globale du réseau Natura 2000)***.

Par ailleurs le raisonnement suivi pour conclure à l'absence d'effet significatif du projet sur certaines espèces suscite des interrogations, dans l'état actuel des informations scientifiquement étayées dont fait état le dossier. C'est le cas notamment[99] pour la cistude[100] (*Emys orbicularis*) qui a justifié la désignation du site FR7200693 (Vallée du Ciron). En effet le projet détruit 65% du seul site de ponte identifié par le DOCOB dans le site Natura 2000, même si le dossier fait état d'un site de ponte lié à une piste sur sol sablonneux à moins de 200 m du site Natura 2000, mais à 1500 m du projet. Par ailleurs il est fait état d'un « *risque élevé de mortalité lors des travaux de décapage et de terrassement* », et un dérangement durant toute la phase de chantier. Le dossier évalue les incidences comme « non significatives (faibles) », au motif qu'il est « *certain qu'il existe d'autres sites de ponte en amont et en aval du projet non susceptibles d'être concernés par le projet* », mais sans en apporter la preuve et sans aborder les conséquences pratiques sur la sous-population localement affectée d'une espèce très peu mobile. Dans l'état actuel des informations disponibles, cette affirmation ne dispense pas d'apporter la preuve de l'existence d'autres sites de ponte potentiels à proximité de celui qui sera détruit. Sans ce complément, le fait d'envisager la création d'un nouveau site de ponte, comme « mesure d'accompagnement » ne permet pas de tirer une conclusion d'effet non significatif, le raisonnement ne devant prendre en considération que les mesures d'évitement et de réduction d'impact, à l'exclusion de ce qui ressemblerait fort à une mesure compensatoire non affichée en tant que telle. ***L'Ae recommande:***

– soit d'apporter la preuve de l'existence d'autres sites de ponte potentiels à proximité ;

– soit de recourir à une contre-expertise par un tiers scientifiquement indiscutable pour déterminer si le projet a ou non un effet significatif sur l'état de conservation de la cistude dans le site de la vallée du Ciron, et d'en tirer les conséquences.

Le guide interprétatif de la Commission européenne sur la gestion des sites Natura 2000 (« Gérer les sites Natura 2000, les dispositions de l'article 6 de la directive « habitats » (92/43/CEE) » : point 4.4.3) précise : « *Bien que les plans et les projets déjà terminés ne soient pas couverts par les obligations en matière d'évaluation visées à l'article 6, paragraphe 346, il est important de prendre encore en compte ces plans et ces projets dans l'évaluation s'ils continuent à avoir des effets sur le site et laissent craindre une dégradation progressive de son intégrité… Ces plans et projets déjà terminés peuvent également soulever des aspects*

98 Compte tenu du caractère expérimental de la mesure et de la diversité constatée des points de vue exprimés parmi les chiroptérologues sur une telle mesure.

99 L'interrogation vaut également pour le vison d'Europe (espèce prioritaire : 7 sites directement concernés et 3 sites indirectement concernés, avec notamment le risque d'amplification de l'effet de rupture des continuités écologiques des habitats favorable au vison, avec un possible effet maximal en cas de travaux simultanés dans plusieurs sites), et dans une moindre mesure la barbastelle (chiroptère, dans le site du Réseau hydrographique du Gât mort et du Saucats, compte tenu du risque annoncé de collision et dans une moindre mesure de l'addition des surfaces détruites exploitées par cette espèce).

100 petite tortue d'eau douce carnivore d'Europe, fortement menacée de disparition.

couverts par l'article 6, paragraphes 1 et 2, dès lors que le maintien de leurs effets entraîne la nécessité de prendre des mesures de conservation pour y remédier ou pour les combattre ou des mesures en vue d'éviter la détérioration des habitats ou la perturbation des espèces. ».

Dès lors, concernant les sites Natura 2000 également affectés par l'A65 (site FR7200722 : Réseau hydrographique des affluents de la Midouze, et site FR7200693 : Vallée du Ciron), l'évaluation des incidences du projet de LGV mériterait d'être complétée par la prise en compte des effets synergiques pérennes de l'A65 et de la LGV, au-delà du seul cas des chiroptères. L'étude d'impact prend en compte partiellement cette dimension, en raisonnant en terme d'addition des effets, mais sans envisager que le second projet puisse démultiplier les effets du premier. Par ailleurs, certaines mesures d'atténuation des impacts envisagées pour le projet GPSO ne peuvent pas être envisagées indépendamment des caractéristiques de l'A65, et doivent donc bénéficier d'une approche coordonnée entre les deux maîtres d'ouvrages, et sans doute nécessiter des travaux sur l'emprise de l'A65. L'Ae note par ailleurs que l'analyse des impacts des 70 autres projets identifiés est menée sur la base des avis d'autorité environnementale (et non des études d'impacts de ces projets) ; elle n'identifie aucun impact cumulé significatif avec ceux du GPSO sur les 8 sites Natura 2000, mais l'Ae n'est pas en mesure de le vérifier au vu du dossier. La question restant à clarifier est en effet le niveau significatif ou non du cumul d'incidences non significatives prises individuellement. ***L'Ae recommande de :***

- ***réexaminer les effets cumulés des projets existants (mis en place depuis la désignation des sites Natura 2000, ou projetés et connus) avec les trois projets GPSO, en cherchant à identifier par type d'impact ceux pour lesquels le cumul d'effets non significatifs pour chaque projet considéré individuellement est susceptible de devenir significatif ;***
- ***proposer des mesures de réduction articulées avec le gestionnaire de l'A65, le cas échéant en intervenant sur les mesures de réduction déjà en place.***

2.3.6 Mesures compensatoires

L'Ae rappelle qu'en principe (même si c'est très rarement le cas dans les faits, à ce jour) une mesure compensatoire devrait être opérationnelle avant la destruction qu'elle compense[101]. ***L'Ae recommande de préciser le calendrier prévisionnel de mise en place des mesures compensatoires qu'envisage le maître d'ouvrage***.

Au-delà des incertitudes déjà relevées, par exemple sur le nombre exact de cours d'eau et les surfaces de zones humides qui seront effectivement affectés par les trois projets, l'Ae rappelle que la détermination des mesures compensatoires ne doit pas seulement prendre en compte les emprises ferroviaires, mais également intégrer les impacts significatifs de toutes les installations provisoires nécessaires pour le chantier (pistes et connexions au réseau viaire, bases de maintenance, plateformes techniques, stations de transit de matériaux, sous-stations électriques et leurs raccordements, servitudes DFCI, …). Si l'étude d'impact se limite à évoquer la remise en état des terrains provisoirement mobilisés, il est vraisemblable que certains impacts (notamment

101 MEDDTL, Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel, 2012, 8 pages (cf. page 8 : Un site ne doit pas avoir subi de dommages irréversibles avant que les mesures compensatoires ne soient mises en place ; des dérogations au principe de mise en oeuvre préalable des mesures sont toutefois admissibles lorsqu'il est établi qu'elles ne compromettent pas l'efficacité de la compensation) ;
GÉRER LES SITES NATURA 2000, Les dispositions de l'article 6 de la directive «habitats» (92/43/CEE), guide interprétatif de la Commission européenne, 2000, 70 pages (cf. page 45 : Contenu des mesures compensatoires : Au sens strict, des mesures compensatoires doivent avoir pour but d'assurer la poursuite de la contribution d'un site à la conservation dans un état favorable d'un ou de plusieurs habitats naturels «dans la région biogéographique concernée». En conséquence: un site ne doit pas avoir subi d'effets irréversibles à cause d'un projet avant que des mesures compensatoires n'aient été mises en place effectivement....).

sur des zones humides) seront en fait irréversibles à court et moyen terme, et pourront justifier de mesures compensatoires. Le dossier ne fait pas apparaître clairement les modalités de calcul des mesures compensatoires aux impacts résiduels sur les cours d'eau (perte de luminosité, destruction ponctuelle de ripisylves, érosion accompagnant les reconfigurations du lit mineur après implantation des ouvrages, ...). Par ailleurs l'organisation d'un chantier d'une telle ampleur n'est pas à l'abri d'accidents ou d'évolutions actuellement mal prévisible de certains milieux. Le suivi devra être conçu de manière à ce qu'il permette de réexaminer, à l'issue du chantier, l'éventuel besoin de mesures compensatoires supplémentaires, en fonction du constat *a posteriori* des impacts des trois projets.

L'étude d'impact semble manifester un certain optimisme sur le succès des mesures compensatoires de re-création de zones humides, optimisme que la bibliographie scientifique ne justifie pas nécessairement. L'Ae note que dans l'état actuel des réflexions, le dossier ne peut identifier les zones envisagées pour les mesures compensatoires, et rappelle donc qu'elles doivent se situer au plus près des zones affectées par les trois projets et privilégier les opérations de restauration de zones humides dégradées. Par ailleurs le coefficient[102] de compensation de la disposition C46 du SDAGE n'est qu'un minimum et le coefficient effectivement retenu par le maître d'ouvrage doit être justifié et devra être modulé en fonction d'un nombre limité de critères.

Certaines mesures compensatoires actuellement envisagées, comme la recherche de 60 ha de décaissement pour compenser les empiètements du projet de ligne nouvelle sur la zone d'expansion des crues de la Garonne doivent elles-mêmes faire l'objet d'une appréciation de leurs impacts. Les surfaces retenues pour mettre en place les boisements compensateurs (environ 2 700 ha) devront être analysées sous l'angle de leur intérêt pour la biodiversité, afin de prendre en compte les impacts éventuels liés au changement d'affectation du sol, ainsi qu'au choix des essences et techniques sylvicoles. La même préoccupation devra être prise en compte pour l'implantation des mares de compensation.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de :

- ***prendre en compte l'intégralité des impacts prévisibles des trois projets (phase chantier et phase d'exploitation) dans l'identification et la mise en œuvre des mesures compensatoires, notamment pour celles relatives aux cours d'eau, aux mares et aux boisements compensateurs ;***
- ***présenter la grille d'analyse permettant de déterminer le coefficient d'équivalence des mesures compensatoires pour les zones humides[103], en prenant notamment en compte la fonctionnalité des surfaces perturbées ou détruites, le temps de récupération des milieux naturels, les risques associés à l'incertitude relative à l'efficacité des mesures, le décalage temporel ou spatial entre les impacts des trois projets et les effets des mesures compensatoires.***

Compte tenu de la situation particulière de la traversée de la Garonne et de ses aspects hydrauliques, l'Ae recommande d'apprécier les impacts négatifs éventuels des 60 ha de décaissement devant compenser les empiètements du projet de ligne nouvelle sur la zone d'expansion des crues de la Garonne.

L'Ae recommande à l'autorité décisionnaire de prévoir dans son autorisation une prescription permettant de :

- ***réévaluer l'ampleur des mesures compensatoires à l'issue du chantier, sur la base d'un suivi contradictoire ;***

102 Disposition C46 du SDAGE : « À titre d'exemple, la création ou l'acquisition de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et sur le plan de la biodiversité, peut compenser à hauteur de 150 % au minimum de la surface perdue. ». L'Ae rappelle que certains SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux) ont fixé un coefficient minimal plus fort ; c'est notamment le cas de celui du Ciron.

103 L'Ae rappelle que la création de mares ne peut être prise en compte comme mesure compensatoire que pour des comblements de mares, mais pas pour des zones humides, ce qu'elles ne sont pas d'un point de vue juridique.

- ***conditionner aux résultats du suivi à échéance de cinq ans à compter de la mise en service de chacun des trois projets l'obligation de corriger les impacts résiduels non prévus.***

L'étude d'impact présente des propositions en matière de mesures compensatoires, dont l'intérêt semble établi. L'Ae n'identifie aucun problème à ce que certaines de ces mesures compensent simultanément plusieurs types d'impact, relevant ou non de procédures différentes (loi sur l'eau, dérogation au régime de protection stricte de certaines espèces, évaluation des incidences Natura 2000, ...). Néanmoins, en dehors du cas particulier des espèces protégées et des zones humides, la présentation actuelle ne permet pas de comprendre facilement en quoi chaque type d'impact est bien compensé par une mesure, comment chaque mesure est attribuée à un ensemble d'impact. Les mesures compensatoires ne sont pas réservées aux seules espèces protégées, et doivent, dans toute la mesure du possible, prendre également en compte l'ensemble de la biodiversité ordinaire affectée, et l'affirmation que les surfaces compensatoires au titre d'espèces protégées profitant à la biodiversité ordinaire, il n'est pas besoin d'aller au-delà, mérite argumentation. ***L'Ae recommande de :***

- ***mieux expliciter en quoi les compensations proposées par RFF, prennent bien en compte de manière justifiée tous les besoins de compensation, y compris pour les cours d'eau et la biodiversité ordinaire ;***
- ***mieux justifier les coefficients[104] de compensation et l'approche de mutualisation ;***
- ***vérifier pour chaque mesure de compensation le fait qu'une espèce dispose bien de l'ensemble des habitats qu'elle fréquente[105], et corriger la non prise en compte de certains impacts sur les oiseaux (par exemple la réduction des surfaces d'alimentation hivernale de la grue cendrée[106]).***

Par ailleurs l'Ae rappelle que la démarche « éviter-réduire-compenser » (ERC) s'applique de manière systématique dans les études d'impacts, aussi bien dans que hors des sites Natura 2000. Une évaluation des incidences Natura 2000 concluant à l'absence d'impact significatif ne dispense nullement de prendre des mesures de compensation au titre de l'étude d'impact du projet dans un tel site. L'Ae n'identifie aucun obstacle juridique à ce que des mesures compensatoires au titre de la dérogation pour destruction d'habitats d'espèces protégées puissent, lorsqu'il s'agit d'espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000, être mises en oeuvre soit précisément dans le site où l'impact est identifié, soit dans un des autres sites Natura 2000 traversés par le projet et abritant ces mêmes espèces. Enfin l'Ae rappelle qu'en dehors d'un cas d'atteinte à l'intégrité d'un site Natura 2000 visé à l'article 6.3 de la directive Habitats-faune-flore, il est légitime d'étudier des compensations de diverses natures possibles, dès lors qu'elles amélioreront effectivement l'état de conservation de ces espèces affectées, même s'il ne s'agit pas de la reconstitution à l'identique de l'habitat d'espèce détruit par le projet. ***L'Ae recommande de ne pas exclure les sites Natura 2000 de la mise en œuvre de certaines mesures compensatoires aux trois projets, notamment lorsque ces dernières permettent d'améliorer l'état de conservation d'espèces ou d'habitats naturels qui ont justifié la désignation des sites.***

104 Ceux-ci doivent notamment prendre en compte le temps de récupération des milieux naturels, les risques associés à l'incertitude relative à l'efficacité des mesures, le décalage temporel ou spatial entre les impacts du projet et les effets des mesures compensatoires. Les coefficients utilisés pour les compensations de l'A65 avaient été validés par le CNPN (comité permanent pour la protection de la nature), mais l'évolution des connaissances, l'approche de mutualisation des compensations et l'expérience en matière de réussite et d'échec partiel de certaines compensations peuvent légitimement conduire à adopter des coefficients différents.

105 Une espèce fréquente est rarement inféodée à un seul habitat naturel. C'est donc légitimement que le dossier s'efforce de prendre en compte cette diversité. Mais dans l'état actuel de la réflexion sur les mesures compensatoires, il n'est pas possible de préjuger de la répartition spatiale des mosaïques de milieux compensatoires, et donc de leur effet sur une espèce précise.

106 La prise en compte de l'impact affectant une espèce d'intérêt communautaire est traitée sous la forme d'une possible mesure d'accompagnement n'engageant pas le maître d'ouvrage et reposant sur la capacité à contracter avec des agriculteurs.

Au titre de la compensation, le dossier propose notamment des acquisitions foncières de « sécurisation ». Pour que de telles acquisitions ne soient pas requalifiées en simples mesure d'accompagnement, l'Ae rappelle qu'une telle option nécessite de démontrer, au moment de leur acquisition, dans le cadre du suivi de la mise en oeuvre des mesures compensatoires, que les terrains concernés :

- soit présentent d'ores et déjà un enjeu équivalent en terme de fonctionnalité écologique, et étaient effectivement menacés à court ou moyen terme ;
- soit présentent des perspectives intéressantes d'acquérir cette équivalence fonctionnelle au terme d'un processus de restauration écologique pris en charge par le maître d'ouvrage.

L'Ae recommande qu'un comité de pilotage, associant notamment les DREAL et des experts des CSRPN, examine pour quelles raisons les terrains qui seront acquis peuvent effectivement être pris en compte dans la compensation, et non dans des mesures d'accompagnement.

Le projet de lignes nouvelles GPSO détruit une surface de 3,7 ha dédiée à des mesures compensatoires à l'A65, sans qu'il soit précisé l'état d'avancement des travaux et le caractère fonctionnel ou non de cette mesure compensatoire. RFF a intégré cette surface dans le calcul des mesures compensatoires du projet GPSO, avec un coefficient identique à celui appliqué aux autres surfaces favorables aux chiroptères affectées localement. Même si ponctuellement l'enjeu de ces 3,7 ha n'est pas du même ordre de grandeur que les problèmes soulevés par ailleurs dans le présent avis à propos du site Natura 2000 du Réseau hydrographique des affluents de la Midouze, ***l'Ae recommande que la destruction de zones de compensation d'un projet précédent s'accompagne d'une part d'un coefficient multiplicateur majoré du fait du retard apporté à la compensation effective, d'autre part d'une clarification des obligations respectives des deux maîtres d'ouvrage concernés.***

Pour beaucoup de raisons exposées précédemment, il n'est actuellement pas possible de déterminer avec précision les besoins en surfaces à mobiliser pour des mesures compensatoires, même si certains ordre de grandeurs commencent à être appréhendables (boisements compensateurs, dérogation au régime de protection stricte de certaines espèces, plus partiellement les zones humides, ...). Il s'agit de plusieurs milliers d'hectares, dans une zone où la mise en oeuvre des mesures compensatoires pour l'A65 a été difficile, et pour laquelle la liste des projets pour lesquels les effets cumulés possibles ont été examinés laisse supposer une certaine compétition possible. L'Ae salue l'anticipation du maître d'ouvrage dans la recherche de telles surfaces, susceptibles d'avoir des effets secondaires non négligeables en matière de prix du foncier. La maîtrise foncière ne sera sans doute pas le seul outil à privilégier, mais les propositions de contractualisation (et l'organisation du suivi écologique afférent) devront alors porter sur au moins 50 ans, compte tenu notamment de la durée de concession retenue pour le projet de LGV SEA (partie Tours-Bordeaux). ***L'Ae recommande d'évaluer les difficultés actuellement prévisibles pour mener à bien le programme de mesures compensatoires, et de s'engager sur la bonne fin de ce programme dont l'ampleur ne peut être encore précisément fixée sur la base de la présente étude d'impact.***

2.3.7 Les impacts acoustiques et vibratoires

Pour les impacts acoustiques, l'étude d'impact rappelle (pièce F 3.3 p 57 et suivantes) la différence d'approche entre les créations de ligne nouvelle à grande vitesse (ici, le projet de LGV Bordeaux-Toulouse et Sud-Gironde Dax[107]), et les modifications de lignes existantes (ici, les deux projets d'aménagements au sud de Bordeaux et au nord de Toulouse),.

Concernant les lignes nouvelles, le dossier relatif aux bilans des débats publics (pièce G) indique *"qu'aucun autre thème mis au débat public n'aura montré une telle divergence d'appréciation entre la perception du bruit par le public et la description des experts de la table ronde consacrée au sujet. (...) le sentiment régnait que l'on ne parlait pas de la même chose entre bruit moyen mesuré sur une plage horaire et bruit soudain perturbant la vie de ceux qui y sont confrontés (...)".*

Les seuils réglementaires, pour ces créations de ligne nouvelle, sont définis en façade et dépendent du type de bâti concerné, de la vitesse d'exploitation de la ligne nouvelle et de l'ambiance sonore préexistante. Ils sont définis en moyenne sur deux périodes : la période diurne (06h-22h) et la période nocturne (22h-06h). En zone d'ambiance sonore préexistante « modérée » (Laeq diurne < 65 dBA et Laeq nocturne < 60 dBA)[108], les seuils à respecter en façade de logements sont de 60 dBA le jour (6h-22h) et de 55 dBA la nuit (22h-06h) C'est l'hypothèse d'état initial retenue par RFF, qui souligne que cette hypothèse est plus favorable à la protection sonore des riverains que la situation réelle, où certains immeubles sont en ambiance initiale « non modérée ».

Le dossier fournit les hypothèses relatives au matériel roulant et au trafic retenues pour des modélisations du bruit en 2025 et 2055, et indique que « *une simulation acoustique de la contribution sonore des projets ferroviaires sans protection acoustique a été réalisée en façade des bâtiments riverains du projet. Les résultats ont montré que le bruit génère des dépassements de seuils acoustiques réglementaires pour plusieurs bâtiments*[109]. »

Le dossier indique que des protections à la source (murs anti-bruit ou merlons) ont été prévus sur 34 600 ml, dont la répartition par commune est fournie. Un tableau (pièce F 3 .3 p 62) indique que même après prise en compte de ces dispositifs, 62 bâtiments restent concernés par des dépassements de seuils réglementaires de jour, et 11 de nuit : ils devront faire l'objet de protections de façade, dans des conditions à définir.

Mais le dossier lui-même constate que les indicateurs réglementaires ne permettent pas de caractériser l'impact du bruit soudain et intermittent lié au passage d'un train : il indique qu'en complément de ces indicateurs, des indicateurs événementiels, basés sur le temps de passage d'un convoi, seront ponctuellement évalués (Pièce F. 3.4 p. 302) et que les résultats seront utilisés en interne pour nuancer l'analyse, anticiper les éventuels sites sensibles et pour en tenir compte dans la conception des projets.

L'Ae recommande qu'en complément des données figurant déjà au dossier, ces indicateurs événementiels, représentatifs de la perception sonore du passage d'un convoi, soient mis à la disposition du public au sein de l'étude d'impact.

Concernant les aménagements de lignes existantes (Bordeaux - St Médard d'Evrans, et St Jory - Toulouse), la réglementation ne vise que les cas d'augmentation « significative »[110] du niveau sonore due à l'infrastructure, et fixe dans ce cas des plafonds à ne pas dépasser après réalisation, de jour ou de nuit, en fonction de l'ambiance sonore initiale. Le dossier fournit également les hypothèses relatives aux trafics et au matériel, et indique aussi qu'une simulation acoustique a été effectuée, aux échéances 2025 et 2055.

Cette simulation a fait apparaître que sur la totalité des tracés concernés par ces aménagements, l'augmentation du niveau sonore est supérieure à 2 dB(A) (seuil caractérisant une modification « significative »), et qu'à l'échéance 2055, 30 ans après la mise en service prévue, « plusieurs bâtiments » (en réalité d'après les tableaux fournis, 352 au sud de Bordeaux et 304 au nord de Toulouse) sont en situation de dépassement des seuils réglementaires, cette situation subsistant pour respectivement 44 (dont 15 au-

107 Le dossier précise (pièce F 3.3 p 58) que les tronçons de lignes existantes utilisés comme raccordements à la LGV, notamment près des gares existantes, seront traités comme des lignes nouvelles, ce qui est plus favorable

108 Le LAeq est le Niveau de *pression acoustique* continue équivalent. Comme le niveau sonore d'une source varie dans le temps, il est nécessaire de calculer la moyenne énergétique sur une durée donnée (Leq) afin d'observer et de comparer différentes valeurs. Lorsque cette valeur est pondérée A, on la nomme *LAeq*.

109 Le tableau correspondant indique que l'expression « plusieurs bâtiments » désigne en réalité 362 bâtiments concernés par des dépassements des seuils réglementaires de jour, et 73 de nuit.

110 C'est-à-dire supérieure à 2 dB(A), sans que soit précisée les conditions exactes de mesure de ce seuil : point par point, en moyenne sur un tronçon, etc.

dessus des seuils de points noirs bruit) et 269 bâtiments (la part située au-dessus des seuils de points noirs bruit n'étant pas fournie) après mise en place des protections à la source (écrans ou merlons), nécessitant des protections de façade.

Les deux cahiers géographiques concernant ces secteurs au sud de Bordeaux et au nord de Toulouse (F 4.1 et F 4.15) comportent d'une part une carte de repérage des zones de multiexposition, sans indication précise et localisée des valeurs bruit, et d'autre part des cartes sectorielles permettant le repérage des immeubles et donnant des tableaux de valeurs de niveau sonore après projet, complets mais d'une lecture assez complexe.

- Le sujet de l'impact acoustique des trois projets est particulièrement sensible, en particulier dans les zones agglomérées au sud de Bordeaux et au nord de Toulouse. Par ailleurs, les données de modélisation requises pour déterminer les impacts futurs sont toutes disponibles, et déjà analysées par le maître d'ouvrage. En conséquence, ***l'Ae recommande de modifier la présentation des données relatives aux impacts acoustiques en fournissant selon l'usage habituel pour ces études, sous une forme graphique et pour chaque bâtiment riverain de la voie, le niveau de bruit initial, le niveau de bruit de référence (2025 avant projet), et les niveaux de bruit résultant du projet et du programme avant et après protection à la source.***

La définition du scénario de référence 2025 avant projet nécessite une juste évaluation de l'évolution des trafics ferroviaires prévisibles hors projet sur les voies existantes, pour les deux projets d'aménagement de voies à proximité de Bordeaux et de Toulouse. C'est en effet par rapport à ce scénario de référence que se définit l'impact réel du projet : une surévaluation des trafics prévisibles hors projet conduit à sous-évaluer les impacts acoustiques du projet, et inversement. Dans le cas particulier, l'Ae observe que les augmentations de trafic prévues hors projet de 2012 à 2025 pour déterminer le scénario de référence sont très fortes (cf. pièce F 3.3, p 66 et 67). Ainsi à la sortie de Bordeaux, où les trafics TGV (sur la ligne existante) passent de 12 à 20 par jour, les autres trains de voyageurs (dont les TER) de 14 à 40, et les trains de fret de 7 à 14. Sans préjuger de la demande des régions en matière de développement des trafics TER, ni des méthodes retenues pour établir ces prévisions, l'Ae observe que l'évaluation socioéconomique (pièce H, p 85) indique que ce tronçon est déjà en 2012 très proche de la saturation. La présentation différente des hypothèses de trafic ferroviaire dans l'étude socioéconomique (pièce H , p 150 pour le projet au sud de Bordeaux) ne permet pas de rapprocher les hypothèses retenues pour le scénario de référence sans projet en 2025 par rapport au scénario actuel, mais il semble que les hypothèses correspondantes soient beaucoup plus faibles, le scénario « projet » y retenant au contraire des hypothèses de trafic TER très élevées.

Pour la bonne information du public, l'Ae recommande de présenter de façon homogène entre les études bruit et l'évaluation socioéconomique les trafics ferroviaires (par exemple en nombre de trains TGV, autres trains voyageurs et marchandises) en situation initiale, scénario de référence 2025 hors projet et scénario 2025 avec projet, en expliquant les progressions retenues pour le scénario de référence (où une surestimation des trafics minore les impacts bruit attribuables au projet, mais minore aussi le calcul de rentabilité du projet), et pour le scénario de projet (ou à l'inverse, une surestimation des trafics majore les impacts attribuables au projet comme sa rentabilité calculée).

Par ailleurs, s'agissant, pour les aménagements au sud de Bordeaux et au nord de Toulouse, de projets où l'enjeu bruit tient une place prépondérante, l'Ae recommande d'aller au-delà de la présentation normalisée des études acoustiques et de présenter la différence de bruit entre « projet après protections réglementaires et volontaires » et « situation actuelle ».

Le dossier indique que les modifications de trafic induites par les projets sur les lignes existantes Bordeaux Toulouse et Bordeaux Espagne n'auront pas de conséquence en matière d'impact acoustique sur les lignes existantes, dont les trafics seront plus bas en situation de projet qu'en situation de référence. Il ne fournit en revanche pas d'indication sur les impacts acoustiques induits entre Paris et Bordeaux par l'augmentation du nombre de TGV résultant des présents projets. ***L'Ae recommande d'indiquer les conséquences, en termes***

d'impact acoustique induit des augmentations de trafic TGV résultant des présents projets sur les lignes existantes ou en construction, notamment la LGV entre Paris et Bordeaux.

En matière de vibrations, le dossier fournit une analyse de principe (pièce F 3.3 p 82 et suivantes) sur les zones de risque potentiel, et ces zones sont cartographiées dans les cahiers par secteurs géographiques. Ce thème n'appelle pas de remarque de la part de l'Ae, nonobstant les impacts éventuels sur la fonctionnalité des grottes à « swarming » du site Natura 2000 du réseau hydrographique de la Midouze.

2.4 Analyses des coûts collectifs, des avantages induits et des consommations énergétiques

Ces analyses, prescrites pour les infrastructures de transport en application de l'article R.122-5 III du code de l'environnement, sont effectuées en conformité avec l'instruction cadre du ministère chargé des transports en date du 25 mars 2004 mise à jour le 27 mai 2005, servant par ailleurs de base à l'évaluation socioéconomique (cf. ci-dessus, § 2.2.3). Elle n'appelle de la part de l'Ae que les remarques suivantes :

- comme rappelé à juste titre par le dossier (pièce F 3.7 p 257), les coûts collectifs relatifs aux effets d'emprise, de coupure ou de fragmentation des écosystèmes, aux effets sur le paysage ou sur l'activité humaine ne sont pas pris en compte. Par ailleurs les calculs des éléments les plus déterminants dans les résultats (gains sur les pollutions, la congestion, la sécurité, l'effet de serre par report modal, reposent sur la fiabilité des prévisions de trafic. Les résultats sont donc à examiner avec prudence ;
- il est fait état à plusieurs reprises, pour les valeurs unitaires (cf. même volume, p 258) au ***« référentiel RFF », que l'Ae recommande de rendre accessible au public lors de l'enquête publique ;***
- comme déjà évoqué plus haut la date de mise en service est citée comme étant fixée à 2025 pour les trois projets, en contradiction avec d'autres pièces du dossier notamment pour Bordeaux Dax ;
- les émissions de gaz à effet de serre liées au chantier sont évaluées à environ 2,5 Mt eq CO_2, qui sont comparées à 250 000t de gain net annuel en exploitation. La comparaison de ces chiffres avec l'objectif du « facteur 4 » peut conduire pour effectuer un calcul complet à « amortir » les émissions en phase chantier sur une cinquantaine d'années d'exploitation, soit environ 50 000t eq CO2 par an, à déduire du gain net annuel d'émission estimé dans le dossier (à partir des prévisions de trafic) à 250 000 t par an, dont il faut déduire si ce n'est déjà fait les effets du trafic induit. Le gain net annuel d'émission dû au projet est donc de l'ordre de 150 000 à 200 000 t/an en 2050, soit environ 0,1% des émissions du secteur des transports, ou 0,03% des émissions totales annuelles, que la politique du « facteur 4 » vise à réduire de 75%. Le pourcentage de réduction des émissions calculé sur le seul secteur géographique concerné par le report modal lié aux trois projets serait évidemment plus élevé : il ne peut être calculé faute de données disponibles, mais resterait sans doute cependant faible.

Le gain net actualisé de l'ordre de un milliard d'euros annoncé (pièce F 3.4 p 261) pour les bénéfices collectifs environnementaux doit donc être regardé avec circonspection.

2.5 Mesures de suivi

Le présent dossier n'est pas à même de permettre la définition précise des engagements environnementaux de l'Etat, éventuellement transférés à un partenaire privé. Il s'agit pourtant d'un enjeu majeur pour la prise en compte de l'environnement par le projet, dans le cadre de la démarche « éviter, réduire et le cas échéant compenser ». ***L'Ae recommande de récapituler, de manière aussi précise que possible, les principes opérationnels devant figurer dans les engagements de l'Etat au titre de la prise en compte de l'environnement.***

Les principes qui régiront les mesures envisagées (cf. chapitres thématiques et chapitre 9 du volume F3-4) sont *a priori* satisfaisants[111], à la fois en terme de chantier que de suivi des impacts, même si le suivi décrit devra être prolongé jusqu'à vérification de la fonctionnalité attendue des mesures compensatoires ; la définition précise des mesures est renvoyée à un groupe de travail qui sera mis en place après la déclaration d'utilité publique. L'Ae rappelle l'importance d'une rédaction très précise du cahier des charges d'intervention des entreprises. ***L'Ae recommande que l'Observatoire de l'environnement prévu :***

- ***soit mis en place le plus rapidement possible après la déclaration d'utilité publique ;***
- ***donne un avis sur les documents contractuels avec les entreprises mobilisées (dès lors qu'ils définissent les dispositions de prise en compte de l'environnement) ;***
- ***soit associé à la définition des méthodes de suivi, avant d'en examiner les résultats qui devront être mis à la disposition du public sur un site Internet dédié au projet GPSO.***

Pour l'Ae, l'ensemble du dispositif devra être opérationnel avant les premiers travaux préparatoires au lancement du chantier.

2.6 Méthodes

Le chapitre 12 du volume F3-4, dédié aux méthodes, est significativement plus complet et détaillé que ce que l'Ae a coutume de voir. Dans le corps du texte du présent avis, diverses observations ont déjà été faites sur les méthodes.

2.7 Résumé non technique

D'un volume raisonnable (125 pages) vu l'ampleur du projet le résumé non technique est dans l'ensemble bien rédigé. Le souci de fournir des explications de portée générale est cependant souvent accompagné d'une absence de précisions sur des points nécessaires à la bonne compréhension des projets, notamment quant à la justification des options retenues, ou à l'articulation des projets dans un même programme. Par ailleurs, comme déjà mentionné, la lecture du seul résumé non technique ne permet pas de percevoir correctement la complexité du dossier, les incertitudes et les problèmes restant à traiter.

La nature et qualité des illustrations cartographiques (contrairement à la grande majorité de celles du dossier lui-même) apparaissent assez médiocres, certaines cartes étant même illisibles du fait des réductions opérées[112].

Dans le cas d'espèce d'un dossier d'une telle ampleur, l'Ae estime que l'un des objectifs principaux du résumé non technique est de permettre aux lecteurs de trouver facilement dans le dossier principal les renseignements thématiques ou géographiques particuliers qu'il recherche : une meilleure articulation entre le guide de lecture et le résumé non technique (qui devrait renvoyer aux sommaires général et particuliers des autres pièces) serait utile.

L'Ae recommande de compléter le résumé non technique pour en faire un outil facilitant l'accès au dossier principal, et d'y apporter les modifications résultant des recommandations faites par ailleurs dans le présent avis qui auront été prises en compte dans le dossier mis à l'enquête.

111 Un état initial avant travaux, un premier bilan un an avant la mise en œuvre, un second un an après la mise en service, et un dernier trois ou cinq ans après la mise en service

112 Cf. par exemple p 25 et 57

4.6 Le mémoire complémentaire de RFF suite à l'avis de l'Autorité environnementale sur l'étude d'impact

4.6.1 Préambule

Ce mémoire a pour objet d'exposer les mises à jour apportées par Réseau Ferré de France (RFF) au dossier support d'enquête publique suite aux décisions, évolutions du contexte réglementaire, des documents d'urbanisme, par rapport au dossier présenté en novembre 2013 à l'Autorité environnementale (Ae) dont l'avis délibéré n° 2013-121, 2013-122, 2013-123 du 22 janvier 2014 se trouve sous le point 4.2.

Le présent mémoire présente également les compléments apportés suite aux avis suivants, figurant en pièce B :

- avis de l'Autorité Environnementale (Ae) en date du 22 janvier 2014 ;
- avis du Parc Naturel Régional (PNR) des Landes de Gascogne en date du 13 janvier 2014 ;
- avis du Commissariat Général à l'Investissement (CGI), accompagné du rapport de contre-expertise de l'évaluation socio-économique, en date du 29 avril 2014.

Les compléments apportés suite à ces avis figurent dans le présent document, le cas échéant avec un renvoi aux pièces du dossier dans lesquelles une reprise est effectuée, afin de faciliter la compréhension par le lecteur.

En cas d'insertion dans d'autres pièces du dossier, les paragraphes visés par ces compléments ou développements sont repérés par les pictogrammes ci-après :

Compléments suite à l'avis de l'Ae	Compléments suite à l'avis du CGI
Ae	CGI

4.6.2 Compléments d'information apportés par RFF au dossier

4.6.2.1 Compléments apportés à l'analyse socio-économique suite à la décision ministérielle du 23 octobre 2013

Dans la version du dossier d'enquête de novembre 2013 transmise à l'Autorité environnementale, l'échéancier de réalisation pris comme hypothèse pour l'évaluation socio-économique, était de 2025 (Bordeaux-Toulouse), 2030 (Sud Gironde-Dax), 2040 (Dax-Espagne).

Ces hypothèses avaient été prises à titre provisoire à l'été 2013. La décision ministérielle du 23 octobre 2013 a retenu comme objectifs de mise en service des différentes sections 2024 (Bordeaux-Toulouse), 2027 (Sud Gironde-Dax), 2032 (Dax-Espagne), demandant également que les étapes préalables, dont la saisine de l'Autorité environnementale, interviennent au plus tôt dans la perspective d'une mise à l'enquête publique en 2014.

La pièce H-Evaluation socio-économique a depuis été ajustée sur la base d'un échéancier de réalisation des lignes nouvelles du GPSO 2024/2027/2032.

Les résultats sont très peu différents de ceux présentés initialement. Pour l'échéancier 2024/2027/2032, conforme à la décision minitérielle, le projet de lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse/ Bordeaux-Dax conduit à une VAN de 5,8 Md€ hors COFP, et de 4 Md€ avec COFP, pour un TRI de 5,3 % hors COFP et 4,6 % avec COFP (chiffres à comparer respectivement à 5,9 et 4,2 Md€ avec ou sans CFP, pour des TRI également à 5,3 et 4,6 % dans la version de novembre 2013 avec l'échéancier 2025/2030/2040).

La première phase du programme (avec les aménagements au sud de Bordeaux et au nord de Toulouse) génère une VAN de 4,9 Md€ hors COFP, et de 2,6 Md€ avec COFP, pour un TRI de 4,9 % hors COFP et de 4,2 % avec COFP (chiffres à comparer respectivement à des VAN de 5,1 et 2,8 Md€ sans ou avec COFP, pour des TRI également de 4,9 et 4,2 %).

Le programme global conduit à une VAN de 4,2 Md€ hors COFP, et 0,6 Md€ avec COFP, pour un TRI de 4,4 % hors COFP et de 3,7 % avec COFP (chiffres à comparer respectivement à une VAN de 4 Md€ hors CFP, 0,4 Md€ avec COFP pour des TRI de 4,3 % hors CFP et 3,6 % avec COFP).

Le lecteur pourra se reporter aux compléments apportés au chapitre 7 de la pièce H, suite à l'avis de l'Ae et du CGI.

Les chapitres 10 « coûts collectifs des pollutions et nuisances induits pour la collectivité » et 11 « bilan énergétique et bilan des émissions de gaz à effet de serre » du Volume 3 de l'étude d'impact (Pièce F 3-4) ont également été ajustés avec cet échéancier de réalisation. Les résultats sont également peu différents de ceux présentés à l'Ae.

4.6.2.2 Compléments apportés à l'étude d'impact

a) Prise en compte des arrêtés du 7 octobre 2013 (cours d'eau listes 1 et 2)

Les arrêtés du 7 octobre 2013 établissent la liste des cours d'eau mentionnée au 1er et 2° du I de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement sur le bassin Adour-Garonne :

- les cours d'eau de la liste 1 sont les cours d'eau sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique ;
- les cours d'eau de la liste 2 sont les cours d'eau sur lesquels tout ouvrage doit être géré, entretenu et équipé dans un délai de cinq ans après la publication de la liste selon les règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant pour assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.

Les éléments figurant dans le dossier d'enquête transmis à l'Autorité environnementale avaient été établis à partir des listes 1 et 2 provisoires.

Depuis la parution de ces deux textes, le dossier support a été ajusté.

La seule différence porte sur le cours d'eau « ruisseau de Matriques » à Landiras (33) qui ne figurait pas initialement dans la liste 1. Une étude de faisabilité a permis de s'assurer que l'ouvrage de type buse peut-être remplacé par un ouvrage de type 2 cadre de dimension 3 x 2 m, avec reconstitution du lit.

Cette mention a été rajoutée dans les pièces F3-3 (volume général, effets et mesures) et F4-2 (cahier géographique n° 2) de l'étude d'impact respectivement aux paragraphes 5.2.3.2 et 3.2.3.

b) Prise en compte du décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques

Le décret n° 2014-45 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques est paru le 20 janvier 2014.

Ce nouveau décret « trame verte et bleue » reprend les orientations nationales dans son document-cadre en annexe du décret.

L'étude spécifique menée par RFF dans le cadre des projets soumis à enquête publique est cohérente avec ce nouveau décret.

La recommandation de l'Ae relative à la trame verte et bleue fait par ailleurs l'objet d'une réponse dans le paragraphe 3.4.4 biodiversité du présent document.

c) Prise en compte des évolutions des documents d'urbanisme et de planification

Le dossier support de novembre 2013 intégrait les documents d'urbanisme (SCoT et POS/PLU) en date de septembre 2013.

Depuis, les pièces du dossier d'enquête publique ont été mises à jour avec les dernières évolutions des documents d'urbanisme suivants :

Département	Type de document d'urbanisme	Commune	Modifications apportées depuis le dossier support de novembre 2013
Gironde	PLU	Beautiran	PLU approuvé le 26 septembre 2013
Gironde	PLU	Bègles-Villenave	Modification n° 7 en date du 14 février 2014
Gironde	SCoT	Aire métropolitaine bordelaise	SCoT approuvé le 13 février 2014
Lot-et-Garonne	PLU	Estillac	Modifications M1 et M2 approuvées le 19 décembre 2013
Lot-et-Garonne	PLU	Fargues-sur-Ourbise	PLU approuvé le 7 février 2014
Lot-et-Garonne	PLU	Roquefort	Modifications du 28 mars 2013
Lot-et-Garonne	POS	Sainte-Colombe-en-Bruilhois	POS approuvé le 12 novembre 2001
Lot-et-Garonne	SCoT	SCoT Pays de l'agenais	SCoT approuvé le 28 février 2014
Tarn-et-Garonne	PLU	Bressols	Modification n° 5 approuvées le 29 juillet 2013
Tarn-et-Garonne	PLU	Campsas	Modification n° 2 et révision 3-4 approuvées le 4 juillet 2013
Tarn-et-Garonne	PLU	Cordes-Tolosannes	PLU approuvé le 9 janvier 2014
Tarn-et-Garonne	PLU	Lacourt-Saint-Pierre	PLU approuvé le 1er mars 2014
Tarn-et-Garonne	PLU	Montbartier	Modifications n° 4-5-6 approuvées le 5 novembre 2013
Tarn-et-Garonne	PLU	Montbeton	PLU approuvé le 11 septembre 2013
Tarn-et-Garonne	PLU	Saint-Nicolas-de-la-Grave	PLU approuvé le 23 janvier 2014
Haute-Garonne	PLU	Castelnau d'Estrétefonds	PLU approuvé le 20 mars 2014
Haute-Garonne	PLU	Saint-Jory	Modification M1 approuvé le 19 décembre 2013
Landes	SCoT	SCoT du Grand Dax	SCoT approuvé le 12 mars 2014
Landes	SCoT	SCoT du Marsan	SCoT approuvé le 19 juin 2014

Ces évolutions des documents d'urbanisme ont conduit à une mise à jour des tableaux figurant en pièce B, au chapitre 1.4 de l'étude d'impact.

La liste des projets connus a été également ajustée avec les projets connus de juin 2014. A ce stade des études, 24 projets connus ont été identifiés.

4.6.3 Compléments suite à l'avis de l'Autorité Environnementale

L'Ae du CGEDD a émis un avis en date du 22 janvier 2014 sur le dossier d'étude d'impact des projets soumis à enquête publique.

L'avis de l'Ae comporte des recommandations, au nombre de 68, qui font toutes l'objet de commentaires ci-après. Il comporte par ailleurs des observations ou considérations, dont certaines appellent également des commentaires de la part de RFF.

Les recommandations issues de l'avis de l'Ae sont indiquées dans un encadré bleu.

L'Ae recommande ...

Les observations ou considérations mentionnées dans l'avis de l'Ae et appelant des commentaires de la part de RFF sont indiquées dans un encadré orange.

...

Les développements ci-après sont présentés par thématique, en cohérence avec la présentation de l'étude d'impact.

Le tableau ci-après précise pour chaque recommandation de l'Ae la thématique concernée et la réponse apportée dans le présent document.

N°	Recommandations Ae	Page de l'avis Ae	Réponse page mémoire Ae
1	L'Ae recommande pour permettre à l'enquête publique de remplir pleinement son rôle de mettre l'ensemble du dossier à disposition du public sur un site Internet dédié, avec une présentation et des outils de requête permettant une consultation thématique aisée.	3	153
2	L'Ae recommande d'apporter des éclairages complémentaires aux résultats de l'évaluation socioéconomique fournie dans le dossier.	4	208
3	L'Ae recommande d'inclure dans la définition du « programme » GPSO, l'ensemble des opérations fonctionnellement liées et nécessaires à la réalisation des objectifs définis, et en particulier les aménagements de la ligne historique Bordeaux-Espagne nécessaires à l'augmentation significative du fret ferroviaire.	7	154
4	L'Ae recommande de fournir dans le dossier, pour les lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax, les indications relatives aux aires de stockage de matériaux, et de préciser de façon explicite et homogène les échéanciers de mise en service retenus.	9	190
5	L'Ae recommande de fournir les estimations de montants d'investissement en valeur 2014, et de fournir une estimation du coût du matériel roulant et, le cas échéant, des installations de maintenance et de remisage.	9	155
6	L'Ae recommande de mentionner les procédures applicables aux aires de dépôt de matériaux nécessaires à la construction des lignes nouvelles.	11	156
7	L'Ae recommande une relecture attentive de l'ensemble du dossier notamment pour garantir la lisibilité et la cohérence des informations et des rédactions entre les différents volumes du dossier.	12	153
8	L'Ae recommande au maître d'ouvrage de mettre à disposition, lors de l'enquête publique : › un sommaire général et par volume plus opérationnel, permettant de mieux identifier le contenu de chacun des grands chapitres au regard des préoccupations thématiques ; › un site Internet facilement accessible par le public, avec la possibilité de télécharger les différents éléments du dossier ; › dans les lieux où sont déposés les registres de l'enquête publique, des moyens informatiques permettant de retrouver rapidement les pages concernées par des mots clés, ce qui supposerait un effort de synthèse et de standardisation pour les identifier, compte tenu de la diversité des thématiques et des bureaux d'études mobilisés.	13	153

N°	Recommandations Ae	Page de l'avis Ae	Réponse page mémoire Ae
9	L'Ae recommande de mettre à disposition du public ces vidéos dans les locaux où le dossier de l'enquête publique sera consultable.	13	153
10	L'Ae recommande pour la bonne information du public sur les raisons ayant conduit à retenir le projet dans sa forme actuelle : › de présenter, les documents les plus récents émanant du GEIE SEA Vitoria-Dax ou de la commission intergouvernementale franco-espagnole, fournissant la vision partagée de ces instances sur l'évolution de la demande de fret ferroviaire transfrontalier ; › de fournir les premiers résultats sur le fret transfrontalier collectés par l'observatoire des trafics mis en place en 2011 ; › d'indiquer, au titre de l'examen des variantes envisageables notamment au regard des enjeux environnementaux, les éléments d'analyse ayant conduit à ne pas retenir : • la solution consistant à ajuster le calendrier des décisions relatives à l'axe Bordeaux-Espagne à la réalité des indices constatés de progression de la demande de fret ferroviaire transfrontalier, • la modernisation de la ligne existante Bordeaux-Toulouse, évoquée dans le rapport « Mobilité 21 ».	17	155
11	L'Ae recommande, pour la clarté du dossier, de mettre en cohérence les échéanciers de mise en service cités (2024 ou 2025 pour Bordeaux-Toulouse, 2027 ou 2030 pour Bordeaux Dax, 2032 ou 2040 pour Dax-Espagne), et d'indiquer la sensibilité des résultats du calcul socio-économique à des dates de mise en service différentes, et à des prévisions de trafic différentes de celles prises en compte.	17	154 et 208
12	L'Ae recommande de compléter le tableau des « meilleurs temps » par un tableau des temps moyens, calculé sur la base des hypothèses de trafics et dessertes utilisées pour l'étude acoustique et pour l'évaluation socio-économique des projets SEA et GPSO, en individualisant le gain moyen découlant du seul programme GPSO.	18	156
13	L'Ae recommande d'expliciter les conditions technico-économiques à réunir pour rendre attractif le report modal du fret vers le rail sur la ligne Bordeaux-Espagne et de préciser les effets du programme GPSO sur le trafic de camions sur l'A63 et la RN10.	18	156
14	L'Ae recommande de mieux expliquer les objectifs du programme GPSO en matière d'aménagement et de développement du territoire, en valorisant les travaux universitaires existants sur ce sujet, notamment pour mettre en évidence d'une part les conditions liées aux réussites de certaines stratégies d'accompagnement des acteurs régionaux et locaux, d'autre part les impacts négatifs possibles.	19	187

N°	Recommandations Ae	Page de l'avis Ae	Réponse page mémoire Ae
15	L'Ae recommande de ne faire état dans le dossier que des résultats avec prise en compte du coût d'opportunité des fonds publics ;	20	208
16	L'Ae recommande : › de commenter les raisons des résultats très négatifs constatés pour les aménagements au sud de Bordeaux et au nord de Toulouse, ou de les réintégrer dans les calculs relatifs aux lignes nouvelles ; › d'expliquer (et le cas échéant de corriger) les écarts apparents entre le montant des investissements pris en compte dans le calcul socioéconomique et ceux résultant du reste du dossier ; › de prendre en compte des échéanciers de mise en service cohérents dans l'ensemble du dossier ; › de distinguer les calculs de VAN et de TRI pour les deux tronçons de lignes nouvelles du projet central, qui correspondent à des phases et des objectifs différents	21	208
17	L'Ae recommande de donner les raisons pour lesquelles la solution de substitution consistant à aménager sur place la ligne Bordeaux Toulouse existante, solution citée par le rapport « Mobilité 21 » comme de moindre impact environnemental n'a finalement pas été retenue.	21	157
18	L'Ae recommande d'expliquer les raisons qui ont conduit à présenter dans le même dossier de DUP relatif aux lignes nouvelles deux parties du programme correspondant à des problématiques et à des échéances différentes, à savoir l'ensemble de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse d'une part et une partie de la ligne Bordeaux Espagne (du sud de la Gironde à Dax) d'autre part, alors que cette partie ne trouvera sa pleine justification qu'avec le prolongement de Dax à l'Espagne, en fonction de l'évolution des trafics de fret ferroviaire transpyrénéen.	21	157
19	L'Ae recommande d'expliquer les règles utilisées pour distinguer un fossé d'un cours d'eau, notamment en tête de bassin-versant.	22	161
20	L'Ae recommande de présenter en annexe, pour chaque grande famille de taxons, les méthodologies utilisées pour quantifier les populations et prendre en compte le fonctionnement des métapopulations, au niveau des inventaires, de l'évaluation des enjeux écologiques et de la détermination des impacts.	23	174

N°	Recommandations Ae	Page de l'avis Ae	Réponse page mémoire Ae
21	L'Ae recommande de : › clarifier le terme d'emprise du projet de lignes nouvelles en présentant parallèlement les estimations des surfaces devant relever d'une acquisition foncière, celles correspondant à des emprises complémentaires de chantier, et celles correspondant à la prise en compte de toutes les surfaces durablement affectées par le projet et devant également faire l'objet de mesures de réduction d'impact et, le cas échéant, de compensation ; › préciser de manière détaillée les hypothèses retenues pour le calcul de ces trois types de surface, et la manière dont les expériences des LGV existantes ou en chantier ont été prises en compte pour ces estimations.	23	157
22	Compte tenu du nombre important d'ouvrages hydrauliques concernés et de la sensibilité des cours d'eau, l'Ae estime qu'il s'agit d'un enjeu majeur des trois projets, et recommande que les impacts en phase chantier soient abordés de manière particulièrement détaillée dans le dossier « loi sur l'eau », dans le cadre de la démarche « éviter, réduire et le cas échéant compenser ».	24	187
23	L'Ae recommande de préciser par bassin versant l'ordre de grandeur des besoins de chantier, au regard de la disponibilité physique, des enjeux environnementaux et des autres usages actuellement constatés.	24	187
24	L'Ae recommande que l'étude d'impact précise dès à présent : › le cahier des charges qui sera imposé aux entreprises pour les matériaux utilisés et leur mise en place (matériaux dont les eaux de ruissellement ne modifient pas le pH des cours d'eau, traitement des eaux avant rejet dans le milieu…) ; › l'engagement de mettre en place les fossés collecteurs et les bassins de traitement provisoires avant la réalisation des premiers terrassements ; › les principes concrets d'adaptation du traitement des eaux de ruissellement en fonction des enjeux écologiques locaux, de la géologie, des périmètres de captage et de la proximité de la nappe phréatique, en mentionnant, le cas échéant, les types de linéaire pour lesquels de telles mesures ne seraient pas prises, et en en justifiant les raisons.	24	188
25	L'Ae recommande à RFF de réexaminer l'enjeu des dates d'intervention des chantiers, site sensible par site sensible, en mettant mieux en évidence la hiérarchie des enjeux, les compromis effectués, et donc les impacts résiduels en découlant.	25	189
26	Compte tenu de ce qui est constaté sur certaines zones de l'A65, l'Ae recommande que la végétalisation artificielle des talus soit réalisée très rapidement après leur stabilisation.	25	189
27	L'Ae recommande de compléter le dossier par une estimation des impacts : › de l'ouverture de nouvelles carrières ou de l'extension de carrières existantes, correspondant à plus qu'un doublement de la production annuelle régionale de granulats ; › du trafic de camions nécessaires pour transporter ces matériaux (bruts et béton).	26	190
28	L'Ae recommande de : › vérifier la cohérence entre les principes définis et la mise en œuvre, en justifiant, le cas échéant, les problèmes rencontrés et les solutions alors définies ; › réexaminer le cas particulier des cours d'eau caractérisés à la fois par une pente supérieure à 1 % et un enjeu piscicole ; › expliciter le principe de recul des piles des ouvrages de type 1 vis-à-vis des berges.	27	162
29	L'Ae recommande un examen rapide de la comptabilité des trois projets avec le SDAGE sur la base des orientations fondamentales et dispositions du SDAGE.	27	166
30	L'Ae recommande de : › traiter de la même manière les franchissements de cours d'eau pour les rétablissements de voirie que pour les voies ferroviaires ; › prendre en compte les équipements nécessaires pour la continuité sur les ouvrages de type 2 à l'amont du calcul de dimensionnement hydraulique ; › prendre en compte le risque supplémentaire lié au changement climatique, au moins pour les ouvrages susceptibles d'induire des arrêts longs de fonctionnement en cas de défaillance.	28	163
31	L'Ae recommande de vérifier dès maintenant si le respect des dispositions de l'arrêté de prescriptions générales est de nature à modifier significativement certaines options techniques prises, et par voie de conséquence l'estimation des travaux et les impacts résiduels.	28	168
32	Sans attendre le dossier « loi sur l'eau », l'Ae recommande de mieux apprécier l'ordre de grandeur des zones humides susceptibles d'être affectées, en prenant en compte tous les impacts du projet de lignes nouvelles, et notamment des remblais, sur les ruissellements superficiels ou sur le niveau, l'écoulement et la qualité des eaux de la nappe superficielle.	29	173

N°	Recommandations Ae	Page de l'avis Ae	Réponse page mémoire Ae
33	L'Ae recommande de : › mieux expliquer les principes retenus par le maître d'ouvrage pour définir le niveau de gestion (rétention, décantation, épuration…) des eaux de ruissellement, notamment au regard des enjeux environnementaux associés aux cours d'eau, aux captages d'eau potable et aux nappes (y compris les objectifs du SDAGE de bon état écologique et chimique des masses d'eau), ainsi que le dimensionnement et le suivi d'efficacité des dispositifs mis en place ; › reporter sur les cartes des 15 tomes consacrés aux secteurs géographiques, les linéaires pour lesquels de telles mesures sont mises en place, et récapituler les longueurs concernées.	29	165
34	L'Ae recommande de présenter, par secteur et globalement, un bilan récapitulatif des habitats naturels d'intérêt communautaires affectés ou détruits par les trois projets (y compris hors des sites Natura 2000), indispensable pour finaliser le besoin de mesures compensatoires.	30	200
35	L'Ae recommande que RFF s'engage à intégrer le suivi des impacts environnementaux des AFAF découlant du présent projet de lignes nouvelles dans son propre dispositif de suivi environnemental.	30	176
36	L'Ae recommande de mieux intégrer les différents éléments méthodologiques sur lesquels reposent les Orientations nationales TVB.	31	177
37	L'Ae suggère que soient clarifiées les notions de « points d'impact » et de « points de conflits », leurs modalités d'identification et de hiérarchisation.	31	178
38	L'Ae recommande que soit plus clairement exposés les apports mutuels des projets de SRCE en cours d'élaboration et de l'étude GPSO et que soient présentés, a minima en termes de « focus » sur des secteurs à fort enjeux, l'état d'avancement de l'identification régionale de la TVB figurant dans les projets de SRCE, et leur prise en compte dans l'étude d'impact.	32	179
39	L'Ae recommande que les ouvrages spécifiques soient dans tous les cas de figure fermés à la circulation d'engins motorisés, en évitant notamment les ouvrages mixtes DFCI/grande faune.	32	182
40	L'Ae recommande d'utiliser plus largement les photomontages dans la présentation des impacts paysagers de la ligne.	32	182
41	L'Ae recommande d'examiner la possibilité d'un espacement plus grand des piles de certains viaducs, afin de donner le sentiment d'une plus grande transparence de l'ouvrage.	32	182
42	L'Ae recommande au maître d'ouvrage de compléter l'étude d'impact par une meilleure description des impacts des plantations et par la précision des modalités de leur suivi.	33	183
43	L'Ae recommande de faire une certaine place au bois dans la conception de certains ouvrages.	33	184
44	L'Ae recommande que le maître d'ouvrage prenne l'engagement de travailler l'approche paysagère de la LGV conjointement avec les concessionnaires de l'A62 et de l'A65 et avec le syndicat mixte du parc naturel régional des Landes de Gascogne, en lien avec les collectivités locales traversées.	33	184
45	Pour chaque site Natura 2000, l'Ae recommande de mentionner tous les scientifiques qui ont été associés aux expertises et à l'appréciation des effets significatifs ou non des trois projets.	34	195
46	L'Ae recommande de clarifier ou compléter les évaluations d'incidence Natura 2000 pour mieux traiter de l'ensemble des critères susceptibles de caractériser l'impact des trois projets.	35	195
47	L'Ae recommande de : › ré expertiser l'absence d'effet significatif sur les habitats prioritaires affectés, à la lumière de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne en date du 11 avril 2013 ; › si le projet affecte l'intégrité du site compte tenu des objectifs de conservation ou, à défaut, des raisons qui ont justifié sa désignation, de vérifier la satisfaction des trois conditions fixées par l'article 6.4 de la directive « Habitats, faune, flore » (raisons impératives d'intérêt public majeur93, en l'absence de solutions alternatives et à condition que des mesures compensatoires maintiennent la cohérence globale du réseau Natura 2000), et d'engager une procédure d'avis de la Commission.	35	198

N°	Recommandations Ae	Page de l'avis Ae	Réponse page mémoire Ae
48	L'Ae recommande de : › demander au Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) d'organiser une expertise collective sur les garanties de succès des mesures de réduction proposées et sur la manière dont elles maintiennent la fonctionnalité des grottes du Vallon du Cros pour toutes les espèces concernées de chiroptères ; › en cas de non garantie de succès, de considérer qu'il y a effet significatif et d'engager une procédure d'information de la Commission, après vérification de la satisfaction des trois conditions prescrites par la directive « Habitats, faune, flore » (raisons impératives d'intérêt public majeur, en l'absence de solutions alternatives et à condition que des mesures compensatoires maintiennent la cohérence globale du réseau Natura 2000).	37	199
49	L'Ae recommande : › soit d'apporter la preuve de l'existence d'autres sites de ponte potentiels à proximité ; › soit de recourir à une contre-expertise par un tiers scientifiquement indiscutable pour déterminer si le projet a ou non un effet significatif sur l'état de conservation de la cistude dans le site de la vallée du Ciron, et d'en tirer les conséquences.	37	199
50	L'Ae recommande de : › réexaminer les effets cumulés des projets existants (mis en place depuis la désignation des sites Natura 2000, ou projetés et connus) avec les trois projets GPSO, en cherchant à identifier par type d'impact ceux pour lesquels le cumul d'effets non significatifs pour chaque projet considéré individuellement est susceptible de devenir significatif › proposer des mesures de réduction articulées avec le gestionnaire de l'A65, le cas échéant en intervenant sur les mesures de réduction déjà en place.	38	199
51	L'Ae recommande de préciser le calendrier prévisionnel de mise en place des mesures compensatoires qu'envisage le maître d'ouvrage.	38	202

N°	Recommandations Ae	Page de l'avis Ae	Réponse page mémoire Ae
52	L'Ae recommande au maître d'ouvrage de : › prendre en compte l'intégralité des impacts prévisibles des trois projets (phase chantier et phase d'exploitation) dans l'identification et la mise en œuvre des mesures compensatoires, notamment pour celles relatives aux cours d'eau, aux mares et aux boisements compensateurs ; › présenter la grille d'analyse permettant de déterminer le coefficient d'équivalence des mesures compensatoires pour les zones humides, en prenant notamment en compte la fonctionnalité des surfaces perturbées ou détruites, le temps de récupération des milieux naturels, les risques associés à l'incertitude relative à l'efficacité des mesures, le décalage temporel ou spatial entre les impacts des trois projets et les effets des mesures compensatoires.	39	203
53	Compte tenu de la situation particulière de la traversée de la Garonne et de ses aspects hydrauliques, l'Ae recommande d'apprécier les impacts négatifs éventuels des 60 ha de décaissement devant compenser les empiètements du projet de ligne nouvelle sur la zone d'expansion des crues de la Garonne.	39	203
54	L'Ae recommande à l'autorité décisionnaire de prévoir dans son autorisation une prescription permettant de : › réévaluer l'ampleur des mesures compensatoires à l'issue du chantier, sur la base d'un suivi contradictoire ; › conditionner aux résultats du suivi à échéance de cinq ans à compter de la mise en service de chacun des trois projets l'obligation de corriger les impacts résiduels non prévus.	39	202
55	L'Ae recommande de : › mieux expliciter en quoi les compensations proposées par RFF, prennent bien en compte de manière justifiée tous les besoins de compensation, y compris pour les cours d'eau et la biodiversité ordinaire ; › mieux justifier les coefficients de compensation et l'approche de mutualisation ; › vérifier pour chaque mesure de compensation le fait qu'une espèce dispose bien de l'ensemble des habitats qu'elle fréquente, et corriger la non prise en compte de certains impacts sur les oiseaux (par exemple la réduction des surfaces d'alimentation hivernale de la grue cendrée).	40	204
56	L'Ae recommande de ne pas exclure les sites Natura 2000 de la mise en œuvre de certaines mesures compensatoires aux trois projets, notamment lorsque ces dernières permettent d'améliorer l'état de conservation d'espèces ou d'habitats naturels qui ont justifié la désignation des sites.	40	200

N°	Recommandations Ae	Page de l'avis Ae	Réponse page mémoire Ae
57	L'Ae recommande qu'un comité de pilotage, associant notamment les DREAL et des experts des CSRPN, examine pour quelles raisons les terrains qui seront acquis peuvent effectivement être pris en compte dans la compensation, et non dans des mesures d'accompagnement.	41	206
58	L'Ae recommande que la destruction de zones de compensation d'un projet précédent s'accompagne d'une part d'un coefficient multiplicateur majoré du fait du retard apporté à la compensation effective, d'autre part d'une clarification des obligations respectives des deux maîtres d'ouvrage concernés.	41	206
59	L'Ae recommande d'évaluer les difficultés actuellement prévisibles pour mener à bien le programme de mesures compensatoires, et de s'engager sur la bonne fin de ce programme dont l'ampleur ne peut être encore précisément fixée sur la base de la présente étude d'impact.	41	206
60	L'Ae recommande qu'en complément des données figurant déjà au dossier, ces indicateurs événementiels, représentatifs de la perception sonore du passage d'un convoi, soient mis à la disposition du public au sein de l'étude d'impact.	42	160
61	L'Ae recommande de modifier la présentation des données relatives aux impacts acoustiques en fournissant selon l'usage habituel pour ces études, sous une forme graphique et pour chaque bâtiment riverain de la voie, le niveau de bruit initial, le niveau de bruit de référence (2025 avant-projet), et les niveaux de bruit résultant du projet et du programme avant et après protection à la source.	43	160
62	L'Ae recommande de présenter de façon homogène entre les études bruit et l'évaluation socioéconomique les trafics ferroviaires (par exemple en nombre de trains TGV, autres trains voyageurs et marchandises) en situation initiale, scénario de référence 2025 hors projet et scénario 2025 avec projet, en expliquant les progressions retenues pour le scénario de référence (où une surestimation des trafics minore les impacts bruit attribuables au projet, mais minore aussi le calcul de rentabilité du projet), et pour le scénario de projet (ou à l'inverse, une surestimation des trafics majore les impacts attribuables au projet comme sa rentabilité calculée).	43	160
63	Par ailleurs, s'agissant, pour les aménagements au sud de Bordeaux et au nord de Toulouse, de projets où l'enjeu bruit tient une place prépondérante, l'Ae recommande d'aller au-delà de la présentation normalisée des études acoustiques et de présenter la différence de bruit entre « projet après protections réglementaires et volontaires » et « situation actuelle ».	43	160
64	L'Ae recommande d'indiquer les conséquences, en termes d'impact acoustique induit des augmentations de trafic TGV résultant des présents projets sur les lignes existantes ou en construction, notamment la LGV entre Paris et Bordeaux.	43	207
65	L'Ae recommande de rendre accessible au public lors de l'enquête publique « le référentiel coût RFF ».	44	208
66	L'Ae recommande de récapituler, de manière aussi précise que possible, les principes opérationnels devant figurer dans les engagements de l'État au titre de la prise en compte de l'environnement.	44	207
67	L'Ae recommande que l'Observatoire de l'environnement prévu : › soit mis en place le plus rapidement possible après la déclaration d'utilité publique ; › donne un avis sur les documents contractuels avec les entreprises mobilisées (dès lors qu'ils définissent les dispositions de prise en compte de l'environnement) ; › soit associé à la définition des méthodes de suivi, avant d'en examiner les résultats qui devront être mis à la disposition du public sur un site Internet dédié au projet GPSO.	45	207
68	L'Ae recommande de compléter le résumé non technique pour en faire un outil facilitant l'accès au dossier principal, et d'y apporter les modifications résultant des recommandations faites par ailleurs dans le présent avis qui auront été prises en compte dans le dossier mis à l'enquête.	45	153

4.6.3.1 Analyse du dossier d'étude d'impact

a) Organisation du dossier

Organisation de la pièce B « informations juridiques et administratives »

Page 10 note 18 de bas de page : « Article R.122-6 II du code de l'environnement : l'Ae observe que selon la pièce B du dossier (informations juridiques et administratives), cet avis sera joint au dossier d'enquête publique conformément à la réglementation, au titre des avis requis, mais que le mémoire en répoanse de RFF en sera disjoint, après les évaluations de France-Domaine et l'avis du PNR de Gascogne (cf. pièce B, sommaire p.3) : cette présentation ne parait pas optimale, au regard de l'objectif de bonne information du public. »

La pièce B (Informations juridiques et administratives) permet de regrouper dans un document unique le mémoire complémentaire suite aux trois avis obligatoires constitués par :

- l'avis de l'autorité environnementale (Ae-CGEDD) produit le 22 janvier 2014 ;
- l'avis du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne transmis par le Syndicat mixte le 13 janvier 2014 ;
- l'avis du Commissaire Général à l'investissement (CGI) émis en date du 29 avril 2014.

Les recommandations de l'Ae sont reprises en introduction de chaque développement pour la bonne information du lecteur.

Cohérence de l'ensemble du dossier support

Page 12, l'Ae recommande une relecture attentive de l'ensemble du dossier notamment pour garantir la lisibilité et la cohérence des informations et des rédactions entre les différents volumes du dossier.

Une relecture de l'ensemble des pièces de l'étude d'impact et des dossiers d'enquête préalable à l'utilité publique a été réalisée afin de vérifier la cohérence des informations entre ces différentes pièces.

Résumé non technique de l'étude d'impact

L'Ae recommande de compléter le résumé non technique pour en faire un outil facilitant l'accès au dossier principal et d'y apporter les modifications résultant des recommandations faites par ailleurs dans le présent avis qui auront été prises en compte dans le dossier mis à l'enquête.

Le résumé non technique (pièce F - Etude d'impact - Volume 2) a fait l'objet d'une adaptation pour tenir compte des recommandations de l'Ae sur l'ensemble du dossier support de l'enquête publique.

b) Organisation des enquêtes publiques

Page 3, l'Ae recommande de mettre l'ensemble du dossier à disposition du public sur un site Internet dédié, avec une présentation et des outils de requête permettant une consultation thématique aisée

Pour les lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse/Bordeaux-Dax, il est prévu que le dossier soit accessible par le site Internet des préfectures des cinq départements, et notamment par le site de la préfecture de la Gironde, coordinatrice pour la phase d'enquête publique.

Pour les aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux, il en sera de même par le site linternet de la préfecture de Gironde, et pour les aménagements ferroviaires au Nord de Toulouse par le site internet de la préfecture de Haute-Garonne.

Une attention particulière sera portée à la page d'accueil, afin de faciliter la consultation des différentes pièces et leur téléchargement.

Page 13, l'Ae recommande au maître d'ouvrage de mettre à disposition, lors de l'enquête publique :

- un sommaire général et par volume plus opérationnel, permettant de mieux identifier le contenu de chacun des grands chapitres au regard des préoccupations thématiques ;
- un site Internet facilement accessible par le public, avec la possibilité de télécharger les différents éléments du dossier ;
- dans les lieux où sont déposés les registres de l'enquête publique, des moyens informatiques permettant de retrouver rapidement les pages concernées par des mots clés, ce qui supposerait un effort de synthèse et de standardisation pour les identifier, compte tenu de la diversité des thématiques et des bureaux d'études mobilisés.

Le sommaire des différentes pièces a été détaillé pour permettre un repérage plus facile des thèmes abordés et le guide de lecture a été enrichi.

Les dossiers seront consultables et téléchargeables par Internet, via les sites des préfectures.

Compte tenu de leur nombre élevé, il n'est pas prévu de mise en place de moyens informatiques spécifiques, par le maître d'ouvrage, sur les lieux d'enquête.

Page 13, l'Ae recommande de mettre à disposition du public ces vidéos dans les locaux où le dossier de l'enquête publique sera consultable.

Les vidéos, objet de la recommandation de l'Ae, représentent les films issus de la maquette 3D interactive de la future infrastructure. Ces films seront mis à la disposition du public à partir du site internet dédié au projet.

4.6.3.2 Contexte et justification du programme et des projets

a) Contexte du programme de rattachement des projets

Page 6, l'historique des débats et études ayant conduit à ce tracé pour relier Bordeaux à Toulouse d'une part, et à l'Espagne d'autre part, est décrit au § 2.2.1. On notera ici qu'il correspond à un allongement du parcours de 70 km vers l'Espagne et de 40 km vers Toulouse par rapport aux deux lignes existantes, découlant d'une mutualisation du tracé entre Bordeaux et le Sud Gironde pour les lignes Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Espagne. Dans l'état actuel, le tracé Bordeaux-Dax se justifie essentiellement par la perspective de son prolongement jusqu'à la frontière espagnole.

Le trajet Bordeaux-Toulouse par la ligne nouvelle est de 253 km de gare à gare, contre 256,5 km par la ligne existante. Il est donc plus court de 3,5 km environ par la ligne nouvelle (et non plus long de 40 km).

Concernant le trajet Bordeaux-Espagne, celui-ci est plus long d'environ 26 km par rapport au trajet par la ligne existante, du fait de l'option avec tronc commun et la desserte par l'Est, des Landes (l'écart n'est donc pas de 70 km).

Les rappels des étapes d'élaboration des projets de lignes nouvelles depuis les débats publics de 2005 et 2006 présentés dans l'étude d'impact, la notice explicative notamment, illustrent que ce tracé résulte de la combinaison de différentes considérations : la mutualisation avec Bordeaux-Toulouse permettant une optimisation économique, l'émergence de nouvelles fonctionnalités et une meilleurs desserte de territoires aujourd'hui moins bien desservis. Ce tracé croise la ligne existante Bordeaux-Hendaye au nord de l'agglomération de Dax.

Du fait de ce tronc commun, le linéaire global de lignes nouvelles est plus faible que les deux lignes existantes, si l'on considère les deux branches Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Espagne, tout en permettant de nouveaux échanges avec les liaisons Sud-Sud.

Entre Bordeaux et Vitoria, le linéaire par la ligne nouvelle (côté français et côté espagnol) est équivalent à celui par le réseau existant.

Page 7, l'Ae recommande d'inclure dans la définition du « programme» GPSO, l'ensemble des opérations fonctionnellement liées et nécessaires à la réalisation des objectifs définis, et en particulier les aménagements de la ligne historique Bordeaux-Espagne nécessaires à l'augmentation significative du fret ferroviaire.

La consistance du programme du GPSO telle que présenté dans l'étude d'impact est fixée dans la décision ministérielle du 30 mars 2012 : l'ensemble constitué par les lignes nouvelles, les aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux et au Nord de Toulouse constitue une unité fonctionnelle, comme le précise le volume 1 de l'étude d'impact.

Au paragraphe 3.2.6 de ce volume, sont mentionnés différents projets d'infrastructure ou de services relatifs à l'évolution du réseau ferré national, dont le service d'autoroute ferroviaire atlantique. La notice explicative mentionne également les programmes d'investissement sur Bordeaux-Hendaye, sur 2007-2013 et fait mention des perspectives connues à ce jour concernant les projets de modernisation de cet axe dans le cadre de la préparation des prochains CPER.

Ces projets, ayant des objectifs qui leur sont propres, ne font pas partie du programme du GPSO.

Le projet d'autoroute ferroviaire atlantique, pour lequel l'objectif de mise en place est de 2016, a fait l'objet d'un avis de l'Ae en date du 19 décembre 2012, d'un avis du CGI daté du 22 novembre 2013 et d'une enquête publique au cours du second trimestre 2014. Les aménagements nécessaires au projet d'autoroute ferroviaire seront réalisés indépendamment du GPSO. Pour la bonne information du public, et en complément des éléments déjà portés dans la pièce H - Évaluation socio-économique à ce sujet, une présentation de l'autoroute ferroviaire atlantique est intégrée dans l'étude d'impact au titre des projets connus (Pièce F - Etude d'imapct - Volume 3.3).

P7, l'Ae estime la mention des trains de messagerie rapide à 160 km/h difficilement compréhensible.

L'Ae se fonde en cela sur l'absence de prévision de trafic à ce sujet sur ligne nouvelle (section Bordeaux-Dax). Il est rappelé à ce sujet qu'il s'agit en la matière de réserver la possibilité de faire circuler sur cette section des trains de messagerie rapide, pour le cas où la pertinence économique serait avérée, ce qui n'est pas le cas à un horizon prévisible (d'où l'absence de trafics prévisionnels à ce titre). À noter que de telles circulations interviendraient alors avec des caractéristiques analogues à celles des trains de voyageurs, et notamment sans entrainer de risques en matière de pollution accidentelle.

La mention de fret circulant sur Bordeaux/Saint-Médard-d'Eyrans est liée à des trafics empruntant la ligne existante Bordeaux-Toulouse.

Page 17, l'Ae note que selon la décision ministérielle du 23 octobre 2013, la mise en service du tronc commun et de la branche est prévue pour 2024, et celle de la branche sud pour 2027 (ces deux dates étant fixées respectivement à 2025 et 2030 dans l'étude socioéconomique) cette information n'étant pas clairement lisible dans la notice de présentation (pièce D).

L'Ae recommande, pour la clarté du dossier, de mettre en cohérence les échéanciers de mise en service cités (2024 ou 2025 pour Bordeaux-Toulouse, 2027 ou 2030 pour Bordeaux Dax, 2032 ou 2040 pour Dax-Espagne), et d'indiquer la sensibilité des résultats du calcul socio-économique à des dates de mise en service différentes, et à des prévisions de trafic différentes de celles prises en compte.

Voir réponse sous 3.1 : les dossiers ont été mis en cohérence avec mention des dates fixées comme objectifs de mise en service dans la décision ministérielle.

Les indications relatives aux dates de mise en service prévues sont également reportées dans la notice explicative.

b) Présentation des trois projets et aménagements projetés

Page 9, l'Ae recommande de fournir les estimations de montants d'investissement en valeur 2014, et de fournir une estimation du coût du matériel roulant et, le cas échéant, des installations de maintenance et de remisage.

L'estimation du coût d'investissement figurait en valeur juin 2011 dans le dossier de novembre 2013.

Dans le dossier présenté à l'enquête publique, il figure en valeur actualisée à août 2013, par application d'indices d'évolution des prix relatifs aux travaux publics (cette date correspond à la dernière échéance possible permettant de disposer des indices catégoriels utilisés pour l'actualisation avant le bouclage du dossier en vue de l'enquête publique ; la parution de ces indices intervient en effet avec plusieurs mois de décalage).

L'évolution est ainsi de 3,95 % entre juin 2011 et août 2013 pour les lignes nouvelles.

Les montants d'investissement figurant dans les notices explicatives des trois opérations constituant la première phase du GPSO sont relatifs aux coûts relatifs aux infrastructures, conformément à la règlementation. Pour les 3 opérations de la phase 1 du GPSO, le coût total d'investissement est ainsi estimé à 9 486 millions d'euros en valeur août 2013 (8 307 pour les lignes nouvelles, 613 pour les aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux et 566 pour les aménagements ferroviaires au Nord de Toulouse).

Les hypothèses relatives aux coûts du matériel roulant pour le calcul socio-économique figurent dans la pièce H - Évaluation socio-économique au chapitre 7.6.1.4 (partie lignes nouvelles).

Historique des évolutions du programme

Page 17, l'Ae recommande pour la bonne information du public sur les raisons ayant conduit à retenir le projet dans sa forme actuelle :

- de présenter, les documents les plus récents émanant du GEIE SEA Vitoria-Dax ou de la commission intergouvernementale franco-espagnole, fournissant la vision partagée de ces instances sur l'évolution de la demande de fret ferroviaire transfrontalier ;
- de fournir les premiers résultats sur le fret transfrontalier collectés par l'observatoire des trafics mis en place en 2011 ;
- d'indiquer, au titre de l'examen des variantes envisageables notamment au regard des enjeux environnementaux, les éléments d'analyse ayant conduit à ne pas retenir :
  - la solution consistant à ajuster le calendrier des décisions relatives à l'axe Bordeaux-Espagne à la réalité des indices constatés de progression de la demande de fret ferroviaire transfrontalier,
  - la modernisation de la ligne existante Bordeaux-Toulouse, évoquée dans le rapport « Mobilité 21 ».

Les hypothèses retenues pour les études de trafic du GPSO sont en cohérence avec celles retenues de manière générale au niveau transpyrénéen, ainsi qu'avec les données de l'observatoire transpyrénéen. La pièce D « Notice explicative » fait mention par ailleurs du cadre de décision européen et franco-espagnol (§ 1.1.6), dans lequel le programme du GPSO s'inscrit pleinement.

Les échanges intervenus en 2013 au sein de l'observatoire des trafics ont porté sur les résultats de l'enquête transit 2010 (enquête lourde sur les trafics transpyrénéens menée par les deux États, la précédente ayant eu lieu en 2004). Ces résultats ont été pris pour base des études de trafic fret présentées dans le dossier d'enquête (au titre du programme, la première phase du GPSO ne portant pas sur le fret).

Le calendrier retenu dans la décision ministérielle du 23 octobre 2013 correspond à un objectif, cohérent avec les prévisions de trafic pour les horizons de saturation de la ligne existante, ainsi qu'avec le cadre européen du « core network » du RTE-T (réseau transeuropéen de transport, acté par l'Union européenne) qui retient l'horizon 2030 pour la mise en œuvre. Cette décision du 23 octobre 2013 fait également état des travaux à poursuivre de l'observatoire mis en place par l'État en 2011, ce qui permettra d'éclairer les décisions, et le calendrier de la seconde phase portant sur la section Dax-Espagne, comme l'indique la décision ministérielle du 13 juin 2014.

Il convient de rappeler que la branche Bordeaux-Espagne a un double objectif : voyageurs d'une part, avec l'objectif d'amélioration des performances vers le sud Aquitaine et au-delà vers l'Espagne, permettant de faciliter les échanges avec ces territoires, et fret d'autre part.

Les décisions à prendre le moment venu concernant le lancement de la section Dax-Espagne devront prendre en compte ces deux aspects.

Concernant la modernisation de la ligne Bordeaux-Toulouse, la pièce D « Notice explicative » rappelle les raisons montrant que la modernisation ne permet pas d'apporter une réponse équivalente à une ligne nouvelle : les commentaires du § 1.3.8 ont été complétés par rapport à la version transmise à l'Ae, ainsi que pour la ligne existante Bordeaux-Hendaye.

Concernant les commentaires de la commission Mobilité 21, il convient de noter que la commission se prononce en conclusion de ses débats en faveur de la solution d'une ligne nouvelle, retenue parmi les priorités au niveau national.

Objectifs du programme et des projets

Page 18, l'Ae note que la destination de Dax, terminus provisoire de la LGV faisant l'objet du présent dossier, n'est pas mentionnée dans ce tableau, ce qui est regrettable.

L'Ae recommande de compléter le tableau des « meilleurs temps » par un tableau des temps moyens, calculé sur la base des hypothèses de trafics et dessertes utilisées pour l'étude acoustique et pour l'évaluation socio-économique des projets SEA et GPSO, en individualisant le gain moyen découlant du seul programme GPSO.

Les temps de parcours entre Bordeaux et Dax, qui n'est pas un terminus des dessertes TGV actuelles ou prévisionnelles, figurent sur le schéma voisin du tableau visé par l'Ae ; le tableau, qui n'a pas vocation à être exhaustif sur l'ensemble des origines-destinations, a été complété.

Les meilleurs temps de parcours présentés pour quelques origines/destinations particulièrement représentatives illustrent de manière classique les performances de l'infrastructure. Intégrant les marges d'exploitation requises, ils correspondent à certaines des dessertes prévisionnelles, et ne sont donc pas des situations théoriques (en rappelant qu'à ce stade, il ne s'agit pas d'une précision à la minute).

Comme le mentionne la pièce H, les études de trafic sont bien réalisées sur la base de temps moyens ; leur calcul intègre des hypothèses en matière de politique de dessertes, qui ne seront précisées qu'à la mise en service des lignes nouvelles. Le lecteur pourra se référer à ce sujet au tableau au § 5.2 de la pièce H complété suite à la recommandation de l'Ae.

À noter que la comparaison entre meilleurs temps avec ou sans GPSO, donne des résultats analogues à la comparaison entre temps moyens avec ou sans GPSO.

Page 19, l'Ae recommande :

- d'expliciter les conditions technico-économiques à réunir pour rendre attractif le report modal du fret vers le rail sur la ligne Bordeaux-Espagne ;
- de préciser les effets du programme GPSO sur le trafic de camions sur l'A63 et la RN10.

L'analyse faite repose sur l'analyse de la compétitivité comparée des modes routiers et ferroviaires. Il est fait mention dans la pièce H au § 4.4.5, ainsi que dans la Pièce D - Notice explicative au § 1.1.6, des politiques d'accompagnement souhaitables (terminaux, équipements) pour favoriser le développement du fret ferroviaire. Il n'est pas fait à cette occasion d'hypothèse de mise en œuvre de mesure forte ou contraignante en faveur du report modal, qui relèverait des pouvoirs publics. Si tel était le cas, l'évolution en faveur du recours au ferroviaire serait plus forte ou plus rapide.

Les effets sur le trafic de camions sur le réseau routier sont indiqués de manière qualitative et exprimés en volume global aux chapitres 10 et 11 de l'étude d'impact, § 11.2.3. Ces chiffres sont aussi exprimés en nombre de Poids Lourds par jour (PL/Jour) sur les axes structurants de la façade atlantique au volume 3.1 de l'étude d'impact (appréciation des impacts du programme, point 2.4).

c) Procédures relatives au projet

Page 11, l'Ae observe (à l'expérience des travaux actuels de la LGV Tours-Bordeaux) que les aires de dépôts de matériaux hors emprises ferroviaires ne sont mentionnées que par renvoi aux dispositions de l'article L 541-30 1 applicable aux déchets inertes, alors que ces aires concernent d'autres matériaux (ballast, granulats, etc.), qu'elles occuperont des surfaces significatives, et nécessiteront des autorisations au titre des ICPE.

L'Ae recommande de mentionner les procédures applicables aux aires de dépôt de matériaux nécessaires à la construction des lignes nouvelles.

La mention portée à la pièce B visait les dépôts définitifs de matériaux sur des sites n'ayant pas été utilisés précédemment dans le cadre du chantier (les procédures susceptibles de s'appliquer par exemple pour les bases travaux étant précisées par ailleurs).

En fonction de l'usage global des différents sites (base travaux, base chantier), les procédures requises seront menées, avec notamment réalisation de dossier d'autorisation au titre des installations classées au titre de la Protection de l'environnement ou autorisation de dépôt.

La rédaction de la pièce B du dossier support de l'enquête publique a été ajustée sur ce point, au § 3.4.

L'avis de l'Ae évoque en page 13 : «D'autres thématiques ne feront l'objet d'aucune autre procédure particulière, et doivent donc être intégralement assumées, avec le niveau de précision nécessaire, par la présente étude d'impact. Il s'agit notamment du bruit et des vibrations, ainsi que de l'évaluation des incidences Natura 2000. »

Les procédures dont le déroulement est postérieur à l'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique ou découle de la Déclaration d'Utilité Publique du projet, sont précisées dans la pièce B du dossier support de l'enquête publique paragraphe 3.4 « le projet après l'enquête publique et les autres autorisations nécessaires pour le réaliser ».

Même si certaines thématiques ne font pas l'objet d'une procédure spécifique ultérieure, leur examen sera poursuivi lors des études détaillés conformément aux programmes d'études évoqués dans l'étude d'impact. Les études complémentaires ultérieures d'Avant-Projet Détaillé, qui s'accompagneront d'une poursuite de concertation locale approfondie, permettront d'affiner et d'ajuster la conception du projet et la mise en œuvre des mesures, sur la base de la DUP et du Dossier des Engagements de l'État accompagnant celle-ci.

Ces mesures notamment acoustiques, paysagères ou environnementales seront ainsi ajustées en fonction de la mise au point du projet technique final.

L'évaluation des incidences Natura 2000 sera mise à jour dans le cadre des procédures complémentaires ultérieures, notamment au titre de la police de l'eau.

De même, en application de l'article R. 122-8 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact sera si nécessaire actualisée.

Concernant le bruit, il est prévu conformément à l'article R.571-50 du Code de l'Environnement de produire un dossier bruit de chantier

précisant les modalités de prise en compte du bruit et des vibrations pendant la phase travaux. Ce dossier est déposé en Préfecture et dans les communes concernées par les travaux un mois avant le démarrage des travaux.

Lors du bilan environnemental 1 an puis 5 ans après la mise en service, le suivi des mesures sera réalisé, notamment sur les thématiques de l'acoustique, des vibrations, du paysage, du milieu naturel et des eaux. Des mesures correctives seront alors si nécessaire mises en place pour respecter la réglementation et les prescriptions des différentes autorisations.

4.6.3.3 Analyse des raisons pour lesquelles les trois projets ont été retenus

Page 21, l'Ae recommande de donner les raisons pour lesquelles la solution de substitution consistant à aménager sur place la ligne Bordeaux Toulouse existante, solution citée par le rapport « Mobilité 21 » comme de moindre impact environnemental n'a finalement pas été retenue.

Concernant la modernisation de la ligne Bordeaux-Toulouse, la notice explicative rappelle les raisons montrant que la modernisation ne permet pas d'apporter une réponse équivalente à une ligne nouvelle au § 1.3.8 et n'a donc pas été retenue comme projet présenté à l'enquête d'utilité publique (les commentaires ont été complétés par rapport à la version transmise à l'Ae, ainsi que pour la ligne existante Bordeaux-Hendaye).

Il est rappelé également que cette option avait été examinée avant le débat public de 2005 et discutée lors de celui-ci (cf. à ce sujet chapitre 4 du volume 3 de l'étude d'impact, § 4.1.1).

Page 21, l'Ae recommande d'expliquer les raisons qui ont conduit à présenter dans le même dossier de DUP relatif aux lignes nouvelles deux parties du programme correspondant à des problématiques et à des échéances différentes, à savoir l'ensemble de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse d'une part et une partie de la ligne Bordeaux Espagne (du sud de la Gironde à Dax) d'autre part, alors que cette partie ne trouvera sa pleine justification qu'avec le prolongement de Dax à l'Espagne, en fonction de l'évolution des trafics de fret ferroviaire transpyrénéen.

Le chapitre 1.1.8 de la notice explicative expose les enjeux liés à la première phase du GPSO et les fonctionnalités qui permettent de répondre à ces enjeux.

La justification de la première phase de réalisation de cette branche jusqu'à Dax s'obtient par les fonctionnalités offertes aux transports de voyageurs à grande vitesse, sur un tracé complétant la desserte des territoires et participant au report modal avec une amélioration très significative des temps de parcours, pour les déplacements avec le sud de l'Aquitaine, et au-delà avec l'Espagne (20 min jusqu'à Dax, correspondant aux 2/3 du gain de temps du GPSO pour Bayonne, et à la totalité du gain du programme pour les liaisons vers Pau, Lourdes et Tarbes).

La pièce H-Evaluation socio-économique indique également l'intérêt de la mise en service de la « liaison sud-sud », offrant ainsi des fonctionnalités nouvelles dans les liaisons transversales ferroviaires du sud de la France (liaisons directes telles que Bayonne/Toulouse sans passer par Toulouse).

La deuxième phase du GPSO consistant à relier Dax à l'Espagne et au réseau ferroviaire espagnol ouvert au transport de voyageurs et de fret complétera ultérieurement les fonctionnalités du GPSO.

4.6.3.4 Impacts en phase exploitation

a) Définition de l'emprise prévisionnelle des trois projets

Page 23, l'Ae recommande de :

- clarifier le terme d'emprise du projet de lignes nouvelles en présentant parallèlement les estimations des surfaces devant relever d'une acquisition foncière, celles correspondant à des emprises complémentaires de chantier, et celles correspondant à la prise en compte de toutes les surfaces durablement affectées par le projet et devant également faire l'objet de mesures de réduction d'impact et, le cas échéant, de compensation ;
- préciser de manière détaillée les hypothèses retenues pour le calcul de ces trois types de surface, et la manière dont les expériences des LGV existantes ou en chantier ont été prises en compte pour ces estimations.

La définition des emprises est précisée dans la pièce F - Étude d'impact au volume 3.3 paragraphe 5.2.1.1 et dans le volume 4 « Secteurs géographiques ».

À ce stade des études, et pour la présente étude d'impact, les emprises définies et prises en compte pour le projet de lignes nouvelles sont prévisionnelles car :

- elles correspondent à un projet qui n'est pas encore défini avec précision (niveau de la parcelle) ;
- les besoins d'emprises temporaires ne peuvent être entièrement connus et définis spatialement à ce stade.

Néanmoins, afin de ne pas sous-estimer l'ensemble des effets d'emprise, temporaires ou définitifs, du projet, une enveloppe moyenne supplémentaire est ajoutée à l'emprise technique nécessaire au projet et à ses aménagements d'accompagnement.

Ainsi, les emprises considérées à ce stade comprennent les éléments suivants :

- la section courante du projet, les raccordements et liaisons intergares ;
- les gares nouvelles ;
- les rétablissements routiers, voiries latérales, pistes DFCI ;
- les aménagements connexes : sous-stations électriques, bases travaux, bases de maintenance ;
- les mesures mises en place dans le cadre du projet : bassins, ouvrages hydrauliques, passages grande faune, protections acoustiques, aménagements paysagers, dépôts définitifs (surface d'environ 400 ha)...

Le schéma ci-après illustre les emprises prévisionnelles (en bleu turquoise) du projet à ce stade des études.

Elles correspondent pour les lignes nouvelles, hors zones de tunnels, aux entrées en terre + 25 m de part et d'autre, excepté dans les secteurs forestiers exposés au risque d'incendie (Sud Gironde, Landes) où une emprise de +35 m au-delà des entrées en terre a été retenue pour garantir le maintien des pistes de défense de la forêt contre les risques d'incendie.

Les occupations temporaires qui seraient nécessaires au-delà de ces limites seront positionnées en dehors des sites sensibles environnementaux (zones humides, site Natura 2000, site à enjeu écologique très fort...).

Les emprises prévisionnelles du projet de lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse/ Bordeaux-Dax sont d'environ 4 804 ha soit un ratio d'environ 13,7 ha/km (pour les 327 km de section courante, et 23 km de raccordements et liaisons intergares, soit 350 km au total).

Ce ratio apparait cohérent en comparaison avec d'autres projets récents de lignes nouvelles (LGV Tours-Bordeaux, Bretagne - Pays de la Loire, Est Européenne) en cours de réalisation, pour lesquels les chiffres ci-dessous intègrent la prise en compte des demandes issues de la concertation finale et des demandes des Services de l'État :

- LGV Tours-Bordeaux : 5 300 ha, nécessaires temporairement ou définitivement au projet et ainsi répartis :
  - 4 200 ha ayant fait l'objet d'acquisitions foncières,
  - 1 100 ha ayant donné lieu à des occupations temporaires hors emprise (pistes de chantier, dépôts temporaires ou définitifs...) ;

  Pour 340 km de lignes nouvelles (302 km de section courante et 38 km de raccordement), le ratio est de 15,6 ha/ km.
- LGV Bretagne-Pays de la Loire : 2 700 ha nécessaires temporairement ou définitivement au projet et ainsi répartis :
  - 2 400 ha ayant fait l'objet d'acquisitions foncières,
  - 300 ha ayant donné lieu à des occupations temporaires hors emprise.

  Pour 214 km de ligne nouvelle (182 km de section courante et 32 km de raccordement), le ratio est de 12,6 ha/ km.
- LGV Est-Européenne (1ère et 2ème phases) : 5 800 ha nécessaires temporairement ou définitivement au projet et ainsi répartis :
  - 4 050 ha ayant fait l'objet d'acquisitions foncières,
  - 1 750 ha ayant donné lieu à des occupations temporaires hors emprise.

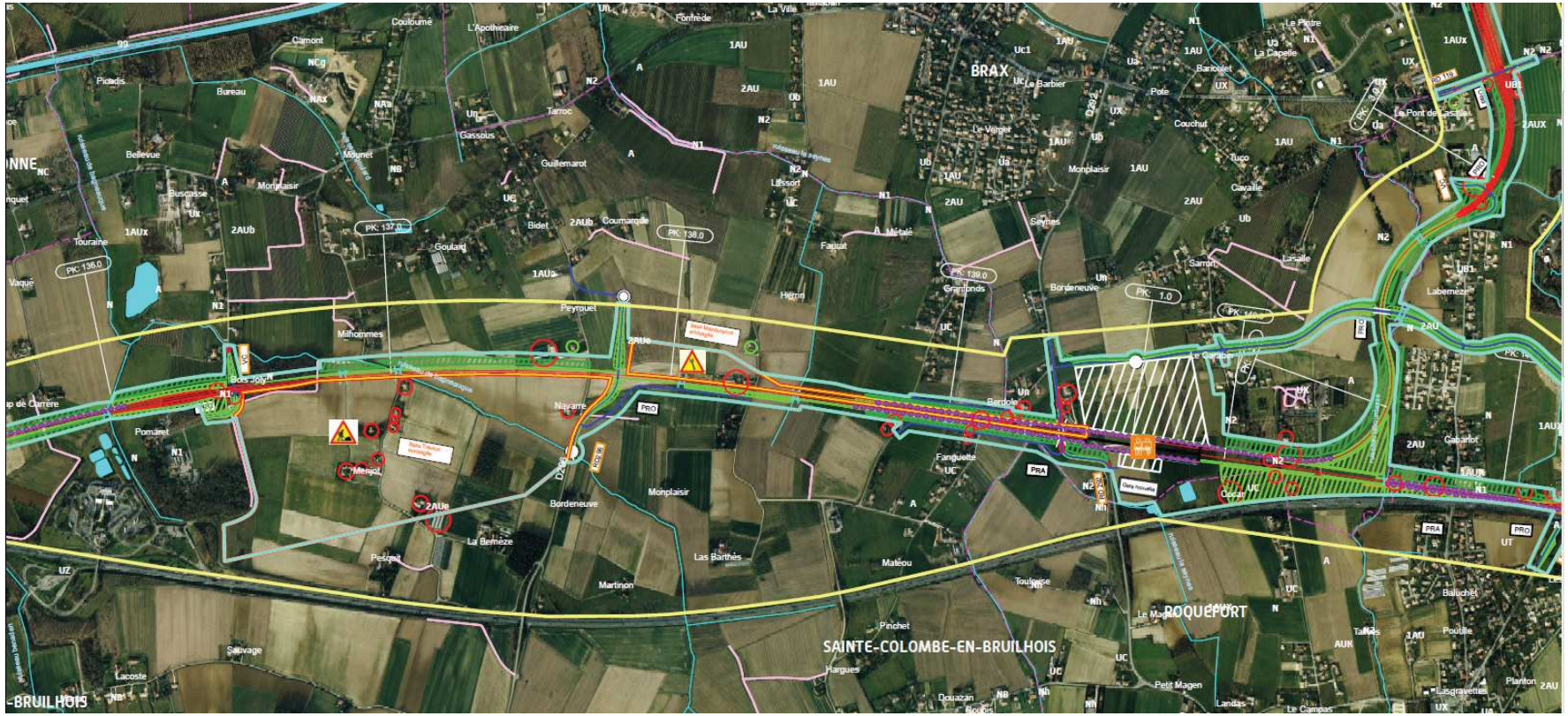
  Pour 476 km de ligne nouvelle (406 km de section courante et 70 km de raccordement), le ratio est de 12,1 ha/km.

Ces chiffres montrent également la diversité d'un projet à l'autre, en fonction notamment des caractéristiques des territoires traversés, en lien avec les projets techniques (la LGV Tours-Bordeaux est ainsi, à la différence du GPSO, fortement excédentaire en matériaux, conduisant à d'importantes superficies en zones de dépôt).

Les chiffres estimés pour les lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse/ Bordeaux-Dax, cohérents avec les retours d'expérience récents de projets de LGV, apparaissent pertinents à ce stade d'études.

D'autre part, concernant les aménagements de ligne existante, les emprises sont contenues dans la plupart des cas dans le domaine du réseau ferré national existant. Les emprises complémentaires nécessaires sont estimées respectivement à 22 ha pour les aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux et 9 ha pour les aménagements ferroviaires au Nord de Toulouse.

À noter que ces emprises seront précisées lors des études détaillées et donneront lieu aux enquêtes parcellaires.



Elèments du projet

- Déblai
- Remblai
- Tranchée couverte
- Gare / Halte SRGV-TER
- Réservation base travaux
- Bassin de rétention
- GEFRA

DFCI

- Piste DFCI existante
- Piste DFCI
- Alimentation en eau
- Zone de dépôt de bois

Mesures

Protection acoustique
- Ecran
- Merlon
- Isolation de façade

Acquisition de bâti
- Ferme
- Potentielle

Paysage
- Modelé de terre
- Modelé paysager
- Boisement

- Reconstitution de lisière

b) Impacts acoustiques

Page 42, l'Ae recommande qu'en complément des données figurant déjà au dossier, ces indicateurs événementiels, représentatifs de la perception sonore du passage d'un convoi, soient mis à la disposition du public au sein de l'étude d'impact.

La mention figurant au chapitre 12 « méthodologies » de l'étude d'impact, § 12.3.2, fait état de travaux de recherche concernant l'usage d'indicateurs évènementiels. De tels indicateurs ne pourront être utilisés pour éclairer les dimensionnements dans les phases ultérieures qu'en fonction du résultat de ces travaux. Le chapitre 6 portant sur l'analyse des effets sur la santé illustre des comparaisons avec des valeurs guides de l'OMS exprimées en LAmax.

Comme indiqué dans le chapitre 5 et le § 12.3.2 du chapitre 12 précité, le dimensionnement des protections acoustiques est réalisé en application de la règlementation, sur la base de l'indicateur LAeq 6 h - 22 h et sur le LAeq 22 h - 6 h conformément à l'article 2 de l'arrêté du 8 novembre 1999 (les seuils à respecter tenant compte du fait qu'il s'agit d'indicateurs pondérés).

Dans la conception du GPSO, les principes suivants ont été retenus :

- l'ensemble du secteur d'études traversé par les lignes nouvelles a été considéré en zone d'ambiance sonore préexistante modérée. Ainsi les seuils réglementaires à respecter qui ont été considérés sont les plus contraignants. Cette hypothèse est favorable à la protection sonore des riverains ;
- l'éloignement des zones habitées et un profil en long adapté ont été privilégiés dans la conception de l'ouvrage ;
- les protections acoustiques ont été déterminées en privilégiant dans la mesure du possible les protections à la source (merlons ou écrans).

Comme indiqué dans le chapitre 12, ce dimensionnement sera affiné en phase d'études détaillées, et des contrôles seront effectués après mise en service.

Page 43, le sujet de l'impact acoustique des trois projets est particulièrement sensible, en particulier dans les zones agglomérées au sud de Bordeaux et au nord de Toulouse. Par ailleurs, les données de modélisation requises pour déterminer les impacts futurs sont toutes disponibles, et déjà analysées par le maître d'ouvrage.

Page 43, l'Ae recommande de modifier la présentation des données relatives aux impacts acoustiques en fournissant selon l'usage habituel pour ces études, sous une forme graphique et pour chaque bâtiment riverain de la voie, le niveau de bruit initial, le niveau de bruit de référence (2025 avant projet), et les niveaux de bruit résultant du projet et du programme avant et après protection à la source.

Par ailleurs, s'agissant, pour les aménagements au Sud de Bordeaux et au Nord de Toulouse, de projets où l'enjeu bruit tient une place prépondérante, l'Ae recommande d'aller au-delà de la présentation normalisée des études acoustiques et de présenter la différence de bruit entre « projet après protections réglementaires et volontaires » et « situation actuelle ».

La présentation des cartes acoustiques impacts et mesures figure dans le dossier d'étude d'impact, pièces F-4-1 « cahier géographique n° 1 » pour les aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux et F-4-12 « cahier géographique n° 12 » pour les aménagements ferroviaires au Nord de Toulouse.

Suite à la demande de l'Ae, les cartes acoustiques ont été complétées par des tableaux figurant en annexe du présent mémoire. Ils présentent les résultats acoustiques de la manière suivante :

- état initial, jour et/ou nuit ;
- état de référence 2055, jour et/ou nuit ;
- niveaux sonores projet sans protection en 2055, jour et/ou nuit ;
- niveaux sonores projet avec protection 2055, jour et/ou nuit ;
- écart des niveaux de bruit entre le niveau sonore du projet avec protection 2055 et l'état initial.

Pour les aménagements ferroviaires au Nord de Toulouse, la nuit étant la période dimensionnante, les résultats acoustiques sont donnés de nuit.

L'horizon présenté est 2055, car les niveaux de bruit observés sur les bâtis seront les plus forts, et c'est à cet horizon que les protections ont été dimensionnées.

Pour ces tableaux, la contribution sonore des routes avoisinantes n'est pas prise en compte. Ainsi à proximité de l'A630 ou de l'A62, A620... en situation projet avec protections acoustiques à la source, l'augmentation du bruit ferroviaire affichée sera en réalité masquée par le bruit routier.

Récepteur	Construction	Etage	Etat initial uniquement ferroviaire		Etat de Référence 2055		Impact Projet sans protection 2055		Impact du Projet avec protections 2055		Différence 2055 (ProjetProt2055 - Initial)	
			LA,eq (6h-22h)	LA,eq (22h-6h)	LA,eq (6h-22h)	LA,eq (22h-6h)	LA,eq (6h-22h)	LA,eq (22h-6h)	LA,eq (6h-22h)	LA,eq (22h-6h)	LA,eq (6h-22h)	LA,eq (22h-6h)
0100264	Habitation	RdC	40	40	42	38	50	47	50	46	10	7
		1	42	42	44	39	52	48	52	48	11	7
		2	46	45	48	42	56	51	56	51	11	7
0100297	Habitation	RdC	50	48	53	46	62	56	52	46	2	-2
0100298	Habitation	RdC	57	54	59	52	67	61	57	51	1	-3
		1	61	58	63	56	70	64	63	58	2	-1
0100300	Habitation	RdC	44	42	46	40	54	49	50	44	6	2
		1	47	46	50	44	58	53	51	46	4	-1
		2	50	49	53	46	60	55	53	48	3	-1

Page 43, l'Ae recommande de présenter de façon homogène entre les études bruit et l'évaluation socioéconomique les trafics ferroviaires (par exemple en nombre de trains TGV, autres trains voyageurs et marchandises) en situation initiale, scénario de référence 2025 hors projet et scénario 2025 avec projet, en expliquant les progressions retenues pour le scénario de référence (où une surestimation des trafics minore les impacts bruit attribuables au projet, mais minore aussi le calcul de rentabilité du projet), et pour le scénario de projet (ou à l'inverse, une surestimation des trafics majore les impacts attribuables au projet comme sa rentabilité calculée).

Les nombres de circulations de trains, dans l'étude d'impact, volume 3 chapitre 5 et dans la pièce H « Évaluation socio-économique » sont homogènes, mais exprimés selon des indicateurs différents retenus usuellement selon les approches. Les chiffres figurant dans l'évaluation socio-économique sont ainsi exprimés en JOB (jour ordinaire de base) alors que les chiffres de l'étude d'impact sont en TMJA (taux moyen journalier annuel), indicateur retenu pour les calculs acoustiques. Ceci explique les écarts avec par exemple, en

référence 2025, la différence entre le nombre de TER de 49 AR dans la pièce H « Évaluation socio-économique » et de 40 AR au volume 3 chapitre 5, pour les aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux.

Le type d'indicateur utilisé est spécifié dans chaque document. Les études de trafic et des études acoustiques utilisent en effet de manière classique des trafics exprimés dans des unités de compte différentes :

- le trafic TMJA (Trafic Moyen Journalier Annuel) représente les conditions de circulation moyennes donc représentatives de l'année, et est utilisé pour les études acoustiques conformément à l'arrêté du 8 novembre 1999 (article 6) relatif au bruit des infrastructures ferroviaires ;
- le trafic JOB (Jour Ouvré de Base) pour les études socioéconomiques qui traduit le trafic dimensionnant du point de vue de l'exploitation et de l'économie du système.

La conversion du trafic JOB en trafic TMJA se fait en considérant que les circulations moyennes TMJA sont d'env. 0,8 fois le trafic JOB.

Concernant l'écart entre la situation de projet et la situation de référence, il s'agit de l'un des critères pour déterminer si le projet est classé en modification significative. Les aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux et au Nord de Toulouse entrent dans cette catégorie pour tout leur linéaire, quelle que soit la référence prise : 2055 ou 2025. Les seuils retenus pour le dimensionnement des protections sont donc bien ceux de la modification d'infrastructure pour ces deux projets, les protections acoustiques nécessaires au projet n'ont donc pas été minimisées par RFF.

c) Eaux et milieux aquatiques

Eaux superficielles

Définition d'un cours d'eau

Page 22, l'Ae recommande d'expliquer les règles utilisées pour distinguer un fossé d'un cours d'eau, notamment en tête de bassin-versant.

La méthodologie de définition des cours d'eau est présentée dans le volume 3, chapitre 12 de l'étude d'impact.

La liste des cours d'eau, ainsi que leurs enjeux hydrauliques et écologiques associés est présentée dans le volume 3, chapitre 5 et dans le volume 4 « cahiers géographiques ».

En ce qui concerne la qualification des cours d'eau non domaniaux, la méthodologie suivie correspond à la définition de la circulaire du Ministre de l'Écologie et du Développement Durable DE/SDAGF/BDE n ° 3 du 2 mars 2005, qui rappelle que la jurisprudence repose essentiellement sur les deux critères suivants :

- la présence et la permanence d'un lit naturel à l'origine (incluant un cours d'eau naturel à l'origine mais rendu artificiel par la suite) ;
- la permanence d'un débit suffisant une majeure partie de l'année apprécié au cas par cas en fonction des données climatiques et hydrologiques locales et à partir de présomptions comme l'indication du « cours d'eau » sur une carte IGN ou sa mention sur le cadastre. Le débit à prendre en compte est le débit naturel du cours d'eau et non le débit influencé par les aménagements.

Un inventaire de terrain a été réalisé en 2011-2012 sur tous les cours d'eau et fossés traversés par les projets soumis à enquête afin d'identifier les cours d'eau, leurs critères physiques (berges, stabilité, sinuosité), les critères hydrauliques (débits, régime.), les enjeux environnementaux (réglementaires, écologiques...).

Différentes structures ont donc été contactées pour recueillir les données existantes sur la qualité des milieux aquatiques et des cours d'eau :

- l'Agence de l'Eau Adour-Garonne ;
- les DREAL Aquitaine et Midi-Pyrénées, les DDT (M) des départements concernés ;
- les Directions Régionales de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) ;
- les Fédérations Départementales de Pêche ;
- les organismes de recherche (Cemagref, INRA), les collectivités locales et syndicats de rivière,... et les associations naturalistes.

En particulier, les inventaires faune aquatique se sont focalisés, suite aux échanges avec les services de l'État, sur les cours d'eau ne disposant pas de données bibliographiques ou réglementaires. Ces cours d'eau étaient pour la plupart situés en tête de bassin.

Cette liste a été soumise pour avis aux Services de l'État pour échanges et compléments éventuels en 2010, 2011 et 2012.

Suite à ces échanges, la liste des cours d'eau et des fossés a été ajustée en conséquence. La conception technique et environnementale du projet a été menée sur la base de la liste des cours d'eau validée par les services de l'État.

À titre de comparaison, le nouveau guide « notion de cours d'eau » réalisé en septembre 2013 par la DREAL Aquitaine indique une clé de détermination et d'interprétation d'un cours d'eau selon les paramètres suivants :

- présence d'eau,
- alimentation indépendante des précipitations,
- présence d'un lit naturel,
- présence d'invertébrés aquatiques.

Ce nouveau guide conforte l'approche menée de manière similaire sur le GPSO en phase d'Avant-Projet Sommaire.

Ruisseau de Cabanes *(Source Hydrosphère)*



Dans le cadre des études d'Avant-Projet Détaillé et de la procédure Loi sur l'Eau, la liste sera de nouveau précisée et ajustée en fonction des inventaires de terrain et des études hydrauliques (relevés topographiques notamment). Elle sera menée en conformité au guide notion de cours d'eau réalisé par la DREAL Aquitaine.

Concernant les cours d'eau du plateau landais, une méthodologie spécifique est en cours d'application par les services de l'État.

Elle sera également utilisée dans le cadre des études d'Avant-projet détaillé.

Ouvrages de franchissement des cours d'eau

Page 27, il semble que la mise en œuvre de ces principes de rétablissement puisse connaître quelques contre-exemples, sans que le dossier en fasse apparaître clairement la signification : erreur découlant d'une version précédente du dossier, ou bien impossibilité matérielle justifiée et donnant lieu à une approche de compensation. Par ailleurs, cette grille ne prend pas en compte le cas particulier des cours d'eau caractérisés à la fois par une pente supérieure à 1% et un enjeu piscicole, qui mériteraient de bénéficier d'un franchissement de type 1. Par ailleurs, pour les ouvrages de type 1, le principe de recul minimal vis-à-vis des berges n'est pas quantifié, ainsi que la capacité afférente à respecter intégralement la ripisylve arborée lors des travaux.

Page 27, l'Ae recommande de :

- vérifier la cohérence entre les principes définis et la mise en œuvre, en justifiant, le cas échéant, les problèmes rencontrés et les solutions alors définies ;
- réexaminer le cas particulier des cours d'eau caractérisés à la fois par une pente supérieure à 1% et un enjeu piscicole ;
- expliciter le principe de recul des piles des ouvrages de type 1 vis-à-vis des berges.

Les principes de dimensionnement des ouvrages de franchissement sont explicités dans la pièce F de l'étude d'impact, dans le volume 3, chapitre 5 « effets et mesures génériques » paragraphe 5.2.3.2 « effets et mesures » concernant les eaux superficielles », dans le chapitre 12 « méthodologies » et dans le volume 4 « cahiers géographiques ».

Entre 2010 et 2012, des échanges réguliers avec l'ONEMA, les deux DREAL, les fédérations de pêche et les DDT/ DDTM ont permis de caractériser les enjeux, de présenter la démarche de dimensionnement des ouvrages de franchissement et également d'échanges sur les difficultés techniques et/ou économiques de mise en œuvre de cette méthodologie sur l'intégralité des cours d'eau franchis par le GPSO.

L'ensemble des ouvrages de franchissement des cours d'eau a été présenté au second semestre 2012 aux services de l'État et à l'ONEMA en identifiant les critères suivants :

- enjeux écologiques (habitats ou corridor vison, enjeux piscicoles...) ;
- enjeux réglementaires (axe migrateur, axe prioritaire, Zone d'Action Prioritaire Anguille, Natura 2000...) ;
- enjeu hydraulique.

Dans ce tableau ont également été présentées les justifications lorsque l'ouvrage défini dans la méthodologie de dimensionnement n'a pas pu être mis en place en raison des critères techniques (contraintes de jumelage, contraintes de profil en long...) ou de contraintes économiques.

Les franchissements des cours d'eau qui ne peuvent pas respecter la méthodologie mise en place pour des raisons techniques et/ou économiques sont en nombre très limité (8 cas selon les comptages RFF et non 19 comme le mentionne l'Ae en page 27 de son avis) :

Département	Cours d'eau	Observations
Gironde	Affluent du Rieufret Ruisseau du Pin Ruisseau de la Jalle Affluent de Homburens	Contraintes de profil en long
Landes	Ruisseau de Lagrabe	Contraintes de profil en long (rétablissement RD932 en PRO)
Lot-et-Garonne	Affluent du Lescoure L'Auvignon	Contraintes de profil en long
Tarn-et-Garonne	Écoulement Borderouge	Contraintes de profil en long

Ainsi sur plus de 500 ouvrages de franchissement des cours d'eau au total, la méthodologie a bien été appliquée dans la quasi-totalité des cas.

La définition des impacts du projet en phase chantier et en phase exploitation (impacts bruts et résiduels) prend en compte le type d'ouvrage défini à ce stade d'études.

Les mesures compensatoires liées aux cours d'eau et milieux aquatiques comprennent les effets résiduels dus aux franchissements des cours d'eau concernés.

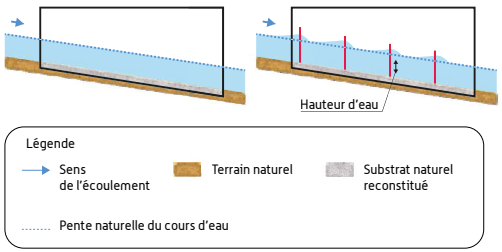
Le dimensionnement des ouvrages de franchissement des cours d'eau a tenu compte :

- de la dynamique et de la mobilité du cours d'eau ;
- de la transparence hydraulique et écologique ;
- respect du gabarit de l'ouvrage afin de rétablir l'ensemble des fonctions (corridors écologiques).

Pour des ouvrages dont la pente est supérieure à 1 % avec un enjeu piscicole, les recommandations de la note CEREMA n °96 « petits ouvrages hydrauliques et continuité écologique- cas de la faune piscicole » seront appliquées, à savoir :

- positionner l'ouvrage au plus près de la pente naturelle du cours d'eau. Lors des études ultérieures, les levés topographiques réalisés au stade d'Avant-projet détaillé permettront de caractériser le profil en long précis du cours d'eau et de caler correctement l'ouvrage ;
- l'arase supérieure du radier sera positionnée au moins 30 cm sous la cote du fond naturel du cours d'eau ;
- dans les secteurs de forte pente et en fonction des caractéristiques physiques du cours d'eau (régime hydrologique), des aménagements seront mis en place dans l'ouvrage afin de maintenir le substrat et/ ou rehausse de la ligne d'eau (mise en place de dispositifs de dissipation d'énergie).

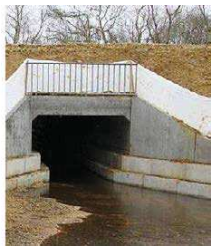
Ouvrages calés en fonction de la pente naturelle du cours d'eau



Le retour d'expérience réalisé sur des projets récents (bilans environnementaux d'A89 sur la section Mussidan-Thenon réalisés 5 ans après la mise en service, par exemple) a permis de constater que le respect de ces principes permet de garantir la transparence pour la faune piscicole.

Cas d'un ouvrage de type radier avec reconstitution du lit mineur pour la faune piscicole *(Source Egis)*





La mise en place des ouvrages de type 1 permet de préserver le lit mineur et les berges.

Pendant la phase travaux, ils peuvent parfois nécessiter des aménagements complémentaires des abords permettant de renforcer l'attractivité de l'ouvrage.

Les raccordements entre le pied d'ouvrage et la berge naturelle du ruisseau ou de la rivière seront soignés et aménagés en pente douce. Dans le cas où des enrochements seraient nécessaires pour assurer la stabilité de l'ouvrage, ils seront limités au strict minimum et la stabilisation des berges sera dans la continuité assurée par des techniques végétales.

Comme indiqué dans la pièce F - Volume 5 - Volume 5.1 approche globale Natura 2000, la ripisylve sera préservée sous ouvrage avec la mise en œuvre de mesures constructives et de mise en défens des berges et de leur végétation pendant les travaux.

En présence d'habitat Vison ou Musaraigne aquatique, une bande de 2 à 5 m à partir du haut des berges selon la typologie de l'ouvrage sera mise en défens sur chaque berge afin de préserver les habitats et les corridors de déplacement, y compris durant les travaux.

Après travaux, la végétation rivulaire sera reconstituée dans la mesure du possible grâce aux opérations de réhabilitation écologique (des plantations d'essences buissonnantes favoriseront le cheminement des petits carnivores) et à la dynamique naturelle de recolonisation et de repousse pour certaines essences.

La croissance des végétaux sera fonction des conditions d'ensoleillement et des apports en eau, et donc du type d'ouvrage mis en place.

Des strates arbustives (type saulaie basse jusqu'à 3 m de hauteur) pourront se redévelopper sous des viaducs de plus d'une dizaine de mètres de hauteur. Ce type de fourrés humides est fonctionnel pour le Vison d'Europe en termes de corridor écologique et constitue également un habitat pour les mammifères semi-aquatiques.

Pour les ouvrages de hauteur inférieure, la végétation implantée aux abords immédiats des cours d'eau se développera sous l'ouvrage lui-même (soit sur une longueur de moins de 10 à 15 mètres), permettant une continuité écologique.

Aménagements permettant de préserver la berge pendant la phase travaux
(source Grege)







Page 28, l'Ae recommande de :

- traiter de la même manière les franchissements de cours d'eau pour les rétablissements de voirie que pour les voies ferroviaires ;
- prendre en compte les équipements nécessaires pour la continuité sur les ouvrages de type 2 à l'amont du calcul de dimensionnement hydraulique ;
- prendre en compte le risque supplémentaire lié au changement climatique, au moins pour les ouvrages susceptibles d'induire des arrêts longs de fonctionnement en cas de défaillance.

Ouvrages de franchissement des cours d'eau sous rétablissements

Comme évoqué dans la pièce F - Volume 3.4 - chapitre 12 « méthodologies », les études, menées en concertation avec les services de l'État, ont permis d'avoir une bonne connaissance des enjeux associés aux franchissements des cours d'eau et écoulements temporaires et d'en définir les modalités à un niveau Avant-Projet Sommaire.

En fonction des enjeux, trois types d'ouvrages ont été prévus : les viaducs, les cadres et les dalots ou les buses.

Pour les ouvrages de type 1 et conformément à la méthodologie de franchissement des ouvrages hydrauliques, un recul de 5 m de part et d'autre des berges du cours d'eau sera assuré. Les plantations de type boisements humides permettront de reconstituer la ripisylve.

Les modifications éventuellement apportées au pré-dimensionnement de la phase actuelle seront fonction des constatations alors effectuées concernant les enjeux.

Pour les ouvrages sous les rétablissements routiers, les prescriptions utilisées sont celles utilisées sur les autres projets autoroutiers et ferroviaires (retour d'expérience également mis en place sur d'autres projets).

Les principes suivants ont été adoptés :

- avoir une pente longitudinale supérieure à 0,5 % aux changements de dévers afin de limiter les risques de stagnation des eaux sur la plateforme ;
- dimensionner les éléments (fossé et OH) au moins pour la pluie d'occurrence décennale (T=10 ans) ;
- assurer le drainage de la structure de chaussée (20 cm minimum sous l'arase terrassement) ;
- appliquer aux fossés du rétablissement une étanchéité identique à ceux de la voirie existante

Conformément aux ouvrages des réseaux des gestionnaires (routiers, DFCI), le même niveau de service est mis en place au droit des ouvrages de franchissement des rétablissements, et il a été retenu à ce stade les règles habituelles d'un dimensionnement des ouvrages routiers pour la crue décennale (ce point sera affiné en phase d'études détaillées pour le dimensionnement définitif de ces ouvrages hydrauliques, en retenant le cas échéant un dimensionnement supérieur si c'est le cas pour le routier).

En cas d'inondation sur la voirie, l'ouvrage peut se retrouver submersible mais assurer une transparence hydraulique.

Pour le dimensionnement des ouvrages situés sous les voiries, les principes de transparence écologique mis en œuvre sont les suivants :

- lors de la mise en place d'ouvrages de type 1 ou 2 sur la section courante, un ouvrage de type 2 sera mis en œuvre au droit du rétablissement routier ;
- en cas d'ouvrage de type 2 sur la section courante, un ouvrage de type 2 sera mis en place au droit du rétablissement routier ;
- en cas d'ouvrage de type 3 sur la section courante, un ouvrage de type 3 sera mis en place au droit du rétablissement routier.

Ce type de préconisations permet ainsi d'assurer :

- une transparence liée à la faune piscicole, à la petite faune terrestre par la mise en place d'ouvrage de type 2 (reconstitution du lit mineur et mise en place de banquettes) ;
- une transparence vis-à-vis de la faune semi-aquatique, avec mise en place de buses sèches à côté de l'ouvrage de franchissement si nécessaire.

Les cours d'eau présents sous des rétablissements routiers sont détaillés dans le tableau suivant. Quinze cours d'eau sont franchis par la section courante ainsi que par un rétablissement routier :

- pour dix cours d'eau, le franchissement est identique en section courante et en rétablissement ;
- pour les cinq autres, il n'a pas été possible de mettre en place le même ouvrage sur le rétablissement routier. Néanmoins l'ouvrage mis en place est un ouvrage de type 2 cadre avec reconstitution du lit et banquettes pour la petite faune. Il garantit ainsi la transparence piscicole et vis-à-vis des mammifères semi-aquatiques.

Tableau des ouvrages de franchissement en section courante et sur les rétablissements *(Source Egis)*

Commune	Cours d'eau	Ouvrage de franchissement proposé sur la section courante	Ouvrage de franchissement proposé sur le rétablissement
Saint-Michel-de-Rieufret	Affluent du Rieuffret	Ouvrage de type 2	Ouvrage de type 2
Cazalis	Affluent de la Badine	Ouvrage de type 2	Ouvrage de type 2
Lerm-et-Musset	Ruisseau le Coulitchoun	Ouvrage de type 1 (Portique)	Ouvrage de type 2
Brax	Ruisseau de Labourdasse	Ouvrage de type 1 (Portique)	Ouvrage de type 1 (portique)
Saint-Porquier	Ruisseau des Parcs	Ouvrage de type 1 (viaduc)	Ouvrage de type 2
Castelsarrasin	Ruisseau du Brouzidou	Ouvrage de type 1 (portique)	Ouvrage de type 1 (portique)
Montbeton	Ruisseau du Bois de Garrigou	Ouvrage de type 1 (viaduc)	Ouvrage de type 2
Montbeton	Ruisseau des Acacias	Ouvrage de type 2	Ouvrage de type 2
Lacourt-Saint-Pierre	Ruisseau de la Garenne	Ouvrage de type 2	Ouvrage de type 2
Bressols	Ruisseau de la Loube	Ouvrage de type 1 (portique)	Ouvrage de type 1 (portique)
Arue	Ruisseau le Nabias	Ouvrage de type 1 (Portique)	Ouvrage de type 2
Lucbardez-et-Bargues	Ruisseau des Neuf Fontaines	Ouvrage de type 1 (viaduc)	Ouvrage de type 1 (viaduc)
Lucbardez-et-Bargues	Ruisseau de l'Église	Ouvrage de type 1 (portique)	Ouvrage de type 1 (portique)
Saint-Avit	Ruisseau de Cohé	Ouvrage de type 1 (viaduc)	Ouvrage de type 1 (viaduc)
Saint-Avit	Ruisseau du Roumat	Ouvrage de type 1 (viaduc)	Ouvrage de type 2

Équipements nécessaires dans les ouvrages de type 2

La méthodologie de dimensionnement des petits ouvrages hydrauliques est présentée dans l'étude d'impact, volume 3 chapitre 12 méthodologies.

Lors du calage hydraulique de l'ouvrage de franchissement, les dimensions initiales du lit mineur ont été respectées. De plus, il a été vérifié par le calcul que l'ajout de ces dispositifs ne générait pas un rétrécissement trop important du lit mineur et une augmentation des vitesses d'écoulement dans l'ouvrage, incompatible avec la capacité de nage des poissons.

Lors des études ultérieures d'Avant-Projet Détaillé (procédure Loi sur l'Eau), des levés topographiques plus précis seront réalisés afin de procéder au calage fin des ouvrages hydrauliques.

Exemple d'aménagements pour la faune terrestre et la faune piscicole compatibles avec la capacité de nage des poissons *(source Egis)*



Le dimensionnement des petits ouvrages hydrauliques de type cadre avec banquettes a bien pris en compte les aménagements de type banquette situés à l'intérieur de l'ouvrage.

Risque climatique

Les risques liés au changement climatique (risques inondation...) ont été pris en compte dans le cadre des études grande hydraulique des cours d'eau, comme évoqué dans le chapitre 12 méthodologies : le dimensionnement des ouvrages de franchissement de type viaduc a été vérifié pour une crue historique ou de niveau 1,8 x Q100 ans.

Pour les autres ouvrages hydrauliques, la vérification par rapport à une crue historique sera vérifié au stade des études ultérieures d'avant-projet détaillé. Le dimensionnement hydraulique (avec prise en compte des aménagements à l'intérieur de l'ouvrage) sera vérifié par le calcul 1,8 X Q100.

Au stade des études actuelles (études d'avant-projet sommaire) et afin de prendre en compte une marge suffisante dans le dimensionnement des ouvrages, un remplissage à 70 % de l'ouvrage a été considéré, de manière à intégrer par la suite le risque climatique.

Niveau de gestion des eaux de ruissellement

En page 29, l'Ae recommande de :

- mieux expliquer les principes retenus par le maître d'ouvrage pour définir le niveau de gestion (rétention, décantation, épuration, ...) des eaux de ruissellement, notamment au regard des enjeux environnementaux associés aux cours d'eau, aux captages d'eau potable et aux nappes (y compris les objectifs du SDAGE de bon état écologique et chimique des masses d'eau), ainsi que le dimensionnement et le suivi d'efficacité des dispositifs mis en place ;
- reporter sur les cartes des 15 tomes consacrés aux secteurs géographiques, les linéaires pour lesquels de telles mesures sont mises en place, et récapituler les longueurs concernées.

Les principes de gestion des eaux de ruissellement sont présentés dans l'étude d'impact-volume 3-chapitre 5, paragraphe 5.2.3.2 « eaux superficielles » et 5.2.3.3 « eaux souterraines ».

Pour les aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux et au Nord de Toulouse, sont prévus des bassins de confinement (rétention de la pollution accidentelle) et d'écrêtement des débits, en raison de la présence de trains de fret.

Le projet de lignes nouvelles ne prévoyant pas de trains de fret sur les portions Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax, les dispositifs de rétention des eaux de ruissellement n'assureront qu'une fonction d'écrêtement des débits.

Les principes retenus à ce stade d'étude pour le choix du type d'ouvrage de drainage sont soit des fossés en terre soit des fossés revêtus en fonction de la pente et de la sensibilité des enjeux.

Dans les zones humides ou lors de traversée des zones d'enjeux très forts ou majeurs, un revêtement béton en pied de remblai sera mis en place lorsque nécessaire.

Le dispositif de drainage sera revêtu sur la plateforme des deux sections d'aménagement au Sud de Bordeaux et au Nord de Toulouse, en fonction des enjeux environnementaux présents localement.

Le dispositif de drainage et de gestion des eaux de ruissellement mis en place sera défini plus précisément au stade d'avant-projet détaillé et procédure loi sur l'Eau, et reporté alors sur les plans du dossier présenté à l'enquête publique associée. Au stade de l'enquête d'utilité publique, le volume 3 chapitre 5 présente les linéaires relatifs aux captages d'eau potable.

Ruisseau du Ciron *(Source Egis, 2013)*



Compatibilité avec le SDAGE Adour-Garonne

Page 27, la compatibilité avec le SDAGE n'est examinée qu'au niveau de ses grandes orientations. Mais la vérification devra ultérieurement se faire au niveau de chacune des orientations fondamentales et dispositions du SDAGE, ce qui pourra nécessiter, le cas échéant, un réexamen de certaines options techniques, et la redéfinition de certains impacts résiduels significatifs et des mesures compensatoires afférentes. Sans nécessairement entrer dans le détail que devra assumer le dossier « loi sur l'eau »,

Page 27, l'Ae recommande un examen rapide de la comptabilité des trois projets avec le SDAGE sur la base des orientations fondamentales et dispositions du SDAGE.

L'analyse de la compatibilité des projets soumis à enquête avec le SDAGE Adour-Garonne est présentée dans le volume 3 chapitre 7 « compatibilité et articulation du projet avec l'affectation des sols et les documents de planification ».

Une analyse plus détaillée des orientations fondamentales et dispositions du SDAGE, par rapport aux projets ferroviaires soumis à enquête, est la suivante :

B27 Adopter des démarches d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires en zone non agricole

En matière de désherbage, il est utilisé exclusivement des produits homologués par le Ministère de l'Agriculture. Ces produits, destinés à un usage dans des zones non agricoles, sont exempts de classement toxicologique et ne sont pas classés nocifs.

Par ailleurs, les traitements phytosanitaires nécessaires à la maîtrise de la végétation sur la plate-forme ferroviaire seront réalisés selon un protocole strict établi pour la ligne en application des protocoles cadres conclus au niveau national entre l'État, la SNCF et RFF, permettant de réduire le risque de pollution des eaux :

- pas de traitement par temps de pluie ou de vent fort afin d'éviter le ruissellement des produits phytosanitaires vers les nappes et cours d'eau ainsi que leur dispersion dans l'atmosphère ;
- respect de la Zone Non Traitée (ZNT) minimale de 5 m au voisinage des cours d'eau, plans d'eau, fossés et points d'eau, définie par l'arrêté ministériel du 12 septembre 2006 ;
- respect des dosages et précautions d'emploi indiqués pour les produits phytosanitaires ;
- utilisation de traitements phytosanitaires
  - proscrite dans les traversées des sites Natura 2000,
  - proscrite au sein des périmètres de protection de captage AEP, et mise en place d'un drainage longitudinal étanche lors des traversées de périmètres de protection rapprochée collectant les écoulements vers des bassins de confinement.
- possibilité de mise en place d'un géotextile sous le ballast limitant le développement de la végétation, en cours d'expérimentation sur différents projets menés par RFF.

Conformément au référentiel technique, le réseau de collecte des eaux de plate-forme est revêtu (rendu étanche) quand il traverse un périmètre de protection rapprochée de captage d'eau potable (approuvé ou en projet), pour les lignes supportant du fret.

Un protocole de suivi de la qualité des eaux souterraines pourra être mis en place, notamment pour les périodes de désherbage.

B38 Justifier techniquement et économiquement les projets d'aménagement susceptibles d'avoir une incidence significative sur l'intégrité et le fonctionnement des zones humides ou des milieux aquatiques en bon ou très bon état, et des mesures compensatoires à une échelle cohérente

Comme le rappelle la notice explicative (§ 1.1.2), le programme du GPSO fait partie des priorités retenues en matière d'infrastructures au niveau national et du « réseau central » du Réseau Transeuropéen de Transport (RTE-T).

Il a pour ambitions :

- d'apporter, pour les déplacements dans le sud-ouest, une réponse aux attentes de mobilité croissante de la société, tout en favorisant une mobilité durable ;
- de renforcer le maillage du réseau ferroviaire structurant au niveau national et européen, tant pour les liaisons nord-sud qu'entre les façades atlantique et méditerranéenne ;
- d'apporter un saut qualitatif majeur pour l'offre de services ferroviaires, tant pour le transport de voyageurs que pour le transport de marchandises ;
- de favoriser le développement des territoires en renforçant l'accessibilité et donc l'attractivité des territoires (activités économiques, tourisme...) ;
- de contribuer à l'équilibre entre territoires et à la cohésion régionale.

C4 Optimiser la gestion des prélèvements pour tous les usages et E13 généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau et quantifier les économies d'eau

Les besoins en eau pendant le chantier et plus particulièrement les prélèvements dans les cours d'eau seront estimés en fonction des enjeux (faune piscicole, débits d'étiages...) et de la disponibilité de la ressource en eau. Ils prendront en particulier en compte les éléments suivants :

- conformément à l'article L.214-18 du Code de l'Environnement, le maintien dans les cours d'eau d'un débit minimal sera assuré, garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux ;
- pour les cours d'eau concernés par un plan d'étiage (PGE), une attention sera portée au maintien des autres usages de l'eau. Les prélèvements se conformeront au PGE ;
- pour les prélèvements d'eau réalisés dans les zones de répartition des eaux (ZRE), le maître d'ouvrage respectera les arrêtés préfectoraux associés ;
- les prélèvements seront adaptés aux modules de chaque cours d'eau ;
- les prélèvements seront favorisés dans les bassins d'assainissement provisoire, les bassins des agriculteurs ou bien dans les carrières ou gravières existantes ;

C5 Réduire les impacts des activités humaines sur la qualité des eaux, notamment dans les zones d'affleurement des nappes profondes

Le profil en long du projet de lignes nouvelles a été rehaussé dans la traversée du massif landais et plus particulièrement dans les zones d'affleurement des nappes vulnérables. Ainsi, le profil en long a été rehaussé d'environ 1,5 à 2 m de manière à éviter des déblais ou profils rasants. Cette disposition technique permet en outre de garantir la transparence hydraulique et écologique des cours d'eau.

C29 Gérer et réguler les espèces envahissantes

Dans le cadre des travaux, il sera procédé à la recherche exhaustive des espèces communément rencontrées au sein des territoires concernés par les travaux. En cas d'identification de ces espèces, un protocole de lutte sera mis en œuvre par le chargé d'environnement du chantier, afin d'éviter leur propagation.

Parmi les mesures qui pourront alors être mises en œuvre on citera :

- la sensibilisation et l'information du personnel de chantier ;
- l'identification et la signalisation des secteurs contaminés ;
- la définition de méthodes spécifiques de travail dans les zones contaminées (à adapter en fonction des caractéristiques spécifiques des plantes), par exemple :
  - l'arrachage (en saison favorable) et le brulage systématique (hors site du chantier) des plants identifiés,
  - l'interdiction du mélange de terres et du transfert d'engins sans nettoyage entre secteurs contaminés et secteurs indemnes,
  - la non réutilisation de terres contaminées dans les terrassements du projet, et leur évacuation.

La principale mesure préventive vis-à-vis des espèces invasives et allergènes (comme l'Ambroisie) consiste à limiter au maximum les espaces non végétalisés ou laissés en friche. Différentes techniques sont envisageables :

- végétalisation des espaces, pour créer une concurrence avant l'installation de la plante ;
- mise en place de paillis (copeaux de bois, écorces, graviers, pierre concassée...) pour protéger le sol et bloquer la végétalisation.

C30 Préserver les milieux aquatiques à forts enjeux environnementaux et C41 Préserver les autres cours d'eau à forts enjeux environnementaux du bassin

Les inventaires écologiques menés entre 2010 et 2012 sur une bande de 3 000 m ont permis d'identifier les enjeux piscicoles et écologiques au niveau des cours d'eau franchis par les projets soumis à enquête publique. Ces inventaires ont permis d'identifier :

- les enjeux réglementaires : prise en compte des listes 1 et 2 des arrêtés du 7 octobre 2013, enjeux forts et très forts du SDAGE, axes migrateurs du SDAGE, réservoirs biologiques...
- les enjeux piscicoles : présence d'espèce patrimoniale (Anguille, Écrevisse à pattes blanches), frayères...
- les enjeux écologiques : Natura 2000, trames verte et bleue, habitats Vison d'Europe...

En fonction des enjeux identifiés, une méthodologie de franchissement des cours d'eau a été mise en place. Trois types d'ouvrages de franchissement ont ainsi été définis en fonction des enjeux identifiés : type 1 (viaduc, pont, portique), type 2 (cadre avec reconstitution du lit et banquette), type 3 (buse ou dalot).

De plus, les inventaires zones humides menés dans une bande de 500 m centrée sur le tracé ont permis d'identifier, conformément à l'arrêté du 28 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, les enjeux et fonctionnalités des zones humides. Les mesures d'évitement, de réduction (ouvrages de franchissement) ou de compensation (disposition C46 du SDAGE) sont mises en place dans le cadre du projet.

C34 Pour les migrateurs amphihalins, préserver et restaurer la continuité écologique et interdire la construction de tout nouvel obstacle

Les inventaires écologiques, et notamment ceux concernant la faune aquatique, ont permis par ailleurs d'identifier les cours d'eau à enjeux piscicoles. Pour ces cours d'eau, les ouvrages mis en place seront de type 1 ou 2 permettant de garantir la préservation des berges ou la reconstitution du lit mineur.

En outre, l'annexe 2 à l'arrêté du 7 octobre 2014 fixe la liste des cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux mentionnés au 1 ° de l'I de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement, sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

Cette liste identifie notamment les cours d'eau à enjeux forts vis-à-vis des migrateurs amphihalins. Sur le projet de lignes nouvelles, 32 cours d'eau sont classés en liste 1. Les ouvrages de franchissement mis en place au niveau de ces cours d'eau sont des ouvrages de type 1 (viaduc, pont, portique) préservant le lit mineur et les berges pour la quasi-totalité des cours d'eau classés.

C35 Préserver et restaurer les zones de reproduction des espèces amphihalines et C51 les espèces remarquables menacées du bassin

Les inventaires écologiques ont permis d'identifier les zones de reproduction (frayères) dans une bande de 3 000 m.

Lors de la recherche de tracé, ces zones de reproduction ont été évitées, notamment le périmètre de l'Arrêté de protection du biotope de la Garonne (Esturgeon, Lamproie...) a été évité par le tracé. La Garonne est franchie en viaduc au niveau des communes de Colayrac-Saint-Circq et le Passage. Ce franchissement permet d'assurer une transparence hydraulique et écologique. Le nombre de piles a été limité au minimum grâce à l'insertion d'un pont de type Warren (1 seule pile dans le lit mineur) : aucune frayère connue ne se trouve dans les emprises (la seule frayère présente dans le secteur se situe en amont sur la commune de Castelferrus).

C46 Éviter ou à défaut, compenser l'atteinte grave aux fonctions des zones humides et C50 Instruire les demandes sur les zones humides en cohérence avec les protections réglementaires

Une étude spécifique a été menée sur les zones humides.

La détermination et la caractérisation des zones humides au sein d'une bande de 500 m ont suivi les prescriptions de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

Lors de la recherche de tracé, les zones humides identifiées ont été évitées dans la mesure du possible. Lorsque l'évitement n'était pas possible, des mesures de réduction ont été mises en place.

Le franchissement des principales vallées en viaduc permet de limiter fortement les emprises sur les zones humides.

En complément au niveau des larges secteurs de landes humides, au sein des landes de Gascogne, les caractéristiques techniques des projets ont été adaptées :

- relèvement du profil en remblais ;
- décapage peu profond sous remblais et mise en place de matériaux drainants ;
- transparence hydraulique aux cours d'eau et écoulements type fossés ou crastes.

La majorité du linéaire des lignes nouvelles, situé dans un contexte favorable aux milieux humides a été techniquement défini afin d'assurer la plus grande transparence à la dynamique hydrique des

sols et donc au maintien des zones humides (les secteurs de zones humides en réseau avec présence d'étangs par exemple ont fait l'objet d'une attention toute particulière).

Ainsi grâce à cette optimisation, une faible proportion de zones humides (moins de 10 % des zones humides traversées) est traversée en déblai.

Pour les zones humides ne pouvant être évitées, les mesures compensatoires proportionnées aux atteintes portées aux milieux devront être mises en oeuvre, comme précisé au volume 3 chapitre 5 de l'étude d'impact au § 5.2.3.4 (zones humides) et 5.2.4.13 (définition des mesures de compensation), conformément aux dispositions du SDAGE Adour - Garonne ; celui-ci prévoit à titre d'exemple la possibilité de compensation par création ou acquisition de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et sur le plan de la biodiversité, à hauteur de 150 % au minimum de la surface perdue. Les dispositions particulières des SAGE devront également être prises en compte. À ce stade des études, la surface de compensation ainsi proposée atteint 375 ha.

Les modalités de ces mesures compensatoires, y compris en ce qui concerne leur gestion et leur entretien, seront déterminées en concertation avec les différents acteurs concernés, en lien avec l'approfondissement des études et les caractéristiques de ces milieux (fonctionnalités), dans le cadre des procédures d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Lagune au niveau de Bernos-Beaulac *(Source Ecosphère)*



C54 Renforcer la vigilance pour certaines espèces particulièrement sensibles sur le bassin : Vison d'Europe, Écrevisse à pattes blanches, Esturgeon européen.

Les inventaires écologiques menés ont permis d'identifier les enjeux liés à la faune, notamment le Vison d'Europe, l'Écrevisse à pattes blanches ou l'Esturgeon (présent dans la Garonne).

En fonction des enjeux identifiés, le type de franchissement a été adapté :

1. **Milieux imposant la préservation du lit mineur et des berges du cours d'eau : ouvrage de type 1 (viaduc, pont, portique)**

   Les cours d'eau nécessitant une préservation du lit mineur et des berges sont :

   - les cours d'eau inscrits en site Natura 2000 ;
   - les cours d'eau Réservoir Biologique, Très Bon État, Axe migrateur, Axe prioritaire du SDAGE Adour-Garonne, zone en ZAP Anguille ;
   - la Trame Bleue régionale ou corridor d'intérêt régional ;
   - les cours d'eau permanents en aire de répartition de l'Écrevisse à pattes blanches ;
   - les cours d'eau avec habitat / corridor Cistude et Emyde lépreuse en berge ;
   - les cours d'eau avec habitat Vison / Loutre en berge ;
   - les cours d'eau avec présence d'habitat (frayère, nourrissage et déplacement) ou avérée d'une ou plusieurs espèces piscicoles patrimoniales inscrites au SDAGE Adour Garonne ainsi que l'Anguille.

2. **Milieux imposant la préservation des continuités écologiques pour la faune aquatique et semi-aquatique : ouvrage de type 2, cadre avec reconstitution du lit et banquettes**

   Les cours d'eau entrant dans cette catégorie sont :

   - les cours d'eau temporaires sur bassin versant en aire de répartition de l'Écrevisse à pattes blanches ;
   - les cours d'eau ne rentrant pas dans les critères d'enjeu définis au 1) mais avec présence d'une faune piscicole patrimoniale tous niveaux d'enjeux confondus ;
   - les cours d'eau permanents avec corridor Vison / Loutre.

3. **Milieux imposant la préservation des continuités écologiques pour la faune semi-aquatique : buses ou dalots (buses sèches)**

   Les milieux correspondant à cette typologie sont :

   - les corridors humides (écoulements temporaires, crastes) petits mammifères ;
   - les autres écoulements (talwegs, écoulements temporaires…) qui ne présentent aucun enjeu écologique.

E28 Étudier les impacts cumulés des projets

L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus a été effectuée en application du 4 ° de l'article R.122-5-II du Code de l'Environnement qui définit le contenu de l'étude d'impact (voir à ce sujet § 5.4 du volume 3 chapitre 5 de l'étude d'impact).

À ce stade d'études, 15 projets connus ont été identifiés. L'analyse des impacts de ces 15 projets a été réalisée avec les projets soumis à enquête.

En conclusion, et suite à l'analyse des orientations et dispositions du SDAGE, les trois projets ferroviaires sont compatibles avec les dispositions du SDAGE Adour-Garonne. Le chapitre 7 de l'étude d'impact est complété sur ce point (paragraphe 7.2).

Compatibilité avec les arrêtés de prescriptions générales

Page 28, l'Ae recommande de vérifier dès maintenant si le respect des dispositions de l'arrêté de prescriptions générales est de nature à modifier significativement certaines options techniques prises, et par voie de conséquence l'estimation des travaux et les impacts résiduels.

La conception retenue au stade de l'avant-projet sommaire au niveau du pré-dimensionnement des ouvrages hydrauliques se situe bien dans la perspective de l'obtention des autorisations nécessaires au titre de la loi sur l'eau (et les estimations et l'appréciation des impacts en tiennent compte).

À titre d'illustration, l'analyse plus précise des arrêtés de prescriptions générales des 28 novembre 2007 et 13 février 2002 relatifs aux installations, ouvrages ou remblais soumis à autorisation et à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement et relevant des rubriques 3.2.2.0 est présentée ci-après (en noir, avec le rappel des dispositions générales, et en bleu les mesures prévues).

L'implantation de l'installation, de l'ouvrage ou du remblai doit prendre en compte et préserver autant que possible les liens qui peuvent exister entre le cours d'eau et les milieux terrestres adjacents et notamment les écoulements annexes des eaux, le chevelu, les infiltrations dont l'existence de certains milieux naturels comme les zones humides, ou de nappes souterraines, peut dépendre.

L'implantation d'une installation, d'un ouvrage ou d'un remblai doit tenir compte des chemins préférentiels d'écoulement des eaux et les préserver.

Les inventaires écologiques, notamment faune aquatique, ont permis d'identifier les enjeux relatifs à la faune piscicole. La mise en place d'ouvrages de franchissement adaptés aux enjeux permet de garantir la transparence hydraulique et écologique des cours d'eau : ouvrages de type 1 (viaducs, ponts, portiques), ouvrages de type 2 (cadres avec reconstitution du lit avec ou sans banquettes). Les études détaillées ultérieures intégreront les enjeux hydrauliques (transparence hydraulique) sur la base des études détaillées à venir (vulnérabilité des nappes, dispositions constructives des remblais dans les zones compressibles ou humides...).

La plus grande transparence hydraulique est demandée dans la conception et l'implantation des installations, ouvrages ou remblais. Cette transparence hydraulique doit être recherchée, au minimum, jusqu'aux conditions hydrauliques de la plus forte crue historique connue ou celle de la crue centennale si celle-ci lui est supérieure. La transparence hydraulique est demandée afin de ne pas réduire les capacités naturelles d'expansion des crues dans le lit majeur, de ne pas aggraver les conséquences des inondations et de ne pas constituer de danger pour la sécurité publique en cas de crue.

Les modélisations hydrauliques ont permis de dimensionner les ouvrages de franchissement des cours d'eau en tenant compte de la crue centennale, voire de la crue historique pour certains cours d'eau. Une vérification du dimensionnement a été réalisée à partir d'une crue 1,8 x Q100 (1,8 fois la crue centennale) de manière à prendre en compte le risque lié aux inondations.

Les installations, ouvrages ou remblais doivent être conçus ou implantés de façon à réduire au maximum la perte de capacité de stockage des eaux de crue, l'augmentation du débit à l'aval de leur implantation, la surélévation de la ligne d'eau ou l'augmentation de l'emprise des zones inondables à l'amont de leur implantation.

Afin qu'ils ne constituent pas de danger pour la sécurité publique, ils ne doivent en aucun cas engendrer une surélévation de la ligne d'eau en amont de leur implantation susceptible d'entraîner leur rupture. Ils ne devront ni faire office de barrage ni de digue, sauf à être conçus, entretenus et surveillés comme tels. Ils relèveraient dans ce cas des rubriques 3.2.5.0 ou 3.2.6.0.

Des études hydrauliques spécifiques ont été menées pour déterminer les dimensions des ouvrages de franchissement nécessaires au respect des recommandations de la circulaire du 24 juillet 2002 traitant des zones sensibles au risque d'inondation. Les tenants et les aboutissants de cette circulaire sont détaillés dans le volume 3 chapitre 5 de l'étude d'impact.

Le débit de référence a été estimé pour la crue de référence au droit du franchissement de la ligne nouvelle pour calculer le dimensionnement de l'ouvrage et estimer les remous associés.

L'implantation des ouvrages et travaux doit être adaptée aux caractères environnementaux des milieux aquatiques ainsi qu'aux usages de l'eau. Les conditions d'implantation doivent être de nature à éviter ou, à défaut, à limiter autant que possible les perturbations sur les zones du milieu tant terrestre qu'aquatique. Elles ne doivent ni engendrer de perturbations significatives du régime hydraulique du cours d'eau, ni aggraver le risque d'inondation à l'aval comme à l'amont, ni modifier significativement la composition granulométrique du lit mineur.

Sur les cours d'eau à lit mobile, les modifications du profil en long et du profil en travers ne doivent pas réduire significativement l'espace de mobilité du cours d'eau. L'impact du projet sur l'espace de mobilité, défini comme l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel le lit mineur peut se déplacer, est apprécié en tenant compte de la connaissance de l'évolution historique du cours d'eau et de la présence des ouvrages et aménagements significatifs, à l'exception des ouvrages et aménagements à caractère provisoire, faisant obstacle à la mobilité du lit mineur. Ces éléments sont appréciés sur un secteur représentatif du fonctionnement géomorphologique du cours d'eau en amont et en aval du site sur une longueur totale cohérente avec le projet, au moins égale à 300 m.

Une étude sur la mobilité des cours d'eau a été réalisée afin de prendre en compte leur espace de mobilité, en particulier au niveau du plateau landais caractérisé par la présence de cours d'eau à fond sableux et sinueux.

Les hypothèses qui ont servi pour identifier les cours d'eau susceptibles d'être concernés ont été les suivantes :

- la géologie (fond sableux) ;
- la prise en compte de la sinuosité (moyenne à forte) ;
- la prise en compte de la stabilité des berges (faible à moyenne) ;

Sur la base de ces hypothèses, 71 cours d'eau ont été identifiés avec un espace de mobilité.

Pour déterminer l'espace de liberté fonctionnel des cours d'eau, plusieurs critères ont ainsi été pris en compte :

- l'analyse de l'amplitude d'équilibre ;
- l'approche géomorphologique historique (analyse des cartographies dont État-Major) ;
- la délimitation de l'espace minimal fonctionnel au regard des enjeux écologiques.

Sur les 71 cours d'eau analysés, 7 d'entre eux présentent un espace de mobilité fonctionnel supérieur à l'ouvrage de franchissement mis en place. Des mesures de type gestion des berges et des enrochements permettront de limiter les effets. Pour les autres cours d'eau, l'ouvrage dimensionné est supérieur à l'espace de mobilité.

Eaux souterraines

Vulnérabilité des eaux souterraines

En page 29, l'étude d'impact fait par ailleurs état de la forte vulnérabilité des nappes superficielles du Plio-Quaternaire. L'état actuel des informations figurant dans le dossier ne permet pas d'apprécier les impacts du projet sur les écoulements et sur la vulnérabilité des nappes.

La vulnérabilité des eaux souterraines est présentée dans l'étude d'impact, volume 3, chapitre 3 état initial- paragraphe 3.1.3, ainsi que dans le chapitre 12 « méthodologies ». Le chapitre 5 présente ensuite les mesures prévues, telles qu'elles peuvent être définies au stade de l'étude d'impact.

Dans la perspective de la mise au point de l'Avant-Projet Détaillé et de l'accomplissement de la procédure Loi sur l'eau, une étude spécifique hydrogéologique est menée depuis mai 2013 afin de préciser les enjeux liés aux eaux souterraines et la mise au point des mesures : des compléments sont apportés au chapitre 5 de l'étude d'impact (5.2.3.3) en fonction des premiers résultats intermédiaires.

Dans le cadre de l'étude d'impact, ont été évalués les enjeux rattachés, dans la bande d'études, aux aquifères les plus proches de la surface du terrain naturel (cf. synthèse présentée ci-dessous).

Ces enjeux hydrogéologiques ont été évalués à partir de deux critères : la vulnérabilité intrinsèque des aquifères et la sensibilité des usages.

La **vulnérabilité intrinsèque** désigne la sensibilité des eaux souterraines à la contamination anthropique ; elle correspond à la capacité de n'importe quel polluant à rejoindre la nappe d'eau souterraine, en fonction des caractéristiques de son milieu naturel.

Cette notion s'applique indépendamment de l'usage anthropique qui peut en être fait, et donc des pressions réelles qui peuvent être exercées sur l'unité hydrogéologique. Son évaluation repose exclusivement sur les caractéristiques de son milieu naturel. Le degré de vulnérabilité est proportionnel au temps de transfert des eaux de surface vers le milieu récepteur et à la profondeur de la nappe.

La méthodologie proposée, qui s'inspire de celle du BRGM Aquitaine, repose sur le croisement de deux variables : la pente et l'épaisseur de la zone non saturée (ZNS) déduite des niveaux d'eau souterraine.

Ces deux variables sont inversement corrélées à l'indice de vulnérabilité :

- plus la pente est importante, moins l'aquifère est vulnérable ;
- de même, plus l'épaisseur ZNS est importante, moins l'aquifère est vulnérable.

Ces deux critères sont évalués pour chaque aquifère, puis croisés avec une pondération identique pour chacun, selon le schéma suivant.

Critère 1 - Pente	
Valeurs de l'indice	Pente (%)
80-100	0 à 4
60-80	4 à 10
40-60	10 à 30
20-40	30 à 50
0-20	> 50

Critère 2 - Épaisseur ZNS	
Valeurs de l'indice	Épaisseur ZNS
80-100	<2
60-80	2-5
40-60	5-20
20-40	20-50
0-20	>50

Classes de vulnérabilité		
Valeurs de l'indice	Classe	Vulnérabilité
80-100	4	Très élevée
60-80	3	Elevée
40-60	2	Modérée
20-40	1	Faible
0-20	0	Très faible

La vulnérabilité des aquifères est ensuite cartographiée. Cette cartographie est présentée dans le Volume 3, chapitre 3 de l'étude d'impact.

Sensibilité d'usage

La sensibilité d'usage est évaluée par un recensement des différents points d'eau (collecte de données et inventaires terrain), et par leur classification selon les critères suivants :

Classes de sensibilité			
Usage	Valeurs de l'indice	Classe	Sensibilité
Aep publique concernée Aep privée non raccordé au réseau public Alimentaire industriel	100	1	Très sensible
Abreuvage Aep privé raccordé au réseau public Irrigation Industriel (autre qu'alimentaire Incendie Géothermie	50	2	Sensible
Tous les autres usages (domestiques, piézomètres, indéterminé) inclus les points d'eau exempts d'usage	5	3	Peu ou pas sensible

Cartographie des enjeux hydrogéologiques

La cartographie des enjeux représentés par les différents aquifères concernés par les projets ferroviaires repose sur deux variables :

- la vulnérabilité intrinsèque des aquifères ;
- la « sensibilité d'usage des points d'eau » (i.e. les usages anthropiques faits de ces aquifères).

Ainsi, un aquifère très vulnérable mais peu utilisé (actuellement ou dans le futur) représente un enjeu moindre qu'un aquifère vulnérable et intensément utilisé.

La superposition des deux variables (vulnérabilité intrinsèque et sensibilité d'usage) permet d'obtenir une cartographie des enjeux liés à chaque aquifère, selon le schéma suivant :

Classes de vulnérabilité

Valeurs de l'indice	Classe	Vulnérabilité
80-100	4	Très élevée
60-80	3	Elevée
40-60	2	Modérée
20-40	1	Faible
0-20	0	Très faible

Classes de sensibilité

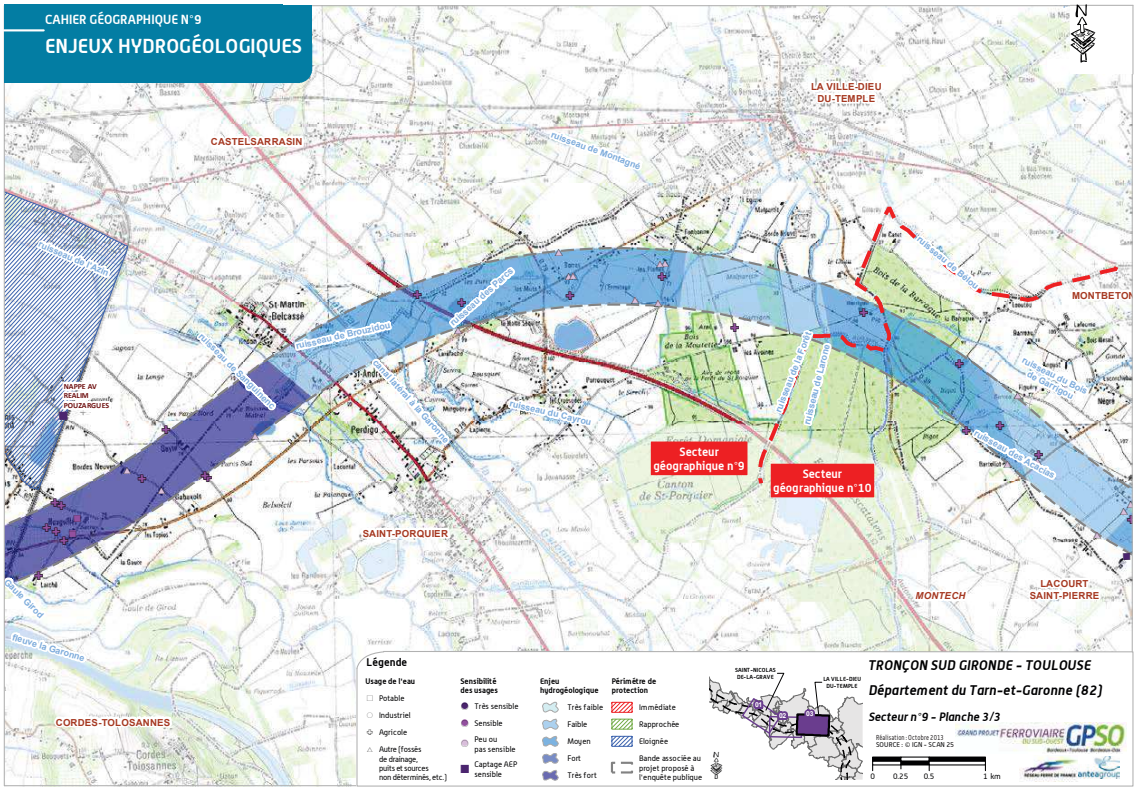
Valeurs de l'indice	Classe	Sensibilité
100	1	Très sensible
50	2	Sensible
5	3	Peu ou pas sensible

Classes d'enjeux

Valeurs de l'indice	Classe	Enjeux
181-200	4	Très fort
151-180	3	Fort
91-150	2	Modérée
71-90	1	Faible
< 70	0	Très faible

Cette cartographie est présentée pour chaque secteur géographique dans le Volume 4, cahiers géographiques de l'étude d'impact.

Exemple de carte d'enjeux hydrogéologiques *(Source Antea 2013)*



L'évaluation des effets des projets sur les champs captants AEP fait l'objet d'un examen spécifique, comprenant les premiers échanges avec les ARS et les hydrogéologues agréés.

En fonction des incidences potentielles, des études complémentaires seront engagées par des prestataires spécialisés lors des phases d'études ultérieures, pour préciser les mesures permettant de garantir la sécurité de l'alimentation en eau potable (mise au point des caractéristiques du projet, notamment concernant le profil en long, précautions en matière de dispositions constructives...).

Un programme d'études approfondies sera réalisé lors des études détaillées. Ces études, dont le cahier des charges sera établi en concertation avec les ARS et les hydrogéologues agréés, comprendront entre autres des investigations géophysiques, des investigations par forage, des jaugeages de cours d'eau et des conduites d'essais vibratoires.

Ces études permettront de définir et mettre en place les mesures adaptées aux captages AEP en vue de garantir la sécurité de l'alimentation en eau potable :

- ajustement des modalités de conception et de réalisation du projet ;
- études complémentaires pour les captages AEP notamment Bellefond-Rocher et Clarens-Lagagnan ;
- mesures de réduction : étanchéification de la plateforme lors de traversée de périmètres de captages rapprochée, pas de traitement phytosanitaires, respect de la zone non traitée (ZNT) minimale de 5 m au voisinage des points d'eau ;
- mesures en cas d'accident : application de plans de secours, enlèvement immédiat de terres souillées, etc.
- mesures de suivi : définition des modalités d'intervention en cas de pollution accidentelle, mise en place de réseaux de surveillance et d'alerte, contrôle qualité renforcé aux points sensibles... ;

Compatibilité avec les arrêtés de protection des captages AEP

En page 24, Note 66 : l'examen des contradictions entre le projet et les servitudes découlant de la déclaration d'utilité publique (DUP) pour la protection des captages n'a pas encore été faite systématiquement, ni pour certains périmètres disposant déjà d'une telle DUP (par exemple : captage de Clarens, Lot et Garonne), ni pour des périmètres où la procédure de DUP est en cours (par exemple : Castres / Bellefond ; source Beaulac, ...), et pour lesquelles des conflits entre les deux logiques sont d'ores et déjà identifiés. Par ailleurs l'impact potentiel ne découle pas seulement du passage en périmètre de protection, et dans certaines formations géologiques (par exemple, le karst), il peut y avoir des effets découlant d'un tracé extérieur aux périmètres de protection.

L'analyse des enjeux liés aux captages AEP est présentée dans l'étude d'impact, volume 3 chapitre 5 paragraphes 5.2.3.2 et 5.2.3.3 relatifs aux eaux souterraines.

Cas des captages disposant d'une DUP

Les captages AEP concernés sont les suivants :

- en Gironde : Balizac / Marensin ;
- dans les Landes : Arue-Lasalle / Roquefort ;
- dans le Lot-et-Garonne : Barbaste-Guillery, Casteljaloux-Barbaste (sources de Clarens et Lagagnan), Xaintrailles-Baillard ;
- dans le Tarn-et-Garonne : Castelsarrasin, Lacourt-Saint-Pierre ;
- en Haute-Garonne : prises d'eau du canal latéral à la Garonne et de la gravière de Lagarde.

Les projets de lignes nouvelles et d'aménagements de la ligne existante du GPSO traversent les périmètres de protection éloignée, et de façon plus limitée, les périmètres de protection rapprochée de certains de ces captages AEP.

Le projet traverse ainsi le périmètre de protection rapprochée du captage AEP de Clarens sur la commune de Pompogne (Lot-et-Garonne) sur 1,3 km dans sa limite sud (captage destiné à l'alimentation en eau potable de Casteljaloux).

Le choix du tracé est celui qui est apparu le plus opportun dans le cadre du processus d'élaboration du GPSO.

Les études menées à ce stade du projet montrent que les mesures d'interdiction absolue de tout défrichement ou excavation dans l'ensemble du périmètre de protection rapprochée du captage, telles qu'elles résultent de l'arrêté préfectoral du 20 mai 1997 (portant DUP de protection de la source de Clarens) ne sont plus adaptées, l'aménagement de la ligne ferroviaire pouvant être autorisé sans risque pour la ressource en eau, dès lors que certaines dispositions constructives et précautions seraient mises en œuvre, dans le cadre des activités règlementées par un arrêté modifié.

Le tracé présenté à l'enquête publique est retenu au bénéfice d'une modification future de l'arrêté préfectoral de 1997, qui relève de la compétence du préfet en application de l'article R.1321-12 du code de la santé publique et selon les modalités prévues par ce code.

Dans l'hypothèse (qui n'est pas celle retenue à ce stade) où cette DUP ne serait pas modifiée, une adaptation du projet serait étudiée dans le cadre des études détaillées pour modifier le tracé dans la bande des 500 mètres qui lui est associée ; le passage de la ligne nouvelle interviendrait alors dans le périmètre de protection éloignée

Cas des captages ne disposant pas d'une DUP

Pour le champ captant de Bellefond-Rocher (commune de Castres-Gironde), l'instruction du projet d'arrêté de protection du captage (avec enquête publique du 25 novembre au 30 décembre 2013) a conclu à l'adoption de mesures de sécurité requérant de plus l'avis ultérieur de l'hydrogéologue agréé.

Des études spécifiques nécessiteront d'être lancées au cours des étapes ultérieures ; le cahier des charges à fixer en concertation avec les services concernés, comportera notamment les éléments suivants :

- reconnaissance fine du sous-sol, avec reconnaissance par géophysique, implantation de piézomètres ;
- suivi piézométrique de manière à compléter l'état initial de la nappe ;
- opérations de traçages et suivi sur plusieurs sites, à l'instar de ce qui a été réalisé au droit des captages de Bellefond-Rocher en Gironde, permettant de voir les relations entre le point d'injection et les sources ;
- relevés hydrographiques ;
- études complémentaires avec modélisations numériques lorsqu'elles s'avèreront pertinentes.

Le chapitre 5 du volume 3 de l'étude d'impact § 5.2.3.2 a été complété en reprenant ces éléments.

D'une manière générale, les études détaillées permettront de préciser les mesures de précaution à prendre afin de garantir la ressource en eau, en fonction des périmètres d'alimentation des captages AEP.

Les zones humides

En page 22, la méthodologie de détermination des zones humides mentionnée dans le chapitre 12 du volume F3-4 est a priori pertinente, adaptée à l'ampleur de la zone à étudier et prenant en compte les dispositions des arrêtés ministériels de 2008 ets 2009. Néanmoins la lecture attentive du dossier pourrait laisser supposer que la double approche floristique et pédologique n'a été mise en œuvre, de manière simultanée ou par superposition de la carte floristique avec une carte pédologique préexistante, que sur les zones pré identifiées sur la seule base d'une caractérisation floristique. Les données figurant dans l'étude d'impact (environ 250 ha) semblent donc devoir être considérées comme des ordres de grandeur minimaux, dans l'attente du dossier plus précis «loi sur l'eau» qui ne pourra probablement que réévaluer à la hausse le nombre et les surfaces des zones humides affectées. Par ailleurs, si la caractérisation écologique des zones humides fait l'objet d'une forte attention, il n'en va pas de même avec leur caractérisation physique (notamment les écoulements), ne permettant donc pas d'apprécier l'ensemble des surfaces affectées. Par ailleurs l'étude d'impact fait état d'études non encore menées à leur terme (cf. volume F3-4) sur le fonctionnement des nappes proches de la surface et de celles situées dans les grands secteurs en déblais.

En page 29, sans attendre le dossier « loi sur l'eau », l'Ae recommande de mieux apprécier l'ordre de grandeur des zones humides susceptibles d'être affectées, en prenant en compte tous les impacts du projet de lignes nouvelles, et notamment des remblais, sur les ruissellements superficiels ou sur le niveau, l'écoulement et la qualité des eaux de la nappe superficielle.

La méthodologie relative aux zones humides est présentée dans le volume 3 chapitre 12 « méthodologies ».

La détermination et la caractérisation des zones humides au sein du fuseau de 1 000 m de largeur à une échelle du 1/25 000ème a suivi les prescriptions de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

Trois étapes principales ont été nécessaires afin d'établir une cartographie des zones humides avérées :

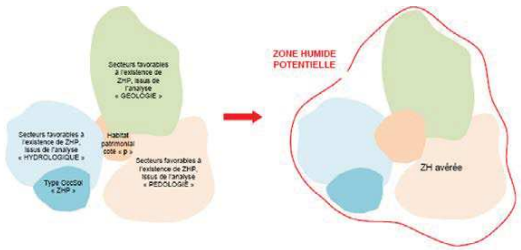
- la pré-cartographie des zones humides effectives et potentielles au 1/25 000 (saisie au 1/10 000) au sein du fuseau de 1 000 mètres ;
- des inventaires de terrain : botaniques et pédologiques sur les zones humides potentielles pré-identifiées au sein de la bande de 500 mètres ;
- la cartographie des zones humides avérées à partir des inventaires de terrain au sein de la bande de 500 mètres et caractérisation fonctionnelle des zones humides.

Pré-délimitation des zones humides potentielles

La délimitation des zones humides potentielles a été réalisée à partir des données écologiques, hydrologiques, géologiques, topographiques et géographiques.

Après avoir analysé séparément chaque type de données et sélectionné les données indiquant la présence de zones humides, l'ensemble des informations a été croisé afin de définir des secteurs potentiellement humides.

Croisement des données pour définir les zones humides potentielles
(Source Ecomed)



Exemple de superposition des différentes couches représentant les secteurs pré-identifiés comme favorables à l'existence de zones humides

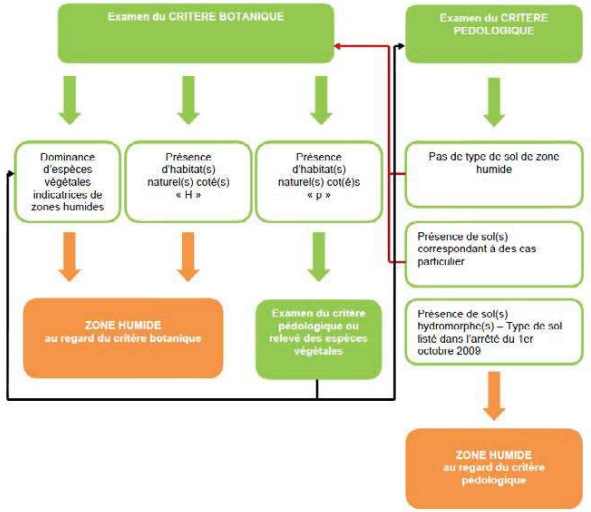
Exemple de délimitation de la zone humide potentielle (en rouge) à partir de l'orthophotoplan.

Inventaires de terrain botaniques et pédologiques afin de délimiter les zones humides avérées au sein d'une bande de 500 m

Conformément aux deux arrêtés du 24 juin 2008 et du 1er octobre 2009, deux critères complémentaires ont été utilisés pour la délimitation des zones humides : un critère botanique et un critère pédologique. En application de la législation en vigueur, si un habitat ou une portion d'un habitat répond à au moins un de ces critères, il est considéré comme zone humide.

Environ 50 jours de terrain ont été dédiés à la détermination du critère botanique et 25 jours pour la détermination du critère pédologique (sondages à la tarière).

Détermination des zones humides avérées afin application des critères botanique et pédologique *(Source Ecomed)*



À la suite de la campagne de terrain, les habitats délimités sur l'atlas cartographique de terrain ont été digitalisés à partir de l'orthophotoplan. Seuls les habitats cotés H ont été considérés comme zones humides au regard du critère de végétation.

Pour le critère pédologique, l'ensemble des données de terrain a été analysé afin de nommer les différents types de sols inventoriés. Pour cela, deux ouvrages de référence ont été utilisés : le Référentiel pédologique (BAIZE & GIRARD, 2008) et l'Abrégé de pédologie « Sol, végétation, environnement » (DUCHAUFOUR, 1997).

Il résulte de ces **éléments** que l'analyse n'a pas été menée seulement sur des zones pré identifiées sur la base d'une caractérisation floristique, mais sur la base d'une analyse plus large permettant d'estimer la superficie impactée.

Par ailleurs, la structure et la fonctionnalité ont bien été analysées en tenant compte des fonctions hydrologiques aux cotés des fonctions épuratrice et écologique.

Cette fonctionnalité globale sera précisée et réévaluée au stade du dossier Loi sur l'Eau, avec des inventaires de terrain complémentaires réalisés aux stades d'études ultérieurs (avant-projet détaillé), en tenant compte de la mise au point finale du projet technique et de ses emprises. Les incidences du projet (directes et indirectes) seront alors précisées et les mesures établies en conséquence.

Par ailleurs, le dimensionnement général du projet, avec en particulier le parti retenu à la traversée du massif landais pour le profil en long, et les ouvrages de rétablissement des continuités hydrauliques, permettra de limiter l'impact sur les milieux humides.

L'effet d'emprise des projets soumis à enquête publique, évalué à 250 ha, déterminé en respectant les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, a donc été apprécié de manière prudente à ce stade des études : cette surface appréhende bien les effets directs sur les zones humides dans les emprises prévisionnelles, avec cependant des incertitudes sur les effets indirects.

Ce chiffre sera ajusté lors des études ultérieures pour tenir compte des emprises définitives ainsi que des effets indirects du projet sur les zones humides.

d) Biodiversité

Approche quantifiée des populations

En page 23, le dossier ne fait pas apparaître d'approche quantifiée des populations affectées, ni d'analyses en terme de fonctionnement des métapopulations. Le maître d'ouvrage, interrogé par les rapporteurs, estime néanmoins que :

- la taille des populations a été prise en compte, généralement à dire d'expert, parfois par comptage ou quantification des surfaces, et que ces éléments ont été pris en compte dans l'évaluation des enjeux écologiques ;
- le fonctionnement des métapopulations a été pris en compte notamment par le biais des coupures de corridors écologiques ou par la capacité de déplacement des espèces.

Page 23, l'Ae recommande de présenter en annexe, pour chaque grande famille de taxons, les méthodologies utilisées pour quantifier les populations et prendre en compte le fonctionnement des métapopulations, au niveau des inventaires, de l'évaluation des enjeux écologiques et de la détermination des impacts.

Le chapitre 12 « méthodologies » du volume 3 de l'étude d'impact présente les méthodologies utilisées pour le milieu naturel en fonction des groupes faunistiques et floristiques.

Concernant la taille des populations

Cette prise en compte a été réalisée à plusieurs niveaux :

- **lors de la phase d'inventaires** où les populations d'espèces animales ont été estimées lorsque cela était possible.

  Pour l'avifaune, des IPA (Indice Ponctuel d'Abondance - deux sessions) ont ainsi été effectués afin de permettre de mieux apprécier l'abondance des différentes espèces nicheuses. Pour les stationnements hivernaux ou migratoires, ce sont les dénombrements estimés ou précis des individus qui ont été faits.

Pour d'autres taxons, tels que les amphibiens, une estimation des populations a été réalisée par comptage des pontes (Grenouilles agile et rousse, Crapaud commun, Rainette méridionale), et/ou par dénombrement des adultes à la vue (amplexus de Crapaud commun), par estimation du nombre de mâles chanteurs lors d'écoutes nocturnes, etc. Pour les espèces comme les tritons et la Salamandre tachetée, le nombre d'individus différents observés sur un même site a été noté, ce qui donne une première idée de la taille des populations. Les estimations des effectifs de populations représentent un ordre de grandeur permettant d'évaluer l'importance des populations présentes.

Pour les invertébrés, le nombre d'individus différents observés sur un même site a été noté ainsi que les relations éventuelles (systèmes de métapopulations) entre les différents sites. Pour les coléoptères saproxyliques, aucune estimation de population n'est faisable sans détruire l'habitat ; seuls les exemplaires repérés ont donc été dénombrés.

Pour les mammifères, notamment pour la Grande Faune, l'abondance a aussi été appréciée en fonction de différents critères (espèce classée abondante, moyennement abondante, peu abondante ou absente à très rare).

Enfin, pour certains taxons, dont les chiroptères, la taille des populations a été prise en compte sur les gîtes (aires de repos ou colonie de mise bas) connus ou découverts lors des inventaires menés.

Pour les populations d'espèces végétales remarquables et/ou protégées, la méthodologie a été adaptée à la taille des populations et à la biologie des espèces. Ces dernières ont été :

- dénombrées par comptage des individus (végétatifs, fleuris ou fructifiés) pour des espèces annuelles, bulbeuses... sur des stations à faibles effectifs ou des populations à répartition hétérogène,
- estimées pour des espèces annuelles, bulbeuses... sur des stations à effectifs importants et/ou à forte densité. Un dénombrement à vue sur une partie de la station la plus représentative possible de la distribution de l'espèce a été réalisé puis ramené à la surface ou au linéaire de la station relevé au GPS,
- cartographiées à l'aide du GPS, pour les espèces dont les individus sont difficilement discernables (espèces

aquatiques, rhizomateuses, gazonnantes....), afin de déterminer la surface ou le linéaire de la station ;

- **lors de l'évaluation des enjeux écologiques** lorsque cela était possible (espèces végétales, amphibiens, invertébrés...).

Pour exemple, il a été attribué un enjeu faible à une petite population reproductrice de quelques dizaines de crapauds communs (espèce très commune) et un enjeu assez fort pour une population de la même espèce, dépassant le millier d'individus. De plus, la notion de cortège spécifique a été croisée avec l'importance des populations présentes pour définir l'enjeu écologique. Cela se traduit par un enjeu écologique graduel : plus un milieu aquatique de reproduction abrite un cortège diversifié, composé de nombreux individus pour chaque espèce, plus son enjeu écologique est élevé.

Le tableau ci-après, intégré à la méthodologie de définition des enjeux écologiques, illustre cette prise en compte pour les batraciens :

Tableau 2 : Définition des enjeux batrachologiques liés aux cortèges d'espèces *(Source : Ecosphère)*

	Faible population (quelques dizaines d'adultes)	Population importante (quelques centaines d'adultes)	Population très importante (supérieure à 1 000 adultes)
Crapaud commun (TC)	Enjeu Faible (1)	Enjeu Moyen (10)	Enjeu Assez Fort (100)
Triton palmé (C)			
Grenouille agile (TC)			
Crapaud commun (TC)	Enjeu Moyen (10) ou Assez Fort (100) selon le secteur d'Aquitaine ou de Midi-Pyrénées	Enjeu Moyen (10) ou Assez Fort (100) selon le secteur d'Aquitaine ou de Midi-Pyrénées	Enjeu Fort (1 000)
Triton palmé (C)			
Grenouille agile (TC)			
Salamandre tachetée (AC à AR)			
Rainette méridionale (C ou AR)			
Grenouille rousse (AC à AR)			
Crapaud commun (TC)	Enjeu Moyen (10) ou Assez Fort (100) selon le secteur d'Aquitaine ou de Midi-Pyrénées	Enjeu Fort (1 000) ou Majeur (10 000) selon secteur Aquitaine ou Midi-Pyrénées	Enjeur Majeur (10 000)
Triton palmé (C)			
Grenouille agile (TC)			
Salamandre tachetée (AC à AR)			
Rainette méridionale (C ou AR)			
Grenouille rousse (AC à AR)			
Triton marbré (AC à R)			
Rainette verte (R à TR)			
Cortège précédent + 1 espèce R ou TR	Enjeu Fort (1 000)	Enjeur Majeur (10 000)	
Cortège précédent + 2 et plus esoèces R ou TR	Enjeur Majeur (10 000)		

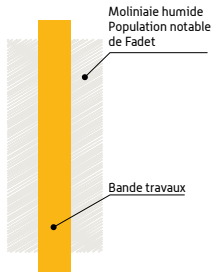
Le niveau d'impact étant pour partie fonction de l'enjeu écologique, la taille des populations est de ce fait prise en compte ;

- **lors de l'évaluation des impacts** car dans la méthodologie d'évaluation de ces derniers, le niveau d'impact obtenu est modulé in fine, selon une approche qualitative, en fonction notamment de la taille relative de la population affectée.

L'exemple sur le Fadet des laîches (papillon protégé fortement menacé), présenté ci-contre, illustre cette approche.

- intensité moyenne (atteinte modérée) dans le cas où une partie plus modeste d'une station abritant une population notable est détruite

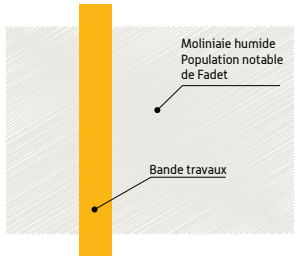
Figure 1



Plus la proportion d'habitat détruit sera importante, plus l'intensité sera élevée. De même, à proportion d'habitat détruit identique, plus la moliniaie sera en bon état de conservation et la population de Fadet importante, plus l'intensité sera élevée.

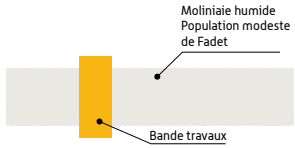
- intensité moyenne (atteinte modérée) dans le cas où une partie plus modeste d'une station abritant une population notable est détruite

Figure 2



- intensité faible (atteinte faible) dans le cas où une faible partie d'une station abritant une population notable est détruite

Figure 3



Plus la proportion d'habitat détruit sera limitée, plus l'intensité sera faible. De même, à proportion d'habitat détruit identique, plus la moliniaie sera dégradée et la population de Fadet *relictuelle, plus l'intensité sera faible.*

Concernant le fonctionnement des populations

Cette notion a été prise en compte notamment par le biais des coupures de corridors écologiques ou par la capacité de déplacement des espèces.

Ainsi, pour le Fadet des laîches, le niveau d'impact n'est pas le même pour une population selon les caractéristiques techniques de l'infrastructure. Il a été considéré comme plus élevé dans le cas d'un passage en remblai ou en fort déblai par rapport à un passage au terrain naturel, compte tenu de ses faibles capacités de dispersion.

Afin de tenir compte de la très grande taille des domaines vitaux de nombreuses espèces (Loutre, Vison, Chiroptères, etc.), et de l'avifaune, le fonctionnement des métapopulations a été appréhendé à une échelle plus large que celui du fuseau des 3 000 mètres avec pour exemple :

- le bassin hydrographique pour le Vison et la Loutre ;
- l'aire de répartition connue des espèces (Écrevisse, Fadet des Laîches, etc.) ou des stationnements de gagnage (pour la Grue cendrée) ;
- en prenant en compte pour les chiroptères, l'ensemble des gîtes connus (sites d'hibernation, colonies de mise bas) dans un rayon de 15 km autour du fuseau d'études.

Ces données ont été intégrées dans l'analyse des impacts par rapport à la coupure d'axes de déplacement ou de corridors altérés, permettant ainsi une évaluation ajustée à l'enjeu de l'espèce en fonction de ces métapopulations.

Dans le cadre de la démarche Éviter / Réduire / Compenser, les corridors écologiques et les principaux réservoirs de biodiversité ainsi que les sites à enjeux écologiques forts et très forts ont été évités, permettant ainsi de préserver les enjeux fonctionnels et les métapopulations à l'échelle du GPSO.

Aménagements Fonciers

En page 30, l'Ae recommande que RFF s'engage à intégrer le suivi des impacts environnementaux des AFAF découlant du présent projet de lignes nouvelles dans son propre dispositif de suivi environnemental.

Les effets environnementaux liés aux AFAF sont présentés en première approche dans le volume 3 chapitre 5 paragraphe 5.2.6.

Les mesures de réduction des effets induits par l'aménagement foncier seront définies par les CCAF ou CIAF concernées, lors des études d'impact de l'aménagement foncier, sous la maîtrise d'ouvrage des Départements concernés.

Les services de l'État conservent des prérogatives tout au long de la procédure, afin de garantir la prise en compte des intérêts environnementaux dans le cadre des procédures Loi sur l'eau et espèces protégées.

De son côté, RFF s'engage à :

- mettre à disposition l'ensemble des études et données nécessaires au porter à connaissance que les préfets feront aux présidents des conseils généraux, avant la réalisation de l'étude d'aménagement ;
- participer à la définition des prescriptions environnementales que devront respecter les CCAF ou CIAF dans l'élaboration du nouveau plan parcellaire et du programme de travaux connexes ;
- participer à l'analyse de leur cohérence avec les mesures environnementales (de réduction et de compensation) prévues dans l'étude d'impact des projets ferroviaires.

Le suivi de la bonne mise en œuvre des dispositions retenues pour les opérations d'aménagement incombe à leurs maitres d'ouvrage, auxquels RFF ne peut se substituer.

Un échange pourra être prévu dans le cadre des travaux de l'observatoire environnemental et socio-économique prévu pour le GPSO, en fonction des orientations qui seront fixées par les partenaires du projet et en tenant compte des rôles respectifs des différents maitres d'ouvrage.

Trame verte et bleue

En page 30, l'Ae note que les « Orientations nationales TVB » ont été approuvées par un décret en Conseil d'Etat en date du 20 janvier 2014 : la compatibilité des projets GPSO aux orientations n'était pas formellement imposée à la date de réception du dossier par l'Ae.

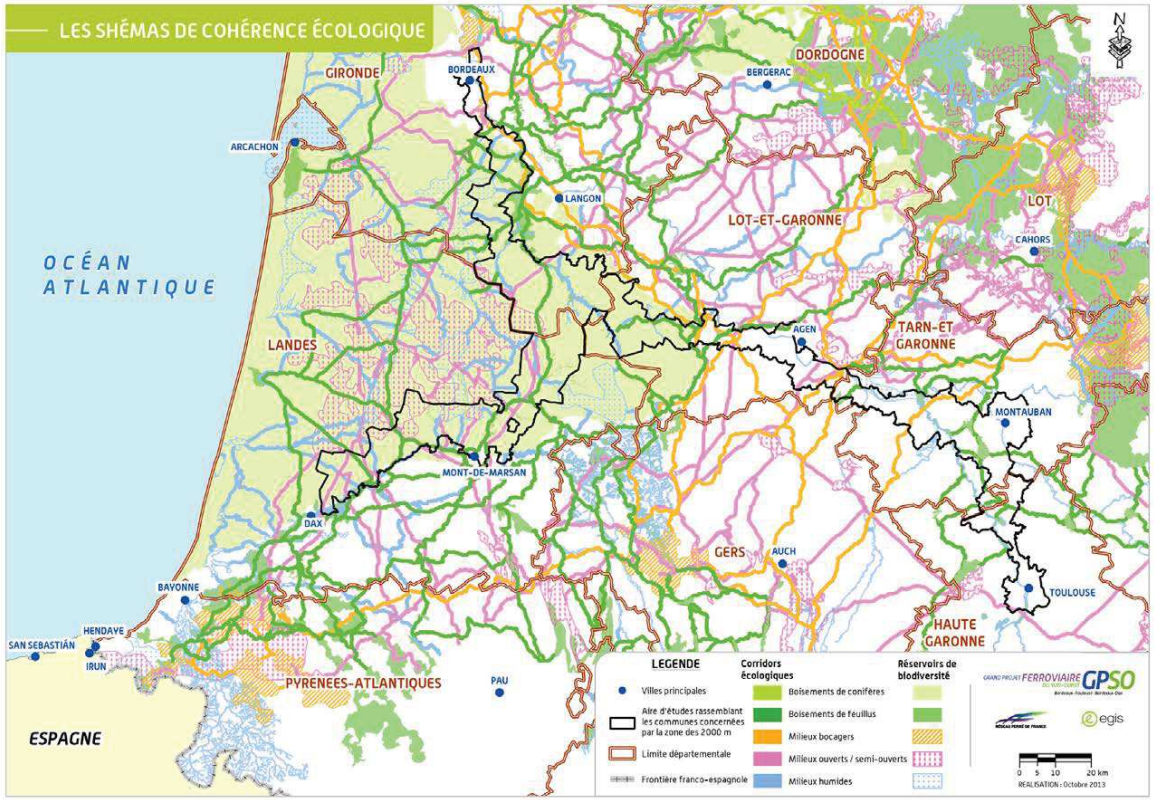
L'étude « trame verte et bleue » spécifique menée sur les projets ferroviaires est présentée dans le chapitre 12 « méthodologie » de l'étude d'impact.

Cette étude spécifique réalisée en 2011-2012 par RFF respecte les orientations nationales et les recommandations du Comité Opérationnel de la TVB issues du guide 3 « Prise en compte des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques par les grandes infrastructures linéaires de l'État et des établissements publics ».

En l'absence de SRCE en Aquitaine et en Midi-Pyrénées publiés, la méthodologie a été adaptée au cas spécifique du projet d'infrastructure linéaire des lignes Bordeaux-Toulouse/ Bordeaux-Dax. Suite à une concertation et des échanges avec les deux DREAL et les Régions Aquitaine et Midi-Pyrénées, il a été décidé de reprendre et d'appliquer la méthodologie développée dans le cas de la trame verte et bleue Aquitaine pour l'élaboration du SRCE Aquitaine en cours.

À ce titre le même bureau d'études écologiques a appliqué cette méthode pour le SRCE Aquitaine et dans le cadre de l'étude spécifique du projet GPSO pour le compte de RFF.

L'étude spécifique du GPSO a ainsi été menée en conformité avec les orientations du décret du 20 janvier 2014 **portant sur les orientations nationales de la trame verte et bleue.**



En page 30, comme évoqué ci-dessus, aucune référence directe n'est faite aux effets du projet de lignes nouvelles sur les grandes continuités nationales identifiées dans les « Orientations nationales TVB », soit :

- les continuités écologiques d'importance nationale des milieux ouverts thermophiles et plus particulièrement l'axe chaîne pyrénéenne/littoral atlantique ;
- les continuités écologiques bocagères d'importance nationale et plus particulièrement l'axe bocager du sud-ouest entre le Massif central et les Pyrénées ;
- les voies d'importance nationale de migration de l'avifaune pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue et plus particulièrement l'axe Pyrénées-Orientales - estuaire de la Gironde ;
- et l'axe nord-est/sud-ouest passant par le nord du Massif central.

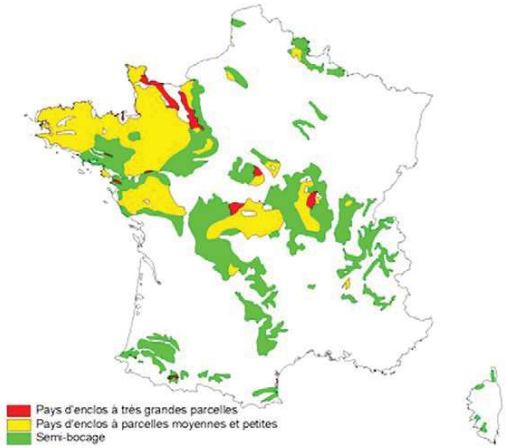
En revanche, l'enjeu lié à la continuité écologique des cours d'eau est largement analysé.

Page 31, l'Ae recommande de mieux intégrer les différents éléments méthodologiques sur lesquels reposent les Orientations nationales TVB.

Les réservoirs de biodiversité sont présentés dans la pièce F - Volume 3.1 - chapitre 3 État initial.

Un seul réservoir de biodiversité de la sous-trame milieux ouverts se trouve dans le périmètre élargi du projet : il s'agit des prairies et pelouses du piémont pyrénéen. Cette sous-trame se situe en dehors de l'aire d'influence du projet.

Le projet évite les principaux ensembles bocagers identifiés dans le périmètre élargi : seuls trois bocages se trouvent aux abords du projet : le bocage de Cadaujac (33), le bocage du Quercy situé à l'extrémité sud du parc naturel régional des causses du Quercy et enfin le bocage du Gers, situé aux pieds des Pyrénées.



Comme évoqué dans le volume 3 chapitre 3 (paragraphe 3.1.4) de l'étude d'impact, le littoral aquitain est un axe de migration pour plusieurs centaines de milliers d'oiseaux (dont anatidés, rapaces...) : cet axe migratoire est en dehors de l'aire d'influence des projets ferroviaires.

D'autres axes migratoires tels que la Garonne et le passage des cols Pyrénéens sont présents et traversent le périmètre élargi.

Les sites de haltes de la grue cendrée sont principalement intégrés dans les zones de protection spéciale du réseau Natura 2000 et sont pris en compte dans l'identification des réservoirs de biodiversité.

L'effet des projets ferroviaires sur ces sites de halte est donc déjà intégré à l'analyse faite au titre de la Trame verte et bleue.

En page 31, l'Ae suggère que soient clarifiées les notions de «points d'impact» et de « points de conflits », leurs modalités d'identification et de hiérarchisation.

La notion de point de conflits

Les points de conflits sont présentés dans la pièce F - Étude d'impact - Volume 3.3 - chapitre 5 - paragraphe 5.2.

Les points de conflits entre les projets ferroviaires et la Trame Verte ont été identifiés en général lorsque le tracé traverse un réservoir de biodiversité ou un corridor écologique. Néanmoins, certains points de conflits correspondent à des passages du tracé à proximité de réservoirs de biodiversité ou corridors.

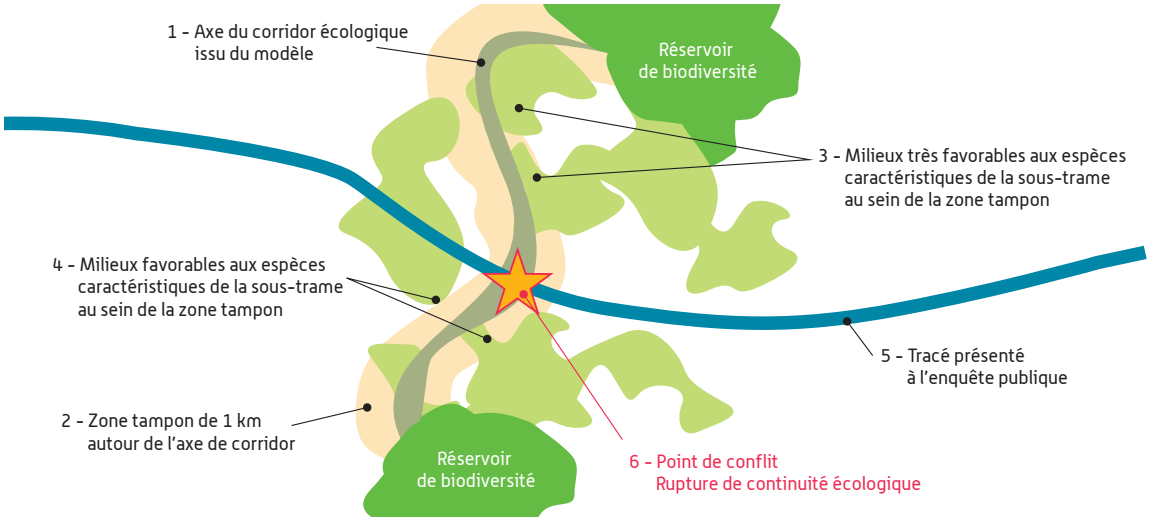
Les enjeux et préconisations ont été adaptés au contexte des conflits détectés.

Les effets prévisibles du projet sur la Trame verte et bleue sont :

- **la fragmentation des réservoirs de biodiversité** : selon une approche simplifiée, deux cas de figures peuvent être identifiés :
  - la fragmentation totale d'un réservoir qui entraîne la remise en cause de son intégrité : axe du tracé qui fractionne le réservoir et entraîne un isolement de part et d'autre du tracé de deux entités de surfaces importantes,
  - la fragmentation partielle d'un réservoir qui n'entraîne pas la remise en cause de son intégrité : axe du tracé interceptant le réservoir à la marge.

  Ces deux cas de figure imposent la mise en œuvre de mesures de suppression, de réduction et/ou de compensation des impacts. Toutefois, les mesures retenues seront adaptées selon le cas.
- **le passage à proximité d'un réservoir de biodiversité** : le tracé est susceptible d'entraîner une perturbation du réservoir en raison de son implantation à proximité ;
- **la rupture de corridors écologiques** ;
- **la destruction et la dégradation des habitats aquatiques**.

Points de conflits de la trame verte et bleue *(Source Biotope)*



La notion d'impact

Le niveau d'impact brut a été identifié par « secteur de conflit » avant la mise en place de mesures. Les niveaux d'impact brut et résiduel (après prise en compte des mesures prévues) dépendent à la fois du niveau d'enjeu écologique impacté et de l'intensité de l'impact attendu. La méthodologie appliquée a été définie en cohérence avec la méthodologie d'analyse des impacts et de mesures liée au dossier d'étude d'impact.

Les niveaux d'intensité d'impact identifiés sont les suivants :

- Fort : Pour un réservoir de biodiversité ou un corridor, l'intensité de la perturbation est forte lorsqu'elle détruit ou altère l'intégrité de cette composante de façon significative. À titre d'exemple, la rupture d'un corridor ou la fragmentation totale d'un réservoir de biodiversité ;
- Moyen : Pour un réservoir de biodiversité ou un corridor, l'intensité de la perturbation est moyenne lorsqu'elle détruit ou altère cette composante dans une proportion moindre, sans remettre en cause l'intégrité, mais d'une manière susceptible d'entraîner une modification limitée de sa fonctionnalité. À titre d'exemple, la fragmentation partielle d'un réservoir de biodiversité ;
- Faible : Pour un réservoir de biodiversité ou un corridor, l'intensité de la perturbation est faible lorsqu'elle altère faiblement cette composante sans en remettre en cause l'intégrité. À titre d'exemple, le passage du tracé à proximité d'un réservoir de biodiversité.

La vigilance a porté sur :

- la cohérence des dimensions et caractéristiques des ouvrages hydrauliques et de franchissement des continuités humides et aquatiques en général (milieux humides et boisements de feuillus alluviaux) ;
- la préservation ou restauration de la qualité des habitats aquatiques et humides (berges, lits mineur, ripisylves, débits, etc.) ;
- la transparence des ouvrages et de l'infrastructure vis-à-vis des continuités écologiques (maintien des corridors, pas de fragmentation des espaces naturels continus, intégration paysagère, etc.).

La méthodologie du chapitre 12 a été précisée en ce sens (il n'est plus fait état de point d'impact dans l'analyse de la trame verte et bleue).

En page 32, l'Ae recommande que soient plus clairement exposés les apports mutuels des projets de SRCE en cours d'élaboration et de l'étude GPSO et que soient présentés, a minima en termes de « focus » sur des secteurs à fort enjeux, l'état d'avancement de l'identification régionale de la TVB figurant dans les projets de SRCE, et leur prise en compte dans l'étude d'impact.

L'analyse menée sur la trame verte et bleue se base sur :

- l'étude « trames verte et bleue » réalisées en 2012 dans le cadre de la conception ferroviaire sur un périmètre élargi,
- les études régionales réalisées en préfiguration des Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) de 2012-2013.
- Ces deux études mettent en évidence les mêmes enjeux à travers les corridors écologiques et réservoirs biologiques. Deux exemples de cas concrets sont développés ci-après.

Exemple en Aquitaine : réseau hydrographique du Gât Mort et du Saucats

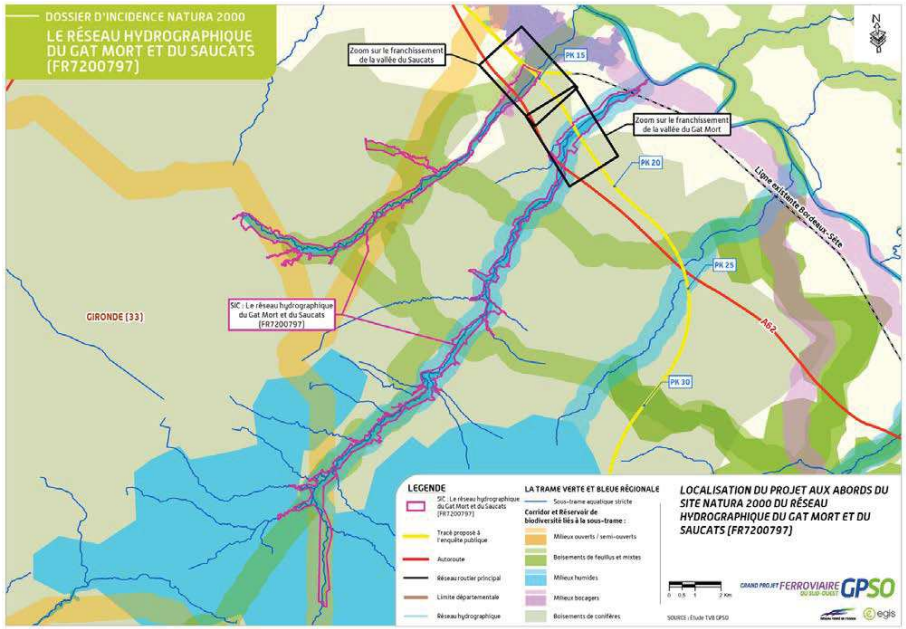
L'étude spécifique menée en 2012 sur le GPSO a mis en évidence les réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue régionale suivants :

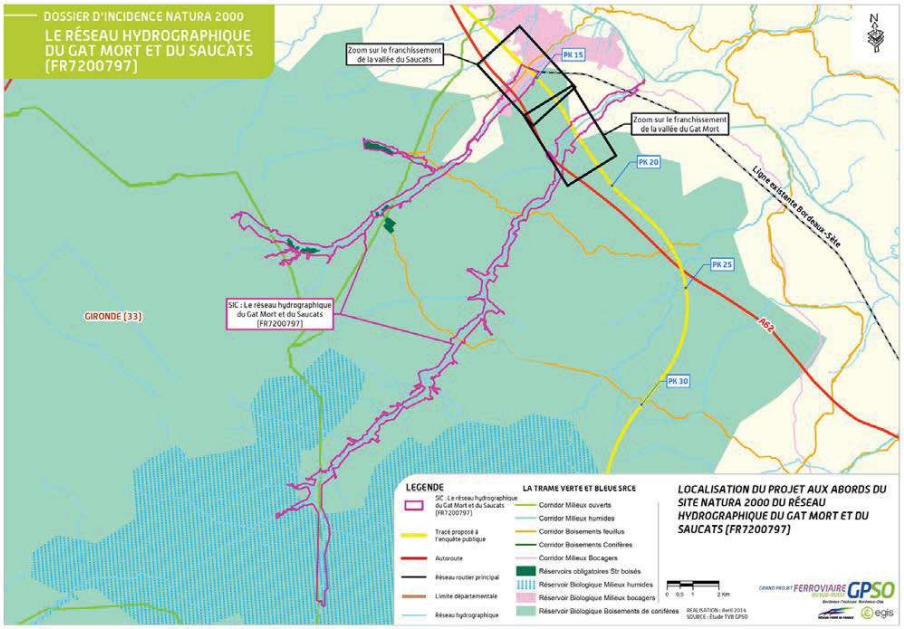
- réservoir associé à la sous-trame de boisements de conifères ;
- le réservoir associé à la sous-trame des milieux humides ;
- le réservoir associé à la sous-trame boisements de feuillus.

La carte du haut illustre les corridors et réservoirs identifiés dans l'étude spécifique du GPSO.

La carte du bas illustre les corridors et réservoirs écologiques identifiés au sein du projet de SRCE Aquitaine.

Les corridors et réservoirs de la sous-trame milieux humides ainsi que ceux de la sous-trame milieux feuillus et milieux ouverts sont identiques à l'étude spécifique du GPSO.





Exemple en Midi-Pyrénées : réseau hydrographique vallée de la Garonne de Muret à Moissac

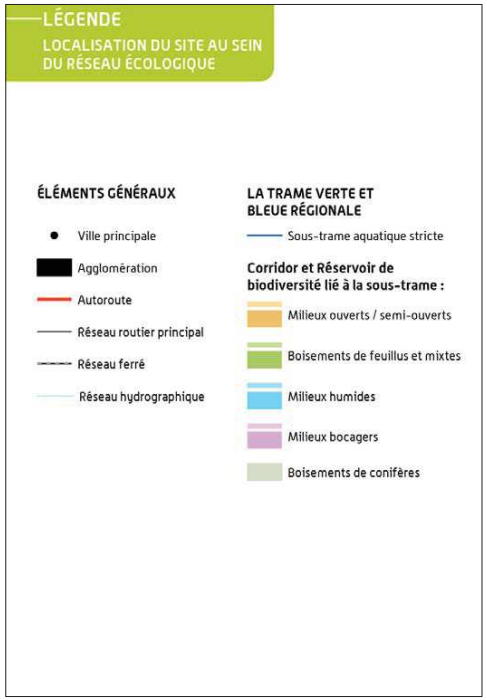
L'étude spécifique menée en 2012 dans le cadre du GPSO a mis en évidence les réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue régionale suivants :

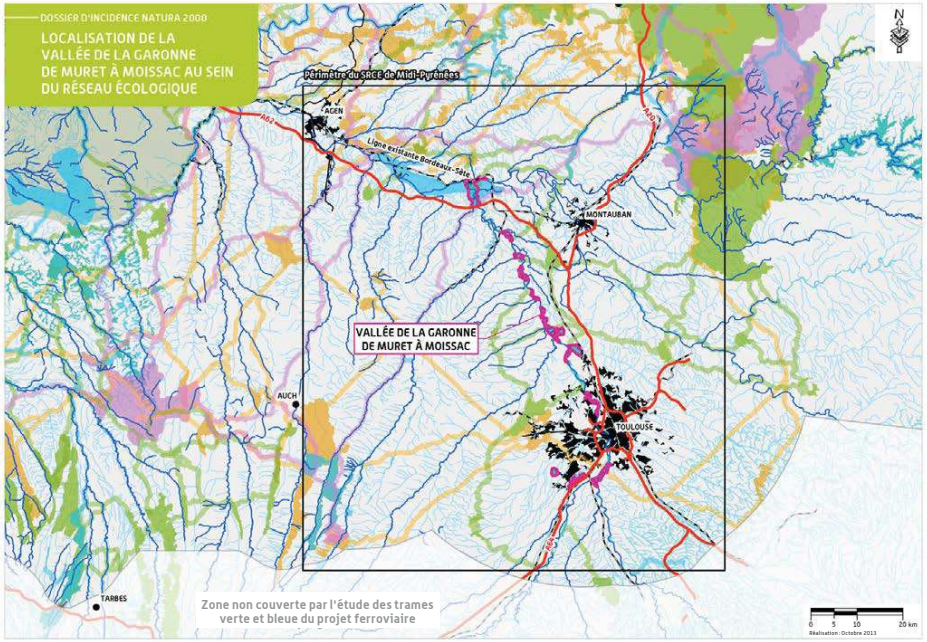
- réservoirs associés à la sous-trame des milieux humides ;
- corridor associé à la sous-trame des milieux bocagers ;
- réservoirs et corridors associés à la sous-trame des boisements de feuillus.

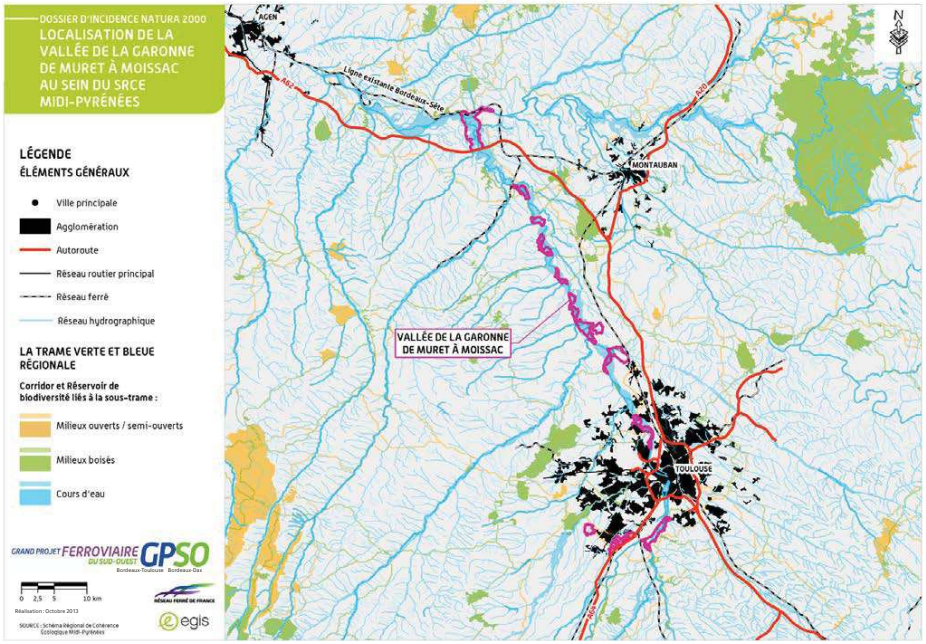
La carte du haut illustre les corridors et réservoirs identifiés dans l'étude spécifique du GPSO.

La carte du bas illustre les corridors et réservoirs écologiques identifiés au sein du projet de SRCE Midi-Pyrénées.

Les corridors et réservoirs de la sous-trame milieux humides ainsi que ceux de la sous-trame milieux ouverts et semi-ouverts sont identiques à l'étude spécifique du GPSO.







Ouvrages grande faune mixte DFCI

En page 32, l'Ae recommande que les ouvrages spécifiques soient dans tous les cas de figure fermés à la circulation d'engins motorisés, en évitant notamment les ouvrages mixtes DFCI/grande faune.

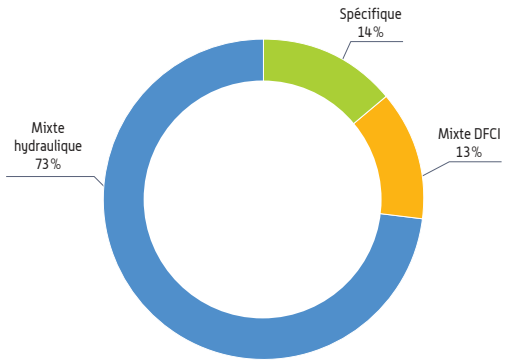
Les ouvrages grande faune sont présentés dans la pièce F - Étude d'impact - Volume 3.3 - chapitre 5 - paragraphe 5.2.

Sur les 327 km de lignes nouvelles, on compte 109 passages grande faune, ce qui permet d'assurer un passage tous les 3 km environ.

Parmi ces 109 ouvrages grande faune :

- 15 sont des ouvrages spécifiques pour la Grande Faune (pas d'autre fonction associée) ;
- 14 sont des ouvrages mixtes DFCI / grande faune ;
- 80 sont des ouvrages mixtes hydrauliques / grande faune, rétablissant également des cours d'eau.

Répartition des ouvrages grande faune par fonctionnalité d'ouvrage
(Source : Egis)



L'ensemble de ces ouvrages rétablit des axes de déplacement de la grande faune identifiés par les Fédérations départementales de chasse.

Les ouvrages spécifiques grande faune, positionnés au droit des axes de déplacement les plus importants (pour le Cerf notamment) seront strictement réservés au passage de la faune et fermés à toute circulation.

En complément des ouvrages spécifiques et des ouvrages mixtes hydrauliques, les rétablissements agricoles et sylvicoles (pistes DFCI) peuvent convenir à la grande faune, moyennant quelques aménagements.

L'expérience montre que les chevreuils et les sangliers sont des espèces très adaptables et peu farouches à la proximité d'installations humaines.

Les passages agricoles ou sylvicoles bien aménagés peuvent répondre à leurs exigences, à condition que l'ouvrage soit bien implanté, et notamment qu'il n'y ait pas de grande modification de la topographie aux abords de l'ouvrage.

La faible fréquentation de ces passages par des véhicules en fait des opportunités de transparence de l'infrastructure intéressantes. Cette mixité (jugée acceptable par le CEREMA) a donc été prise en compte dans la conception du projet.

Pour les passages, une convention de gestion avec les organismes cynégétiques et le gestionnaire du chemin rural permettra de garantir le bon fonctionnement de l'ouvrage.

Les retours d'expérience sur des récents projets (A89, LGV Est Européenne) ont permis de confirmer l'efficacité des passages grande faune spécifiques et mixtes tels que DFCI, sous réserve de respecter les principes d'aménagement et de gestion définis ci-avant.

e) Paysage

Illustration et précision des impacts paysagers du projet

Page 32, l'Ae recommande à RFF d'utiliser plus largement les photomontages dans la présentation des impacts paysagers de la ligne.

Plusieurs photomontages sont utilisées et présents dans la pièce F Étude d'impact - volume 3.3 chapitre 5 partie 5.2.9, ainsi que dans le volume 4 « cahiers géographiques ».

Des vues extraites de la maquette 3D permettent également de visualiser le projet à différentes échelles de perception dans le paysage. Un usage généralisé ne peut cependant être envisagé.

Les maquettes 3D et vidéos correspondantes ont été par ailleurs utilisées en concertation locale, permettant ainsi une large présentation aux riverains.

Page 32, l'Ae recommande à RFF d'examiner la possibilité d'un espacement plus grand des piles de certains viaducs, afin de donner le sentiment d'une plus grande transparence de l'ouvrage.

Le dimensionnement des ouvrages de type 1 est présenté dans la pièce F - Étude d'impact - volume 3.3 - chapitre 5 partie 5.2.3.

Le dimensionnement des ouvrages de type 1 a pris en compte les enjeux suivants :

- enjeux réglementaires (Natura 2000, axe migrateur SDAGE…) ;
- enjeux écologiques : habitats Vison d'Europe, Écrevisse à pattes blanches… ;
- enjeux hydrauliques : zone inondable, PPRI… ;
- enjeux topographiques ou géotechniques ;
- enjeux paysagers ;
- enjeux techniques liés aux référentiels grande vitesse.

Le dimensionnement des ouvrages et le positionnement des piles résultent donc d'un compromis entre les différents enjeux. Plus particulièrement, le calage des piles a fait l'objet d'études précises pour éviter au maximum le nombre de piles en lit mineur.

Le dimensionnement de ces ouvrages sera poursuivi lors des études détaillées aux stades post enquête publique, avec un soin particulier sur les grands ouvrages. Ce dimensionnement devra respecter les référentiels techniques et s'inscrire dans le cadre économique fixé pour le programme.

Page 33, l'Ae recommande à RFF de compléter l'étude d'impact par une meilleure description des impacts des plantations et par la précision des modalités de leur suivi.

Les effets des aménagements paysagers sont présentés dans la pièce F - Étude d'impact - volume 3.3 chapitre 5 partie 5.2.9.

Les modalités du suivi sont présentées dans la pièce F - Étude d'impact, Volume 3.4 chapitre 9.

Le choix des essences sera fait parmi les séries végétales locales, bien adaptées aux conditions édaphiques, permettant de pouvoir compter sur la dynamique végétale naturelle pour une végétalisation satisfaisante des dépendances vertes tout en demandant un entretien limité voire nul.

Afin de limiter les délaissés de terrain, ainsi que leur entretien, la gestion des emprises temporaires visera autant que possible la restitution des surlargeurs utilisées pour les travaux mais qui ne seraient plus nécessaires en phase d'exploitation. Afin d'être restituées à la sylviculture ou à l'agriculture, ces surfaces seront revégétalisées en conséquence et en concertation avec les exploitants ultérieurs pressentis.

Les contraintes de plantation et de retrait des végétaux vis à vis de l'infrastructure ferroviaire seront respectées, limitant ainsi les interventions d'entretien nécessaires à la mise en sécurité de l'ouvrage.

La mise en place des plantations tiendra compte des enjeux écologiques et hydrauliques. Ainsi des plantations de type milieux humides seront proposées pour la reconstitution des berges et des ripisylves des cours d'eau.

La mise en place de lisières étagées simples ou doubles tiendra également compte des enjeux écologiques (haies pour le rétablissement des corridors avifaune et chiroptères).

La mise en place de mesures paysagères a enfin pris en compte les enjeux humains notamment ceux liés à l'acoustique, par exemple avec l'intégration de merlons acoustiques aux mesures paysagères au droit des hameaux des Landes.

Le suivi des plantations est présenté dans le volume 3 chapitre 9 « suivi des mesures » de l'étude d'impact. À ce stade des études, le suivi des mesures est proposé de la manière suivante :

Objectifs du suivi

- suivre l'évolution des sites à enjeux paysagers, l'évolution des paysages et l'insertion des projets ;
- vérifier la pertinence des aménagements paysagers réalisés ;
- suivi de la pousse des plantations, de l'entretien de certains espaces sensibles (délaissés et espaces hors emprises du projet ayant bénéficié de mesures d'insertion).

Type de suivi

- suivi de l'ensemble des projets à partir de photos aériennes
- visites sur site et suivi photographique des sites à enjeux paysagers et points particuliers (ouvrages, passages à faune, sous-station électrique, modelés paysagers...).

Durée et fréquence

- suivi global des projets par photo aérienne avant travaux, et 5 ans après travaux dans le cadre des bilans ;
- suivi de sites ponctuels avant travaux, après parachèvement des aménagements paysagers (période de végétation), 2 ans après réalisation des aménagements puis bilan à 10 ans à deux saisons différentes.

Méthodologie et indicateurs

- suivi global à l'échelle des entités paysagères : Analyse des grandes tendances d'évolution des paysages sur l'ensemble du tracé à partir de la photo-interprétation et comparaison avec les tendances d'évolutions naturelles. Ce suivi s'effectuera avant et après 10 ans après mise en service ;
- suivi des sites ponctuels : Suivi photographique et visites sur site avant, pendant et après travaux grâce à des fiches de suivi. Les photos seront prises dans les conditions les plus reproductibles possibles (angle de vue, saison, orientation, arrière-plan...).

Franchissement de la Garonne *(Source Egis)*



Mise en valeur du matériau bois sur le projet

Page 33, l'Ae recommande à RFF de faire une certaine place au bois dans la conception de certains ouvrages.

Le schéma directeur architectural et paysager (pièce J - Annexe 1) propose des usages du bois pour les écrans acoustiques et les pare vues de certains franchissements grande faune.

Une concertation avec les acteurs du territoire, notamment l'ARDFCI, SSSO, SDIS et la maison de la forêt permettra de proposer l'utilisation du bois sur certains aménagements des projets mettant ainsi en valeur les spécificités du territoire.

Conditions de jumelage A62-A65

Page 33, l'Ae recommande que le maître d'ouvrage prenne l'engagement de travailler l'approche paysagère de la LGV conjointement avec le concessionnaire de l'A62 et de l'A65 et avec le syndicat mixte du parc naturel des Landes de Gascogne, en lien avec les collectivités locales traversées.

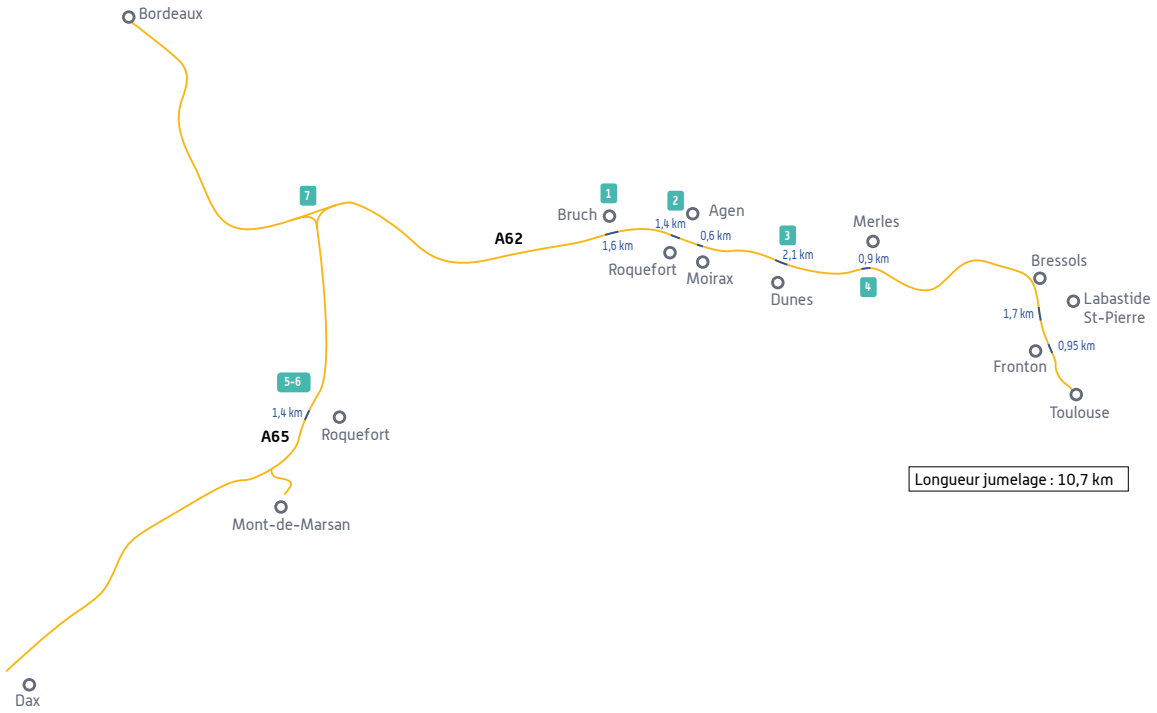
(Note n°85 : l'Ae recommande d'envisager le démontage et remontage des constructions affectées par le tracé de la LGV, si elles relèvent du bâti traditionnel remarquable, notamment sur le territoire).

Le cas particulier de l'avenir envisagé pour le triangle délimité par les voies LGV (Bordeaux-Toulouse, Bordeaux-Dax et Dax-Toulouse) mériterait une présentation particulière.

Huit secteurs de jumelage avec des autoroutes (distance inférieure à 100 m entre la ligne nouvelle et l'autoroute) sont présents, pour un linéaire global de 10 km environ.

Ils sont détaillés dans le tableau et sur la carte ci-après :

Autoroute	Communes	Linéaire
A62	Bruch (47)	1,6 km
A62	Roquefort (47)	1,4 km
A62	Moirax (47)	0,6 km
A62	Dunes (82)	2,1 km
A62	Merles (82)	0,9 km
A62	Labastide-Saint-Pierre (82)	1,7 km
A62	Fronton (31)	0,95 km
A65	Roquefort (40)	1,4 km
TOTAL		**10,7 km**



Comme explicité dans la pièce J-Schéma directeur architectural et paysager, le traitement paysager sera élaboré en concertation avec les concessionnaires autoroutiers et le PNR. Plusieurs échanges ont déjà eu lieu avec ASF, Aliénor et le PNR.

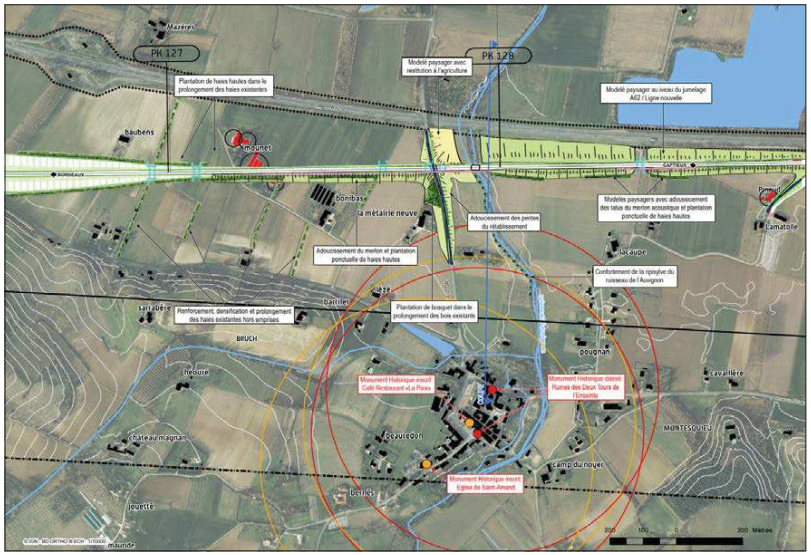
Les gestionnaires des délaissés entre les infrastructures jumelées seront identifiés et des réflexions seront menées avec eux au sujet de la pérennité des milieux (forêts notamment) aux abords des infrastructures.

Les mesures paysagères consisteront à créer des modelés paysagers (avec plantations de type sylvicoles) sur les délaissés situés entre la voie ferrée et les autoroutes. Des bandes boisées (arbres et arbustes) seront plantées au pied du talus de la ligne nouvelle (en respectant les distances de sécurité).

Les exemples ci-après présentent les aménagements paysagers prévus au niveau des principaux secteurs de jumelage (extraits de l'étude d'impact).

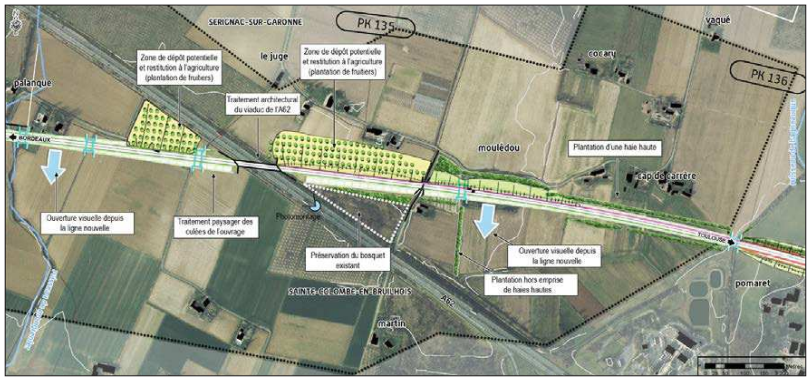
Zoom n° 1

Plan des mesures paysagères au niveau de Bruch *(Source : Egis, 2013)*



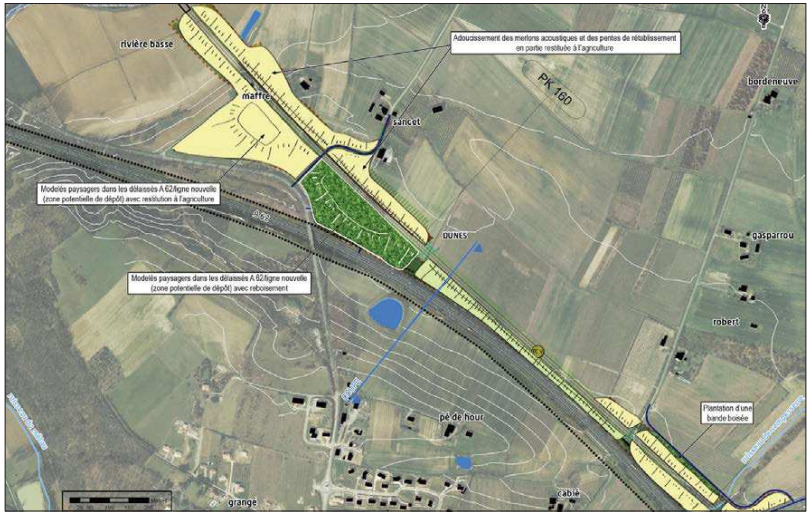
Zoom n° 2

Plan des mesures paysagères, Sérignac-sur-Garonne *(Source : Egis, 2013)*



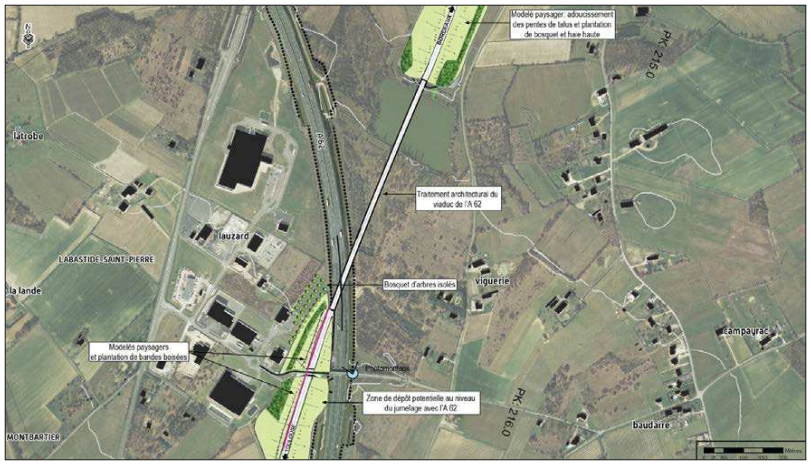
Zoom n° 3

Plan des mesures paysagères au niveau de Pé de Hour, Dunes *(Source : Egis, 2013)*



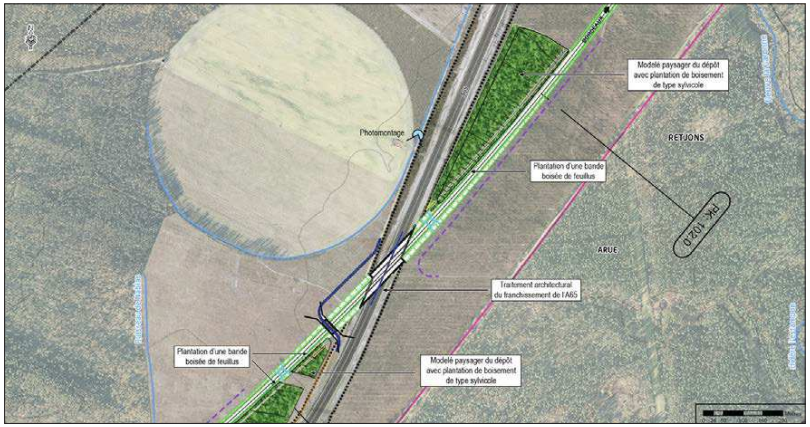
Zoom n° 4

Plan des mesures paysagères et architecturales, Labastide-Saint-Pierre
(Source : Egis)



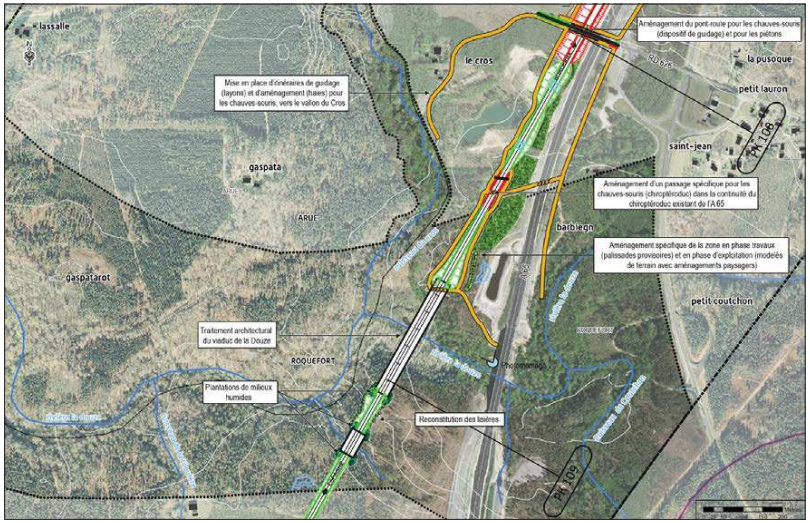
Zooms n° 5-6

Plan des mesures paysagères, franchissement de l'A65 à Arue *(Source : Egis, 2013)*



Zoom n° 7 - Vallée du Ciron

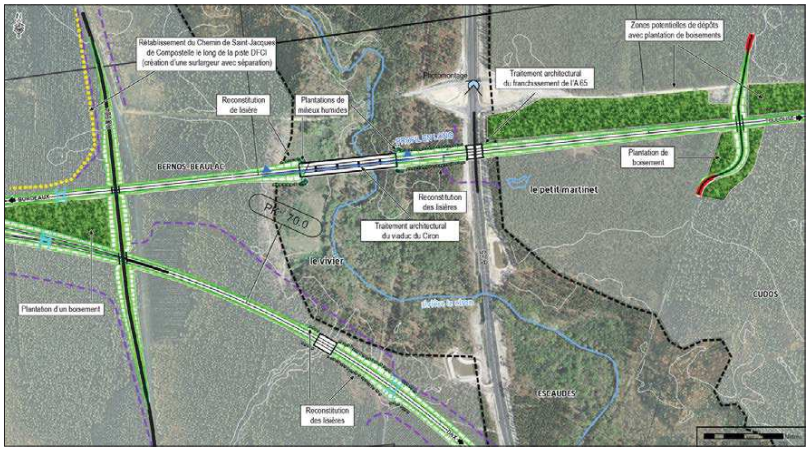
Plan des mesures paysagères, Vallon du Cros, vallée de la Douze, A65 et leurs franchissements. **(Source : Egis, 2013)**



Au niveau du triangle du Ciron et comme explicité dans le volume 4 - cahier géographie n° 4, les principales préconisations paysagères consisteront à :

- créer des modelés paysagers (accompagnement d'un reboisement de type sylvicole ou enherbement simple) dans les délaissés situés au niveau des dédoublements des voies ferrées Toulouse/Dax (Cantalouse à Cudos) ;
- planter un boisement dans le délaissé situé au niveau de la séparation des voies Bordeaux/Toulouse et Bordeaux/Dax, en limite Ouest de la RN 524 et situé dans un périmètre de protection d'un captage AEP ;
- reconstituer à proximité des ouvrages d'art les milieux floristiques inventoriés en cohérence avec le type de milieu traversé (milieux humides de la vallée de Ciron) et les espèces rencontrées (présence d'espèces ou de milieux protégés) ;
- reconstituer les lisières le long des rétablissements routiers ;
- rétablir le chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle. Ce sentier emprunte actuellement la RN 524 et sera rabattu le long de la piste DFCI. Une surlargeur avec une séparation sera aménagée sur la piste pour séparer les engins d'exploitation de la forêt et les randonneurs.

Plan des mesures paysagères du triangle du Ciron



Dans le cas où du patrimoine bâti remarquable sera impacté par les emprises, une concertation sera menée avec les collectivités concernées. Il pourra être envisagé au cas par cas un déplacement de ce patrimoine.

f) Impacts sur l'urbanisation et les territoires

Page 19, l'Ae recommande de mieux expliquer les objectifs du programme GPSO en matière d'aménagement et de développement du territoire, en valorisant les travaux universitaires existants sur ce sujet, notamment pour mettre en évidence d'une part les conditions liées aux réussites de certaines stratégies d'accompagnement des acteurs régionaux et locaux, d'autre part les impacts négatifs possibles.

Ces aspects sont synthétisés dans l'étude d'impact, volume 3 chapitre 5, § 5.2.1.2, et développés dans la Synthèse des perspectives d'aménagement et de développement du territoire (Pièce J-Annexe 3).

Ce document a été réalisé par les Agences d'Urbanisme de Bayonne, de Bordeaux et de Toulouse, sur la base de leurs analyses territoriales, document auquel il convient de se reporter.

Il est rappelé dans ces documents, ainsi que dans la pièce H - « Évaluation socio-économique », que l'infrastructure de transport peut jouer un rôle de catalyseur en matière de développement territorial, dépendant en premier lieu des dynamiques territoriales vis-à-vis des défis qui se présentent, et que les conditions de réussite paraissent réunies au vu des projets de développement prévus, tant au niveau des métropoles régionales qu'au niveau des territoires intermédiaires.

On pourra également se référer aux travaux de la Datar menés sur les effets territoriaux de la grande vitesse en France (cités dans la pièce H « Évaluation socio-économique »), qui illustrent le fait que les apports de la grande vitesse, indéniables sur la mobilité, peuvent être valorisés même de façon différée pour des territoires intermédiaires, à partir du moment où l'infrastructure existe.

4.6.3.5 Impacts en phase chantier

a) Eaux et milieux aquatiques

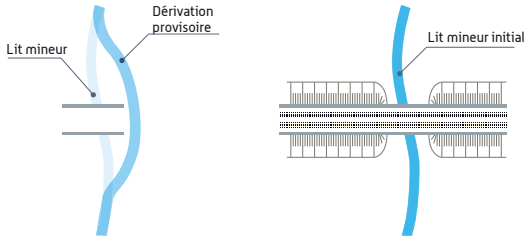
Eaux superficielles

Déclinaison des impacts en phase chantier

Page 24, compte tenu du nombre important d'ouvrages hydrauliques concernés et de la sensibilité des cours d'eau, l'Ae estime qu'il s'agit d'un enjeu majeur des trois projets, et recommande que les impacts en phase chantier soient abordés de manière particulièrement détaillée dans le dossier «loi sur l'eau», dans le cadre de la démarche «éviter, réduire et le cas échéant compenser».

Exemple de pont provisoire et de dérivation provisoire *(Source Egis)*





Construction de l'ouvrage au-dessus du lit mineur du cours d'eau avec dérivation provisoire

Rétablissement du lit du cours d'eau lors de la mise en eau de l'ouvrage

La démarche d'évitement, de réduction et de compensation mise en œuvre par RFF dans le cadre des études du GPSO a tenu compte des enjeux très forts liés aux cours d'eau.

L'étude d'incidences du futur dossier d'autorisation au titre du code de l'environnement, volet eau et milieux aquatiques, sera élaborée sur la base d'un projet technique plus finement calé, ce qui permettra, en plus des mesures constructives liées à la phase d'exploitation de la LGV, de définir avec précision les modalités de préservation des milieux en phase travaux, et de suivi de l'efficacité des mesures mises en œuvre.

Cette étude s'appuiera sur les études complémentaires qui seront menées d'ici là.

Besoins en eau en phase chantier

Page 24, l'Ae recommande de préciser par bassin versant l'ordre de grandeur des besoins de chantier, au regard de la disponibilité physique, des enjeux environnementaux et des autres usages actuellement constatés.

Les effets sur les eaux superficielles et souterraines en phase chantier sont précisées dans le volume 3 - chapitre 5 - partie 5.3.4.

Ces besoins seront estimés en fonction des enjeux (faune piscicole, débits d'étiages...) et de la disponibilité de la ressource en eau. Ils prendront en particulier en compte les éléments suivants :

- conformément à l'article L.214-18 du Code de l'Environnement, le maintien dans les cours d'eau d'un débit minimal sera assuré, garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux,
- pour les cours d'eau concernés par un plan d'étiage (PGE), une attention sera portée au maintien des autres usages de l'eau. Les prélèvements se conformeront au PGE,
- pour les prélèvements d'eau réalisés dans les zones de répartition des eaux (ZRE), le maître d'Ouvrage respectera les arrêtés préfectoraux associés,
- les prélèvements seront adaptés aux modules de chaque cours d'eau,

- les prélèvements seront favorisés dans les bassins d'assainissement provisoire, les bassins des agriculteurs ou bien dans les carrières ou gravières existantes.

À titre d'exemple, le retour d'expérience mené sur des chantiers récents (LGV Tours-Bordeaux et A65) donne les résultats suivants :

- pour l'arrosage des pistes, les besoins en eau représentent environ 2,5 % des volumes de matériaux transportés. Ce pourcentage est donné pour une distance de transport entre 0 et 5 km. Cette valeur peut être optimisée en prenant en compte la possibilité de pomper dans les cours d'eau retenus, ainsi que dans les forages déclarés par l'entreprise au moment des travaux. Dans le cas du GPSO, les apports d'eau seraient ainsi d'environ 1 million de m³ d'eau (sur l'hypothèse de 54 millions de m³ de matériaux transportés) ;
- lors de la mise en remblai des matériaux, une humidification sera nécessaire pour atteindre un état hydrique permettant l'optimisation du compactage. La quantité d'eau utilisée pour cette mise en œuvre est égale en moyenne à 1,8 % du volume des matériaux de remblai ;
- afin de favoriser la valorisation des matériaux du site et de minimiser le recours à des matériaux extérieurs, il sera nécessaire de réaliser un traitement aux liants hydrauliques (assurant les performances géotechniques de réemploi). Le pourcentage d'eau nécessaire est en moyenne de 4 % de la masse des matériaux (matériaux d'état hydrique initial moyen) à traiter.

À titre d'exemple, sur la LGV Tours-Bordeaux, les estimations des besoins en eau pour les terrassements pour le bassin versant de la Charente s'élèvent à 900 000 m³ pendant la durée du chantier soit environ 3 ans (chiffre comparable à l'estimation sommaire ci-dessus).

Les besoins en eau du chantier seront précisés au stade d'études ultérieures dans le cadre du dossier de demande d'autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement (Loi sur l'Eau).

Page 24, pour la phase « chantier », même si le traitement détaillé de certains de ces points relèvera du dossier « loi sur l'eau », l'Ae recommande néanmoins que l'étude d'impact précise dès à présent :

- **le cahier des charges qui sera imposé aux entreprises pour les matériaux utilisés et leur mise en place (matériaux dont les eaux de ruissellement ne modifient pas le pH des cours d'eau, traitement des eaux avant rejet dans le milieu, ...) ;**
- **l'engagement de mettre en place les fossés collecteurs et les bassins de traitement provisoires avant la réalisation des premiers terrassements ;**
- **les principes concrets d'adaptation du traitement des eaux de ruissellement en fonction des enjeux écologiques locaux, de la géologie, des périmètres de captage et de la proximité de la nappe phréatique, en mentionnant, le cas échéant, les types de linéaire pour lesquels de telles mesures ne seraient pas prises, et en en justifiant les raisons.**

Le management environnemental ainsi que les mesures associées en phase chantier sont précisés dans le volume 3 - chapitre 5 - partie 5.3.4 (étant rappelé que les principes définis à ce stade seront précisés dans les prochaines étapes, en fonction des études du maitre d'ouvrage et des préconisations résultant des procédures complémentaires).

Cahier des charges de l'Entreprise

Le management environnemental consiste à prendre en compte les enjeux environnementaux dans le déroulement des activités de chantier.

Il se traduit par la mise en place d'une organisation visant à veiller au respect de ces enjeux par les maitres d'œuvre et les entreprises en charge de la construction de l'infrastructure.

Des mesures spécifiques pourront être proposées dès le marché des entreprises comme par exemple les critères suivants :

- obligation de mise en place d'un assainissement provisoire avant les travaux : mise en place de points d'arrêt ou de contrôle afin de contrôler le bon fonctionnement des ouvrages provisoires, rémunération de ce dispositif dans les marchés des entreprises de travaux, pénalités financières en cas de non tenue des objectifs fixés dans le CCTP ou en cas de non mise en place des dispositifs d'assainissement ;
- mise en place de points de contrôle et points d'arrêts pour des activités sensibles : mise en place de matériaux au droit des cours d'eau.

Assainissement provisoire et traitement des eaux

Afin de prévenir tout risque de pollution du milieu naturel par dépôts de matériaux fins entraînés par les eaux de ruissellement, des dispositifs d'assainissement provisoire seront mis en place avant tout rejet dans le milieu récepteur.

Les dispositifs mis en place seront adaptés aux enjeux et à la sensibilité du milieu récepteur :

- **les fossés provisoires** : ils seront réalisés afin de canaliser l'ensemble des eaux de ruissellement des zones de travaux vers les bassins d'assainissement. Dans les zones de forte pente, ils pourront être équipés de digues en enrochement. Dans les zones sensibles, les fossés pourront également être revêtus (toiles de jute, géotextiles, géomembrane, etc..) et/ ou végétalisés dès que possible ;

Fossé provisoire *(Source Egis)*



- **les bassins d'assainissement provisoires et ouvrages de régulation**. La pluie de projet de dimensionnement sera fonction de la sensibilité du milieu (exemple jusqu'à 10 ans dans les secteurs les plus sensibles sur le projet de LGV Tours-Bordeaux) ;
- **les systèmes de filtration** : des filtres seront positionnés en sortie des réseaux d'assainissement avant rejet dans le milieu naturel. Le type de filtre sera adapté en fonction de la sensibilité du milieu. À titre d'exemple, dans les zones à forts enjeux environnementaux, les modules de type TETRA seront privilégiés. Les matériaux filtrants et l'ouverture de la filtration seront adaptés en fonction des débits à traiter et de la caractérisation des matériaux (argiles, limons, sables...) contenus dans les eaux de ruissellement.

Exemple de filtre à paille en aval d'un bassin d'assainissement *(Source Egis)*



Ces mesures seront précisées au stade d'études ultérieures dans le cadre du dossier de demande d'autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement (Loi sur l'Eau). Les dispositifs retenus pourront faire l'objet de points d'arrêt ou de contrôle lors de leur mise en place avant le démarrage des travaux.

b) Biodiversité

Page 25, compte tenu de ce qui est constaté sur certaines zones de l'A65, l'Ae recommande que la végétalisation artificielle des talus soit réalisée très rapidement après leur stabilisation.

Dans la pièce F - Étude d'impact, volume 3.3 chapitre 5 partie 5.2.9.2 il est précisé que l'enherbement sera réalisé pour stabiliser les terres.

Celui-ci sera réalisé le plus tôt possible afin de stabiliser les talus et d'éviter la prolifération des espèces invasives.

Dates d'intervention en phase chantier

Page 25, l'Ae recommande à RFF de réexaminer l'enjeu des dates d'intervention des chantiers, site sensible par site sensible, en mettant mieux en évidence la hiérarchie des enjeux, les compromis effectués, et donc les impacts résiduels en découlant.

Les dates d'intervention sont précisées dans le volume 3 chapitre 5 « effets et mesures génériques » et dans le volume 5 « Natura 2000 ».

Parmi les mesures qui seront mises en œuvre en phase travaux, l'adaptation du planning des opérations au cycle biologique des espèces constitue un moyen important d'éviter et de réduire les incidences.

Le tableau ci-après :

- présente par groupe d'espèces, les grandes périodes des cycles biologiques (reproduction, hibernation, élevage des jeunes...) en vert foncé dans les tableaux ;
- précise par groupe d'espèces les périodes les plus sensibles durant lesquelles les travaux, notamment leur démarrage, devront être évités dans la mesure du possible.

Ces adaptations de planning seront définies, au cas par cas (par site), en fonction des espèces présentes, lors des phases ultérieures de conception fine du projet et présentées dans les prochains dossiers réglementaires (dossier Loi sur l'eau, dérogations au titre des espèces protégées, etc.). Ainsi, les périodes sensibles seront plus ou moins longues en fonction des sites.

Des protocoles particuliers pourront par ailleurs être mis en place : recherche préalable des gites à chiroptères et/ou à insectes, mise en place de mesures préventives (clôtures pour les Cistudes et amphibiens...).

Mammifères terrestres et semi-aquatiques

Mois/ Période	jan	fév	mar	avr	mai	jui	jui	aou	sep	oct	nov	déc
Reproduction			■	■	■	■						
Elevage des jeunes			■	■	■	■	■	■	■			
Travaux	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Chiroptères

Mois/ Période	jan	fév	mar	avr	mai	jui	jui	aou	sep	oct	nov	déc
Reproduction						■	■	■				
Transit			■	■	■				■	■	■	
Hibernation	■	■	■									■
Travaux	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Amphibiens

Mois/ Période	jan	fév	mar	avr	mai	jui	jui	aou	sep	oct	nov	déc
Reproduction		■	■	■	■							
Migrations		■	■						■	■		
Hivernage	■	■								■	■	■
Travaux	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Cycle biologique des espèces

Travaux :

■ Période préconisée pour la réalisation des travaux

■ Période possible de réalisation des travaux avec précaution et adoption de mesures adéquates

■ Période de sensibilité et de fortes contraintes pour les travaux (démarrage)

Ces mesures préventives conduiront à privilégier les travaux pendant les périodes préconisées ou possibles (en orange), les périodes les plus sensibles (en rouge), pouvant être envisagées en cas de nécessité majeure avec les précautions requises.

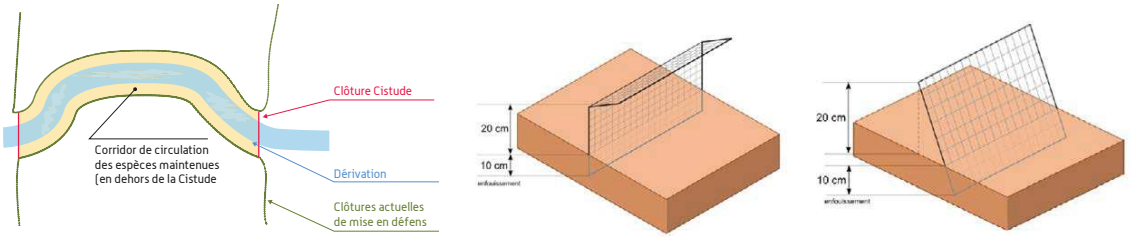
Elles seront définies dans le cadre de la procédure de dérogation liée aux espèces protégées, en fonction des enjeux du site et en fonction du type de travaux à réaliser.

Exemple d'une mesure préventive pour la Cistude d'Europe réalisée en période sensible (jaune et rouge dans le calendrier) lors des travaux de dérivation

Pour des dérivations définitives réalisées dans les secteurs à forts enjeux et dans des périodes sensibles (du 1er juin au 15 octobre), des mesures préventives pourront être mises en place avant le 1er juin et jusqu'au 15 juillet :

- contrôle de l'efficience des clôtures mises en place le long de la dérivation ;
- interruption de l'accès de la Cistude d'Europe aux dérivations, zones potentielles de reproduction par mise en place d'une clôture spécifique Cistude pour empêcher toute pénétration des cistudes dans le corridor actuellement maintenu ;
- passage d'un expert au moment de la pose des clôtures pour vérifier la conformité des aménagements et déplacer les éventuelles cistudes d'Europe hors de la dérivation provisoire.

Exemples de mise en place de clôtures Cistude *(Source Grege)*



c) Gestion des matériaux

Page 9, l'Ae recommande de fournir dans le dossier, pour les lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax, les indications relatives aux aires de stockage de matériaux, et de préciser de façon explicite et homogène les échéanciers de mise en service retenus.

Page 8, l'Ae observe que les aires de stockage de matériaux nécessaires au chantier ne sont pas mentionnées dans le dossier, alors que l'expérience des LGV précédentes (notamment Tours-Bordeaux, en cours de construction) montre leur importance.

Page 26, l'Ae recommande de compléter le dossier par une estimation des impacts :

- de l'ouverture de nouvelles carrières ou de l'extension de carrières existantes, correspondant à plus qu'un doublement de la production annuelle régionale de granulats ;
- du trafic de camions nécessaires pour transporter ces matériaux (bruts et béton).

L'élaboration de la stratégie des matériaux

L'élaboration de la stratégie des matériaux est une démarche progressive, affinée à chaque stade d'avancement des études du projet. Les principes de cette stratégie sont définis par :

- l'établissement du bilan des ressources et des besoins nécessaires à la réalisation de l'infrastructure ;
- l'adaptation du projet technique pour optimiser le projet de terrassement ;
- le recensement des sources d'approvisionnement potentielles ;

- avec prise en compte des aspects environnementaux et économiques pour les différentes composantes de cette stratégie.

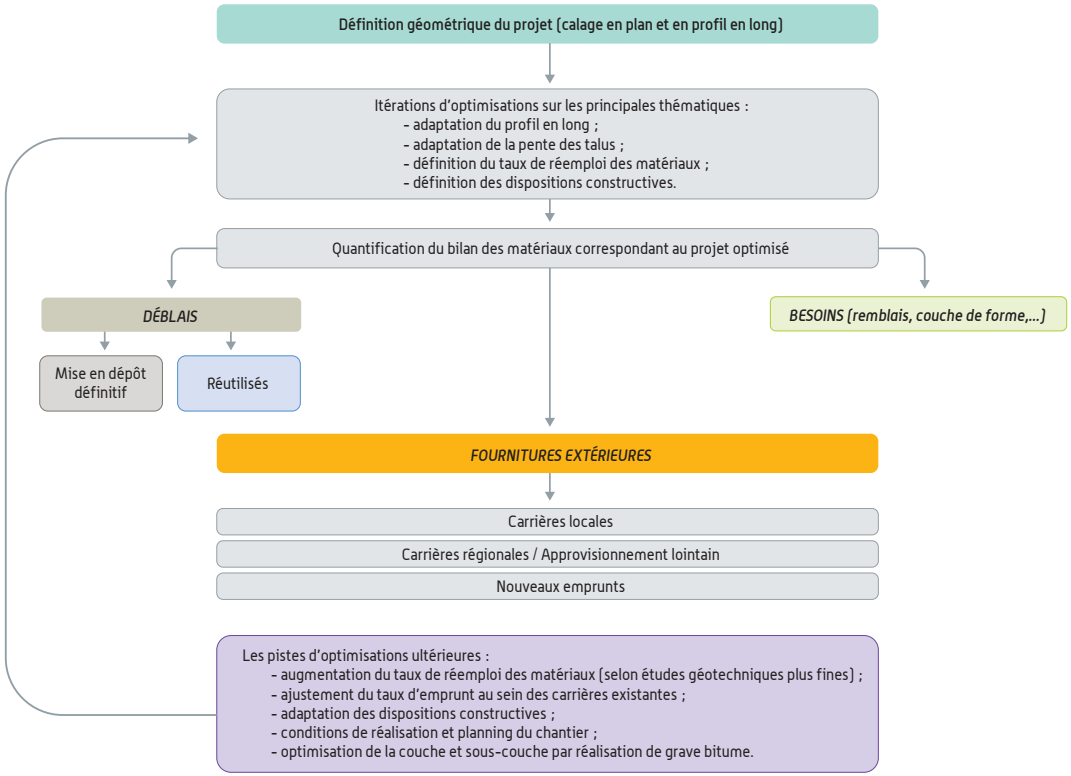
Cette approche, appliquée dans le cadre des études ayant contribué à l'élaboration du dossier soumis à l'enquête publique, a permis de fixer, au stade actuel d'avancement du projet, les principes de cette stratégie.

Les hypothèses prises pour la stratégie des matériaux du projet présenté à l'enquête publique sont développées au sein du volume 1 du dossier d'enquête, et rappelées de manière synthétique ci-après.

Les prochaines étapes (études d'avant-projet détaillé, études de projet,...) permettront de consolider et d'optimiser ces hypothèses. Différentes pistes sont en effet envisageables, au-delà de la recherche d'un meilleur équilibre dans le mouvement des terres. Selon les campagnes géotechniques complémentaires, l'augmentation des taux de réemploi des matériaux extraits du site sera par exemple recherchée, dans le but de limiter le recours aux apports extérieurs (carrières existantes, ouverture d'emprunts, approvisionnement sur longue distance). L'optimisation de la couche et sous-couche par réalisation de grave bitume pourra également être recherchée pour optimiser le bilan global des matériaux.

Le logigramme ci-dessous synthétise cette approche itérative de consolidation de la stratégie des matériaux.

Élaboration itérative de la stratégie des matériaux *(Source : Egis)*



Le bilan des besoins en matériaux au stade actuel des études

Au stade actuel des études, les besoins en remblais et en matériaux nobles sont estimés à 41 millions de m³. Les ressources issues des matériaux réutilisables du projet (matériaux de déblai) sont estimées à 11 millions de m³.

Le projet étant déficitaire en matériaux, il est nécessaire d'avoir recours à des fournitures extérieures pour un volume total d'environ 30 millions de m³.

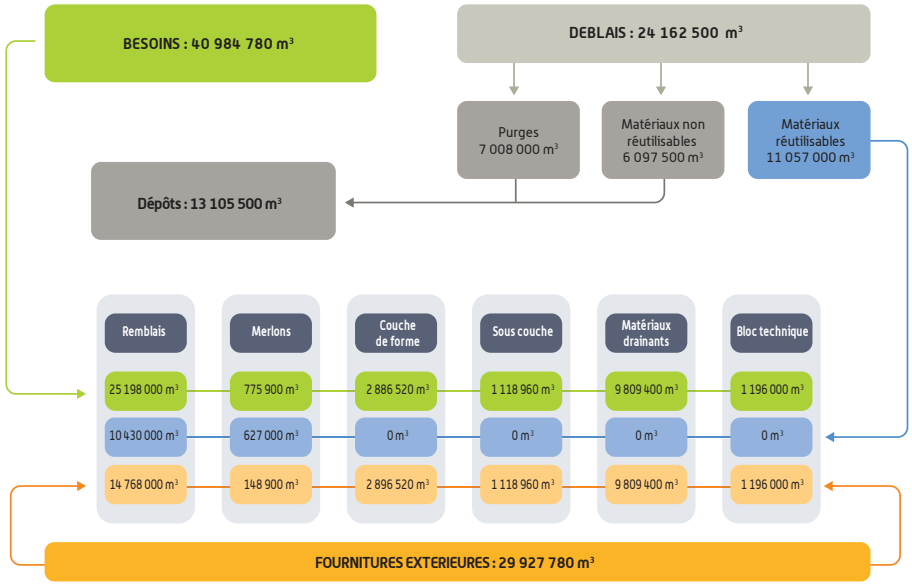
Comme illustré par le logigramme ci-avant, le recours à des fournitures extérieures peut passer par :

- l'utilisation de carrières existantes locales et proches de la trace ;
- l'utilisation de carrières existantes plus lointaines ;
- l'ouverture de nouveaux sites d'emprunt.

La stratégie des matériaux définie au stade actuel des études prévoit le recours en premier lieu à des carrières existantes pour alimenter le projet en fournitures extérieures (avec des approvisionnements plus ou moins lointains). Une dizaine de départements peuvent être concernés par cette stratégie d'approvisionnement, hors approvisionnement plus lointain pouvant être identifié ultérieurement.

Les capacités des carrières existantes à proximité du projet ont été évaluées. L'inventaire de ces carrières a été réalisé sur les départements traversés par le projet et limitrophes. Cet inventaire, non exhaustif au stade actuel des études, permet néanmoins de dresser une première liste des points d'approvisionnements extérieurs en matériaux à l'échelle locale.

Rappel du schéma du bilan des matériaux du projet des lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse / Bordeaux-Dax *(source EGIS, 2013)*



Compte tenu du volume en fournitures extérieures à couvrir, cette approche a été complétée par une analyse des approvisionnements envisageables en provenance d'autres départements des régions concernées par le projet.

Cette démarche a ainsi permis :

- de caractériser les capacités de production des carrières existantes et d'appréhender, selon les besoins liés au projet ferroviaire, le taux correspondant d'approvisionnement dans ces carrières (cf. tableau ci-dessous) ;
- d'appréhender les besoins complémentaires en termes d'ouvertures d'emprunts nouveaux (cf. ci-après).

À noter que la production annuelle des carrières existantes des deux régions concernées par le projet est d'environ 50 millions de tonnes de granulats, soit 25 millions de m³. Le besoin en fournitures extérieures lié au GPSO, d'environ 30 millions de m³, correspond à un peu plus d'une année de production annuelle, et non à un doublement comme évoqué dans le rapport de l'Ae.

Les hypothèses ci-dessous devront également être confrontées aux schémas des carrières pour les années à venir, en cours de révision comme indiqué au chapitre 7 de l'étude d'impact.

Capacités recensées des carrières existantes par département et besoins liés au GPSO sur la durée du chantier *(source EGIS, 2014)*

Département	Besoins en approvisionnements liés au GPSO, en millions de m³	Capacités des carrières existantes, en millions de m³	Taux
Gironde	3,4	10,1	33 %
Landes	3,9	10,5	38 %
Lot-et-Garonne	4,9	9,2	53 %
Tarn-et-Garonne	0,6	3,3	19 %
Haute-Garonne	4,5	8,3	53 %
Autres départements	4,2	19,1	22 %

En retenant un approvisionnement :

- au sein des carrières locales à hauteur de 40 % en moyenne de leur capacité de production, sur une période de 3 ans ;
- au sein des carrières plus lointaines à hauteur de 30 % en moyenne de leur capacité de production, sur une période de 2 ans ;

et hors approvisionnement plus lointain, un complément devrait être apporté par des emprunts nouveaux.

À titre d'exemple, un apport issu de création d'emprunts permettant de couvrir la totalité des besoins en fournitures extérieures restants (soit environ 5 à 6 millions de m³) correspondrait à une surface d'environ 40 ha (en prenant en compte une profondeur moyenne d'extraction de 15 m et une majoration de 25 %). Au stade actuel des études, la localisation de ces nouveaux emprunts ne peut être réalisée. Cette localisation nécessitera notamment une caractérisation des sols plus précise, au travers de campagnes géotechniques ciblées à réaliser lors des phases d'études ultérieures.

Cette source d'approvisionnement serait à mettre en œuvre sur une durée de 3 ans.

Les impacts potentiels d'un nouveau site d'emprunt

La recherche de nouveaux sites d'emprunt ou de carrières existantes en exploitation se fera le plus près possible des zones de plus fort besoin, afin de minimiser les transports routiers. En cas de nécessité d'ouverture de nouveaux sites, leur mise en œuvre, leur exploitation et leur remise en état sera effectuée conformément à la réglementation en vigueur,

Le choix du lieu de prélèvement sera non seulement dicté par des considérations géotechniques et économiques, mais aussi par des préoccupations environnementales (protection du milieu naturel, des sites et paysages, des riverains).

Les projets d'ouverture ou d'extension de carrières devront faire l'objet d'une procédure spécifique d'autorisation conformément à la procédure réglementaire en vigueur, qui prévoit la réalisation d'une étude d'impact et l'organisation d'une enquête publique sur les communes concernées.

Ces procédures seront mises en œuvre sur la base du projet détaillé. En cas d'autorisation au titre de la réglementation ICPE, une enquête publique sera organisée sur les communes concernées.

Les ouvertures des sites d'emprunts devront être compatibles avec les Schémas Départementaux des Carrières (cf. le chapitre 7 de l'étude d'impact), ainsi qu'avec le SDAGE Adour-Garonne.

Les impacts liés à l'ouverture ou à l'extension d'un site d'extraction de matériaux sont variés et peuvent toucher :

- le milieu naturel : effets d'emprises (perte de milieux naturels pouvant porter atteinte à un écosystème, effet de coupure...) ;
- les eaux souterraines (risque de rabattement de nappe) ;
- la qualité des eaux superficielles et souterraines par ruissellement des eaux chargées en MES (matières en suspension), ou suite à une fuite accidentelle sur les engins de chantier... ;
- le paysage (artificialisation du paysage, création de points noirs paysagers,...).

Les mesures concernent les réaménagements du site en fin d'exploitation seront étudiées. Elles pourront consister en :

- un comblement de la carrière avec les matériaux inertes non réutilisables, avec reconstitution d'un horizon humifère (apport de terre végétale) pour remise en culture des terrains et réutilisation agricole ;
- une remise en état permettant un aménagement à vocation écologique ou de loisirs (plan d'eau avec modelé des berges, plantations, etc., dans le cas de carrières alluviales), au titre des mesures compensatoires.

Le stockage des matériaux

Le chapitre 4.4.7 du volume 1 aborde la stratégie de transport des matériaux ainsi que les zones de stockage qui devront être mises en œuvre en conséquence. Ces éléments sont rappelés et détaillés ci-après.

Le besoin en fournitures extérieures étant significatif, les orientations d'approvisionnement et de distribution des matériaux définies au stade actuel des études se sont portées vers :

- l'approvisionnement local : il a été privilégié dans un premier temps un approvisionnement à proximité de la trace du projet, issu des carrières locales et des sites de nouveaux emprunts. Ces matériaux seront soit distribués directement sur le chantier, soit stockés sur des aires secondaires de stockage ;
- l'approvisionnement éloigné : l'approvisionnement local n'étant pas suffisant, des emprunts dans les carrières existantes au niveau régional seront nécessaires. Ces matériaux seront acheminés vers des aires de stockage principales ou secondaires avant d'être redistribués sur le chantier.

En retenant un approvisionnement éloigné à hauteur de 17 millions de m³ sur une période de 2 ans, la surface globale des aires de stockage est estimée à environ 210 ha (avec 1 an de stock, 5 m de hauteur et une majoration de 25 %).

Ces sites potentiels pour la création des aires de stockage principales sont en premier lieu les sites de bases travaux, prévues pour la construction et la pose des équipements ferroviaires, ultérieure au génie civil. Leur mise en service sera anticipée avant les travaux de terrassement pour permettre le stockage des matériaux nobles, rocheux et pour les corps de remblais.

Les matériaux stockés sur ces aires seront ensuite redistribués par camion sur le chantier de préférence par les pistes (le long de la trace), ou le réseau routier existant.

Ces sites de 40 à 60 hectares, offrent l'avantage d'être à proximité des réseaux structurants de transport :

- bases travaux de Saint-Selve et de Sainte-Colombe-en-Bruilhois à proximité de l'A62 ;
- base travaux de Laluque embranchée fer avec la ligne existante Bordeaux Hendaye.

Pour une meilleure répartition des approvisionnements sur tout le chantier, des sites de stockage secondaires seront également nécessaires.

En complément de ces bases principales de distribution, des sites de stockage provisoire secondaires devront être répartis le long du projet de lignes nouvelles. La localisation exacte de ces sites, qui dépend notamment de la stratégie et du planning précis de réalisation des travaux, ne peut pas être définie au stade actuel des études.

Ces aires de stockage secondaires pourront être approvisionnées par des matériaux issus des carrières locales et/ou issus des carrières régionales plus éloignées.

Des sites de stockage potentiels au plus proche des besoins du chantier pourront être envisagés sur les sections suivantes :

- entre le Sud de Bordeaux et Sud Gironde :
  - base maintenance d'Escaudes,
- entre Sud Gironde et Castelsarrasin :
  - sites à proximité d'une ligne existante et/ou de voirie structurante,
- entre Castelsarrasin et le nord de Toulouse :
  - base maintenance de Montbartier,
  - sites à l'intérieur des emprises du projet de lignes nouvelles dans certains délaissés ;
- entre Sud Gironde et Dax :
  - sites à proximité d'une ligne existante et/ou du réseau routier.

Ces sites supplémentaires de stockage provisoire pourront nécessiter la réalisation d'une installation terminale embranchée fer pour les besoins du chantier. Après les travaux de terrassement des lignes nouvelles, les sites pourront être soit réaménagés pour des installations connexes au projet de lignes nouvelles, soit rétrocédés à des entreprises ou à des collectivités locales, soit remis en état.

Les aires de stockage en dehors des emprises du projet de lignes nouvelles seront implantées dans des secteurs de moindres enjeux environnementaux et hydrauliques. Elles feront l'objet des procédures complémentaires requises.

Les matériaux stockés seront renouvelés périodiquement et des occupations temporaires seront définies pour la durée du chantier de terrassement (soit 1 an de préparation de l'emprise, 3 ans de travaux et 1 an de remise en état). La distribution sur le chantier sera réalisée par camions qui emprunteront les pistes de chantier ou les voiries structurantes existantes.

Caractérisation de l'impact du trafic poids lourds

Le trafic de poids lourds nécessaire aux approvisionnements du chantier génère des impacts temporaires pendant la durée des travaux. Les perturbations induites sont les suivantes :

- gêne à la circulation liée au passage d'engins, aux salissures et orniérages de la chaussée ;
- augmentation du volume de trafic circulant sur les axes de voirie locale pendant la construction des lignes ;
- sécurité dans la traversée de certains points singuliers sur les itinéraires de transport.

L'Ae estime en page 26 de son avis le volume de rotations à environ 2 360 camions par jour ouvré, sur la durée du chantier. Pour cela, elle s'appuie sur les hypothèses suivantes :

- capacité moyenne d'un camion : 10,4 m³ ;
- volume de matériaux à déplacer : 54 millions de m³ ;
- durée du chantier : 10 ans ;
- nombre de jours ouvrés : 220.

L'analyse menée ci-dessous pour estimer le trafic poids lourds envisagé diffère sur certains points. Si l'on peut effectivement considérer que le volume moyen d'un camion est de 10,4 m³, le nombre moyen de jours ouvrés s'élève plutôt à 250.

La durée globale du chantier (travaux préparatoires et de génie civil) peut être estimée à 5 ans.

Concernant les volumes de matériaux à déplacer, il convient de détailler l'approche.

Les 54 millions de m³ identifiés par l'Ae se répartissent comme suit :

- 24 millions de m³ correspondent au volume global des déblais extraits ;
- 30 millions de m³ correspondent aux besoins en apports extérieurs.

Or sur les 24 millions de m³ de déblais extraits :

- 11 millions seront réutilisés en remblais : au stade actuel des études, 80 % de ces déblais seront réutilisés pour des remblais à proximité immédiate du lieu d'extraction, et ne génèreront donc pas de trafic sur les voies structurantes du réseau routier ;
- 13 millions seront mis en dépôts définitifs situés le long de la section courante des lignes nouvelles : ceux-ci n'engendreront pas de trafic sur les voies structurantes du réseau routier.

Sur les 30 millions de m³ d'apports en matériaux extérieurs, et selon les hypothèses prises au stade actuel des études :

- une partie pourra être acheminée par fer à la base travaux de Laluque puis approvisionnée via la trace aux différents points du chantier ;
- une partie sera issue des carrières locales situées à quelques kilomètres de la trace, ou d'emprunts nouveaux positionnés à proximité.

On peut donc estimer qu'un peu plus de la moitié de ce volume de 30 millions de m³ est susceptible d'emprunter le réseau structurant, ce qui correspond à environ 1 250 poids lourds par jour et par sens sur la durée du chantier, soit environ 600 000 mouvements par an.

En considérant un dizaine d'axes structurants répartis sur l'ensemble du projet de lignes nouvelles supportant un trafic moyen de 800 PL/j et par sens (autoroutes A62, A20, A65, RD932, RD 947, RD928, RD1113, RD810, RN21, RN113, RN524 notamment), l'apport de poids lourds liés aux transports de matériaux pour les lignes nouvelles correspondrait à une augmentation de l'ordre de 15 % du trafic sur ces axes, augmentation qui n'est pas de nature à remettre en question la capacité des infrastructures empruntées. Ce chiffre représente moins de 1,5 % du trafic annuel de poids lourds en Aquitaine et Midi-Pyrénées.

Par ailleurs, les approvisionnements de béton seront nécessairement proches de la trace pour tenir compte des temps de prise.

Les mesures préconisées

D'une manière générale, pour répondre à cette augmentation du trafic poids lourds pendant la durée du chantier, les mesures suivantes seront prises :

- réalisation d'un état des lieux des voiries avant le démarrage des travaux ;
- élaboration d'un plan de circulation (utilisation des pistes de chantier de préférence) et définition d'horaires spécifiques pour la circulation poids lourds ; les routes présélectionnées pour le plan de circulation seront notamment répertoriées en fonction de leur capacité de trafic (état de la route, dénivelé, largeur, trafic existant…) et des restrictions existantes ou à venir (gabarit). Le nombre de traversées de centre-bourgs ou de zones résidentielles sera dans la mesure du possible minimisé sur la base d'analyse de la sécurité et de la gêne apportée aux riverains lors de la traversée de ces points singuliers ;
- maintien des voiries traversées en état de propreté permanent ;

- garantie des accès aux parcelles et aux bâtis riverains ;
- mise en place, au besoin, de déviations pour assurer la continuité de la circulation ;
- mise en œuvre de dispositifs de contrôle du poids total en charge des poids lourds ;
- réparation des voiries dégradées ;
- réduction des distances et organisation de la logistique d'approvisionnement en vue de réduire les émissions de CO_2.

Les optimisations technico-économiques qui seront menées dans les phases d'études ultérieures (cf. commentaires ci-avant concernant la stratégie des matériaux) permettront de limiter ce nombre de mouvements.

4.6.3.6 Incidences sur les sites Natura 2000

Page 34, l'Ae recommande de mentionner pour chaque site Natura 2000, tous les scientifiques qui ont été associés aux expertises et à l'appréciation des effets significatifs ou non des trois projets.

Dans chaque dossier Natura 2000 (Volumes 5-2 et 5-3 de l'étude d'impact) sont mentionnés dans le paragraphe 6 :

- les organismes, experts et personnes ressources mobilisables : sont ainsi mentionnés les bureaux d'études, experts scientifiques, associations qui ont participé à l'analyse des incidences ;
- la bibliographie spécifique utilisée : plans d'actions spécifiques, plans de restauration ou autre étude spécifique type trame verte et bleue.

La liste des scientifiques a été complétée dans les différents dossiers Natura 2000 (Volumes 5 de l'étude d'impact).

Page 35, l'Ae recommande de clarifier ou compléter les évaluations d'incidence Natura 2000 pour mieux traiter de l'ensemble des critères susceptibles de caractériser l'impact des trois projets.

La méthodologie employée a été précisée dans le volume F 5-1, paragraphe 5.2 analyse des incidences, et illustrée à l'aide d'exemples.

L'évaluation des incidences s'effectue selon le logigramme figurant en page suivante.

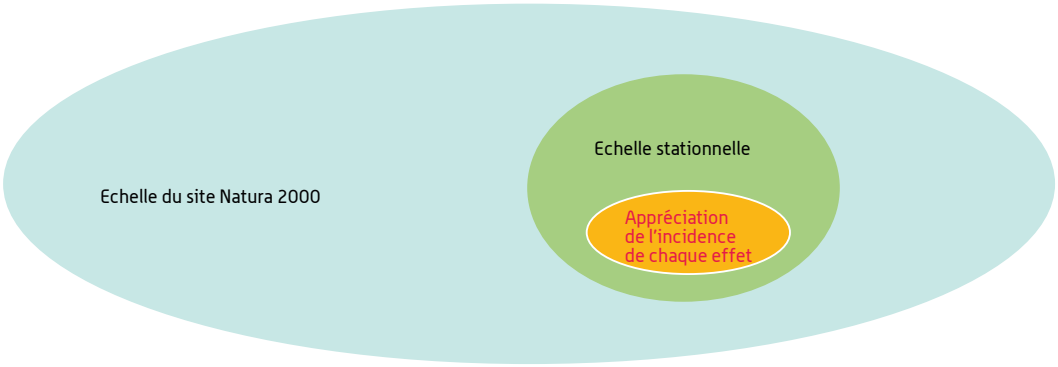
Cette analyse des incidences se base sur les documents suivants et les données naturalistes collectées :

- le guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000 (Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, 2004) ;
- le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- la circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- les articles L414-1 et suivants, R.414-1 et suivants du code de l'environnement ;
- l'ensemble des Documents d'Objectifs (DocOb) et des Formulaires Standard de Données (FSD) des différents sites susceptibles d'être concernés par le projet de lignes nouvelles ;
- au travers d'enquêtes auprès d'organismes et associations naturalistes et recherches bibliographiques et webographiques (diagnostics écologiques, revues naturalistes... - cf. listes en annexe), portant sur la période minimum comprise entre 2010 et 2012 - quelques données antérieures ont cependant été intégrées ;
- au travers d'inventaires de terrain réalisés par les bureaux d'études pour l'essentiel durant les années 2010 à 2012 sur le périmètre d'études concerné par les projets ferroviaires.

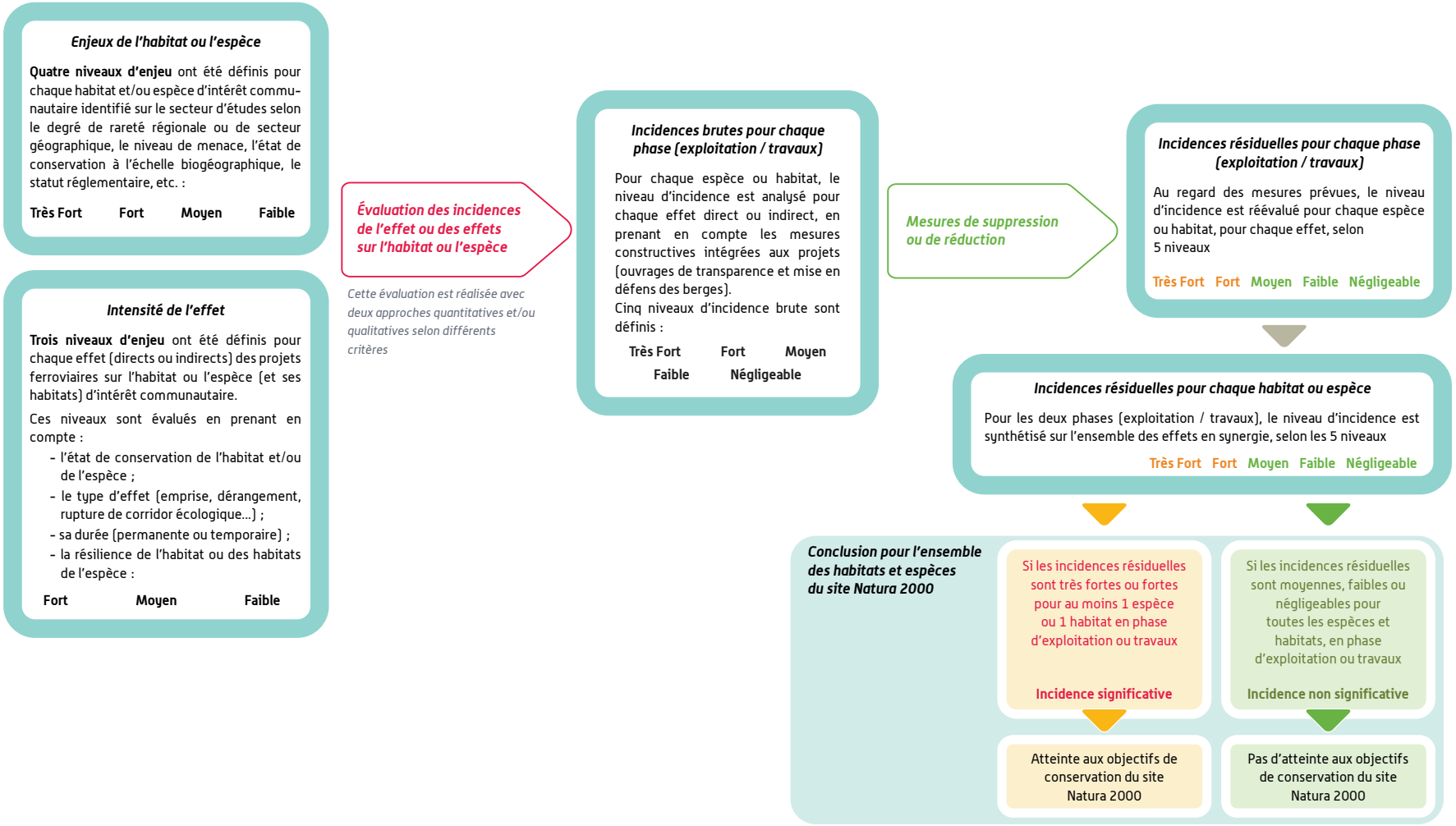
L'analyse des incidences est réalisée à deux échelles, comme illustré ci-dessous :

- à l'échelle stationnelle de l'habitat ou l'espèce d'intérêt communautaire ;
- à l'échelle du niveau du site Natura 2000 dans son intégralité et ses exigences fonctionnelles ; le niveau d'incidence stationnelle est alors complété et modulé, en prenant en compte la connaissance du site dans son ensemble fonctionnel sur la base des données, ainsi que l'état de conservation des habitats et espèces disponibles dans le DocOb du site Natura 2000.

Le niveau d'incidence stationnelle est donc pris en compte de manière différente entre un petit site Natura 2000, où l'échelle stationnelle équivaut quasiment à l'échelle du site Natura 2000, et un grand site Natura 2000, avec une évaluation de la fonctionnalité des habitats et espèces connues sur l'ensemble du site. Sont intégrés dès lors à l'analyse, les éléments du diagnostic écologique et les objectifs de conservation du DocOb, ainsi que les résultats des inventaires GPSO sur le fuseau des 3 000 m permettant d'affiner l'appréciation de l'incidence à l'échelle stationnelle effectuée de manière factuelle.



Logigramme détaillant la procédure par étapes de l'évaluation des incidences du projet ferroviaire (pour les phases exploitation et travaux), par habitat et espèce d'intérêt communautaire d'un site Natura 2000*, puis globalement pour le site



*Evaluation du niveau d'incidence apprécié au regard des populations d'espèces et de leur fonctionnement, de l'état de conservation des espèces et des habitats, des objectifs de conservation du DocOb.

La méthode proposée consiste à évaluer le niveau des incidences directes et indirectes, en phases travaux et d'exploitation, en prenant en compte les deux angles principaux suivants :

- les espèces végétales et habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire intégrant les fonctionnalités écologiques ;
- les espèces animales et habitats d'espèces d'intérêt communautaire intégrant les fonctionnalités écologiques.

L'analyse de l'évaluation des incidences attendues prend en compte :

- les objectifs de conservation des Documents d'Objectifs validés des sites Natura 2000 ;
- les objectifs de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 ;
- la localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000 ;
- les caractéristiques techniques du projet (profil en long et plan, type d'ouvrage,...) ;
- le diagnostic écologique réalisé durant les années 2010 à 2012 dans le fuseau d'études du GPSO ;
- les liens écologiques fonctionnels (éléments d'analyse de la TVB, etc.) ;
- l'occupation des sols entre le réseau Natura 2000 et le projet.

Elle comprend deux approches complémentaires :

- une approche « quantitative » basée sur un nombre de pieds ou de stations (espèces végétales d'intérêt communautaire), ou un linéaire ou une surface d'habitat d'espèce d'intérêt communautaire impacté au droit du projet ;
- une approche « qualitative », qui correspond à une analyse de l'évaluation des incidences réalisée sur la base de travaux scientifiques, de retours d'expériences sur des infrastructures ou de dires d'expert. Cette approche concerne notamment les enjeux non quantifiables en termes de surface ou de linéaire, comme les aspects fonctionnels (risque de dérangement, risque de mortalité, risque de pollution, etc.) ou la naturalité des habitats d'intérêt communautaire ou le bon état de conservation des espèces d'intérêt communautaire. Elle implique une analyse du contexte pour évaluer l'altération de la qualité de l'enjeu (axe de déplacement, par exemple).

L'analyse des incidences a porté sur toutes les phases du projet (travaux, exploitation) intégrant également la résilience des habitats et des habitats d'espèces. La résilience écologique est la capacité d'un habitat à retrouver un fonctionnement et un développement normal après avoir subi une perturbation importante.

L'analyse est réalisée en plusieurs étapes et pour chaque espèce et habitat d'intérêt communautaire : analyse des « incidences brutes » puis des « incidences résiduelles » restantes après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction prévues.

À chaque étape, le niveau d'incidences est défini selon cinq classes (Très fort, Fort, Moyen, Faible, Négligeable). Il dépend à la fois :

- du niveau d'enjeu écologique de l'habitat ou de l'espèce concerné (e) ;
- de l'intensité de l'effet.

À chaque temps, il est à déterminer en distinguant les effets directs et indirects, pour la phase d'exploitation et pour la phase de chantier, puis de manière globale.

Les mesures de suppression et de réduction

Afin de réduire les incidences brutes, diverses mesures sont prévues, au-delà du dimensionnement retenu pour le projet technique (mesures d'évitement), notamment concernant les ouvrages d'art (éléments intégrés dans la conception du projet et pris en compte pour l'évaluation des incidences brutes directes ou indirectes) :

- balisage et mise en défens d'habitats ou d'espèces végétales d'intérêt communautaire situés en limite de l'emprise travaux ou à proximité ;
- limitation de l'emprise du chantier et de la circulation des engins au strict nécessaire ;
- travaux de déboisement en dehors des périodes de reproduction ou d'hibernation ;
- pêche de sauvegarde de poissons d'intérêt communautaire ou d'Écrevisse à pattes blanches, avant la phase de mise en place d'ouvrages hydrauliques, ou de Cistude d'Europe avant comblement de milieux aquatiques, destruction de sites de ponte... ;
- travaux d'ouvrages d'art (pont cadre) en période annuelle d'assec avec reconstitution du lit mineur ;
- maintien de la transparence écologique (mise en place d'ouvrages adaptés, tels que des ponts cadres avec banquette (s), des buses sèches, etc.) ;
- réhabilitation écologique des espaces remaniés par les travaux ;
- plantations de haies (corridors ou écrans à chiroptères) ;
- traitement mécanique pour la maîtrise de la végétation au sein des périmètres Natura 2000 et interdiction de l'usage des produits phytosanitaires (même si cet usage est par ailleurs très encadré par les accords-cadres au niveau national, le développement des bonnes pratiques, cf. chapitre 5 de l'étude d'impact à ce sujet).

En fonction des niveaux d'incidences résiduelles, l'analyse conclut sur le caractère significatif ou non des incidences, et l'atteinte ou non aux objectifs de conservation du site Natura 2000 :

- si les incidences résiduelles sont fortes à très fortes pour au moins un habitat ou une espèce, en phase travaux ou exploitation, l'incidence globale est considérée significative ; il est considéré dans ce cas que le projet porte atteinte aux objectifs de conservation du site Natura 2000 (définis dans le Document d'Objectifs et/ou pour les espèces végétales et/ou animales d'intérêt communautaire) ;
- si les incidences résiduelles sont négligeables à moyennes pour l'ensemble des habitats et espèces, en phases travaux et exploitation, l'incidence globale est considérée non significative, le projet ne portant pas atteinte aux objectifs de conservation du site Natura 2000.

Page 35, les évaluations d'incidences Natura 2000 des sites FR7200688 (Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard d'Eyrans), FR7200797 (Réseau hydrographique du Gât Mort et du Saucats), FR7200693 (Vallée du Ciron), FR7200700 (La Garonne), FR7301822 (Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste) et FR7200722 (Réseau hydrographique des affluents de la Midouze) font toutes état du fait qu'au moins un habitat naturel prioritaire ou l'habitat d'espèce d'au moins une espèce prioritaire est affecté, mais sur des surfaces faibles (de l'ordre de quelques % de leur surface dans le site). Sur la base d'un raisonnement essentiellement fondé sur cette faible proportion en surface, l'évaluation des incidences conclut systématiquement à un impact non significatif du projet. Or cette approche ne semble pas cohérente avec la jurisprudence communautaire récente, comme le montre un avis préjudiciel de 2013 (affaire C-258/11) rendu à la demande de la Cour suprême d'Irlande et portant sur l'atteinte à un habitat communautaire dont moins de 1% de la surface dans le site Natura 2000 était détruit.

Page 35, l'Ae recommande de :

- ré-expertiser l'absence d'effet significatif sur les habitats prioritaires affectés, à la lumière de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne en date du 11 avril 2013 ;
- si le projet affecte l'intégrité du site compte tenu des objectifs de conservation ou, à défaut, des raisons qui ont justifié sa désignation, de vérifier la satisfaction des trois conditions fixées par l'article 6.4 de la directive « Habitats, faune, flore » (raisons impératives d'intérêt public majeur, en l'absence de solutions alternatives et à condition que des mesures compensatoires maintiennent la cohérence globale du réseau Natura 2000), et d'engager une procédure d'avis de la Commission.

La méthodologie d'appréciation des incidences a été mieux explicitée afin de répondre aux interrogations rappelées ci-dessus. La réponse à la recommandation précédente et les précisions apportées dans le volume 5.1 de l'étude d'impact montrent que cette appréciation ne se limite pas à une approche surfacique, mais se fonde sur l'analyse de différents critères.

Les dossiers d'incidence Natura 2000 ont été complétés conformément aux recommandations de l'Ae, en détaillant l'analyse menée. Il n'en résulte pas de modification des conclusions établies en fonction du niveau d'incidences résiduelles.

Pour chaque site Natura 2000, la description du niveau d'incidences a été précisée par les effets de coupure, d'emprise en phase exploitation mais également en phase travaux.

En complément d'effets sur les emprises, l'analyse a été menée sur le maintien de leur état favorable (tel que défini à l'article 1 de cette même directive habitat) et s'effectue vis-à-vis de leur dynamique de population (maintien des habitats, maintien des effectifs, maintien du taux de croissance, maintien des caractères particuliers de la population), au moins pour les espèces de plus fort enjeu de conservation.

Pour les 7 sites Natura 2000 directement impactés, hors réseau hydrographique de la Midouze traité au point suivant, les mesures de réduction d'impact peuvent être considérées comme « classiques » et permettent de conclure à l'absence de doute raisonnable en la matière, y compris pour les espèces ou habitats prioritaires (Vison d'Europe, Esturgeon européen, Pique Prune). Les mesures prévues concernent notamment la transparence écologique des ouvrages, les précautions en phase travaux, le traitement de la ripisylve. Les mesures de réduction observées sur des projets à enjeux similaires (bilans environnementaux d'A89 par exemple) permettent de conclure sur leur efficacité.

Les compléments apportés à ces dossiers ne modifient donc pas les conclusions (absence d'atteinte aux objectifs de conservation).

Le tableau ci-après liste les habitats et habitats d'espèces prioritaires rencontrés sur les 7 sites Natura 20000 :

Habitats ou habitats d'espèces	Sites concernés	Niveau d'incidence résiduelle estimé
Aulnaie-frênaie à laiche espacée des petits ruisseaux	Bocage humide de Cadaujac	Négligeable
Aulnaie à hautes herbes	Bocage humide de Cadaujac	Faible
Saulaie arborescente à saules blancs	Bocage humide de Cadaujac	Faible à négligeable
Forêt alluviale à alnus glutinosa et fraxinus excelsior	Gât Mort et Saucats Vallée du Ciron La Garonne Garonne, Ariège, Salat, Pique et Neste	Faible à négligeable
Vison d'Europe	Bocage humide de Cadaujac Gât Mort et Saucats Vallée du Ciron Vallée de l'Avance La Garonne	Faible
Pique Prune	Gât-Mort et Saucats	Faible
Esturgeon	La Garonne	Faible

Page 37, l'Ae recommande de :

- demander au Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) d'organiser une expertise collective sur les garanties de succès des mesures de réduction proposées et sur la manière dont elles maintiennent la fonctionnalité des grottes du Vallon du Cros pour toutes les espèces concernées de chiroptères ;
- en cas de non garantie de succès, de considérer qu'il y a effet significatif et d'engager une procédure d'information de la Commission, après vérification de la satisfaction des trois conditions prescrites par la directive « Habitats, faune, flore » (raisons impératives d'intérêt public majeur, en l'absence de solutions alternatives et à condition que des mesures compensatoires maintiennent la cohérence globale du réseau Natura 2000).

Suite à cette recommandation, une expertise complémentaire a été confiée au Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN) concernant les effets du projet et les mesures de réduction de ceux-ci sur le vallon du Cros, site majeur de swarming pour de nombreuses espèces de chiroptères.

Concernant les conclusions de cette expertise, et l'appréciation finale sur le risque d'atteinte aux objectifs de protection du site, il convient de se reporter au volume 5.2, chapitre 8, dossier d'incidence portant sur la vallée de la Midouze.

Page 37, l'Ae recommande :

- soit d'apporter la preuve de l'existence d'autres sites de ponte potentiels à proximité ;
- soit de recourir à une contre-expertise par un tiers scientifiquement indiscutable pour déterminer si le projet a ou non un effet significatif sur l'état de conservation de la cistude dans le site de la vallée du Ciron, et d'en tirer les conséquences.

Un complément d'inventaires visant à localiser les habitats favorables à la ponte de la Cistude d'Europe au sein d'une partie du site Natura 2000 avait été engagé à l'automne 2013, mais les résultats n'avaient pu être intégrés au dossier transmis à l'Ae début novembre 2013.

Les investigations ont conduit à identifier une dizaine de sites de ponte avérés ou probables à proximité du passage du projet.

Ces résultats, qui confirment l'appréciation portée d'une incidence faible, ainsi que de nouveaux relevés effectués au printemps 2014 confortant ces analyses, ont été intégrés au dossier Natura 2000 portant sur le site de la vallée du Ciron (chapitre 3).

Page 38, l'Ae recommande de :

- réexaminer les effets cumulés des projets existants (mis en place depuis la désignation des sites Natura 2000, ou projetés et connus) avec les trois projets GPSO, en cherchant à identifier par type d'impact ceux pour lesquels le cumul d'effets non significatifs pour chaque projet considéré individuellement est susceptible de devenir significatif ;
- proposer des mesures de réduction articulées avec le gestionnaire de l'A65, le cas échéant en intervenant sur les mesures de réduction déjà en place.

L'analyse des effets cumulés a été complétée dans le cadre de la modification des dossiers d'incidence Natura 2000 suite à l'avis de l'Ae, comme indiqué ci-avant.

Elle est menée en examinant :

- les incidences cumulées des projets ferroviaires et des autres projets connus (relevant d'autres maîtres d'ouvrage) sur un site Natura 2000 ;
- les incidences cumulées des projets ferroviaires sur le réseau Natura 2000, à travers l'analyse simultanée de l'incidence du projet sur les sites Natura 2000 retenus pour l'analyse.

Une conclusion globale sur les incidences cumulées est ensuite présentée.

Cette analyse n'a pas conduit à modifier la conclusion finale, à savoir qu'il n'en résultait pas d'atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000.

Pour tenir compte du guide de conseils méthodologiques de l'article 6 de la directive habitats 92/43/CEE de novembre 2001, les effets cumulatifs des projets qui sont en cours ou qui existent déjà ont été pris en compte : ainsi à titre d'éclairage, et bien que l'A65 soit en service depuis fin 2010 (et donc traitée au titre de l'état initial), une approche a été menée en intégrant cette autoroute à l'examen des sites concernés : vallée du Ciron et vallée de la Midouze.

Les mesures prévues dans le cadre du projet de lignes nouvelles (et notamment celles visant à assurer la transparence écologique) se sont attachées à assurer une cohérence avec les aménagements mis en place au niveau de l'autoroute et à maintenir la continuité des axes de déplacements identifiés et rétablis.

Ainsi, un ouvrage de transparence écologique (ouvrage hydraulique aménagé pour la faune, passage faune...) a systématiquement été prévu sur la ligne nouvelle, dans le prolongement de celui existant sur l'A65, avec une ouverture au moins équivalente.

Ces mesures seront accompagnées de dispositifs (clôtures, plantations... à définir en cohérence avec les aménagements paysagers et les pratiques au sein des délaissés le cas échéant) permettant d'éviter les phénomènes de piégeage des animaux - pour ceux susceptibles de s'éloigner des cours d'eau - au sein des délaissés entre les deux infrastructures. Les clôtures des deux infrastructures devront être adaptées à la faune en présence (mise en place de clôture à maille fines notamment) sur l'ensemble du secteur où persistent de larges délaissés.

Ce dispositif permet de conserver la fonctionnalité des corridors écologiques et de ne pas ajouter d'effet négatif concernant les fonctionnalités associées au réseau hydrographique du site Natura 2000.

En tant que de besoin, une coordination sera assurée avec le concessionnaire de l'autoroute sur la mise en œuvre des mesures de réduction d'impact.

Page 40, l'Ae recommande de ne pas exclure les sites Natura 2000 de la mise en œuvre de certaines mesures compensatoires aux trois projets, notamment lorsque ces dernières permettent d'améliorer l'état de conservation d'espèces ou d'habitats naturels qui ont justifié la désignation des sites.

En application de la réglementation française, l'étude d'impact présente les mesures de compensation prévues, au niveau d'un pré-programme de mesures tel que présenté au volume 3 chapitre 5 § 5.2.4.13 de l'Étude d'impact.

Il ne s'agit pas de mesures compensatoires telles que définies à l'article L414-4 du code de l'environnement au titre du réseau Natura 2000, les mesures compensatoires au titre Natura 2000 intervenant en cas d'atteinte aux objectifs de conservation d'un site.

La mise au point de ces mesures de compensation au titre de la règlementation française sera poursuivie au stade des études détaillées.

En référence à la présente recommandation de l'Ae et avec l'accord des services de l'État compétents, le maître d'ouvrage pourra proposer des mesures au sein des sites Natura 2000, participant à l'amélioration de l'état de conservation des espèces ou habitats.

4.6.3.7 Mesures compensatoires

L'Ae recommande de présenter, par secteur et globalement, un bilan récapitulatif des habitats naturels d'intérêt communautaires affectés ou détruits par les trois projets (y compris hors des sites Natura 2000), indispensable pour finaliser le besoin de mesures compensatoires.

Les tableaux suivants présentent les bilans globaux des habitats naturels d'intérêt communautaires affectés par les trois projets.

Les calculs d'emprise ont été faits sur la base du tracé défini au stade actuel des études. Un nouveau calcul sera réalisé lors des phases d'études ultérieures sur le tracé ajusté au niveau avant-projet détaillé en vue de l'élaboration du dossier de dérogation à la protection des espèces protégées (CNPN) et du dossier loi sur l'eau.

Aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux

Habitat	Code DH	Surface Linéaire
Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de *l'Hydrocharition*	3150	40 ml
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation de *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*	3260	185 ml
Prairies humides atlantique et subatlantique	-	0,05 ha
Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*	**91E0***	**1,75 ha**

Lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse / Bordeaux-Dax

Habitat	Code DH	Surface/ Linéaire
Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)	3110	463 ml
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletalia uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	3130	4 stations
Eaux oligo-mesotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	3140	185 ml & 2 stations
Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de *l'Hydrocharition*	3150	0,02 ha & 70 ml
Roselière inondée	-	0,32 ha
Eaux oligo-mesotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. / Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de *l'Hydrocharition*	3140 x 3150	0,70 ha
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation de *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*	3260	0,60 ha & 4 175 ml
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.*	3270	0,25 ha
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation de *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* / Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.*	3260 x 3270	0,70 ha
Végétations à Potamots des eaux oligotrophes acides stagnantes	-	0,05 ha & 440 ml
Végétations enracinées et flottantes des eaux eutrophes	-	0,1 ha

Habitat	Code DH	Surface/ Linéaire
Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*	**4020***	**1,5 ha & 40 ml**
Landes humides à Molinie	-	38 ha
Landes humides à Molinie et Fourrés à Piment royal	-	0,001 ha
Fourrés à Piment royal	-	0,5 ha
Landes sèches européennes	4030	25 ha & 40 ml
Pelouses calcaires de sables xériques	**6120***	**1 170 ml**
Pelouses annuelles acidiphiles	-	20 ml
Pelouses à Laiche des sables	-	0,30 ha
Pelouses pionnières des sables continentaux	-	2ha
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	**6210***	**4 ha**
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires / Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires	6210 x 5130	0,5 ha
Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes	**6230***	**1,5 ha**
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion-caeruleae*)	6410	1,2 ha & 525 ml
Prairies humides à Jonc acutiflore	-	0,2 ha & 270 ml
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	6430	0,45 ha

Habitat	Code DH	Surface/ Linéaire
Pelouses maigres de fauche de basse altitude	6510	26 ha
Landes humides atlantiques tempérées a *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* / Tourbières hautes actives	**4020 x 7110***	**0,80 ha & 370 ml**
Tourbières hautes actives	**7110***	**0,007 ha**
Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelles	7120	0,01 ha
Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*	7150	20 ml
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior * / Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*	**91E0* x 3260**	**860 ml**
Aulnaies marécageuses oligotrophes	-	195 ml
Aulnaies marécageuses méso-eutrophes	-	2,7 ha & 20 ml
Cours d'eau et Saulaie marécageuse	-	10 ml
Fourrés de saules arbustifs des cours d'eau	-	340 ml
Végétations à grandes Laiches	-	0,5 ha & 1 000 ml
Saulaies marécageuses	-	1,3 ha & 40 ml
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior	**91E0***	**15,2 ha & 980 ml**
Forêts de pente, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion*	**9180***	**2,5 ha**
Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*	9190	0,8 ha

Habitat	Code DH	Surface/ Linéaire
Chênaies galicio-portugaises à *Quercus robur* et *Quercus pyrenaica*	9230	8,5 ha
Frênaies-chênaies et c hênaies-charmaies aquitaniennes	-	4,5 ha

Nota : pour les habitats en mosaïque, les surfaces ou linéaires mentionnés complètent les surfaces ou linéaires de chaque habitat d'intérêt communautaire.

La réglementation impose de compenser dans les zones Natura 2000 :

- les habitats naturels d'intérêt communautaire sur lesquels un impact significatif à l'intérieur d'un site Natura 2000 a été démontré à la suite d'une étude d'incidence ;
- les impacts sur les individus d'espèces floristiques ;
- les impacts sur les individus d'espèces faunistiques et leurs habitats (plus exactement leurs zones de repos et de reproduction) ;
- les impacts sur les zones humides dont certains sont caractérisées par leur habitat naturel.

Hors site Natura 2000, la réglementation n'impose pas de compenser les impacts sur habitats naturel d'intérêt communautaire en tant que tels ; pour autant ceux-ci sont pris en compte dans le cadre des mesures environnementales liées au projet ; l'importance du pré-programme de mesures de compensation (au titre de la règlementation nationale) illustre l'attention apportée par le maitre d'ouvrage à la pris en compte des enjeux environnementaux.

Page 39, l'Ae recommande à l'autorité décisionnaire de prévoir dans son autorisation une prescription permettant de:

- réévaluer l'ampleur des mesures compensatoires à l'issue du chantier, sur la base d'un suivi contradictoire ;
- conditionner aux résultats du suivi à échéance de cinq ans à compter de la mise en service de chacun des trois projets l'obligation de corriger les impacts résiduels non prévus.

Cette recommandation s'applique à l'autorité décisionnaire, qui établira le moment venu les prescriptions (arrêtés au titre de la loi sur l'eau et de la dérogation à la protection des espèces protégées). Le maitre d'ouvrage respectera ces prescriptions.

Le chapitre 9 du volume 3 de l'étude d'impact rappelle les grandes lignes du programme de suivi proposé afin de suivre la mise en œuvre des mesures prévues et leur efficacité.

Page 38, l'Ae recommande de préciser le calendrier prévisionnel de mise en place des mesures compensatoires qu'envisage le maître d'ouvrage.

Au stade de l'enquête d'utilité publique, il est prématuré pour le maitre d'ouvrage de préciser le calendrier de mise en place des mesures compensatoires, dont l'importance résultera des prescriptions de l'État dans le cadre des procédures complémentaires à la DUP, qui interviendront ultérieurement.

Les différents retours d'expérience observés sur différents projets ferroviaires (CNM, LGV Rhin Rhône, Bretagne - Pays de la Loire...) montrent que le programme prévisionnel devra être étalé dans le temps. Ce programme comprendra :

- une recherche foncière étalée dans le temps (réserve foncière constituée avec les SAFER) ;
- le lancement de premiers travaux de génie écologique sur quelques sites pour valider la faisabilité et l'efficacité des mesures proposées, puis la réalisation des mesures les plus urgentes avant le lancement des travaux principaux.

Les expériences relatives à la LGV Bretagne - Pays de la Loire, au contournement de Nîmes-Montpellier (CNM) et à la LGV Tours-Bordeaux sont présentées ci-dessous, à titre indicatif.

Pour la LGV Bretagne - Pays de la Loire :

Dans le cadre de l'action foncière entamée dès 2005, la constitution de réserves foncières a été lancée auprès des SAFER, permettant de disposer d'une surface suffisante pour compenser les prélèvements et prendre en compte les mesures environnementales (avec un réservoir de surface potentielle).

Les travaux de restauration sur les emprises techniques ont été lancés à partir du printemps 2012 et auprès des propriétaires privés (boisements compensatoires) à l'automne 2013.

Dans le cadre des aménagements fonciers, l'attribution des parcelles spécifiquement à RFF pour les mesures compensatoires est prévue pour fin 2014. En complément, le titulaire du PPP négociera à l'amiable quelques parcelles complémentaires.

Les travaux de restauration sur ces parcelles issues du réaménagement foncier et celles négociées à l'amiable sont prévus pour 2015-2016 et l'entretien à partir de 2017.

Le calendrier s'étale sur environ 10 ans à partir du décret de DUP (octobre 2007).

Pour le Contournement de Nîmes- Montpellier :

Le calendrier prévisionnel s'étale sur la période suivante :

- 2010-2012 : première période de recherche de mesures compensatoires en anticipation par RFF (opérateurs : CEN LR, Chambres d'agriculture, SAFER, Biotope) (640 ha en convention et MAE et 100 ha en acquisition avec arrachage de verger) ;
- dès lancement du PPP en 2012 poursuite de la recherche foncière par le groupement attributaire, avec l'objectif de sécurisation du foncier en 2015 et de réalisation des travaux de génie écologique jusqu'en 2017.

Le calendrier prévisionnel s'étale ainsi sur 5 ans après les études d'avant-projet détaillé ou 12 ans après le décret de DUP (décret de mai 2005).

Pour la LGV Tours-Bordeaux

- dès 2007 mise en place par RFF d'une convention avec le CREN et des chambres d'agriculture pour la recherche des sites de compensation (transférée au concessionnaire en 2011) ;
- à fin 2013, l'avancement des mesures compensatoires indiquait environ 430 ha de terrains acquis et près de 300 ha de terrains conventionnés ;
- l'objectif étant également de mettre en œuvre la totalité des mesures compensatoires à la mise en service en 2017.

Le volume 3 chapitre 5 a été complété sur la partie mesures compensatoires.

Page 39, Par ailleurs le coefficient de compensation de la disposition C46 du SDAGE n'est qu'un minimum et le coefficient effectivement retenu par le maître d'ouvrage doit être justifié et devra être modulé en fonction d'un nombre limité de critères.

Disposition C46 du SDAGE : « À titre d'exemple, la création ou l'acquisition de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et sur le plan de la biodiversité, peut compenser à hauteur de 150 % au minimum de la surface perdue. ».

Note 102 : l'Ae rappelle que certains SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux) ont fixé un coefficient minimal plus fort ; c'est notamment le cas de celui du Ciron.

Page 39, l'Ae recommande au maître d'ouvrage de :

- prendre en compte l'intégralité des impacts prévisibles des trois projets (phase chantier et phase d'exploitation) dans l'identification et la mise en œuvre des mesures compensatoires, notamment pour celles relatives aux cours d'eau, aux mares et aux boisements compensateurs ;
- présenter la grille d'analyse permettant de déterminer le coefficient d'équivalence des mesures compensatoires pour les zones humides, en prenant notamment en compte la fonctionnalité des surfaces perturbées ou détruites, le temps de récupération des milieux naturels, les risques associés à l'incertitude relative à l'efficacité des mesures, le décalage temporel ou spatial entre les impacts des trois projets et les effets des mesures compensatoires.

Comme évoqué dans le chapitre 5 du volume 3 de l'étude d'impact, au § 5.2.3.4, la définition précise des effets sur la fonctionnalité des zones humides sera traitée à partir des études détaillées, lors de la procédure Loi sur l'Eau, sur la base d'un approfondissement des études permettant de définir avec précision les effets des projets selon la définition technique détaillée de ce dernier et une appréciation fine de la dynamique des écoulements au droit de l'emprise.

Une première approche est faite au § 5.2.4.13 « Définition des mesures de compensation », concernant le préprogramme de compensation (partie B relative aux autres réglementations et procédures), avec indication de mutualisation possible.

Comme explicité dans le paragraphe 3.4.1 sur la définition des emprises, les effets des trois projets constituant le GPSO ont bien tenu compte des effets prévisibles en phase travaux et en phase exploitation.

Lors des études d'avant-projet détaillé et notamment en vue du dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau, le tracé sera ajusté et les effets en phase travaux et phase exploitation (directs et indirects) seront précisés.

Les conditions de compensation seront précisées sur la base des principes présentés au § 5.2.4.13 (principe d'équivalence écologique en tenant compte des enjeux temporels, des incertitudes, des besoins éventuellement créés par certaines mesures envisagées, tels que les boisements compensateurs, des mutualisations possibles), en s'assurant du respect des conditions fixées par le SDAGE et les SAGE.

Page 39 : Certaines mesures compensatoires actuellement envisagées, comme la recherche de 60 ha de décaissement pour compenser les empiètements du projet de ligne nouvelle sur la zone d'expansion des crues de la Garonne doivent elles-mêmes faire l'objet d'une appréciation de leurs impacts. Les surfaces retenues pour mettre en place les boisements compensateurs (environ 2 700 ha) devront être analysées sous l'angle de leur intérêt pour la biodiversité, afin de prendre en compte les impacts éventuels liés au changement d'affectation du sol, ainsi qu'au choix des essences et techniques sylvicoles. La même préoccupation devra être prise en compte pour l'implantation des mares de compensation.

Page 39, l'Ae recommande d'apprécier les impacts négatifs éventuels des 60 ha de décaissement devant compenser les empiètements du projet de ligne nouvelle sur la zone d'expansion des crues de la Garonne.

Concernant les zones de décaissement

Comme mentionné dans le chapitre 5 du volume 3 de l'étude d'impact, des zones de compensation pour restituer à la zone inondable les volumes prélevés seront définies.

Un volume équivalent sera décaissé dans le lit majeur du cours d'eau, restituant le volume d'expansion initial de la crue. Dans l'état d'avancement actuel de définition des projets, seule la vallée de la Garonne est concernée par la nécessité de rechercher des zones de compensation. Afin de restituer le volume soustrait, environ 60 hectares de terrain sont nécessaires et seront mis à contribution en dehors de zones possédant des enjeux environnementaux (faune/flore protégée par exemple).

Ces zones de compensation seront délimitées dans le respect des autres thématiques environnementales : enjeux liés à l'agriculture, à la faune et à la flore, au patrimoine archéologique… Elles seront définies de manière définitive lors des études d'avant-projet détaillé, et les effets de ces zones de décaissement seront analysés et précisés dans le dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau (avec prise en compte pour la définition du programme de mesures).

Concernant les boisements compensateurs

Pour les autorisations de défrichement (L.341-1 à L.341-10 et L.214-13 à L.214-14 du Code forestier) la compensation prend souvent la forme d'un financement par le porteur de projet de boisements compensateurs.

Bien que relevant d'une logique de compensation différente de celles relatives à la biodiversité, les mesures compensatoires relatives à la procédure d'autorisation de défrichement peuvent être considérées comme un axe de mutualisation des compensations en faveur d'une cohérence du réseau écologique dont les couverts forestiers font partie intégrante (exemple des boisements feuillus constituant des habitats pour les chiroptères ou mammifères semi-aquatiques, boisements de pins maritimes constituant des habitats pour les insectes…).

La forêt landaise : un biotope favorable au Fadet des Laîches *(Source Egis)*



Les arrêtés préfectoraux autorisant le défrichement fixeront les modalités de compensation retenues par l'État, au vu du contexte forestier de chaque département. Le programme d'anticipation foncière décidé par les partenaires en 2012 comprend un volet relatif à l'anticipation des boisements compensateurs susceptibles d'être prescrits le moment venu via les arrêtés de défrichement. Le dispositif envisagé consiste à financer du boisement chez des propriétaires, en échange d'un engagement de ce dernier de conserver et d'entretenir le peuplement forestier pendant un certain nombre de décennies en tenant compte des enjeux espèces et habitats identifiés au sein des boisements.

Quel que soit le taux de compensation retenu, le volume compensatoire global, au titre des espèces protégées, énoncé dans le chapitre 5 du volume 3 de l'étude d'impact intègre les mesures de compensation au titre de la prise en compte des boisements de feuillus et mixtes inventaires préalables pour les sites pressentis (mutualisation avec les compensations boisées prévues pour les chiroptères).

Les effets des mesures compensatoires seront identifiés au préalable : les sites pressentis pour les mesures compensatoires éviteront au maximum les sites à enjeux forts et très forts.

Page 40, l'Ae recommande de :

- mieux expliciter en quoi les compensations proposées par RFF, prennent bien en compte de manière justifiée tous les besoins de compensation, y compris pour les cours d'eau et la biodiversité ordinaire ;
- mieux justifier les coefficients de compensation et l'approche de mutualisation ;
- vérifier pour chaque mesure de compensation le fait qu'une espèce dispose bien de l'ensemble des habitats qu'elle fréquente, et corriger la non prise en compte de certains impacts sur les oiseaux (par exemple la réduction des surfaces d'alimentation hivernale de la grue cendrée).

Note 104 : Ceux-ci doivent notamment prendre en compte le temps de récupération des milieux naturels, les risques associés à l'incertitude relative à l'efficacité des mesures, le décalage temporel ou spatial entre les impacts du projet et les effets des mesures compensatoires. Les coefficients utilisés pour les compensations de l'A65 avaient été validés par le CNPN (comité permanent pour la protection de la nature), mais l'évolution des connaissances, l'approche de mutualisation des compensations et l'expérience en matière de réussite et d'échec partiel de certaines compensations peuvent légitimement conduire à adopter des coefficients différents.

Note 105 : Une espèce fréquente est rarement inféodée à un seul habitat naturel. C'est donc légitimement que le dossier s'efforce de prendre en compte cette diversité. Mais dans l'état actuel de la réflexion sur les mesures compensatoires, il n'est pas possible de préjuger de la répartition spatiale des mosaïques de milieux compensatoires, et donc de leur effet sur une espèce précise.

La définition des mesures de compensation fait l'objet du chapitre 5.2.4.13, au Volume 3 chapitre 5 de l'étude d'impact, où sont présentés un pré-programme de mesures, et les principes directeurs et engagements du maitre d'ouvrage permettant d'aboutir à la définition précise lors des études détaillées à venir.

Il sera tenu compte des analyses plus précises des impacts au vu du projet définitif, des milieux pouvant être proposés à la compensation, ainsi que des préconisations des services de l'État.

Ce pré-programme est établi sur la base de l'ensemble des inventaires sur le fuseau d'études du programme GPSO et analyses menés à ce stade d'élaboration des projets.

Le principe de compensation repose sur le concept d'équivalence écologique.

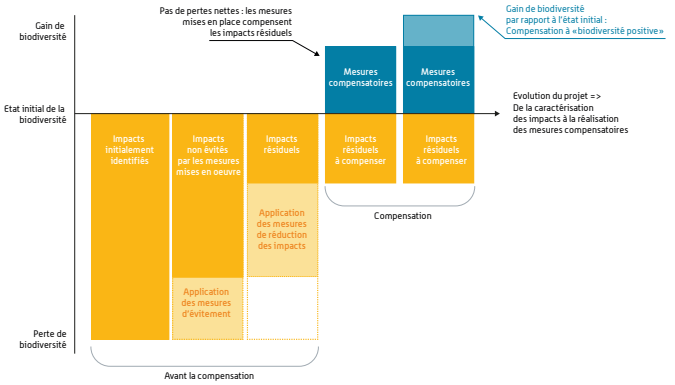
L'évaluation des pertes, des gains et de leur équivalence suppose l'utilisation d'indicateurs appropriés pour chacune des espèces ou habitats concernés : état de conservation, effectifs ou surfaces, capacité d'accueil d'un territoire, etc. ainsi qu'un coefficient du besoin compensatoire suivant le niveau d'impact résiduel (différent selon les stations). D'autres critères (géographiques, temporels et fonciers) seront aussi analysés pour permettre la mise en œuvre d'un programme de mesures compensatoires.

Cette évaluation plus précise et stationnelle interviendra lors des étapes ultérieures d'élaboration.

Ainsi, la définition du préprogramme compensatoire repose sur :

- le dimensionnement du besoin compensatoire ;
- l'identification des mesures de compensation applicables dans le contexte du projet et ayant montré leur intérêt (en matière de gains écologiques) ;
- et la vérification de la disponibilité de territoires éligibles à proximité immédiate du projet.

Schéma : Représentation simplifiée de l'objectif de non perte nette ou de gain net de biodiversité, dans la séquence Eviter - Réduire - Compenser



L'approche effectuée tant au titre des habitats et espèces protégées (les mesures prévues pour la biodiversité remarquable bénéficiant également à la biodiversité ordinaire et aux cours d'eau), qu'au titre des autres procédures et règlementations, permet de considérer l'ensemble des besoins de compensation.

Sur l'aspect justification des coefficients de compensation et l'approche de mutualisation, la description de la méthode a été détaillée dans le dossier en l'état actuel de la procédure.

Le besoin en compensation a été estimé à partir :

- de la **quantité impactée** pour une espèce ou un habitat (nombre de sites, nombre de mètres linéaires, nombre d'hectares) ;
- du **niveau d'enjeu écologique intrinsèque des espèces et habitats** impactés, issu de la prise en compte des statuts de rareté et vulnérabilité des espèces et habitats aux différentes échelles (communautaire, nationale, régionale, zone géographique) ;
- de l'**état de conservation** des stations et milieux impactés ;
- de la **nature de l'impact** (substitution de milieu, simple altération, effet de fragmentation) et **sa durée** (temporaire durant la seule phase travaux, ou permanente) ;
- de l'**incertitude** quant à la réussite de la mesure et du **délai** prévisible d'atteinte des objectifs.

L'incertitude et un délai significatifs donnent lieu à la définition d'un **coefficient multiplicateur** destiné à pallier les risques de non atteinte des objectifs de compensation et les éventuelles pertes intermédiaires et défini sur des fourchettes en fonction de :

- **la résilience des habitats impactés :** un habitat à forte résilience aura plus de capacités à se régénérer et nécessitera un coefficient moindre pour obtenir *in fine* la quantité souhaitée. Cette résilience est issue d'une appréciation au cas par cas **selon le type d'habitat/ espèce et selon la région naturelle - voir le tableau sur la résilience des habitats ;**
- **la complexité des milieux visés :** il est en effet plus difficile de restaurer une lande tourbeuse que de créer une mare de substitution, d'où une incertitude et un délai plus importants, nécessitant un coefficient plus fort ;
- **la fiabilité des techniques de génie écologique existantes :** lorsque ces techniques sont fiables avec un retour d'expériences confirmant leur efficacité, les mesures peuvent être proposées avec une certaine fiabilité. Les publications scientifiques et les retours d'expériences sur ces méthodes ont été intégrés à la définition de ces coefficients.

À ces critères de base, sont intégrés les paramètres de niveau d'enjeu écologique, d'état de conservation, de nature et surface d'impact, ainsi que le maintien ou l'altération de la fonctionnalité des corridors, qui dimensionnent le coefficient multiplicateur - avec

3 niveaux prévus :

Niveaux	Résilience de l'habitat et fiabilité de la mesure	Coefficients multiplicateurs
Niveau 3	Résilience faible (incertitude sur la mesure ou délai forts)	Coefficient multiplicateur 5 à 10, en fonction : • de l'enjeu écologique et de l'état de conservation de l'habitat ou de l'espèce • de la nature de l'impact (perte ou altération) • de la surface, du linéaire ou du nombre de pieds impactés • du maintien ou de l'altération de la fonctionnalité
Niveau 2	Résilience moyenne (incertitude sur la mesure ou délai moyens)	Coefficient multiplicateur 2 à 5, en fonction : • de l'enjeu écologique et de l'état de conservation de l'habitat ou de l'espèce • de la nature de l'impact (perte ou altération) • de la surface, du linéaire ou du nombre de pieds impactés • du maintien ou de l'altération de la fonctionnalité
Niveau 1	Résilience forte (incertitude sur la mesure ou délai faibles)	Coefficient multiplicateur = 1

L'enjeu de mutualisation est présenté de manière synthétique dans l'étude d'impact. Suite à la recommandation de l'Ae, les commentaires accompagnant le tableau de synthèse figurant au 5.2.4.13 du volume 3 chapitre 5 ont été complétés.

Les propositions faites ultérieurement devront permettre de s'assurer qu'au titre de chacun des enjeux, le niveau de compensation est bien apporté, tout en s'inscrivant dans le cadre global d'une enveloppe mutualisée.

La notion de complémentarité positive ou de fongibilité des mesures compensatoires est déjà abordée dans le dossier :

- les différentes mesures compensatoires proposées sur les habitats et/ou les espèces ont été réfléchies afin de gagner en termes de cohérence et d'efficacité en bénéficiant des convergences et des complémentarités entre celles-ci afin d'assurer la complétude totale ;
- le bilan du besoin en compensations au titre des espèces protégées s'élève dans une fourchette, à ce stade de la procédure, comprise entre 1 000 ha et 1 750 ha ;
- la recherche continue de mutualisation des mesures sur un même espace (fongibilité) devrait permettre d'aboutir à des surfaces prises en compte avec plusieurs fonctions au titre de la compensation : par exemple, une mesure compensatoire du type « îlots de sénescence » au titre des chauves-souris va couvrir également des mesures favorables aux coléoptères saproxyliques, aux oiseaux forestiers ainsi qu'à certaines espèces végétales (Scirpe des bois).

Sur un même principe, l'ensemble des mesures mises en œuvre pour la biodiversité remarquable bénéficiera à la biodiversité ordinaire (mammifères protégés non remarquables, les reptiles, les amphibiens, etc.) :

- par exemple, la création d'une mare de substitution pour des espèces d'amphibiens remarquables offrira des opportunités nouvelles de développement pour un cortège d'espèces animales et végétales sans valeur intrinsèque (invertébrés, plantes des zones humides...) ;
- de même, la préservation d'îlots de vieillissement dans les boisements justifiée pour les chiroptères arboricoles remarquables favorisera l'installation d'une grande diversité d'espèces : oiseaux forestiers (pic, rapaces nocturnes...), insectes (microfaune xylophage et saproxylique), mammifères arboricoles (écureuil, lérot, loir gris...), lichens, mousses, etc.

Lors des procédures suivantes plus précises, cette démarche sera poursuivie afin d'assurer une cohérence par milieux et par espèces ainsi qu'une complétude totale des habitats nécessaires aux espèces.

Pour la Grue cendrée, la perte d'habitats de recherche alimentaire pour l'espèce est évaluée à 43,5 ha (cultures de maïs) sur l'ensemble

du projet ferroviaire. Cette perte d'habitat est minime au regard des éléments d'appréciation suivants :

- ces parcelles impactées par le projet ne sont pas utilisées de manière régulière même si ponctuellement, elles peuvent accueillir plusieurs centaines à plusieurs milliers d'individus ;
- la présence dans le rayon d'action étendu des grues (20 km et plus, autour des deux principaux dortoirs de Captieux et Arjuzanx) de nombreuses autres parcelles de maïs non concernées par le projet ferroviaire, représentant plusieurs milliers d'ha, dont celles du pourtour immédiat du camp militaire (Bourrideys, Callen, Sore, Luxey...) ou autour d'Arjuzanx, qui constituent l'aire principale de recherche alimentaire ;
- les capacités d'adaptation de cette espèce, en forte expansion, qui s'alimente maintenant également dans des milieux ouverts autres que les maïsicultures, tels que les landes partiellement inondées en hiver.

Considérant ces divers points, surfaciques et biologiques, auxquels s'ajoute la rotation des cultures (des parcelles en maïs durant un temps, sont menées ensuite en champs de carottes ou de fleurs diverses, par exemple), il est considéré que la perte de 43,5 ha d'aire de recherche alimentaire n'a qu'un poids limité pour la population hivernante de grues cendrées à l'échelle du plateau landais et ne justifie pas la mise en place de mesures de compensation.

Il est cependant proposé, au titre de mesures d'accompagnement, de mettre en place un conventionnement avec les entreprises agricoles et agriculteurs locaux, en cohérence avec les objectifs des DocOb, consistant en l'implantation d'un couvert fourrager dédié à la Grue cendrée, susceptible de contribuer à sa ressource alimentaire hivernale, ou dans la mesure du possible en assurant le maintien des parcelles de maïs en chaume jusqu'à la mi-mars, en évitant tout mulching.

En page 41, l'Ae recommande qu'un comité de pilotage, associant notamment les DREAL et des experts des CSRPN, examine pour quelles raisons les terrains qui seront acquis peuvent effectivement être pris en compte dans la compensation, et non dans des mesures d'accompagnement.

Cette recommandation s'applique aux services de l'État, qui fixeront dans le cadre des autorisations complémentaires (Loi sur l'eau, espèces protégées...) les conditions de validation des mesures proposées par le maitre d'ouvrage.

À l'appui de ses propositions, celui-ci produira les diagnostics réalisés sur les terrains envisagés et les analyses sur les potentialités de restauration.

Page 41 : le projet de lignes nouvelles GPSO détruit une surface de 3,7 ha dédiée à des mesures compensatoires à l'A65, sans qu'il soit précisé l'état d'avancement des travaux et le caractère fonctionnel ou non de cette mesure compensatoire. RFF a intégré cette surface dans le calcul des mesures compensatoires du projet GPSO, avec un coefficient identique à celui appliqué aux autres surfaces favorables aux chiroptères affectées localement. Même si ponctuellement l'enjeu de ces 3,7 ha n'est pas du même ordre de grandeur que les problèmes soulevés par ailleurs dans le présent avis à propos du site Natura 2000 du Réseau hydrographique des affluents de la Midouze,

L'Ae recommande que la destruction de zones de compensation d'un projet précédent s'accompagne d'une part d'un coefficient multiplicateur majoré du fait du retard apporté à la compensation effective, d'autre part d'une clarification des obligations respectives des deux maîtres d'ouvrage concernés.

Le secteur concerné n'a pas encore fait l'objet de mesures effectives de gestion de la part du concessionnaire.

Des discussions sont encore en cours avec les services de l'État et le maitre d'ouvrage de l'A65 pour examiner les possibilités de positionnement des mesures compensatoires A65 sans impacter les emprises prévisionnelles du GPSO (l'enjeu étant de quelques hectares).

Si tel ne pouvait être le cas, et en fonction des calendriers respectifs, les conditions de compensation devront être fixées par l'État en tenant compte de la plus-value écologique éventuelle des mesures mises en œuvre par le concessionnaire autoroutier, RFF veillant alors à leur mise en œuvre (cf. à ce sujet § 5.3.5 du volume 3 chapitre 5 de l'étude d'impact), avec clarification des obligations respectives avec le concessionnaire de l'A65.

Page 41, l'Ae recommande d'évaluer les difficultés actuellement prévisibles pour mener à bien le programme de mesures compensatoires, et de s'engager sur la bonne fin de ce programme dont l'ampleur ne peut être encore précisément fixée sur la base de la présente étude d'impact.

Les difficultés pouvant être rencontrées sont les suivantes :

- difficultés liées à la faisabilité technique : connaissance des écosystèmes, des espèces et des capacités de restauration ;
- difficultés liées à la disponibilité des moyens mis en œuvre ;
- difficultés liées à la disponibilité des terrains dépendant :
  - du contexte local, de la pression foncière,
  - du délai de mise en œuvre attendu,
  - de l'importance des surfaces,
  - de leur localisation dans un périmètre réduit.

Malgré ces difficultés, les moyens qui seront mis en œuvre en matière de prospection des surfaces éligibles, l'inscription de l'action foncière dans un cadre pluriannuel, à partir de la première étape actuellement mise en place avant même la DUP, les retours d'expérience pour les grands projets d'infrastructure (cf. ci-avant), permettent de garantir que le programme de mesures sera bien mis en œuvre.

Les suivis qui seront présentés par le maitre d'ouvrage à différents horizons permettront de s'en assurer et d'en mesurer l'avancement et l'efficacité.

4.6.3.8 Mesures de suivi

Page 44, l'Ae recommande de récapituler, de manière aussi précise que possible, les principes opérationnels devant figurer dans les engagements de l'Etat au titre de la prise en compte de l'environnement.

Le chapitre 8 « mesures de réduction et de compensation » du volume 3 de l'étude d'impact présente de manière synthétique sous forme de tableaux :

- les dispositions prévues par RFF à ce stade des études pour éviter ou supprimer les effets ;
- les mesures de réduction prévues ;
- les mesures de compensation.

Le chapitre 9 « suivi des mesures » présente de manière synthétique sous forme de tableau par thématique les dispositions prévues spécifiquement pour le suivi des mesures :

- les objectifs de suivi ;
- le type de suivi ;
- la durée et la fréquence ;
- la méthodologie et les indicateurs utilisés ;
- les ressources ou gestionnaires possibles capables d'assurer ce suivi.

Le Dossier des engagements de l'État sera élaboré au vu des orientations retenues au stade de la déclaration d'utilité publique, en fonction du dossier présenté par le maître d'ouvrage et des observations recueillies lors de l'enquête publique.

Au stade actuel, RFF ne peut que se référer aux mesures génériques présentées dans les volumes généraux de l'étude d'impact et aux mesures territoriales, telles que présentées dans les cahiers géographiques, qui constituent des engagements du maître d'ouvrage pour la mise en œuvre du projet.

Page 45, l'Ae recommande que l'Observatoire de l'environnement prévu :

- soit mis en place le plus rapidement possible après la déclaration d'utilité publique ;
- donne un avis sur les documents contractuels avec les entreprises mobilisées (dès lors qu'ils définissent les dispositions de prise en compte de l'environnement) ;
- soit associé à la définition des méthodes de suivi, avant d'en examiner les résultats qui devront être mis à la disposition du public sur un site Internet dédié au projet GPSO.

Comme mentionné dans le volume 3 chapitre 9 de l'étude d'impact, dans le cadre du suivi environnemental, RFF prévoit de mettre en place un observatoire socio-économique et environnemental avant le lancement des travaux et pour une période s'étendant au moins jusqu'à 5 ans après la mise en service de la ligne, dans la continuité de la démarche de développement durable intégrée à la conception et la concertation mise en place sur le GPSO depuis 2009.

Les conditions de mise en place de cet observatoire seront définies en fonction des orientations retenues après la déclaration d'utilité publique, et précisées dans le dossier des engagements de l'État suivant cette déclaration.

Les résultats du suivi seront mis à disposition du public sur le site internet dédié au GPSO.

4.6.3.9 Analyse des coûts collectifs, des avantages induits et des consommations énergétiques

Page 43, l'Ae recommande d'indiquer les conséquences, en termes d'impact acoustique induit des augmentations de trafic TGV résultant des présents projets sur les lignes existantes ou en construction, notamment la LGV entre Paris et Bordeaux.

Les protections acoustiques à mettre en œuvre au titre des effets indirects du GPSO, en application des dispositions règlementaires, sont traitées au volume 3 chapitre 5 de l'étude d'impact.

Les trafics pris en compte pour analyser les impacts acoustiques sur Tours-Bordeaux intègrent les trafics induits par le GPSO.

4.6.3.10 Évaluation socio-économique

Page 4, l'Ae recommande d'apporter des éclairages complémentaires aux résultats de l'évaluation socio-économique fournie dans le dossier. En particulier, et sans préjuger de l'analyse des hypothèses, des prévisions de trafic et des méthodes utilisées, qui relèvera de la procédure nouvelle d'évaluation des investissements publics, une clarification sur le montant des investissements pris en compte dans les résultats présentés devrait être fournie. De même, chaque tronçon de ligne nouvelle (Bordeaux-Toulouse d'une part, Sud Gironde - Dax d'autre part) ayant ses objectifs et son échéancier propres, la distinction des résultats entre ces deux tronçons du projet de lignes nouvelles apporterait, pour l'Ae, des éclairages utiles au public et aux autorités amenées à se prononcer sur l'utilité publique des trois projets présentés.

Voir réponse ci-après à la recommandation de la page 21 de l'avis de l'Ae.

Page 44, l'Ae recommande de rendre accessible au public lors de l'enquête publique « le référentiel RFF ».

Le chapitre 7 de la pièce H « Évaluation socio-économique » a été complété par la mention des valeurs unitaires utilisées pour les calculs. Le rapport de contre-expertise CGI reprend également en annexe les principales données.

Page 17, l'Ae recommande par ailleurs, pour la clarté du dossier, de mettre en cohérence les échéanciers de mise en service cités (2024 ou 2025 pour Bordeaux-Toulouse, 2027 ou 2030 pour Bordeaux Dax, 2032 ou 2040 pour Dax-Espagne), et d'indiquer la sensibilité des résultats du calcul socioéconomique à des dates de mise en service différentes, et à des prévisions de trafic différentes de celles prises en compte.

Les chiffres figurant dans la pièce H « Évaluation socio-économique » dans la version présentée à l'enquête publique correspondent aux dates retenues dans la décision ministérielle du 23 octobre 2013 (respectivement 2024, 2027 et 2032 pour les différentes sections). Différents tests de sensibilité sont présentés dans son chapitre 7 ; suite à l'avis du CGI du 29 avril, cette présentation a été complétée (paragraphe 7.8, Analyses complémentaires).

Page 20, l'Ae recommande de ne faire état dans le dossier que des résultats avec prise en compte du coût d'opportunité des fonds publics.

Les deux calculs, avec et sans prise en compte du coût d'opportunité des fonds publics (COFP), sont classiquement présentés. Les conditions de calcul (avec ou sans COFP) sont bien précisées dans tous les documents (Évaluation socio-économique, Notice explicative).

Page 21, l'Ae recommande :

- de commenter les raisons des résultats très négatifs constatés pour les aménagements au sud de Bordeaux et au nord de Toulouse, ou de les réintégrer dans les calculs relatifs aux lignes nouvelles ;
- d'expliquer (et le cas échéant de corriger) les écarts apparents entre le montant des investissements pris en compte dans le calcul socioéconomique et ceux résultant du reste du dossier ;
- de prendre en compte des échéanciers de mise en service cohérents dans l'ensemble du dossier ;
- de distinguer les calculs de VAN et de TRI pour les deux tronçons de lignes nouvelles du projet central, qui correspondent à des phases et des objectifs différents.

Dans la pièce H-Evaluation socio-économique, les résultats sont présentés pour chacune des trois opérations : aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux, aménagements ferroviaires au Nord de Toulouse, lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse/Bordeaux-Dax.

Les résultats relatifs aux aménagements de la ligne existante sont commentés, et il est notamment rappelé que les opérations relatives au TER sont généralement moins bien valorisés dans les calculs socio-économiques menés en application des instructions-cadres.

Les résultats sont également présentés au titre de la première phase du programme du GPSO (§ 7.7 de la pièce H) : ces chiffres correspondent au calcul intégré visé par l'Ae dans sa recommandation.

Les chiffres figurant aux § 7.3.1.2 ou 7.6.1.3 concernant les investissements ne peuvent être comparés directement aux coûts d'investissement indiqués dans la pièce D-Notice explicative en valeur de base (juin 2011 pour le dossier présenté à l'Ae, août 2103 pour le dossier définitif). Dans le calcul socio-économique, il faut tenir compte du fait que les chroniques en valeur 2011 sont inflatées (à 4%/an), puis actualisées un an avant mise en service. Enfin, il est tenu compte dans le calcul de la valeur résiduelle de l'infrastructure (selon principe indiqué au point 7.1.1.2).

Le chapitre 7 de la pièce H a également été complété avec les calculs effectués en distinguant les sections Bordeaux-Toulouse et Sud Gironde-Dax.

SNCF RÉSEAU

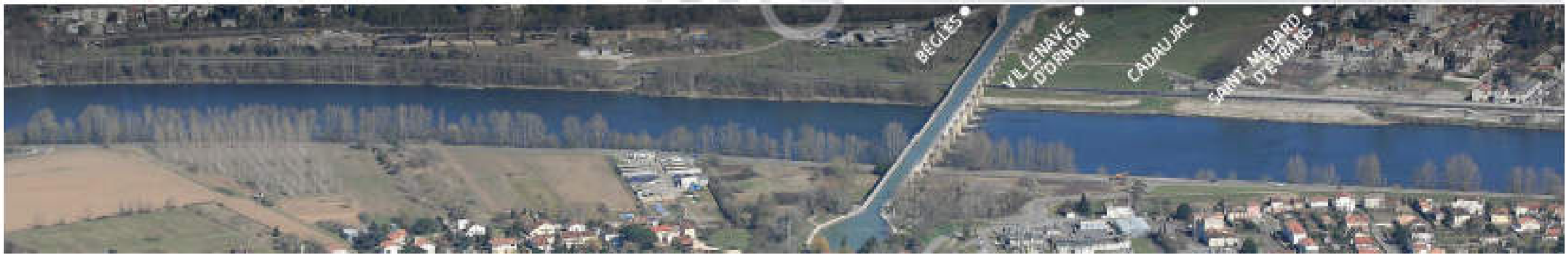
Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux

GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST

ETUDE ACOUSTIQUE

AMÉNAGEMENTS FERROVAIRES AU SUD DE BORDEAUX (AFSB)





GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST
Bordeaux-Toulouse Bordeaux-Dax

ÉDITION OCTOBRE 2023

DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

Sommaire

Chapitre 1. Introduction 5

1.1. Objet de l'étude 5

1.2. Rappels d'acoustique 5

1.3. Cadre réglementaire et normatif 5

1.3.1. Généralités 5

1.3.2. Développement durable 5

1.3.3. Textes réglementaires, circulaires et normes en vigueur 6

1.3.4. Normes applicables 6

1.3.5. Référentiel technique 7

1.3.6. Fiches de cadrage et de doctrine bruit de SNCF RESEAU 7

1.4. Explication des textes réglementaires – Principes généraux 7

1.4.1. Indicateurs 7

1.4.2. Les bâtiments concernés 8

1.4.3. Modification significative d'une infrastructure 8

1.4.4. Création d'une infrastructure routière et objectifs réglementaires (rétablissement routier) 11

1.4.5. Définition d'un Point Noir du Bruit ferroviaire et objectifs réglementaires 11

1.4.6. Multi-exposition acoustique 12

1.4.7. Horizons d'étude 12

1.4.8. Plan de prévention du bruit dans l'environnement de Bordeaux Métropole 12

1.4.9. Classement sonore des infrastructures de transports terrestres 14

Chapitre 2. Etat acoustique initial 15

2.1. Méthodologie 15

2.2. Mesures de bruit in-situ 15

2.2.1. Présentation 15

2.2.2. Résultats de mesures de bruit in situ 17

2.3. Modélisation du site d'étude 18

2.4. Calage du modèle acoustique 18

2.5. Trafics de l'état initial 19

2.5.1. Trafics ferroviaires en situation initiale 19

2.5.2. Trafics routiers en situation initiale 21

2.6. Détermination des zones d'ambiances sonores préexistantes 22

2.7. Détermination des seuils réglementaires 23

2.8. Points Noirs du Bruit en situation initiale 23

Chapitre 3. Etat de référence 24

3.1. Méthodologie 24

3.2. Trafics ferroviaires de l'état de référence 24

3.3. Résultats de calculs en situation de référence 26

3.4. Points Noirs du Bruit en situation de référence 26

Chapitre 4. Etat projet 27

4.1. Méthodologie 27

4.2. Trafics ferroviaires en situation projet 28

4.3. Analyse des impacts du projet AFSB 30

4.4. Points Noirs du Bruit en situation de projet sans protection acoustique 31

Chapitre 5. Dimensionnement des protections acoustiques 31

5.1. Méthodologie 31

5.2. Modélisation des protections acoustiques à la source 32

5.3. Résultats de calculs en situation projet avec protections acoustiques à la source 34

5.4. Isolements acoustiques de façade 34

5.5. Points Noirs du Bruit en situation de projet avec protections acoustiques à la source 35

Chapitre 6. Rétablissements routiers 35

6.1. Méthodologie 35

6.2. Trafics des rétablissements routiers 36

6.3. Résultats de calculs des routes rétablies 38

6.3.1. RD111 – avenue du Général de Gaulle à Cadaujac 38

6.3.2. RD108 – avenue de Saint Médard d'Eyrans à Cadaujac 39

6.3.3. RD241E9 – rue des Marguerites à Cadaujac 39

6.3.4. RD108 – Avenue du Cordon d'Or / avenue de Canterane à St Médard d'Eyrans 39

6.3.5. RD214 – route de Pont de Tôls / RD108 – avenue du Sablé d'Expert à St Médard d'Eyrans. 39

Chapitre 7. Multi-exposition acoustique 40

7.1. Définition 40

7.2. Les recherches sur la multi-exposition acoustique 40

7.2.1. Les approches de recherches 40

7.2.2. Les résultats de recherche 41

7.3. Méthodologie 42

7.4. Trafics de la multi-exposition acoustique 42
7.4.1. Trafics ferroviaires de la multi-exposition acoustique 42
7.4.2. Trafics routiers de la multi-exposition acoustique 43
7.5. Résultats de calculs de la multi-exposition acoustique 45
7.5.1. Cartes de différence de bruit (fer – route) 45
7.5.2. Cartes de cumul de bruit routier et ferroviaire 46
7.6. Protections de la multi-exposition acoustique 46

Chapitre 8. Conclusion 47

8.1. Etat initial 47
8.2. Impacts acoustiques des aménagements ferroviaires 47
8.3. Impact acoustique des rétablissements routiers 47
8.4. Multi-exposition sonore 47
8.5. Points Noirs du Bruit 48
8.6. Etude des impacts acoustiques en phase travaux 49
8.7. Suivi des niveaux sonores en exploitation 49

Chapitre 9. Annexes 50

9.1. Matériel et logiciels utilisés 50
9.2. Relevés météorologiques 51
9.3. Résultats détaillés des mesures 52
9.4. Résultats de calculs en situation initiale 62
9.4.1. Cartes en situation initiale 62
9.4.2. Tableaux des résultats en situation initiale 70
9.4.3. Cartes des points noirs du bruit en situation initiale 95
9.5. Résultats de calculs de l'impact sonore des aménagements ferroviaires 103
9.5.1. Cartes de l'impact sonore des aménagements ferroviaires 103
9.5.2. Tableaux des résultats à la mise en service (2032) 111
9.5.3. Tableaux des résultats à long terme (2062) 137
9.6. Résultats de calculs de l'impact sonore des rétablissements routiers 164
9.6.1. RD111 – avenue du Général de Gaulle 164
9.6.2. RD108 – avenue de Saint Médard d'Eyrans 166
9.6.3. RD214E9 – rue des Marguerites 171
9.6.4. RD108 – avenue du Cordon d'Or / avenue de Canterane 172
9.6.5. RD214 – route de Pont de Tôls / RD108 – avenue du Sablé d'Expert 174
9.7. Résultats de calculs de la multi-exposition acoustique 175
9.7.1. Cartes de la différence entre le bruit ferroviaire et le bruit routier 175
9.7.2. Cartes des bâtiments impactés par la multi-exposition sonore 183
9.7.3. Protections acoustiques au titre de la multi-exposition 191

CHAPITRE 1. INTRODUCTION

1.1. Objet de l'étude

Le projet AFSB se situe sur un linéaire d'environ 12 km, et concerne les communes de Bègles, Villenave d'Ornon, Cadaujac et Saint Médard d'Eyrans, dans le département de la Gironde.

Conformément à la réglementation en vigueur dans le cadre d'une modification ou transformation significative d'une infrastructure existante (Art. R.571-44 à 52 du Code de l'Environnement), une étude acoustique doit être réalisée et intégrée à l'étude d'impact du projet.
L'étude acoustique comprend 2 volets :

- Une caractérisation de la situation acoustique actuelle, réalisée en mars 2022 à partir d'une campagne de mesures de bruit aux abords des voies ferrées et complétée par une modélisation acoustique des bruits ferroviaires et routiers sur l'ensemble du linéaire faisant l'objet du projet.
- La définition des impacts prévisibles du projet, sur la base de l'analyse comparée entre la situation projetée aux horizons 2032 et 2062 avec et sans projet. Les zones de conflits potentiels sont identifiées et analysées.

Des mesures compensatoires sont proposées le cas échéant.

1.2. Rappels d'acoustique

La potentialité de gêne due au bruit d'une infrastructure de transports terrestres est caractérisée par des indicateurs qui prennent en compte les nuisances sonores des périodes représentatives de la gêne des riverains de jour et de nuit.

Les indicateurs de gêne ainsi que les périodes à prendre en compte sont :

- Pour la période diurne, le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A pendant la période de 6 heures à 22 heures (noté LAeq (6h-22h)),
- Pour la période nocturne, le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A pendant la période de 22 heures à 6 heures (noté LAeq (22h-6h)),
- Pour la journée complète, le niveau de bruit global (jour, soir, nuit) pour qualifier la gêne (noté Lden).

Définitions :

- Le LAeq (Niveau sonore équivalent pondéré A) correspond à la dose de bruit reçue (énergie acoustique cumulée) pendant une période donnée à un emplacement donné. Il s'exprime en décibels (dB) pondérés A (dB(A)). La pondération A est un filtre de pondération prenant en compte le fait que l'oreille humaine n'est pas sensible de la même façon aux différentes fréquences (graves – mediums – aigus).
- Le LDEN (LDay-Evening-Night) représente le niveau annuel moyen sur 24h évalué à partir de niveaux moyens de journée (6h-18h), soirée (18h-22h) et de nuit (22h-6h). Dans son calcul, les niveaux moyens de soirée et de nuit sont augmentés respectivement de 5 et 10 dB(A). En d'autres termes, cet indicateur de bruit est associé à la gêne acoustique globale liée à une exposition au bruit de longue durée et tient compte du fait que le bruit subi en soirée et durant la nuit est ressenti comme plus gênant.

1.3. Cadre réglementaire et normatif

1.3.1. Généralités

Les dispositions réglementaires relatives aux infrastructures ferroviaires existantes faisant l'objet de modifications, visent à éviter que le fonctionnement de ces infrastructures ne crée des nuisances sonores excessives. Pour ce faire, elles définissent les niveaux de bruit maximaux admissibles au-delà desquels les bâtiments les plus sensibles, situés aux abords de ces infrastructures, ne doivent pas être exposés. Le cas échéant, elles définissent également les modalités de protection par un traitement direct de l'infrastructure ou de ses abords immédiats et/ou par insonorisation des façades.

1.3.2. Développement durable

La démarche de développement durable souhaitée par SNCF RÉSEAU dans le cadre des études de conception du GPSO doit être intégrée à tous les niveaux. À ce titre, la méthodologie des études acoustiques et plus généralement des études Environnement sont concernées et doivent permettre d'atteindre un certain nombre d'objectifs en prenant en compte le plan d'actions développé dans les engagements suivants pour le volet acoustique :

- **Engagement 6 :** Protéger les populations vis-à-vis du bruit ferroviaire ;
- **Engagement 8 :** Développer une démarche paysagère exemplaire (intégration paysagère des protections acoustiques) ;
- **Engagement 9 :** Minimiser l'effet d'emprise.

1.3.3. Textes réglementaires, circulaires et normes en vigueur

1.3.3.1. Textes réglementaires et circulaires

S'agissant des textes réglementaires relatifs à la modification ou à la création d'une infrastructure de transport terrestre :

- Les articles L 571-1 à L571-26 du livre V du Code de l'Environnement reprenant la loi n°92.1444 du 31 décembre 1992, notamment l'article L571-9,
- Les articles R571-44 à R571-52 du livre V du Code de l'Environnement reprenant le décret n° 95-22 du 9 janvier 1995,
- L'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières,
- L'arrêté du 8 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires,
- La circulaire n°97-110 du 12 décembre 1997 relative à la prise en compte du bruit dans la conception, l'étude et la réalisation de nouvelles infrastructures routières ou l'aménagement de routes existantes du réseau national,
- La circulaire du 28 février 2002 relative à la prise en compte du bruit dans la conception, l'étude et la réalisation de nouvelles infrastructures ferroviaires ou l'aménagement d'infrastructures ferroviaires existantes.

S'agissant des textes réglementaires relatifs à la politique des points noirs de bruit ferroviaire du réseau national :

- La circulaire interministérielle du 12 juin 2001 relative aux observatoires du bruit des transports terrestres et à la résorption des points noirs du bruit des transports terrestres,
- Le décret n° 2002-867 du 3 mai 2002 relatif aux subventions accordées par l'État concernant les opérations d'isolation acoustique des points noirs du bruit des réseaux routier et ferroviaire nationaux,
- L'arrêté du 3 mai 2002 pris pour l'application du décret n° 2002-867 du 3 mai 2002 relatif aux subventions accordées par l'État concernant les opérations d'isolation acoustique des points noirs du bruit des réseaux routier et ferroviaire nationaux,
- La circulaire interministérielle du 25 mai 2004 relative au bruit des infrastructures de transports terrestres en application du plan national d'actions contre le bruit du 6 octobre 2003. À noter que cette circulaire modifie les circulaires du 12 juin 2001 (relative aux points noirs de bruit) et du 28 février 2002 (relative au bruit ferroviaire).

En application de l'article L. 571-10 du Code de l'environnement, les textes suivants réglementent les modalités du classement sonore des grandes voies existantes :

- le décret n°95-21 du 9 janvier 1995, relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et modifiant le Code de l'urbanisme et le Code de la construction et de l'habitation,
- les arrêtés du 23 juillet 2013 et du 3 septembre 2013 (modifiant l'arrêté du 30 mai 1996) relatifs aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et de l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

La méthodologie des études acoustiques sera également cohérente de manière générale avec le nouveau décret relatif aux études d'impact paru le 29 décembre 2011.

1.3.4. Normes applicables

Les normes de mesurage applicables sont des suivantes :

- La norme NF S 31-010 de décembre 1996 "caractérisation et mesurage du bruit dans l'environnement - Méthodes particulières de mesurage" amendée par la version NF S 31-010/A1 pour ce qui concerne la prise en compte des données météorologiques ;
- La norme NF S 31-110 de novembre 2005 "caractérisation et mesurage des bruits dans l'environnement – Grandeurs fondamentales et méthodes générales d'évaluation";
- La norme NF S 31-088 d'octobre 1996 "caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic ferroviaire", qui constitue la méthode de mesurage du bruit dû au trafic ferroviaire : l'application de cette norme est exigée par l'article 5 de l'arrêté du 8 novembre 1999 pour le contrôle in situ des contributions sonores de long terme en façade ;
- La norme NF S 31-085 de novembre 2002 " caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier " ;
- La norme NF S 31-057 « Vérification de la qualité acoustique des bâtiments » complétée par la norme NF EN ISO 717-1 (classement français NF S 31-032-1), qui constituent les références pour la mesure et l'évaluation de l'isolement acoustique standardisé pondéré DnT,A,tr des bâtiments : l'application de ces normes est exigée par l'article 5 de l'arrêté du 8 novembre 1999.

Les normes de calculs acoustiques applicables sont des suivantes :

- La norme NF S 31-130 de décembre 2008 "Cartographie du bruit en milieu extérieur - élaboration des cartes et représentation graphique" qui définit notamment les codes couleurs pour les représentations cartographiques,
- La norme NF S 31-132 de décembre 1997 "Méthodes de prévision du bruit des infrastructures de transports terrestres en milieu extérieur" – Typologie des méthodes de prévision" qui définit 5 classes (de la classe 1a à la classe 3 +) de méthode de prévision du bruit des infrastructures routières et ferroviaires,
- La norme NF S 31-133 de février 2011 " Bruit des infrastructures de transports terrestres -calcul de l'atténuation du son lors de sa propagation en milieu extérieur, incluant les effets météorologiques" qui constitue la méthode nationale de référence pour la prévision des niveaux sonores en milieu extérieur, notamment pour les infrastructures de transports terrestres. Il s'agit en fait de la normalisation de la méthode dite "Nouvelle Méthode de Prévision du Bruit – version 2008" (NMPB 2008) intégrant les spécificités du bruit ferroviaire (NMPB Fer) et qui s'avère être conforme aux exigences de l'article 6 de l'arrêté du 8 novembre 1999.

1.3.5. Référentiel technique

- Guide du bruit des transports terrestres – Prévision des niveaux sonores CETUR 1980,
- Bruit et études routières manuel du chef de projet – SETRA / CERTU – Octobre 2001 : fixe les méthodologies pour la réalisation des études routières. Ces méthodologies peuvent être transposables, dans une certaine mesure, pour les études acoustiques ferroviaires,
- Les écrans acoustiques – Guide de conception et de réalisation – CERTU – Décembre 2007 – Cet ouvrage spécifie notamment les performances acoustiques à prendre en compte dans les études selon la destination de l'ouvrage de protection,
- Note d'information SETRA n°77 – SETRA – Version d'avril 2007. Ce document indique la méthode de calcul prévisionnel du bruit routier et les paramètres de trafics sur routes et autoroutes interurbaines,
- Méthode et données d'émission sonore pour la réalisation des études prévisionnelles du bruit des infrastructures de transport ferroviaire dans l'environnement – SNCF / METTATM – Version du 21 octobre 2012. Ce document fixe les émissions sonores connues d'un certain nombre de matériels roulants et les analogies à considérer pour les matériels roulants ne figurant pas explicitement dans la base de données fournie.

1.3.6. Fiches de cadrage et de doctrine bruit de SNCF RESEAU

- **Fiche 1** : Classement sonore des infrastructures ferroviaires
- **Fiche 8** : Études acoustiques à mener dans le cadre des projets d'aménagement de lignes existantes

1.4. Explication des textes réglementaires – Principes généraux

Le principe général de loi est fixé dans l'article L571-9 du code de l'environnement et demande à ce que les nuisances sonores soient prises en compte lors de la conception, l'étude et la réalisation des aménagements des infrastructures de transports terrestres.

L'article R571-52 du code de l'Environnement précise que la réglementation relative au bruit des aménagements ferroviaires « s'applique aux infrastructures nouvelles et aux **modifications ou transformations significatives d'une infrastructure existante**, dont l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique en application de l'article L. 11-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ou du décret du 23 avril 1985, ou l'acte prorogeant les effets d'une déclaration d'utilité publique est postérieur de plus de six mois à la date de publication de l'arrêté » (soit le 8 novembre 1999 pour les infrastructures ferroviaires).

L'article R571-47 du Code de l'Environnement précise que la potentialité de gêne due au bruit d'une infrastructure de transports terrestres est caractérisée par des indicateurs qui prennent en compte les nuisances sonores des périodes représentatives de la gêne des riverains de jour et de nuit. Pour chacune de ces périodes, des niveaux maxima admissibles pour la contribution sonore de l'infrastructure sont définis en fonction de la nature des locaux, de leur mode d'occupation, et du niveau sonore préexistant.

1.4.1. Indicateurs

Le bruit de la circulation automobile ou ferroviaire fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (au passage d'un camion, par exemple) ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition des personnes. Les enquêtes et études menées ces vingt dernières années dans différents pays ont montré que c'est le **cumul de l'énergie** sonore reçue par un individu qui est l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme et, en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic. Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent noté Leq. En France, ce sont les périodes jour (6 h - 22 h) et nuit (22 h - 6 h) qui ont été adoptées comme référence pour le calcul du niveau Leq.

Les indices réglementaires s'appellent LAeq(6h-22h) et LAeq(22h-6h). Ils correspondent à la moyenne de l'énergie cumulée sur les périodes (6h - 22h) et (22h - 6h) pour l'ensemble des bruits observés.

Ils sont mesurés ou calculés à 2 m en avant de la façade concernée et entre 1,2 m et 1,5 m au-dessus du niveau de l'étage choisi, conformément à la réglementation. Ce niveau de bruit dit « en façade » majore de 3 dB(A) le niveau de bruit dit « en champ libre » c'est-à-dire en l'absence de bâtiment.

La **réglementation européenne** a introduit un nouvel indicateur le Lden qui est une moyenne énergétique des niveaux de bruit équivalents sur les trois périodes Day (6h-18h), Evening (18h-22h) et Night (22h-6h) avec une pondération de +5 sur la soirée et +10 sur la nuit.

Ce nouvel indicateur est utilisé pour la définition des Points Noirs du Bruit et la réalisation des cartes de bruit stratégiques avec le Ln en complément (indicateur nocturne). Ces 2 indicateurs sont calculés sans prendre en compte la dernière réflexion du bruit sur la façade du bâtiment (-3 dB).

Remarque : Lors de l'étude acoustique du GPSO en phase EPDUP, les calculs ont été effectués selon les indicateurs LAeq (6h-22), LAeq (22h-6h) et Lden. Les résultats ont montré que les valeurs en Lden n'apportent pas de renseignement complémentaire (un bâtiment Point Noir du Bruit selon l'indicateur Lden l'est également selon les indicateurs LAeq cf. paragraphe 0). En phase Pré-PRO les calculs sont donc réalisés uniquement pour les indicateurs LAeq (6h-22h) et LAeq (22h-6h).

1.4.2. Les bâtiments concernés

1.4.2.1. Identification du bâti sensible

Les bâtiments concernés par les études acoustiques de modification de voies ferrées existantes ou de création d'une nouvelle infrastructure ferroviaire sont :

- les logements (dont les hôtels d'après le guide « Bruit et étude routières ») ;
- les établissements d'enseignement ;
- les établissements de santé, de soins et d'action sociale ;
- les locaux à usage de bureaux situés en zone d'ambiance sonore préexistante modérée.

Un hangar ou un abri de jardin est donc exclu des bâtiments concernés par une protection acoustique. Seuls les bâtiments situés dans la bande d'étude de l'infrastructure objet du projet et dont l'existence administrative est « antérieure » au texte officiel de celle du projet doivent être pris en compte dans les modélisations acoustiques.

1.4.2.2. Principe d'antériorité des bâtiments

L'étude de l'impact acoustique de l'infrastructure concerne les bâtiments dits sensibles au bruit (logements, locaux d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale, bureaux) et dont le permis de construire a été autorisé avant l'existence administrative de l'infrastructure.

Toutefois, le critère d'antériorité n'est pas opposé aux habitations dont le dépôt du permis de construire est antérieur au 6 octobre 1978, date de parution du premier texte obligeant les candidats constructeurs à se protéger des bruits extérieurs.

L'application de ce principe d'antériorité est décrite par l'article 9 du décret 95-22 du 9 janvier 1995 :

- publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique portant sur le projet d'infrastructure, en application de l'article L. 11-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ou du décret du 23 avril 1985 susvisé ;
- mise à disposition du public de la décision, ou de la délibération, arrêtant le principe et les conditions de réalisation d'un projet d'infrastructure, au sens du 2° paragraphe de l'article R. 121-13 du code de l'urbanisme, dès lors que cette décision, ou cette délibération, prévoit les emplacements qui doivent être réservés dans les documents d'urbanisme opposables ;
- inscription du projet d'infrastructure en emplacement réservé dans un plan d'occupation des sols, un plan d'aménagement de zone, ou un plan de sauvegarde et de mise en valeur, opposable ;
- mise en service de l'infrastructure ;
- publication des arrêtés préfectoraux portant classement de l'infrastructure et définition des secteurs affectés par le bruit situés à son voisinage, pris en application de l'article 13 de la loi du 31 décembre 1992 susvisée.

Afin de traiter les riverains de manière homogène, tous les bâtiments existants repérés via le repérage terrain sont pris en compte dans les calculs.

1.4.3. Modification significative d'une infrastructure

1.4.3.1. Définition

La modification ou transformation d'une infrastructure existante est considérée comme significative si elle respecte conjointement les deux conditions suivantes :

- elle résulte de travaux, dits de modernisation visant à modifier les caractéristiques des voies et permettant « d'améliorer les conditions de circulation » : travaux qui visent à relever les vitesses de circulation et travaux d'augmentation de capacité ou d'élargissement des lignes existantes par l'aménagement de voies supplémentaires ;

- elle engendre, après travaux et sur la durée de vie de l'infrastructure, une augmentation de plus de 2 dB(A) de la contribution de la seule infrastructure, pour au moins une des deux périodes réglementaires, par rapport à ce que serait cette contribution au même horizon sans la modification ou la transformation (situation dite « de référence »).

Si la modification n'est pas significative au sens de cette définition, aucune exigence n'est fixée réglementairement et il n'y a pas d'obligation de protection. Toutefois, il sera vérifié si le projet crée des Points Noirs du Bruit ferroviaire supplémentaires (cf. paragraphe 1.4.5).

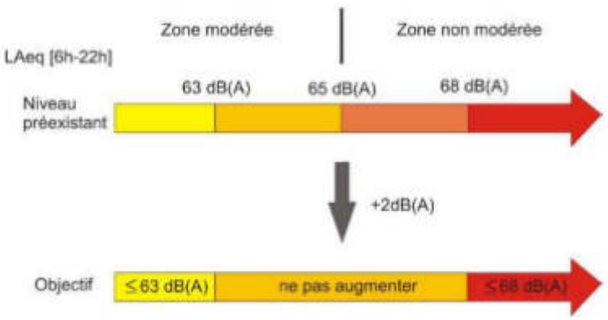
1.4.3.2. Zone d'ambiance sonore préexistante

Réglementairement, dans le cadre de la modification significative d'une infrastructure (augmentation de la contribution sonore supérieur à 2 dB(A)), les objectifs de protection acoustique réglementaire sont fixés en fonction de l'état initial. Ce dernier peut être modéré ou non modéré.

Type de zone	Bruit ambiant existant avant travaux Toutes sources confondues (en dB(A))	
	LAeq Jour (6h-22h)	LAeq Nuit (22h-6h)
Modérée	< 65	< 60
Modérée de nuit	≥ 65	< 60
Non modérée	< 65 ou ≥ 65	≥ 60

1.4.3.3. Objectifs réglementaires pour une infrastructure ferroviaire (AFSB)

Dans le cas où la modification ferroviaire est significative (augmentation des niveaux sonores à terme avec projet par rapport aux niveaux sonores à terme sans modification est supérieure à 2 dB(A)) les contributions sonores ferroviaires maximales admissibles, d'après la réglementation, sont définies pour la période jour (6h-22h) dans le schéma simplifié suivant (issu de la doctrine bruit n°8 de SNCF RÉSEAU).



Le tableau suivant détaille les seuils réglementaires pour tous les types de bâtis et pour les périodes jour et nuit :

Usage et nature des locaux	Zone d'ambiance sonore préexistante (toutes sources)	Période diurne (6h-22h)		Période nocturne (22h-6h)	
		Contribution sonore ferroviaire initiale	Contribution sonore ferroviaire maximale admissible après travaux [1]	Contribution sonore ferroviaire initiale	Contribution sonore ferroviaire maximale admissible après travaux [1]
Logements	Modérée	≤ 63dB(A)	63 dB(A)	≤ 58 dB(A)	58 dB(A)
		> 63 dB(A) et ≤ 68 dB(A)	Contribution sonore ferroviaire initiale	> 58 dB(A) et ≤ 63 dB(A)	Contribution sonore ferroviaire initiale
		> 68 dB(A)	68 dB(A)	> 63 dB(A)	63 dB(A)
	Non modérée	Indifférente	68 dB(A)	Indifférente	63 dB(A)
Etablissements de santé, de soins et d'actions sociale[2]	Indifférente	≤ 63 dB(A)	63 dB(A)	≤ 58 dB(A)	58 dB(A)
		> 63 dB(A) et ≤ 68 dB(A)	Contribution sonore ferroviaire initiale	> 58 dB(A) et ≤ 63 dB(A)	Contribution sonore ferroviaire initiale
		> 68 dB(A)	68 dB(A)	> 63dB(A)	63 dB(A)
Etablissements d'enseignement sauf les ateliers bruyants et les locaux sportifs	Indifférente	≤ 63 dB(A)	63 dB(A)	Pas d'obligation	

Usage et nature des locaux	Zone d'ambiance sonore préexistante (toutes sources)	Période diurne (6h-22h)		Période nocturne (22h-6h)	
		Contribution sonore ferroviaire initiale	Contribution sonore ferroviaire maximale admissible après travaux (1)	Contribution sonore ferroviaire initiale	Contribution sonore ferroviaire maximale admissible après travaux (1)
		> 63 dB(A) et ≤ 68 dB(A)	Contribution sonore ferroviaire initiale		
		> 68 dB(A)	68 dB(A)		
Locaux à usage de bureaux	Modérée	Indifférente	68 dB(A)	Pas d'obligation	
	Autre	Pas d'obligation			

(1) Ces valeurs sont supérieures de 3 dB (A) à celles qui seraient mesurées en champ libre ou en façade, dans le plan d'une fenêtre ouverte, dans les mêmes conditions de trafic, à un emplacement comparable. Il convient de tenir compte de cet écart pour toute comparaison avec d'autres réglementations qui sont basées sur des niveaux sonores maximaux admissibles en champ libre ou mesurés devant des fenêtres ouvertes.
(2) Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour de malades, ces niveaux sont abaissés de 3dB (A).

1.4.3.4. Objectifs réglementaires pour une infrastructure routière (rétablissement routier)

Dans le cas où la modification routière est significative (augmentation des niveaux sonores à terme avec projet par rapport aux niveaux sonores à terme sans modification supérieure à 2 dB(A)) les contributions sonores routières maximales admissibles (arrêté du 5 mai 1995) sont définies dans le tableau suivant.

Usage et nature des locaux	Zone d'ambiance sonore préexistante (toutes sources)	Période diurne (6h-22h)		Période nocturne (22h-6h)	
		Contribution sonore routière initiale	Contribution sonore routière maximale admissible après travaux (1)	Contribution sonore routière initiale	Contribution sonore routière maximale admissible après travaux (1)
Logements	Modérée	≤ 60 dB(A)	60 dB(A)	≤ 55 dB(A)	55 dB(A)
		> 60 dB(A) et ≤ 65 dB(A)	Contribution sonore routière initiale	> 55 dB(A) et ≤ 60 dB(A)	Contribution sonore routière initiale
		> 65 dB(A)	65 dB(A)	> 60 dB(A)	60 dB(A)
	Non modérée	Indifférente	65 dB(A)	Indifférente	60 dB(A)
Etablissements de santé, de soins et d'actions sociale(2)	Indifférente	≤ 60 dB(A)	60 dB(A)	≤ 55 dB(A)	55 dB(A)
		> 60 dB(A) et ≤ 65 dB(A)	Contribution sonore routière initiale	> 55 dB(A) et ≤ 60 dB(A)	Contribution sonore routière initiale
		> 65 dB(A)	65 dB(A)	> 60dB(A)	60 dB(A)
Etablissements d'enseignement sauf les ateliers bruyants et les locaux sportifs	Indifférente	≤60 dB(A)	60 dB(A)	Pas d'obligation	
		> 60 dB(A) et ≤ 65 dB(A)	Contribution sonore routière initiale		
		> 65 dB(A)	65 dB(A)		
Locaux à usage de bureaux	Modérée	Indifférente	65 dB(A)	Pas d'obligation	
	Autre	Pas d'obligation			

(1) Ces valeurs sont supérieures de 3 dB (A) à celles qui seraient mesurées en champ libre ou en façade, dans le plan d'une fenêtre ouverte, dans les mêmes conditions de trafic, à un emplacement comparable. Il convient de tenir compte de cet écart pour toute comparaison avec d'autres réglementations qui sont basées sur des niveaux sonores maximaux admissibles en champ libre ou mesurés devant des fenêtres ouvertes.
(2) Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour de malades, ces niveaux sont abaissés de 3dB (A).

1.4.4. Création d'une infrastructure routière et objectifs réglementaires (rétablissement routier)

L'article 2 de l'arrêté du 5 mai 1995 et l'annexe II de la circulaire du 12 décembre 1997 définissent les valeurs limites à ne pas dépasser pour la contribution sonore de l'infrastructure routière et ce pour chacune des deux périodes réglementaires :

Usage et nature des locaux	Zone d'ambiance sonore préexistante (toutes sources)	Période diurne (6h-22h)	Période nocturne (22h-6h)
		Contribution sonore routière maximale admissible après travaux [1]	Contribution sonore routière maximale admissible après travaux [1]
Logements	Modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
	Modérée de nuit	65 dB(A)	60 dB(A)
	Non modérée	65 dB(A)	60 dB(A)
Etablissements de santé, de soins et d'actions sociale[2]	Indifférente	60 dB(A)[2]	55 dB(A)
Etablissements d'enseignement sauf les ateliers bruyants et les locaux sportifs	Indifférente	60 dB(A)	Pas d'obligation
Locaux à usage de bureaux	Modérée	65 dB(A)	Pas d'obligation
	Autre	Pas d'obligation	

(1) Ces valeurs sont supérieures de 3 dB (A) à celles qui seraient mesurées en champ libre ou en façade, dans le plan d'une fenêtre ouverte, dans les mêmes conditions de trafic, à un emplacement comparable. Il convient de tenir compte de cet écart pour toute comparaison avec d'autres réglementations qui sont basées sur des niveaux sonores maximaux admissibles en champ libre ou mesurés devant des fenêtres ouvertes.
(2) Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour de malades, ces niveaux sont abaissés de 3dB (A).

1.4.5. Définition d'un Point Noir du Bruit ferroviaire et objectifs réglementaires

Un Point Noir du Bruit (PNB) est un bâtiment sensible (logement, bâtiment d'enseignement et bâtiment de santé ou d'action social), dont les niveaux sonores en façade dépassent ou risquent de dépasser à terme l'une au moins des valeurs limites définie dans le tableau ci-après et répondant aux critères d'antériorité. Les bâtiments Points Noirs du Bruit doivent être protégés pour à terme avoir des niveaux de bruit en façade inférieurs aux valeurs du tableau ci-après. Les niveaux sonores sont exprimés en dB(A).

Indicateur de bruit	Seuil de définition d'un PNB[(*)]	Objectif acoustique de résorption d'un PNB
LAeq(6h-22h)	73	68
LAeq(22h-6h)	68	63
Lden	73	-
Lnight	65	-

(*) Ces valeurs s'appliquent pour la contribution sonore de voies ferrées conventionnelles seules ou cumulée avec une route et/ou une LGV. Il est à noter que pour la contribution sonore d'une route ou LGV seule ces niveaux sont abaissés de 3 dB(A).

Pour les voies ferrées, la réglementation n'impose pas de seuil à respecter pour le Lden et le Lnight après protection. Dans l'étude réalisée en phase EPDUP, la recherche des PNB a été réalisée selon les quatre indicateurs de bruit (définis dans le tableau ci-dessus). Les résultats ont montré qu'aucun bâtiment repéré come PNB selon les indicateurs Lden et/ou Lnight ne le sont pas selon les indicateurs LAeq jour et/ou nuit. Ainsi l'étude des PNB ne sera réalisée que pour les indicateurs LAeq jour et nuit. Ceci permettra d'alléger la présentation des résultats de calculs sans nuire en leur fiabilité.

Les Points Noirs du Bruit préexistants seront localisés à différents horizons :

- En situation initiale ;
- En situation de référence à long terme (2062) sans les aménagements ferroviaires ;
- En situation projet à long terme (2062) avec le projet d'aménagements ferroviaires.

Ceci permettra de comparer en 2062 les PNB créés sur le réseau existant par une évolution « classique » du trafic et ceux créés par le projet d'aménagements ferroviaires.

Le coût de résorption des PNB sera ensuite estimé (sur la base d'hypothèse de ratio lorsqu'une protection acoustique préconisée concerne à la fois des PNB préexistants et des PNB créés par le GPSO).

En conséquence, même si la modification n'est pas significative (augmentation des niveaux de bruit de moins de 2 dB(A) après travaux à terme), les niveaux de bruit dépassant 73 dB(A) de jour et 68 dB(A) de nuit (en LAeq) devront être respectivement ramenés à 68 dB(A) de jour et 63 dB(A) de nuit (en LAeq).

1.4.6. Multi-exposition acoustique

La seule réglementation en vigueur faisant référence à la multi-exposition est la Circulaire du 25 mai 2004 relative à la résorption des Points Noirs du Bruit.

Les Points Noirs du Bruit qui seront éventuellement créés le long des lignes existantes seront traités.

Dans le cadre des études acoustiques du GPSO en phase EPDUP, hors contexte réglementaire, une analyse à dire d'expert (sans modélisation acoustique) a été effectuée pour évaluer les secteurs impactés à la fois par le bruit des voies ferrées et des routes présentes dans le classement sonore des infrastructures (A630 et A62). Plusieurs secteurs ont été identifiés en zone de multi-exposition acoustique (impact cumulé du bruit routier et ferroviaire) :

- PK5 à PK5.5 : voie ferrée + A630 ;
- PK7 à PK8.5 : voie ferrée + A62 ;
- PK11 : voie ferrée + A62.

Dans la présente étude en phase Pré-PRO, ces secteurs font l'objet d'une modélisation acoustique en prenant en compte le bruit cumulé de la ligne ferroviaire et des routes les plus bruyantes aux abords des voies ferrées (pas seulement l'A630 et l'A62).

L'analyse des résultats de calcul permet de définir si une des deux sources sonores (route ou ligne ferroviaire) est dominante par rapport à l'autre et donc si les riverains sont potentiellement gênés par la multi-exposition acoustique.

Il n'existe pas de seuils acoustiques réglementaires à respecter en zone de multi-exposition. Un classement des zones de bâtis en situation de multi-exposition est effectué fonction des résultats de calculs en façade des bâtiments concernés. Le cas échéant, des protections acoustiques sont proposées pour limiter la gêne des riverains.

1.4.7. Horizons d'étude

Conformément à la réglementation acoustique en vigueur relative à la création ou modification significative d'une infrastructure ferroviaire ou routière, l'étude acoustique est réalisée selon deux horizons différents :

- **Horizon actuel** : correspondant à un état des lieux du bruit au moment de la réalisation de l'étude et donc avant travaux d'aménagement. Cette situation est la moins bruyante.
- **Horizon à long terme** : correspondant à la situation future la plus bruyante tout au long de la vie de l'infrastructure, l'usage définit cet horizon à la date de 20 ans après la mise en service du projet.

Dans le cas de modification significative, il se peut qu'il y ait un horizon où la différence entre la situation de référence et la situation projet soit plus élevé qu'à l'horizon à long terme. Dans ce cas, le caractère significatif de la transformation est étudié à un horizon intermédiaire.

Aussi, afin de s'assurer qu'il n'y a pas de différence en phase Pré-Pro, les calculs en situations de référence et de projet sont effectués à l'horizon intermédiaire (2032) qui correspond à la mise en service du projet AFSB et à l'horizon long terme (2062) correspond à 30 ans après la mise en service du projet AFSB.

1.4.8. Plan de prévention du bruit dans l'environnement de Bordeaux Métropole

Bordeaux Métropole a établi, et approuvé en conseil métropolitain le 20 décembre 2019, dans le cadre de l'application de la Directive Européenne 2002/29/CE, des cartes de bruit stratégiques ainsi **qu'un plan de prévention du bruit dans l'environnement**, relatif à l'ensemble des sources de bruit étendues de son territoire : transports routiers, ferroviaires et aériens, ainsi que les principaux sites industriels bruyants. L'objectif de ce plan est de préserver / d'améliorer la qualité de l'environnement sonore et du cadre de vie des habitants à proximité des sources de bruit, notamment des voies métropolitaines. Pour ce faire, il vise à prévenir les effets du bruit, les réduire dans les zones les plus exposées et à protéger les zones calmes.

Le PPBE fait un état des lieux, à partir de l'analyse des cartes de bruit stratégiques, de l'exposition des populations et établissements sensibles, vis-à-vis des sources de bruit pré-citées.

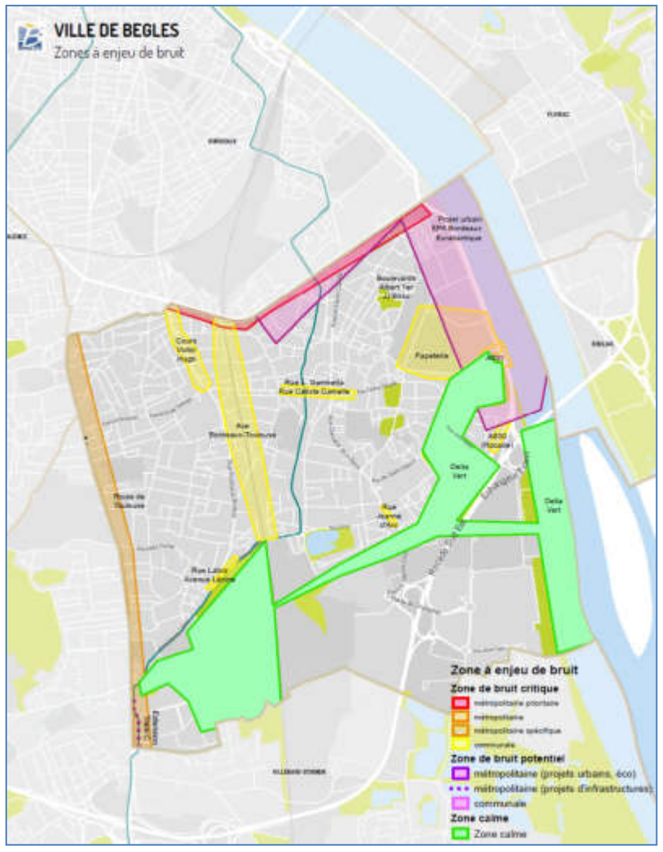
Sur la base du diagnostic, des zones à enjeux ont été déterminées :

- Zones de bruit critique : zones sur lesquelles des bâtiments d'habitation, d'enseignement ou de soin sont exposés à des niveaux de bruit supérieurs aux valeurs limites.
- Zones de conflit potentiel : zones de projet sur lesquelles les valeurs limites sont dépassées ou zones de projet d'infrastructure bruyante
- Zones calmes : zones remarquables par la qualité de leur environnement sonore à préserver

Les principales mesures de prévention du bruit mises en avant portent sur les champs d'action suivants :

- le traitement des situations critiques : gestion de l'espace public, missions de service public, résorption des points noirs du bruit
- la prévention de la dégradation de l'environnement sonore : planification urbaine et des déplacements, projets d'aménagement et de bâtiment, zones calmes
- le partage d'une connaissance améliorée : mieux connaître et partager la connaissance

Le présent projet se situe en partie au niveau de zones de bruit critique communale, métropolitaine et considérées comme calme au sein du PPBE de Bordeaux Métropole. **Dans le cadre du projet, les communes concernées sont Bègles et Villenave d'Ornon.**



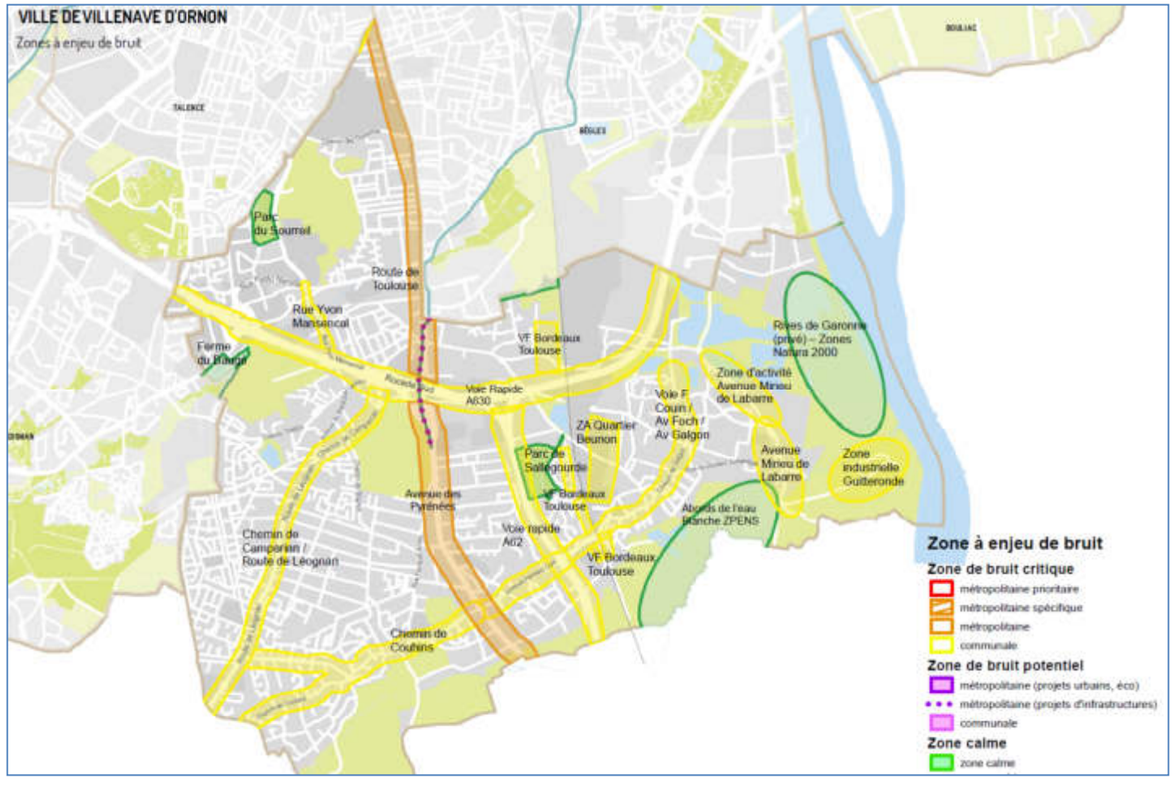
Sur la commune de Bègles, la voie ferrée et ses abords constituent effectivement une zone de bruit critique communale. Cette zone est prise en considération, et l'objectif est d'assurer qu'aucun Point Noir du Bruit se sera généré par le projet. C'est également l'occasion de réduire l'exposition des Points Noirs du Bruit existants avant projet.

Le PPBE définit également une « zone calme » longeant la voie ferrée. En termes de mesures visant à identifier, protéger et valoriser des zones calmes, Bordeaux Métropole précise dans son PPBE qu'une fiche action P3 du plan son y est consacrée. Cette action consiste dans un 1er temps à définir plus précisément les zones calmes d'intérêt métropolitain. Aucune action spécifique de réduction du bruit n'est prévue pour ce secteur, la priorité étant donnée à la réduction du bruit au niveau des secteurs d'habitations.

Sans précisions complémentaires sur les objectifs à viser, le présent projet n'a pas mis en œuvre de mesures spécifiques.

Sur la commune de Villenave d'Ornon, on recense plusieurs secteurs d'habitation longeant la voie ferrée et classés en zone de bruit critique communale. Ces secteurs ont bien été considérés dans le cadre du projet.

Le Parc de Sallegourde, indiqué comme une zone calme est situé entre l'autoroute A62 et la voie ferrée. Le présent projet n'apporte pas de dégradation sur ce secteur, le bruit lié à l'autoroute était prépondérant sur ce secteur.



D'un point de vue général, la réglementation relative aux modifications significatives des infrastructures de transports définit des objectifs tenant compte des ambiances sonores préexistantes afin de ne pas générer des nuisances importantes. Ces objectifs réglementaires, en termes de seuils de bruit, sont tout à fait cohérent avec ceux définis par la Métropole de Bordeaux dans le cadre de son PPBE.

- Parmi les actions du PPBE, figure la résorption des points noirs du bruit. Le présent projet répond effectivement à cet objectif, et comprend des mesures compensatoires permettant l'absence de points noirs du bruit à court terme et à long terme.

1.4.9. Classement sonore des infrastructures de transports terrestres

La voie ferroviaire est concernée par l'arrêté préfectoral du 8 février 2023 portant approbation de la révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres de la Gironde (catégorie 2 avec un secteur affecté par le bruit de 250 m).

Segment	Ligne	Rang	PK début sous-segment	PK fin sous-segment	Longueur km	Libellé début sous-segment	Libellé fin sous-segment	Classement	Largeur des secteurs affectés	Communes
4152-1	640000	1	4+913	13+500	8.587	Hourcade (triage)	Raccord GPSO	3	100	Villenave d'Ornon, Cadaujac, Saint-Médard d'Eyrans
4151-2	640000	1	1+491	4+913	3.422	Bordeaux (Bif.)	Hourcade (triage)	2	250	Bègles, Villenave d'Ornon
4152-2	640000	1	13+500	41+628	28.128	Raccord GPSO	Langon (BV)	3	100	Saint-Médard d'Eyrans …

Le projet AFSB ainsi que le projet GPSO ayant fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique, ils sont normalement pris en compte pour l'établissement du classement sonore des voies récemment mis en œuvre, qui tient compte d'une situation actuelle et d'une projection long terme des circulations.

Conformément à l'article 4 de l'arrêté préfectoral du 8 février 2023, les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement, de santé et les hôtels à construire dans les secteurs affectés par le bruit doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs.

Les annexes des Plans Locaux d'urbanisme (PLU) des communes visées doivent être mises à jour pour prendre en compte le périmètre des secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres, ainsi que les prescriptions d'isolement acoustique édictées et la référence des arrêtés préfectoraux correspondant. L'indication des lieux où les informations peuvent être consultées doit être précisée.

CHAPITRE 2. ETAT ACOUSTIQUE INITIAL

2.1. Méthodologie

La méthodologie de l'état initial consiste à :

- Réaliser une campagne de mesures de bruit in-situ : 10 mesures de 24 heures en continu ont été réalisées en mars 2022 le long du secteur d'étude.
- Caler le modèle acoustique, à l'aide du logiciel de calcul de propagation acoustique CadnaA®.
- Modéliser l'état initial (horizon 2022), tenant compte des circulations ferroviaires et routières.
- Définir les zones d'ambiances sonores préexistantes et déterminer les seuils à respecter en situation projet.

2.2. Mesures de bruit in-situ

2.2.1. Présentation

La nature et la localisation des points de mesures ont été validées conjointement entre SNCF Réseau et Sixense Engineering. Les prises de contacts avec les riverains ont été menées par Sixense Engineering. Une lettre d'accréditation à en-tête SNCF a permis de faciliter ce démarchage.

Pour rappel, les mesures chez les riverains ont pour objectif de définir les ambiances sonores globales (toutes sources de bruit confondues) et de caractériser la part de la contribution sonore ferroviaire en façade du bâti riverain.

La campagne de mesures s'est déroulée du 15 au 18 mars 2022 et comprend 10 points fixes de 24 heures en continu répartis le long de la ligne chez des riverains.

Les mesures ont été réalisées à 2m en avant des façades, sur une période continue de 24h, permettant de caractériser le niveau de bruit ambiant sur chacune des 2 périodes réglementaires (6h-22h) et (22h-6h). Les mesures sont corrélées aux relevés des trafics ferroviaires, et des conditions météorologiques (station MétéoFrance la plus proche).

Les mesures ont été réalisées selon les normes de mesurage :

- NFS 31-010, relative à la caractérisation et au mesurage des bruits dans l'environnement.
- NFS 31-085, relative au mesurage du bruit dû au trafic routier.
- NFS 31-088, relative au mesurage du bruit dû au trafic ferroviaire.

L'analyse croisée des mesures de bruit, et des relevés de trafic ferroviaire (fichiers BREHAT) permet d'identifier les sources de bruit particulières et de déterminer la contribution sonore du trafic ferroviaire (pour le cas présent) pour chacune des périodes de référence.

Ainsi, avec le relevé horaire des circulations pendant les jours de mesures, fourni par SNCF Réseau sous forme de fichiers Excel intitulés HOUAT (trafic théorique) et BREHAT (trafic réel), le bruit d'origine ferroviaire est séparé du bruit global ambiant en chaque point.

La représentativité du trafic sur la ligne concernée a été vérifiée quelques jours avant le lancement de campagne de mesures à l'aide du fichier HOUAT (prévisions de trafics) afin de s'assurer d'un fonctionnement normal des lignes (pas de diminution de trafic liée à des travaux par exemple).

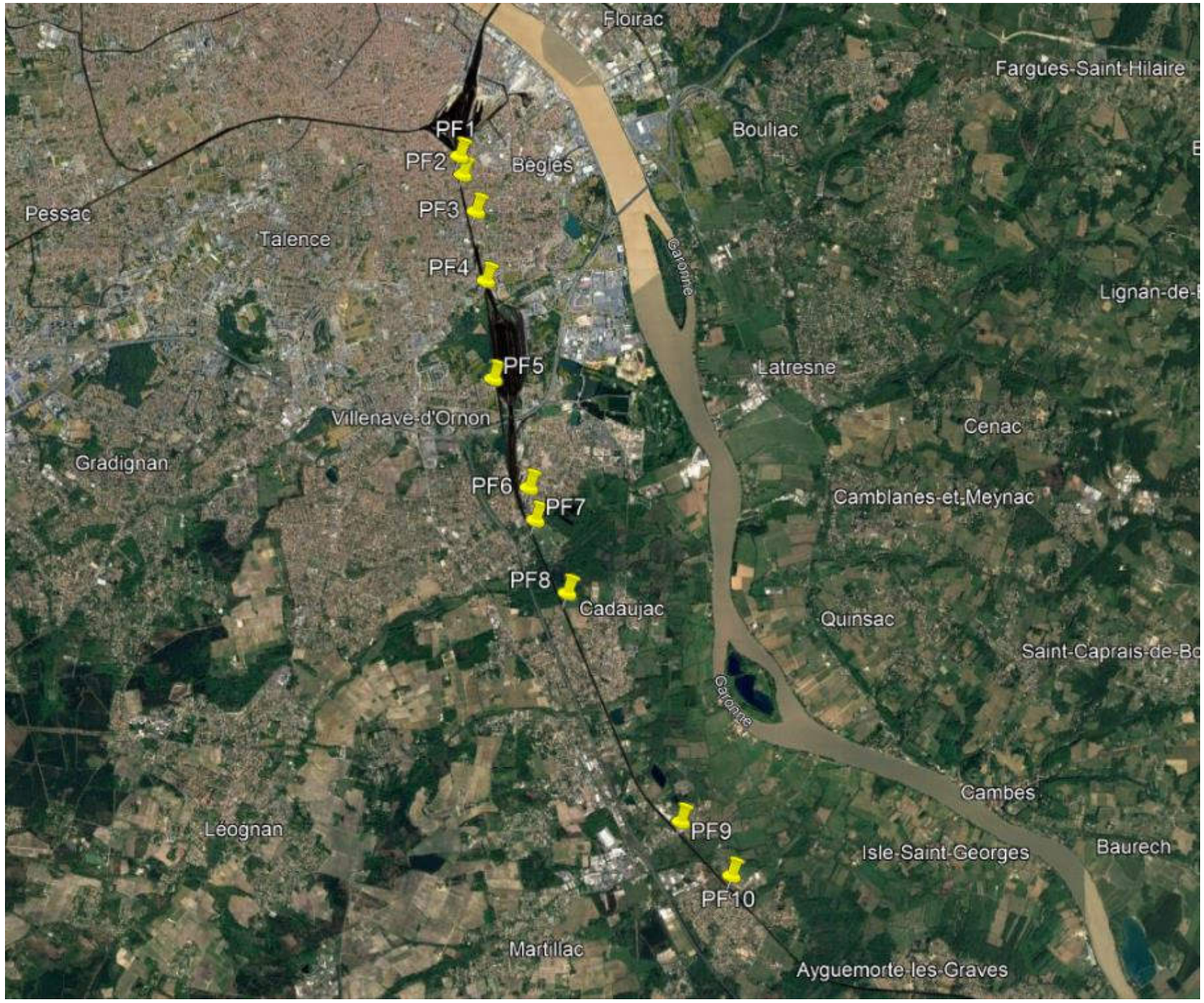
Le matériel utilisé est présenté au chapitre 9.1.

Localisation de la ligne et des points de mesures réalisés en mars 2022

N

3 km

Légende :	
Voie ferrée	
Point de mesure 24h	



2.2.2. Résultats de mesures de bruit in situ

Les relevés météorologiques de la station Météociel de Bordeaux (33) sont présentés au chapitre 9.2. Aucune période de précipitation n'a été relevée pendant la campagne de mesures.

Les fiches de mesures détaillées de chaque point sont présentées au chapitre 9.3. Le tableau suivant présente une synthèse des résultats de mesure, arrondis au ½ dB(A) le plus proche.

Synthèse des résultats de mesures

Réf.	Adresse	Période de mesures	Période	LAeq Global	LAeq Train	LAeq Résiduel	Nombre de trains codés
PF1	57 rue Anatole France 33130 BEGLES	Du 15/03 14h10 au 16/03 14h20	Jour	57,5	54,5	53,5	65
			Nuit	53,5	51,5	49,0	9
PF2	2 rue du Maréchal Lyautey 33130 BEGLES	Du 15/03 13h30 au 16/03 14h00	Jour	54,5	49,0	52,5	67
			Nuit	49,5	45,5	47,5	9
PF3	17 rue Maydieu 33130 BEGLES	Du 15/03 14h45 au 16/03 14h35	Jour	57,5	54,0	55,5	65
			Nuit	53,0	51,0	48,5	9
PF4	34 rue Dilly Prolongée 33130 BEGLES	Du 16/03 16h25 au 18/03 10h50	Jour	56,5	55,5	49,5	116
			Nuit	54,0	53,5	44,5	13
PF5	52 rue du tronquet 33140 VILLENAVE D'ORNON	Du 15/03 16h au 16/03 17h	Jour	58,0	53,5	56,0	66
			Nuit	55,5	52,0	53,5	9
PF6	31 avenue de Castelnau 33140 CADAUJAC	Du 15/03 16h45 au 16/03 17h15	Jour	58,0	54,0	56,0	52
			Nuit	55,0	54,5	46,5	12
PF7	105 rue Paul Remadier 33140 VILLENAVE D'ORNON	Du 15/03 17h15 au 16/03 17h30	Jour	65,0	64,5	55,0	69
			Nuit	62,5	62,5	44,5	12
PF8	20 rue Jean Moulin 33140 CADAUJAC	Du 15/03 17h50 au 16/03 18h25	Jour	72,0	71,5	63,5	71
			Nuit	69,0	69,0	38,5	12
PF9	161 chemin de Pâe 33140 CADAUJAC	Du 16/03 18h10 au 18/03 11h25	Jour	60,5	54,0	59,5	58
			Nuit	54,0	54,0	40,5	17
PF10	15 rue des Iris 33650 ST MEDARD D'EYRANS	Du 15/03 11h30 au 16/03 11h45	Jour	58,0	55,5	54,0	47
			Nuit	55,0	53,5	50,0	7

Commentaires :

- Pour chaque période de mesures diurne et nocturne, sont affichés les indicateurs suivants :
  - *Le LAeq Global qui correspond au niveau de bruit pour toutes les sources sonores confondues.*
  - *Le LAeq Train qui correspond au niveau de bruit généré par les passages de trains uniquement, calculé sur la période complète considérée.*
  - *Le LAeq Résiduel qui correspond au niveau de bruit de l'ensemble des sources sonores autres que les trains (bruit routier essentiellement).*
- Les points de mesures PF7 et PF8 sont situés en ambiance sonore non modérée. Au point PF8, les niveaux sonores dépassent le seuil de Point Noir du Bruit, dans les conditions rencontrées lors des mesures. La mesure a été réalisée au niveau d'une fenêtre du 1er étage, au-dessus du mur de propriété, qui fait environ 2m de hauteur. La voie ferrée est située à environ 10m du point de mesures.

2.3. Modélisation du site d'étude

La modélisation acoustique de la situation actuelle est établie, à l'aide du logiciel de calcul de propagation acoustique CadnaA, à partir des données suivantes :

- Données géographiques issues de la BDTopo® de l'IGN : bâtiments, routes, voies ferrées, contours administratifs, obstacles etc.
- Données des protections anti-bruit présentes sur le territoire (précédentes études, et vérifications visuelles).
- Données altimétriques issues de la BDAlti®.
- Données ferroviaires fournies par SNCF Réseau : fichiers BREHAT et HOUAT, correspondant à la période de mesures.
- Données de circulations, sur le type de matériel roulant, sur les vitesses de circulation…
- Données routières fournies par SNCF Réseau, sur les principaux axes traversant la zone d'étude.

2.4. Calage du modèle acoustique

Des récepteurs (ou points de contrôle) sont positionnés aux endroits exacts où les mesures de bruit ont été réalisés.

Les données de trafic ferroviaire correspondant à la période de mesure sont intégrées comme sources de bruit, en tenant compte des différentes typologies de trains circulant sur le secteur (TGV, Intercités, TER, Fret, HLP). Des hypothèses, provenant de la précédente étude acoustique, sont formulées concernant les vitesses de circulation de chaque type de train, sur plusieurs tronçons.

Les calculs sont établis, pour la période Jour et la période Nuit, selon la NMPB Fer – version 2008, et permettent d'évaluer la contribution sonore de chacune des sources de bruit.

Le tableau suivant présente la comparaison des niveaux mesurés avec ceux calculés par le modèle. Les niveaux sonores sont arrondis au ½ dB le plus proche et exprimés en dB(A).

Réf.	Niveau sonore mesuré		Niveau sonore calculé		Ecart calcul-mesure	
	LAeq Jour (6h-22h)	LAeq Nuit (22h-6h)	LAeq Jour (6h-22h)	LAeq Nuit (22h-6h)	LAeq Jour (6h-22h)	LAeq Nuit (22h-6h)
PF1	54,5	51,5	52,5	47,5	-2,0	-4,0
PF2	49,0	45,5	48,5	44,0	-0,5	-1,5
PF3	54,0	51,0	56,5	52,0	2,5	1,0
PF4	55,5	53,5	56,0	55,5	0,5	2,0
PF5	53,5	52,0	53,5	53,0	0,0	1,0
PF6	54,0	54,5	56,0	57,0	2,0	2,5
PF7	64,5	62,5	62,0	62,5	-2,5	0,0
PF8	71,5	69,0	71,5	70,0	0,0	1,0
PF9	54,0	54,0	56,5	55,0	2,5	1,0
PF10	55,5	53,5	56,0	54,5	0,5	1,0

Commentaires :

- Le manuel du Chef de Projet relatif au bruit et études routières co-édité par le SETRA et le CERTU en octobre 2001 indique la précision acceptable en usage normal. **Cette précision est de ± 2 dB(A) pour des sites simples ou à proximité des voies (moins de 100m)** et est de ± 4 dB(A) pour des sites complexes ou à distance des voies (plus de 100 m où les résultats peuvent être influencés par les conditions météorologiques).
- Les écarts sont compris entre -4,0 et +2,5 dB(A) pour l'ensemble des points de mesures. Le modèle est considéré comme validé.

2.5. Trafics de l’état initial

L’état initial est constitué par les bruits cumulés d’origine ferroviaire et routière.

2.5.1. Trafics ferroviaires en situation initiale

Pour le bruit ferroviaire, le trafic pris en compte correspond à la situation moyenne annuelle. Les trafics 2021 sont issus du trafic BREHAT de février 2020 pour le Fret, et des fiches horaires 2021. Les hypothèses sont présentées ci-après, en termes de trafics et de vitesses maximales par tronçon et types de train :



Trafic en situation actuelle (2021 – issu du trafic BREHAT de février 2020 Fret et fiches horaires 2021), source SNCF Réseau

ETAT INITIAL TMJA 2021		Bordeaux St Jean / Circulaire		Hourcade Nord		Hourcade Sud		racco GPSO		Composition (*)
		Hourcade Nord		Hourcade Sud		Racco GPSO		Beautiran		
		V1	V2	V1	V2	V1	V2	V1	V2	
TGV voyageurs	6h-18h	5	5	5	5	5	5	5	5	2 rames TGV-Duplex (8 voitures) de 200 m chacune
	18h-22h	2	2	2	2	2	2	2	2	
	22h-6h	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Total	7	7	7	7	7	7	7	7	
INTERCITE	6h-18h	6	4	6	4	6	4	6	4	1 motrice BB7200 + 10 voitures VU-VTU-FF
	18h-22h	1	2	1	2	1	2	1	2	
	22h-6h	0	1	0	1	0	1	0	1	
	Total	7	7	7	7	7	7	7	7	
Automoteur TER	6h-18h	15	15	15	15	15	15	15	15	Regiolis
	18h-22h	7	7	7	7	7	7	7	7	
	22h-6h	1	0	1	0	1	0	1	0	
	Total	23	22	23	22	23	22	23	22	
Fret	6h-18h	5	4	2	4	2	4	2	4	1 motrices BB27000 + 43 wagons FRET freiné fonte
	18h-22h	3	2	1	2	1	2	1	2	
	22h-6h	5	4	2	1	2	1	2	1	
	Total	13	10	5	7	5	7	5	7	
HLP EVO	6h-18h	3	4							1 motrices BB27000
	18h-22h	0	1							
	22h-6h	3	1							
	Total	6	6							

(*) composition issue du document de référence RFF / SNCF : Méthode et donnée d'émission sonore pour la réalisation des études prévisionnelles du bruit des infrastructures de transport ferroviaire dans l'environnement (octobre 2012)

Vitesses de circulation des trains, source SNCF Réseau

	Bordeaux St Jean / Circulaire	Hourcade Nord	Hourcade Sud	limite communes Villenave/Cadaujac	rue Truchon (Cadaujac)	Racc GPSO
	Hourcade Nord	Hourcade Sud	limite communes Villenave/Cadaujac	rue Truchon (Cadaujac)	Racc GPSO	Beautiran
	V1 & V2	V1 & V2	V1 & V2	V1 & V2	V1 & V2	V1 & V2
TGV	100	100	120	120	160	160
INTERCITE	100	100	120	120	160	160
TER	60	60	70	70	100	100
FRET	30	40	50	70	80	80

2.5.2. Trafics routiers en situation initiale



Pour le bruit routier, les axes majeurs situés à proximité de la voie ferrée ont été intégrés. Les données proviennent de données de comptages disponibles auprès du Département, des services de l'Etat, et de comptages réalisés en 2015 spécifiquement pour l'étude du projet AFSB. Ces données sur différentes années ont été extrapolées pour correspondre à un horizon 2022.

Le trafic routier modélisé en situation initiale est présenté ci-après.



N°	Nom de la route	Année de comptage	TMJA comptage		TMJA projeté 2022	
			Véh/j	%PL	Véh/j	%PL
1	Bd Albert 1er / JJ Bosc	2020	22324	7	22 773	7
2	Avenue Lucien Rousseau	2013	4000	5	4 375	5
3	Avenue Lenine	2013	6850	6	7 492	6
4	A630	2019	142 944	13	147 275	13
5	A62	2019	71104	11	73 259	11
6	av Ml de Lattre de Tassigny	2013	5 108	3	5 587	3
7	av Fernand Coin	2013	1 500	10	1 641	10
8	rue du moulin noir	2015	238	1	225	1
9	RD111	2015	5 307	1	5 690	1
10	rue Truchon	2015	1 488	0	1 595	0
11	RD108 av St médard	2018	4 370	2	4 547	2
11'	RD108 av St médard	2018	4 180	3	4 350	3
12	rue Millefleurs / RD108	2015	671	0	720	0
13	rue d'Armeau	2015	285	1	306	1
14	rue des Marguerites	2018	4 390	4	4 568	4
15	RD108 av Canterane	2015	1 319	1	1 414	1
15'	RD108 av du 8 mai	2015	1 704	1	1 827	1
16	RD214	2015	4 006	4	4 295	4
17	RD108 av de Baron	2015	3 264	1	3 500	1
17'	RD108 av de la Gare	2015	2 150	1	2 305	1
18	RD214E5 av de l'Esteyrolle	2015	1 115	1	1 195	1
19	RD214 route du Point de Tôls	2015	1 610	1	1 726	1

2.6. Détermination des zones d'ambiances sonores préexistantes

Les zones d'ambiances sonores préexistantes représentent une classification des groupes de bâtiments exposés à plus ou moins de bruit actuellement. Un calcul est effectué en prenant en compte toutes les sources de bruit routières et ferroviaires importantes existantes actuellement.

Les résultats de calculs en situation initiale sont présentés au chapitre 9.4, sous forme de cartes représentant les bâtiments sensibles (habitat, enseignement, santé, bureau) et leur exposition sonore selon un code couleur normé (NFS31-133).

Les calculs sont réalisés en façade des bâtiments situés en bordure des voies ferrées ou au niveau des seconds fronts de bâtis, dans la zone d'étude situé entre la limite de commune Bordeaux / Bègles, et la limite de commune St Médard d'Eyrans. Les bâtiments non évalués ne sont pas des bâtiments sensibles au sens de la réglementation acoustique.

Les tableaux indiquent entre autres les niveaux sonores toutes sources de bruit confondues (routes et voies ferrées) calculés en façade des bâtiments à tous les étages en périodes jour (6h-22h) et nuit (22h-6h).

Ces niveaux sonores calculés en façade et à tous les étages des bâtiments permettent de déterminer l'ambiance sonore associée auquel le bâtiment est exposé actuellement.

Une zone est dite d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant (toutes sources confondues) existant avant le projet, à 2 mètres en avant des façades des bâtiments, est tel que LAeq (6h-22h) est inférieur à 65 dB(A) et LAeq (22h-6h) est inférieur à 60 dB(A) (article 2 de l'arrêté du 8 novembre 1999).

Ambiance sonore préexistante	Bruit ambiant existant avant travaux (toutes sources) en dB(A)	
	LAeq jour (6h-22h)	LAeq nuit (22h-6h)
Modérée	< 65	< 60
Modérée de nuit	≥ 65	< 60
Non Modérée	< 65	≥ 60
	≥ 65	≥ 60

L'appréciation de ce critère d'ambiance sonore est recherchée pour des zones homogènes du point de vue de l'occupation des sols et non par façade ou bâtiment. Ainsi, la zone est qualifiée d'ambiance sonore modérée ou non modérée si une grande partie des niveaux de bruit ambiant (toutes sources confondues), en façade des bâtiments respectant les critères de l'arrêté. Ceci permet d'éviter d'avoir une différence importante des niveaux sonores admissibles à respecter entre deux bâtiments voisins.

Les zones homogènes d'ambiance sonore retenues comme non modérée (les plus bruyantes) sont repérées respectivement en orange sur les cartes présentées au chapitre 9.4.

Les bâtiments situés en dehors de ces zones sont situés en zone d'ambiance sonore modérée. La zone d'ambiance sonore retenue pour chaque bâtiment est indiquée dans les tableaux des résultats de calcul en situation initiale, au chapitre 9.4.

D'un point de vue acoustique, le trafic est dimensionnant sur la période nocturne (car l'écart jour/nuit est inférieur à 5 dB(A)).

2.7. Détermination des seuils réglementaires

Les seuils réglementaires sont définis en fonction :

- De la zone d'ambiance sonore dans lequel se situe le bâtiment.
- De la contribution sonore ferroviaire auquel est exposé le bâtiment actuellement.

Un calcul est donc effectué en prenant en compte uniquement le trafic ferroviaire (sans les routes). Les résultats de la contribution sonore ferroviaire actuelle en façade des bâtiments en période jour (6h-22h) et nuit (22h-6h) sont présentés sur les tableaux en annexe 4.

Les niveaux sonores admissibles à respecter les périodes jour (6h-22h) et nuit (22h-6h) ont été déterminés sur la base de ces résultats. Les seuils acoustiques réglementaires sont indiqués, pour chaque bâtiment, dans les tableaux de résultats de calculs de la situation initiale, au chapitre 9.4).

Pour rappel, ces seuils sont applicables uniquement si l'augmentation du bruit liée à la mise en place du projet est significative (différence projet – référence supérieure à plus de 2 dB(A)). Dans le cas contraire, aucune protection acoustique n'est à mettre en place.

2.8. Points Noirs du Bruit en situation initiale

Actuellement, 13 bâtiments présentent des niveaux sonores dépassant les seuils de définition d'un Point Noir du Bruit (PNB) ferroviaire :

Bâtiment	Commune	Nature	PNB Fer Etat initial (2022)
BEG_0042	Bègles	Habitation	Oui
BEG_0163	Bègles	Habitation	Oui
BEG_0175	Bègles	Habitation	Oui
BEG_0219	Bègles	Habitation	Oui
BEG_0231	Bègles	Habitation	Oui
BEG_0237	Bègles	Habitation	Oui
BEG_0239	Bègles	Habitation	Oui
BEG_0247	Bègles	Habitation	Oui
BEG_0257	Bègles	Habitation	Oui
CAD_0008	Cadaujac	Habitation	Oui
CAD_0304	Cadaujac	Habitation	Oui
CAD_0404	Cadaujac	Habitation	Oui
CAD_0413	Cadaujac	Habitation	Oui

CHAPITRE 3. ETAT DE REFERENCE

3.1. Méthodologie

La modélisation de l'état initial est reprise en intégrant le trafic à la mise en service (2032) et à long terme (2062) sans modification du tracé. Seule la contribution sonore de l'infrastructure ferroviaire objet de l'étude est prise en compte. Les résultats de calcul sont comparés avec les niveaux sonores incluant le projet de modification pour vérifier si l'augmentation du niveau sonore, en façade des bâtiments concernés, est significative (voir paragraphe 1.4.3).

Si la différence est supérieure à 2 dB(A), alors le projet constitue une modification significative, et des objectifs réglementaires sont définis pour chaque bâtiment concerné. Dans le cas inverse, aucun objectif n'est défini et aucune protection acoustique n'est à prévoir.

3.2. Trafics ferroviaires de l'état de référence

Les trafics ferroviaires pris en compte pour les calculs en situation de référence en 2032 (ex 2025) et 2062 (ex 2055) ont été fournis par SNCF Réseau. Ils sont détaillés par tronçons acoustiquement homogènes (même trafic et même vitesse de circulation) ci-après. Les vitesses de circulation modélisées sont les mêmes qu'en situation initiale.

Trafic en situation de référence à la mise en service, source SNCF Réseau

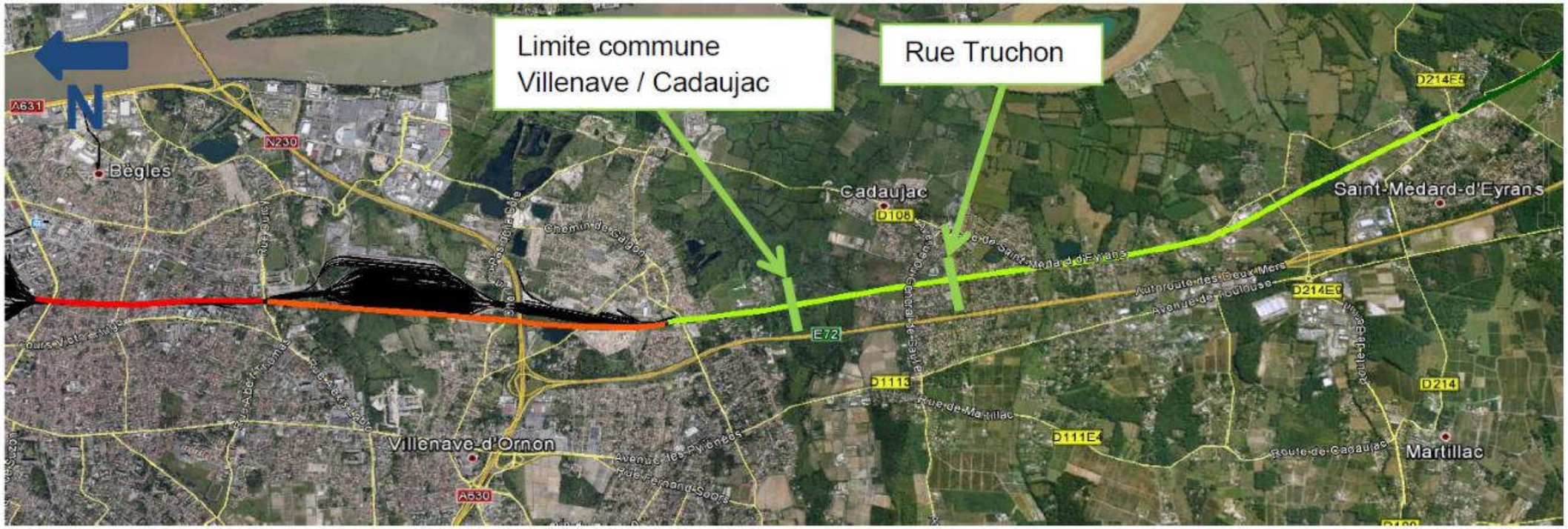
REFERENCE TMJA 2032		Bordeaux St Jean / Circulaire		Hourcade Nord		Hourcade Sud		racco GPSO		Composition (*)
		Hourcade Nord		Hourcade Sud		Racco GPSO		Beautiran		
		V1	V2	V1	V2	V1	V2	V1	V2	
TGV voyageurs (2032=2020)	6h-18h	16	15	16	15	16	15	16	15	2 rames TGV-Duplex (8 voitures) de 200 m chacune
	18h-22h	3	4	3	4	3	4	3	4	
	22h-6h	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Total	20	20	20	20	20	20	20	20	
TER	6h-18h	21	21	21	21	21	21	21	21	Regiolis / Regio2N
	18h-22h	11	12	11	12	11	12	11	12	
	22h-6h	1	0	1	0	1	0	1	0	
	Total	33	33	33	33	33	33	33	33	
Fret Combiné (46%)	6h-18h	3	3	3	3	3	3	3	3	2 motrices BB27000 + 40 wagons FRET : ¼ freiné fonte et ¾ freiné composite
	18h-22h	2	2	2	2	2	2	2	2	
	22h-6h	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Total	6	6	6	6	6	6	6	6	
Fret Entier (54%)	6h-18h	4	4	4	4	4	4	4	4	2 motrices BB27000 + 26 wagons FRET : ¼ freiné fonte et ¾ freiné composite
	18h-22h	3	3	3	3	3	3	3	3	
	22h-6h	2	2	1	1	1	1	1	1	
	Total	9	9	8	8	8	8	8	8	

(*) composition issue du document de référence RFF / SNCF : Méthode et donnée d'émission sonore pour la réalisation des études prévisionnelles du bruit des infrastructures de transport ferroviaire dans l'environnement (octobre 2012)

Vitesses de circulation des trains, source SNCF Réseau

	Bordeaux St Jean / Circulaire	Hourcade Nord	Hourcade Sud	limite communes Villenave/Cadaujac	rue Truchon (Cadaujac)	Racc GPSO
	Hourcade Nord	Hourcade Sud	limite communes Villenave/Cadaujac	rue Truchon (Cadaujac)	Racc GPSO	Beautiran
	V1 & V2	V1 & V2	V1 & V2	V1 & V2	V1 & V2	V1 & V2
TGV	100	100	120	120	160	160
TER	60	60	70	70	100	100
FRET	30	40	50	70	80	80

Localisation des tronçons des trafics ferroviaires, source SNCF Réseau



Trafic ferroviaire en situation de référence à long terme, source SNCF Réseau

REFERENCE TMJA 2062		Bordeaux St Jean / Circulaire		Hourcade Nord		Hourcade Sud		racco GPSO		Composition(*)
		Hourcade Nord		Hourcade Sud		Racco GPSO		Beautiran		
		V1	V2	V1	V2	V1	V2	V1	V2	
TGV voyageurs	6h-18h	16	15	16	15	16	15	16	15	2 rames TGV-Duplex (8 voitures) de 200 m chacune
	18h-22h	3	4	3	4	3	4	3	4	
	22h-6h	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Total	20	20	20	20	20	20	20	20	
TER	6h-18h	21	21	21	21	21	21	21	21	Regiolis / Regio2N
	18h-22h	11	12	11	12	11	12	11	12	
	22h-6h	1	0	1	0	1	0	1	0	
	Total	33	33	33	33	33	33	33	33	
Fret Combiné (46%)	6h-18h	4	4	4	4	4	4	4	4	2 motrices BB27000 + 40 wagons FRET freiné composite
	18h-22h	3	3	3	3	3	3	3	3	
	22h-6h	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Total	8	8	8	8	8	8	8	8	
Fret Entier (54%)	6h-18h	4	4	4	4	4	4	4	4	2 motrices BB27000 + 26 wagons FRET freiné composite
	18h-22h	3	3	3	3	3	3	3	3	
	22h-6h	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Total	9	9	9	9	9	9	9	9	

(*) composition issue du document de référence RFF / SNCF : Méthode et donnée d'émission sonore pour la réalisation des études prévisionnelles du bruit des infrastructures de transport ferroviaire dans l'environnement (octobre 2012)

3.3. Résultats de calculs en situation de référence

Les résultats de calculs en situation de référence, arrondis au ½ dB(A) près, sont présentés au chapitre 9.5 : Résultats de calculs de l'impact sonore des aménagements ferroviaires.

Les calculs sont réalisés en façade des bâtiments situés en bordure des voies ferrées ou au niveau des seconds fronts de bâtis, dans la zone d'étude située entre La limite de commune Bordeaux / Bègles et le pont du Sable d'Expert à Saint-Médard d'Eyrans. Les bâtiments sans récepteur de calcul sont aveugles (façade face à la voie ferrées sans fenêtre) ou ne sont des bâtiments sensibles selon la réglementation acoustique (hangars, lieux de cultes, bâtiment sportif, etc.).

Les tableaux des résultats en périodes diurne (6h-22h) et nocturne (22h-6h) sont situés au chapitre 9.5 à l'horizon de la mise en service (2032) et à l'horizon long terme (2062). Ces résultats concernent la contribution sonore des axes ferroviaires seuls.

3.4. Points Noirs du Bruit en situation de référence

Les bâtiments identifiés comme PNB ferroviaire en situation initiale ne le sont plus en situation de référence, en lien avec la diminution du trafic de fret et le renouvellement du parc matériel Fret et Intercités. L'évolution de la composition des types de trains conduit à des émissions sonores moins bruyantes.

1 seul bâtiment est situation de PNB pour la situation de référence en 2032, et aucun à long terme (2062).

Bâtiment	Commune	Nature	PNB Fer Etat initial (2022)	PNB Fer Référence 2032	PNB Fer Référence 2062
CAD_0404	Cadaujac	Habitation	Oui	Oui	Non

La carte ci-après permet de localiser le bâtiment concerné.



CHAPITRE 4. ETAT PROJET

4.1. Méthodologie

Le projet d'aménagements ferroviaire au Sud de Bordeaux (AFSB) consiste principalement à rajouter une voie ferrée afin d'augmenter le trafic futur. La nouvelle voie créée (à l'Est des voies existantes) sera nommée V1F et la voie V1 actuelle sera renommée Vc. Les haltes TER (à Bègles, Villenave d'Ornon, Cadaujac et St Médard d'Eyrans) seront modifiées en créant un quai central. La voie Vc est divisée en 2 voies (V1 bis et V2 bis) de part et d'autre du quai central.

De plus, certaines routes départementales vont être rétablies afin de supprimer les passages à niveaux existants.

Le modèle numérique est repris en modifiant les voies ferrées concernées (sur la base des plans du projet au format .dwg fournis par SNCF Réseau) et en intégrant les évolutions de trafic, à l'horizon de la mise en service (2032) et à long terme (2062), sur les voies ferroviaires afin d'établir la situation future avec le projet d'aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux.

Comme pour la situation actuelle et la situation de référence, les calculs sont réalisés pour les périodes réglementaires diurne (6 h – 22 h) et nocturne (22 h – 6 h) entre la limite de commune Bordeaux-Bègles et le pont du Sable d'Expert à Saint-Médard d'Eyrans. Les résultats de calcul pour la situation projet permettent de déterminer si le projet engendre la création de Points Noirs du Bruit ferroviaire. De plus, la comparaison entre les résultats de l'état projet et ceux de l'état de référence permet de déterminer le besoin ou non de protéger les bâtiments existants.

Les hypothèses météorologiques et de calcul sont identiques à celles prises en compte pour les calculs de l'état actuel.

4.2. Trafics ferroviaires en situation projet

Les trafics pris en compte pour les calculs en situation projet sans protection à l'horizon mise en service (2032) et long terme (2062) ont été fournis par SNCF Réseau. Le projet permet de faire circuler plus de trains TGVa (voyageur ou SRGV). Les vitesses de circulation des trains (TGVa, TER et Fret) sont plus élevées qu'en situation initiale ou de référence (notamment au Nord de la rue Truchon à Cadaujac).

Les trafics ferroviaires utilisés dans la modélisation acoustique de l'état de projet sont détaillés par tronçons acoustiquement homogènes (même trafic et même vitesse de circulation) ci-après.

Trafic en situation projet à la mise en service (2032), source SNCF Réseau

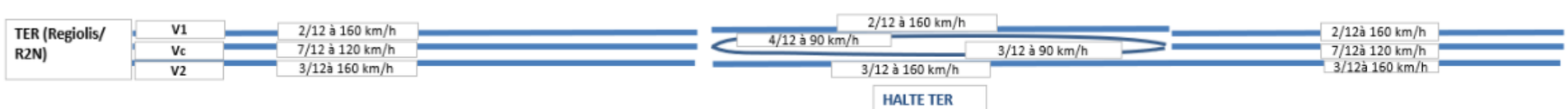
PROJET TMJA 2032		Bordeaux St Jean / Circulaire			Hourcade Nord			Hourcade Sud			racco GPSO		Composition(*)
		Hourcade Nord			Hourcade Sud			Racco GPSO			Beautiran		
		V1	Vc	V2	V1	Vc	V2	V1	Vc	V2	V1	V2	
TGV voyageurs	6h-18h	36	0	30	36	0	30	36	0	30			2 rames TGV-Duplex (8 voitures) de 200 m chacune
	18h-22h	9	0	15	9	0	15	9	0	15			
	22h-6h	2	0	2	2	0	2	2	0	2			
	Total	47	0	47	47	0	47	47	0	47			
SRGV	6h-18h	3	0	4	3	0	3	3	0	3			1 rame TGV-A réduite à 8 voitures (13 bogies)
	18h-22h	1	0	0	1	0	1	1	0	1			
	22h-6h	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Total	4	0	4	4	0	4	4	0	4			
TER	6h-18h	12	30	15	12	30	15	12	30	15	28	29	Régiolis ou Régio 2N
	18h-22h	4	9	5	4	9	5	4	9	5	9	9	
	22h-6h	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	
	Total	16	40	20	16	40	20	16	40	20	38	38	
Fret Combiné (46%)	6h-18h	3	0	3	3	0	3	4	0	2	3	3	2 motrices BB27000 + 40 wagons FRET ¼ freiné fonte ¾ freiné composite
	18h-22h	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	4	
	22h-6h	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	
	Total	8	0	8	8	0	8	9	0	7	8	8	
Fret Entier (54%)	6h-18h	4	0	4	4	0	4	5	0	3	4	4	2 motrices BB27000 + 26 wagons FRET ¼ freiné fonte ¾ freiné composite
	18h-22h	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	4	
	22h-6h	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	
	Total	9	0	9	9	0	9	10	0	8	9	9	

(*) composition issue du document de référence RFF / SNCF : Méthode et donnée d'émission sonore pour la réalisation des études prévisionnelles du bruit des infrastructures de transport ferroviaire dans l'environnement (octobre 2012)

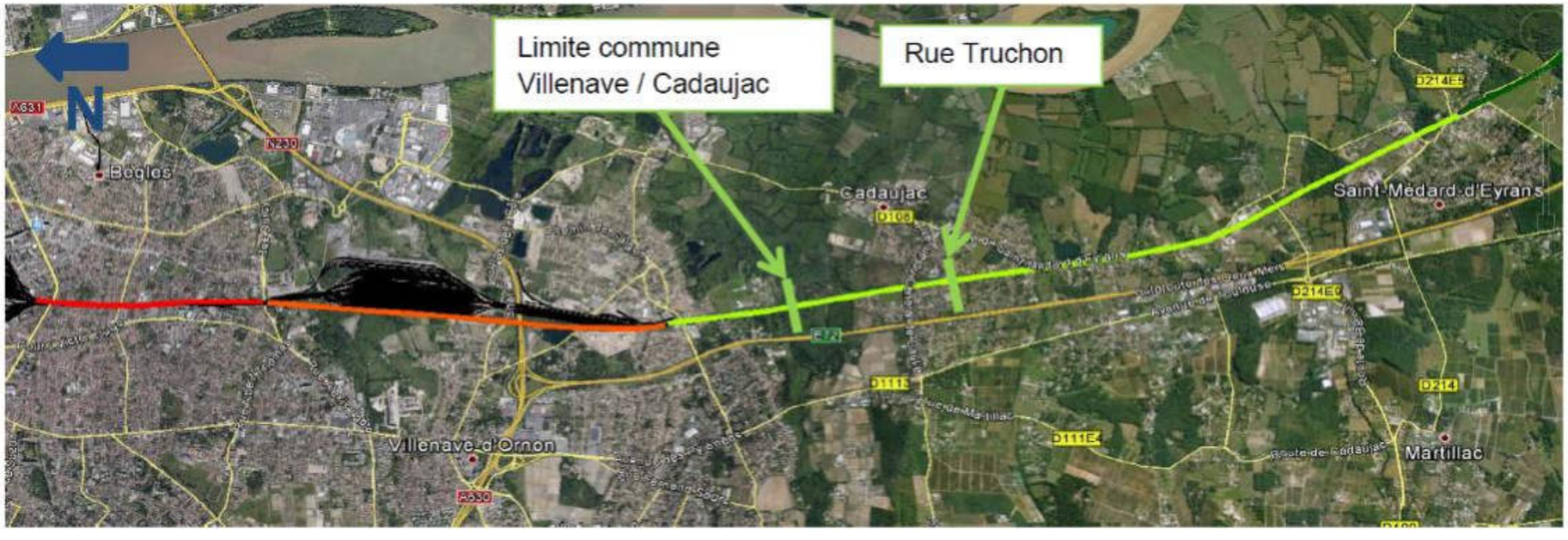
Vitesses de circulation des trains en situation projet, source SNCF Réseau

	Bordeaux St Jean / Circulaire		PK 1.9 (création Vc)			PK 3.018 (Halte TER Bègles)			Racc GPSO		
	PK 1.9 (création Vc)		PK 3.018 (Halte TER Bègles)			Racc GPSO			Beautiran		
	V1	V2	V1F	V2F	Vc / T6	V1F	Vc	V2F	V1F	Vc	V2F
TGV	110	110	120	120		160		160			
SRGV	110	110	120	120		160		160			
TER	110	110	120	120	90	160	120/90	160	160		160
FRET	100	100	100	100		100		100	100		100

Halte TER Bègles :



Localisation des tronçons des trafics ferroviaires, source SNCF Réseau



Trafic ferroviaire en situation de référence à long terme, source SNCF Réseau

PROJET TMJA 2062		Bordeaux St Jean / Circulaire			Hourcade Nord			Hourcade Sud			racco GPSO		Composition (*)
		Hourcade Nord			Hourcade Sud			Racco GPSO			Beautiran		
		V1	Vc	V2	V1	Vc	V2	V1	Vc	V2	V1	V2	
TGV voyageurs (2025=2020)	6h-18h	36	0	30	36	0	30	36	0	30			2 rames TGV-Duplex (8 voitures) de 200 m chacune
	18h-22h	9	0	15	9	0	15	9	0	15			
	22h-6h	2	0	2	2	0	2	2	0	2			
	Total	47	0	47	47	0	47	47	0	47			
SRGV (2025=2020)	6h-18h	3	0	4	3	0	4	3	0	4			1 rame TGV-A réduite à 8 voitures (13 bogies)
	18h-22h	1	0	0	1	0	0	1	0	0			
	22h-6h	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Total	4	0	4	4	0	4	4	0	4			
TER (2025=2020)	6h-18h	12	37	22	12	37	22	12	37	22	35	35	Régiolis ou Régio 2N
	18h-22h	4	15	8	4	15	8	4	15	8	14	14	
	22h-6h	0	2	2	0	2	2	0	2	2	2	2	
	Total	16	54	32	16	54	32	16	54	32	51(**)	51	
Fret Combiné (46%)	6h-18h	4	0	4	3	0	3	4	0	2	3	3	2 motrices BB27000 + 40 wagons FRET freiné composite
	18h-22h	6	0	6	5	0	5	5	0	5	5	5	
	22h-6h	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	2	
	Total	12	0	12	10	0	10	11	0	9	10	10	
Fret Entier (54%)	6h-18h	5	0	5	4	0	4	6	0	2	4	4	2 motrices BB27000 + 26 wagons FRET freiné composite
	18h-22h	6	0	6	5	0	5	5	0	5	5	5	
	22h-6h	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	2	
	Total	13	0	13	11	0	11	13	0	9	11	11	

(*) composition issue du document de référence RFF / SNCF : Méthode et donnée d'émission sonore pour la réalisation des études prévisionnelles du bruit des infrastructures de transport ferroviaire dans l'environnement (octobre 2012)

(**) Les prévisions à 51+51 TER TMJA à long terme intègrent la version la plus optimiste en termes de RER au 1/4h (3 heures de pointe matin et soir). C'est cette prévision qui a été prise pour l'étude acoustique. Si le RER est au 1/4h uniquement pendant une heure de pointe matin et soir les prévisions de TER s'établissent à 44+44 TMJA.

4.3. Analyse des impacts du projet AFSB

Les résultats de calculs en situation projet sont présentés au chapitre 9.4 sous forme de cartes de récepteurs et de tableaux indiquant les niveaux sonores en façade, arrondis au ½ dB(A) près. Les récepteurs sont numérotés par ordre croissant du Nord-Ouest au Sud-Est. Les calculs sont réalisés en façade des bâtiments situés en bordure des voies ferrées ou au niveau des seconds fronts de bâtis, dans la zone d'étude située entre La limite de commune Bordeaux / Bègles et le pont du Sable d'Expert à Saint-Médard d'Eyrans. Les bâtiments sans récepteur de calcul sont aveugles (façade face à la voie ferrées sans fenêtre) ou ne sont des bâtiments sensibles selon la réglementation acoustique (hangars, lieux de cultes, bâtiment sportif, etc.).

Remarque : Les calculs ont été effectués sur tous les points récepteurs présents sur les cartes. Afin d'alléger la présentation, seuls les récepteurs étiquetés sont présents dans les tableaux de résultats de calculs.

Les tableaux des résultats en périodes diurne (6h-22h) et nocturne (22h-6h) sont situés au paragraphe 9.5.2 à l'horizon de la mise en service (2032) et au paragraphe 9.5.3 à l'horizon long terme (2062). Ces résultats concernent la contribution sonore des axes ferroviaires seuls. Les niveaux sonores sont affichés en :

- Situation initiale ;
- Situation de référence ;
- Situation de projet (impact)

Sur les tableaux de résultats de calcul sont également affichés :

- la différence de bruit entre la situation de projet et la situation de référence sur les périodes diurne (6h-22h) et nocturne (22h-6h). Lorsqu'au moins une des deux valeurs est supérieure à 2 dB(A) (le jour ou la nuit), la modification de bruit est significative ;
- les niveaux sonores admissibles à respecter (objectif réglementaire) sur les périodes diurne (6h-22h) et nocturne (22h-6h).

Note : les résultats des niveaux sonores et des objectifs réglementaires sont arrondis au ½ dB(A) près dans les tableaux mais la différence de bruit entre la situation de projet et la situation de référence est affichée au dixième de dB(A) pour être sûr que l'ensemble des bâtiments en situation de modification significative du bruit soient pris en compte dans l'analyse des résultats.

La modification du trafic et de la configuration des voies ferrées engendre une augmentation significative du bruit en façade de la majorité des bâtiments aux abords des voies ferrées.

La colonne « à protéger » dans les tableaux de résultats indique si le bâtiment est en situation d'augmentation significative du bruit et est exposé à des niveaux sonores dépassant les seuils réglementaires. Les bâtiments nécessitant la mise en place d'une protection acoustique (indiqué en « oui » dans la colonne « à protéger ») sont repérés par leur récepteur coloré en orange sur les cartes.

Le tableau ci-après récapitule, par commune, le nombre de bâtiments impactés par le projet AFSB à la mise en service et à l'horizon long terme.

Au vu des résultats, le dimensionnement des protections sera réalisé sur la situation Projet 2032, celle-ci étant la plus impactante.

Commune	Bâtis nécessitant une protection acoustique (points orange sur les cartes d'impact sonore)					
	Mise en service (2032)			Long terme (2062)		
	Habitation	Santé	Enseignement	Habitation	Santé	Enseignement
Bègles	88	0	0	75	0	0
Villenave d'Ornon	9	0	0	5	0	0
Cadaujac	24	1	0	16	0	0
St Médard d'Eyrans	43	1	2	21	0	2
TOTAL	**160**	**2**	**2**	**117**	**0**	**2**
	164			**119**		

4.4. Points Noirs du Bruit en situation de projet sans protection acoustique

Avec la création du projet et sans protection acoustique, 26 bâtiments dépassent les seuils de définition d'un PNB ferroviaire à l'horizon de la mise en service (2032) et 14 bâtiments à l'horizon long terme (2062) :

Bâtiment	Commune	Nature	PNB Fer Etat initial (2022)	PNB Référence (2032)	PNB Référence (2062)	PNB Projet (2032)	PNB Projet (2062)
BEG_0005	Bègles	Habitation	Non	Non	Non	PNB	Non
BEG_0079	Bègles	Habitation	Non	Non	Non	PNB	Non
BEG_0081	Bègles	Habitation	Non	Non	Non	PNB	Non
BEG_0083	Bègles	Habitation	Non	Non	Non	PNB	Non
BEG_0131	Bègles	Habitation	Non	Non	Non	PNB	Non
BEG_0140	Bègles	Habitation	Non	Non	Non	PNB	PNB
BEG_0155	Bègles	Habitation	Non	Non	Non	PNB	PNB
BEG_0163	Bègles	Habitation	PNB	Non	Non	PNB	Non
BEG_0175	Bègles	Habitation	PNB	Non	Non	PNB	Non
BEG_0197	Bègles	Habitation	Non	Non	Non	PNB	PNB
BEG_0213	Bègles	Habitation	Non	Non	Non	PNB	PNB
BEG_0219	Bègles	Habitation	PNB	Non	Non	PNB	PNB
BEG_0222	Bègles	Habitation	Non	Non	Non	PNB	PNB
BEG_0231	Bègles	Habitation	PNB	Non	Non	PNB	PNB
BEG_0239	Bègles	Habitation	PNB	Non	Non	PNB	PNB
BEG_0247	Bègles	Habitation	PNB	Non	Non	PNB	Non
BEG_0257	Bègles	Habitation	PNB	Non	Non	PNB	Non
BEG_0332	Bègles	Habitation	Non	Non	Non	PNB	PNB
VIL_0079	Villenave d'Ornon	Habitation	Non	Non	Non	PNB	Non
CAD_0008	Cadaujac	Habitation	PNB	Non	Non	PNB	PNB
CAD_0298	Cadaujac	Habitation	Non	Non	Non	PNB	Non
CAD_0404	Cadaujac	Habitation	PNB	PNB	Non	PNB	PNB
STM_0142	St Médard d'Eyrans	Habitation	Non	Non	Non	PNB	PNB

Ces PNB sont repérés en annexe.

CHAPITRE 5. DIMENSIONNEMENT DES PROTECTIONS ACOUSTIQUES

5.1. Méthodologie

Les différences de bruit entre la situation de projet et la situation de référence sont plus élevées à la mise en service (2032) qu'à long terme (2062). L'horizon d'étude à la mise en service est donc plus pénalisant que celui à long terme (il y a plus de bâtiments nécessitant une protection acoustique). **Les protections acoustiques sont donc dimensionnées à l'horizon mise en service (2032).**

En application de la réglementation, si les niveaux sonores en façade des bâtiments riverains avec le projet dépassent les seuils réglementaires, des protections acoustiques sont préconisées. Différents types de protections acoustiques peuvent être envisagées :

- À la source : écran ou merlon modélisé au bord de la future infrastructure ferroviaire, modification du type de rail et/ou de la vitesse de circulation des trains. Ces protections à la source doivent être privilégiées notamment dans les secteurs de bâtiments denses.

- Renforcement des isolements acoustiques de façade : traitement acoustique sur le bâti limitant le niveau sonore à l'intérieur des bâtiments. Ce type de protection est réglementairement préconisé lorsque la mise en place d'une protection à la source s'avère économiquement ou techniquement irréalisable. Une isolation acoustique de façade est donc préconisée en complément d'une protection à la source ou directement pour des zones isolées de faibles densités de bâtiments.

L'ensemble des protections acoustiques à la source et de renforcements acoustiques de l'isolement acoustique de façade préconisés sont listés (avec les indications suivantes : commune, PK, hauteur, longueur, surface, nombre de bâtiments), et fournis au format Shape.

5.2. Modélisation des protections acoustiques à la source

Le dimensionnement des protections est assuré sur la base des indices acoustiques LAeq(6h-22h) et LAeq(22h-6h).

Le modèle de la situation projet est repris en intégrant des protections à la source. Dans un premier temps, les protections acoustiques à la source de type écran absorbant sont modélisées.

Ensuite, si besoin certains écrans ont été affinés (en hauteur et longueur) et de nouveaux écrans modélisés afin de protéger au mieux les riverains du bruit ferroviaire. Ces protections acoustiques ont fait l'objet d'un précalage selon les contraintes d'insertion et de réalisation lié au nouveau tracé. Les contraintes de réalisation des travaux sont également prises en compte pour le positionnement réaliste des protections acoustiques à la source.

Les écrans proposés sont implantés en bordure de plate-forme, à une distance compatible avec les exigences de sécurité et de maintenance (distance minimale entre l'écran et la voie limitrophe). Ils sont positionnés juste derrière les poteaux caténaires à une distance minimale de 4 m par rapport à l'axe de la voie la plus proche. Selon le positionnement des accès, des portes seront intégrées dans les écrans afin de permettre l'accès aux voies pour permettre les opérations de maintenance, voire pour des accès de sécurité pompiers.

La hauteur minimale d'écran modélisée est de 1.5m/Zrail (ou 2m par rapport au TN en cas de voies ferrées en déblais) et la hauteur maximale de protection à la source envisagée est de 4m/Zrail (ou 4,5m par rapport au TN en cas de voies ferrées en déblais).

L'isolement acoustique des écrans pris en compte dans les calculs sur de type A2, sauf l'écran sur merlon au PK3.5 à Bègles qui est de type Gabion (A1).

La nomination des écrans est de type Zx-Ey-Vz où :

- Zx correspond au n° de la zone dans laquelle se trouve l'écran (Z1, Z2 ou Z3) ;
- Ey correspond à la position de l'écran sur la ligne ferroviaire (PK moyen approximatif de la position originale fourni par les équipes des études d'infrastructure) ;
- Vz correspond à la voie la plus proche de l'écran (V1 ou V2).

5 écrans ont été supprimés.

Au total il est dimensionné 9 579 ml (16 631,5 m²) d'écrans absorbants. Le tableau ci-après liste l'ensemble des écrans modélisés.

Liste des protections dimensionnées au titre du projet

Nom protection	Commune	PK début	PK fin	Longueur	Hauteur par rapport au TN	Surface écran (en m²)
Z1-E1.57-V2	Bègles	1.522	1.620	98	1.5	147
Z1-E1.74-V1	Bègles	1.630	1.854	226	2	452
Z1-E1.75-V2	Bègles	1.630	1.851	221	2	442
Z1-E1.95-V2	Bègles	1.854	2.055	201	2	402
Z1-E1.95-V1a	Bègles	1.856	1.96	104	2	208
Z1-E1.95-V1b	Bègles	1.960	2.058	98	2	196
Z1-E2.14-V1	Bègles	2.098	2.222	124	1.5	186
Z1-E2.08-V2b	Bègles	2.114	2.177	63	2.5	157,5
Z1-E2.08-V2c	Bègles	2.252	2.294	42	2	84
Z1-E2.33-V1	Bègles	2.303	2.373	70	2.5	175
Z1-E2.47-V1-a	Bègles	2.373	2.388	15	2.5	37,5
Z1-E2.47-V1-b	Bègles	2.455	2.575	120	1.5	180
Z1-E2.4-V2	Bègles	2.427	2.454	27	1.5	40,5

Nom protection	Commune	PK début	PK fin	Longueur	Hauteur par rapport au TN	Surface écran (en m²)
Z1-E2.51-V2	Bègles	2.454	2.575	121	2	242
Z1-E2.91-V2	Bègles	2.817	3.010	193	2	386
Z1-E3.13-V2	Bègles	3.022	3.198	176	1.5	264
Z1-E3.4-V2	Bègles	3.220	3.524	304	2	608
Z1-E6.08-V2-a	Villenave d'Ornon	6.057	6.214	157	3.5	549,5
Z1-E6.08-V2-b	Villenave d'Ornon	6.214	6.318	104	2.5	260
Z1-E6.45-V2	Villenave d'Ornon	6.318	6.570	252	1.5	378
Z1-E6.72-V1-a	Villenave d'Ornon	6.577	6.805	228	1.5	342
Z1-E6.72-V1-b	Villenave d'Ornon	6.805	6.908	103	1.5	154,5
Z1-E6.71-V2	Villenave d'Ornon	6.643	6.830	187	1.5	280,5
Z1-E6.9-V2	Villenave d'Ornon	6.830	6.983	153	1.5	229,5
Z2-E8.07-V2-a	Cadaujac	7.945	8.044	99	1.5	148,5
Z2-E8.07-V2-b	Cadaujac	8.044	8.215	171	1.5	256,5
Z2-E9.65-V2-a	Cadaujac	8.415	8.950	535	1.5	802,5
Z2-E9.65-V2-b	Cadaujac	8.950	9.398	448	1.5	672
Z2-E9.65-V2-c	Cadaujac	9.398	10.887	1489	1.5	2233,5
Z2-E8.75-V1	Cadaujac	8.470	8.986	516	1.5	774
Z2-E9.25-V1	Cadaujac	8.986	9.520	534	1.5	801
Z2-E11.7-V2	Cadaujac	11.510	11.760	250	1.5	375
Z2-E11.6-V1	Cadaujac	11.520	11.786	266	1.5	399
Z3-E13.09-V2	Saint Médard d'Eyrans	12.508	13.439	931	2	1862
Z3-E12.81-V1	Saint Médard d'Eyrans	12.362	12.895	528	2	1056
Z3-E13.2-V1	Saint Médard d'Eyrans	13.013	13.493	425	2	850
TOTAL				**9579 ml**		**16631,5 m²**

5.3. Résultats de calculs en situation projet avec protections acoustiques à la source

Les résultats de calculs en situation projet sont présentés au chapitre 9.6 sous forme de cartes de récepteurs et de tableaux indiquant les niveaux sonores en façade, arrondis au ½ dB(A) près. Les récepteurs sont numérotés par ordre croissant du Nord-Ouest au Sud-Est.

Les calculs sont réalisés en façade des bâtiments situés en bordure des voies ferrées ou au niveau des seconds voire troisièmes fronts de bâtis, dans la zone d'étude située entre la limite de commune Bordeaux / Bègles et le pont du Sable d'Expert à Saint-Médard d'Eyrans. Les bâtiments sans récepteur de calcul sont aveugles (façade face à la voie ferrées sans fenêtre) ou ne sont pas des bâtiments sensibles selon la réglementation acoustique (hangars, lieux de cultes, bâtiment sportif, etc.).

Remarque : Les calculs ont été effectués sur tous les points récepteurs présents sur les cartes.

Les tableaux des résultats en périodes diurne (6h-22h) et nocturne (22h-6h) sont situés au paragraphe 9.6.2 à l'horizon de la mise en service (2032) et au paragraphe 9.6.3 à l'horizon long terme (2062). Ces résultats concernent la contribution sonore des axes ferroviaires seuls. Les niveaux sonores sont affichés entre autres en situation de projet avec protections à la source (impact avec écrans). Avec la mise en place des écrans acoustiques préconisés au paragraphe précédent, la majorité des bâtiments nécessitant une protection acoustique (cf. paragraphe 4.3) ont des niveaux sonores en façade respectant les seuils réglementaires. Ces bâtiments sont représentés sur les cartes de résultats par ne couleur jaune du bâtiment.

En revanche, malgré la mise en place des protections acoustiques à la source, environ 47 bâtiments ont toujours des niveaux sonores en façade dépassant les seuils réglementaires, ils nécessitent une étude de leur isolement acoustique de façade (IF). Ces bâtiments (indiqués en « oui » dans la colonne « IF » des tableaux de résultat de calcul) sont localisés sur les cartes résultats par une couleur rouge du bâtiment.

5.4. Isolements acoustiques de façade

Conformément à l'article R. 571-48 du Code de l'Environnement, lorsque la mise en place d'une protection à la source s'avère économiquement ou techniquement irréalisable, les obligations réglementaires consistent en un traitement sur le bâti limitant le niveau de bruit à l'intérieur des bâtiments.

Cette solution de renforcement de l'isolement acoustique de façade est également proposée en complément d'une protection acoustique à la source lorsque celle-ci n'est pas suffisante pour respecter les objectifs réglementaires, notamment en façade des étages supérieurs.

L'isolement acoustique visé après travaux devra répondre à l'ensemble des conditions suivantes :

- DnT,A,tr ≥ LAeq(calculé) – LAeq(objectif) +25 ;
- DnT,A,tr ≥ 30 dB.

Le renforcement de l'isolement acoustique de la façade doit suivre la procédure suivante :

- visite du bâtiment et mesures d'isolement afin d'établir un diagnostic de l'état initial (menuiseries, huisseries, joints, volets, ventilation…) ;
- rédaction d'un projet de définition spécifiant les objectifs d'isolement réglementaires à obtenir et les propositions de traitement acoustique avec, éventuellement, la rédaction d'un Dossier de Consultation des Entreprises. Les valeurs d'isolement sont définies dans le Code de l'Environnement ;
- passation d'une convention de travaux entre le Maître d'ouvrage et le propriétaire ;
- réalisation des travaux par l'entreprise retenue ;
- à l'achèvement des travaux, mesures de réception des travaux et délivrance d'un certificat de conformité.

Dans certains cas, les façades existantes permettent déjà d'atteindre l'objectif d'isolement acoustique. Aucun traitement de protection acoustique n'est alors à mettre en œuvre.

A ce stade de l'étude, aucun diagnostic des isolements acoustiques existants n'a été réalisé. Dans la suite de l'étude nous faisons donc l'hypothèse que tous les bâtiments n'ont pas d'isolement acoustique nécessaire au respect des seuils réglementaires. L'analyse des résultats est effectuée par nombre de bâtiment et non façade par façade. Il est à noter que les bâtiments situés derrière les écrans préconisés nécessitent une isolation acoustique de façade complémentaire uniquement pour les étages élevés.

Le tableau ci-après dénombre les bâtiments nécessitant une isolation acoustique de façade complémentaire :

Commune	Bâtis nécessitant un renforcement de l'isolement acoustique de façade (Bâtiments rouge sur les cartes d'impact sonore)					
	Mise en service (2032)			Long terme (2062)		
	Habitation	Santé	Enseignement	Habitation	Santé	Enseignement
Bègles	24	0	0	19	0	0
Villenave d'Ornon	4	0	0	4	0	0
Cadaujac	10	0	0	5	0	0
St Médard d'Eyrans	10	1	1	7	0	0
TOTAL	**46**	**1**	**1**	**35**	**0**	**0**
	48			**35**		

5.5. Points Noirs du Bruit en situation de projet avec protections acoustiques à la source

La mise en place des protections acoustiques à la source dans le cadre du projet AFSB permet de résorber les PNB qu'il y aurait en situation de projet.

Bâtiment	Commune	Nature	PNB Initial (2022)	PNB Référence		PNB Projet sans protection		PNB Projet avec protections	
				(2032)	(2062)	(2032)	(2062)	(2032)	(2062)
BEG_0213	Bègles	Habitation	Non	Non	Non	PNB	PNB	PNB	PNB
BEG_0219	Bègles	Habitation	PNB	Non	Non	PNB	PNB	PNB	PNB
BEG_0222	Bègles	Habitation	Non	Non	Non	PNB	PNB	PNB	Non
BEG_0239	Bègles	Habitation	PNB	Non	Non	PNB	PNB	PNB	PNB
BEG_0332	Bègles	Habitation	Non	Non	Non	PNB	PNB	PNB	PNB
CAD_0008	Cadaujac	Habitation	PNB	Non	Non	PNB	PNB	PNB	PNB
CAD_0404	Cadaujac	Habitation	PNB	PNB	Non	PNB	PNB	PNB	PNB
CAD_0476	Cadaujac	Habitation	Non	Non	Non	PNB	Non	PNB	Non
VIL_0079	Villenave d'Ornon	Habitation	Non	Non	Non	PNB	Non	PNB	Non

CHAPITRE 6. RETABLISSEMENTS ROUTIERS

6.1. Méthodologie

Le projet d'aménagements ferroviaire au Sud de Bordeaux (AFSB) engendre le rétablissement de plusieurs routes départementales ainsi que la suppression des passages à niveau (PN).

Une étude acoustique de l'impact des routes modifiées ou créées au titre du projet est effectuée afin de s'assurer que le projet n'engendre pas des niveaux sonores en façade des riverains au-dessus des seuils réglementaires.

Toutes les routes départementales rétablies sont localisées sur les plans en page suivante. Elles sont triées selon quatre catégories de rétablissement :

- En bleu, les routes rétablies en place (tracé non modifié) et dont le trafic sera inchangé entre la situation de référence (sans projet) et la situation projet. Ces rétablissements n'engendreront pas de modification de bruit en façade des riverains ;
- En violet, les routes ayant un faible trafic (< 3 000 véh./jour). Ces rétablissements engendreront des niveaux sonores en façade inférieur au seuil réglementaire ;
- En vert, les routes non modifiées (pas de travaux) mais subissant une augmentation du trafic. Il n'existe aucun seuil acoustique réglementaire à respecter pour ces voies ayant un effet acoustique induit ;
- En orange, les routes modifiées avec un trafic conséquent. Ces routes sont traitées au titre du respect de la réglementation acoustique relative à la modification significative d'infrastructure routière (cf. paragraphe 3.4.3.4) ;

- En rouge, les routes créées au titre du projet (suppression des PN). Ces routes sont traitées au titre du respect de la réglementation acoustique relative à la création d'une nouvelle infrastructure routière (cf. paragraphe 3.4.4).

Il est à noter que les trafics routiers de l'ensemble des voies rétablies sont relativement faibles pour garantir qu'il n'y aura pas de création de Point Noir du Bruit routier. Seuls les rétablissements routiers subissant une modification significative de leur tracé et de leur trafic sont étudiés (voies orange et rouge) :

- RD111 – avenue du Général de Gaulle, Cadaujac ;
- RD108 – avenue de Saint Médard d'Eyrans, Cadaujac ;
- RD214E9 - rue des Marguerites, Cadaujac ;
- RD108 – avenue du Cordon d'Or / avenue de Canterane, St Médard d'Eyrans ;
- RD214 – route de Pont de Tôls / RD108 – avenue du Sablé d'Expert, St Médard d'Eyrans.

Les modèles numériques en situation de référence et de projet sont repris en modifiant les routes concernées (sur la base des plans du projet au format dwg fournis par SNCF PSIG pour les zones 1 et 3 et par EGIS-SYSTRA pour la zone 2) et en intégrant les trafics routiers, à l'horizon long terme (2062).

Comme pour la situation actuelle, les calculs sont réalisés pour les périodes réglementaires diurne (6 h – 22 h) et nocturne (22 h – 6 h) entre la limite de commune Bordeaux-Bègles et le pont du Sable d'Expert à Saint-Médard d'Eyrans.

Les hypothèses météorologiques et de calcul sont identiques à celles prises en compte pour les calculs de l'état actuel.

6.2. Trafics des rétablissements routiers

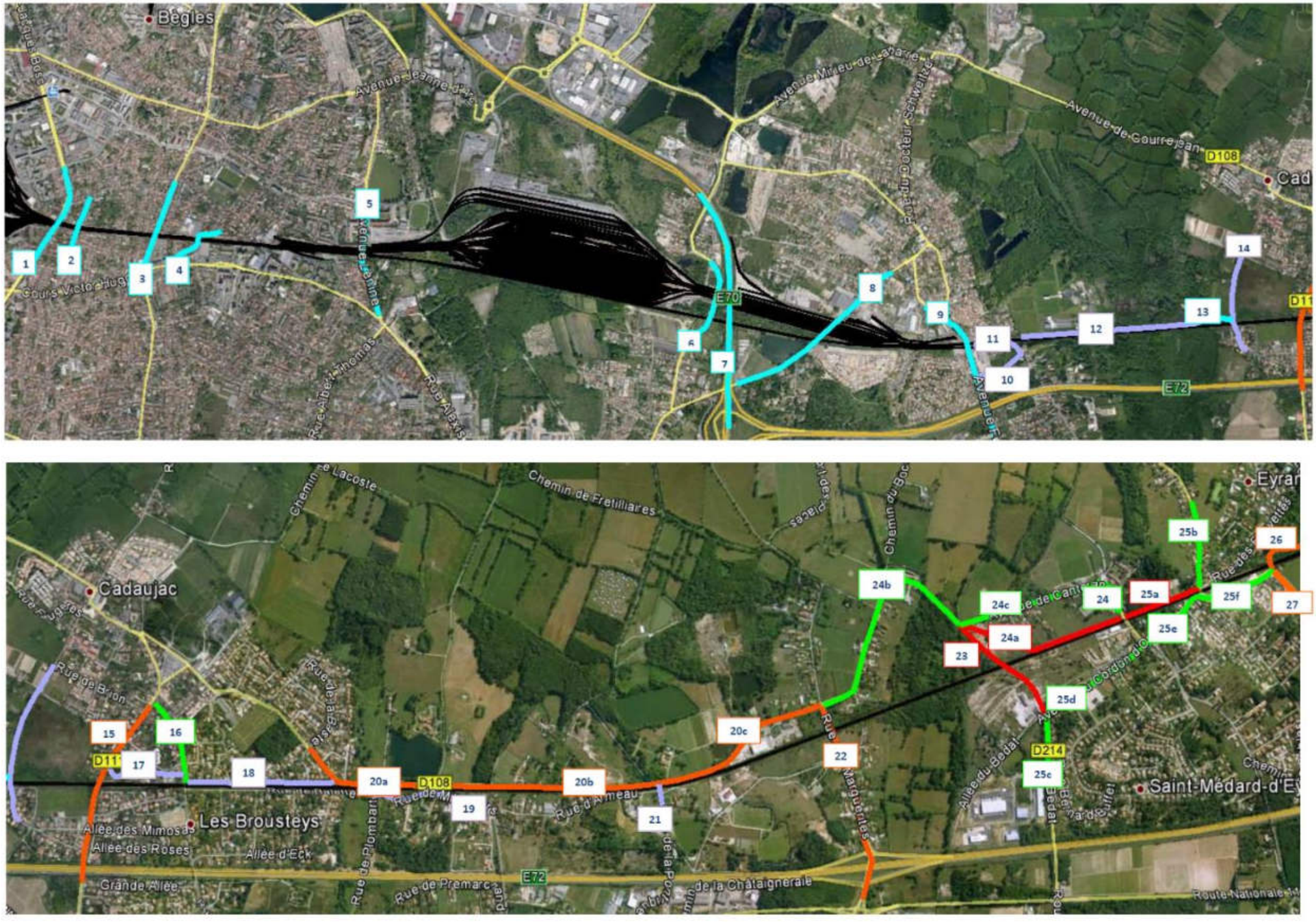
Conformément à la réglementation en vigueur, seuls les trafics routiers sont pris en compte pour les calculs acoustiques des rétablissements routiers (hors bruit ferroviaire). Ils sont détaillés ci-après.

Les trafics sont fournis par SNCF Réseau en situation initiale (2022), de référence (2032) et de projet (2032). Ils sont issus de l'étude de trafic de la Suppression PN (17/03/2015).

Le pourcentage poids lourd issu des comptages routiers réalisés par ALYCE SOFRECO en février 2015 est estimé constant à tous les horizons.

Les estimations de trafics en situation de référence et de projet à l'horizon long terme (2062) sont réalisées en faisant l'hypothèse que le trafic de 2025 issu de l'étude de trafic pour la suppression des PN (17/03/2015) évolue de 0.86% par an entre 2025 et 2035 puis de la moitié (soit 0.43% par an) entre 2035 et 2050 et qu'il n'y a aucune évolution du trafic entre 2050 et 2062.

Localisation des routes rétablies (seules les voies en orange et en rouge sont modélisées), source : Egis



Trafics des routes rétablies modélisées, source : Egis / SNCF Réseau

N°	Nom de la voirie	Commune	Initial 2022						Référence 2062						Projet 2062					
			TMJA		TMHA Jour		TMHA Nuit		TMJA		TMHA Jour		TMHA Nuit		TMJA		TMHA Jour		TMHA Nuit	
			Véh/j	%PL	Véh/h	%PL	Véh/h	%PL	Véh/j	%PL	Véh/h	%PL	Véh/h	%PL	Véh/j	%PL	Véh/h	%PL	Véh/h	%PL
15	D111 (Av. du Gal de Gaulle)	Cadaujac	5690	1,0	342	1,0	27	0	6330	0,7	294	1,0	42	1,0	8050	0,7	473	1,0	67	1,0
20a	D108 (av. de St Médard) entre rue du Bois du Pont et ch. Du Port d'Hourtin	Cadaujac	4547	2,0	274	2,0	20	3,0	6100	4,0	358	4,0	52	6,0	6440	4,0	378	4,0	55	6,0
20b	D108 (av. de St Médard) entre ch. du Port d'Hourtin et rue Pontrique	Cadaujac	4547	2,0	274	2,0	20	3,0	5060	4,0	297	4,0	43	6,0	6390	4,0	375	4,0	55	6,0
20c	D108 (av. de St Médard) entre rue Pontrique et rue des Marguerites	Cadaujac	4350	3,0	262	3,0	20	6,0	5010	4,0	294	4,0	43	6,0	6560	4,0	385	4,0	56	6,0
22	D214E9 (Rue des Marguerites)	Cadaujac	4568	4,0	267	5,0	41	7,0	3740	5,0	220	5,0	32	8,0	6040	5,0	354	5,0	52	8,0
23	D108 (Av. du Cordon d'Or)	St Médard d'Eyrans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1550	1,0	91	1,0	13	1,0
24a	D108 (Av. de Canterane)	St Médard d'Eyrans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1210	1,0	71	1,0	10	1,0
25a	Avenue de l'Esteyrolle (PN 14)	St Médard d'Eyrans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1730	1,0	102	1,0	15	1,0
26	D214 (route du Pont de Tôls)	St Médard d'Eyrans	1726	1,0	104	1,0	7	0	3110	0,9	183	1,0	26	1,0	3160	0,9	186	1,0	27	1,0
27	D108 (AV. du Sablé d'Expert)	St Médard d'Eyrans	1250	1,0	73	1,0	10	1,0	1900	1,0	112	1,0	16	1,0	1900	1,0	112	1,0	16	1,0

6.3. Résultats de calculs des routes rétablies

Les résultats de calculs en situation projet sont présentés au chapitre 9.6 : Résultats de calculs de l'impact sonore des rétablissements routiers » sous forme de cartes de récepteurs au 1/5 000ème et de tableaux indiquant les niveaux sonores en façade, arrondis au ½ dB(A) près. Les récepteurs sont numérotés par ordre croissant du Nord-Ouest au Sud-Est.

Les calculs sont réalisés en façade des bâtiments situés en bordure des routes rétablies, dans la zone d'étude située au droit des voies modifiées. Les bâtiments sans récepteur de calcul sont aveugles (façade face à la voie ferrées sans fenêtre) ou ne sont des bâtiments sensibles selon la réglementation acoustique (hangars, lieux de cultes, bâtiment sportif, etc.).

Les tableaux des résultats en périodes diurne (6h-22h) et nocturne (22h-6h) sont situés au chapitre 9.6. Ces résultats concernent la contribution sonore des axes routiers modifiés ou créés seuls. Les niveaux sonores sont affichés en situation initiale (2022), de référence et de projet à long terme (2062).

6.3.1. RD111 – avenue du Général de Gaulle à Cadaujac

Le pont de la RD111 (avenue du Général de Gaulle à Cadaujac) est démoli et reconstruit en place. Suite à la suppression d'un PN à proximité, le trafic sur cette route va être augmenté (itinéraire rabattu). Des bâtiments sont situés au bord de la route et sont donc très exposés au bruit routier.

Ce rétablissement est étudié selon la réglementation acoustique relative à la modification significative d'une infrastructure routière.

Les résultats de calculs sont présentés au paragraphe 9.6.1. Les résultats montrent que les bâtiments situés en dessous du pont n'ont pas d'évolution significative du bruit routier en façade. Par contre, les bâtiments plus éloignés de la voie ferrée subissent une augmentation significative du bruit. Parmi eux, 6 bâtiments ont des niveaux sonores en façade supérieurs aux seuils réglementaire. Ces bâtiments nécessitent la mise en place d'une protection acoustique.

Parmi les 6 bâtiments, 4 ont une augmentation du bruit en façade tout juste égale à 2 dB(A). Réglementairement, l'augmentation n'est pas significative pour ces bâtiments. Il s'agit des bâtiments référencés : CAD_0063, CAD_0066, CAD_0072 et CAD_0078.

Techniquement, il n'est pas possible de mettre en place une protection acoustique de type écran ou merlon car les entrées des maisons donnent directement sur la RD111. Une étude de l'isolement de façade est donc préconisée pour protéger ces bâtiments du bruit de la RD111. Pour rappel, l'isolement de façade sera renforcé uniquement si l'isolement actuel n'est pas suffisant efficace pour réduire le bruit à l'intérieur des logements.

6.3.2. RD108 – avenue de Saint Médard d'Eyrans à Cadaujac

Afin de créer la voie ferrée supplémentaire (V1F), la RD108 (avenue de St Médard à Cadaujac) va être déplacée de quelques mètres vers l'Est. Le merlon existant actuellement entre le RD108 et le Lac de Calot va être supprimé. Aucune protection acoustique à la source n'est prévue en remplacement.

Ce rétablissement est étudié selon la réglementation acoustique relative à la modification significative d'une infrastructure routière.

Les résultats de calculs sont présentés au paragraphe 9.6.2. Les résultats montrent que concernant le bruit routier, la modification de la voirie engendre une augmentation significative du bruit pour moins de 10 bâtiments. Les niveaux sonores en façade sont inférieurs aux seuils réglementaires, excepté pour le bâtiment référencé CAD_0355, où la contribution sonore routière dépasse de 0,5 dB(A) l'objectif de 60 dB(A) de jour. Toutefois, ce bâtiment tout récemment construit ne respecte par le critère d'antériorité.

Aucune protection acoustique n'est à prévoir au titre du rétablissement routier.

6.3.3. RD241E9 – rue des Marguerites à Cadaujac

Le pont de la RD214E9 (rue des Marguerites à Cadaujac) est démoli et reconstruit au nord de l'ouvrage existant.

Ce rétablissement est étudié selon la réglementation acoustique relative à la modification significative d'une infrastructure routière.

Les résultats de calculs sont présentés au paragraphe 9.6.3.

Les résultats montrent que les bâtiments situés à proximité du pont route n'ont pas d'évolution significative du bruit routier en façade. On constate toutefois une modification significative pour la partie Sud de la rue, avec 2 bâtiments (CAD_0499, CAD_0505) qui présentent des niveaux sonores en façade supérieurs aux seuils réglementaires. Toutefois, ces 2 bâtiments sont très récents et ne respectent pas le critère d'antériorité vis-à-vis du présent projet.

Aucune protection acoustique n'est à prévoir au titre du rétablissement routier.

6.3.4. RD108 – Avenue du Cordon d'Or / avenue de Canterane à St Médard d'Eyrans

Un nouveau pont route est créé pour relier la RD108 (avenue de Canterane) à la RD214 (Av du Cordon d'Or). De plus, la RD 108 (avenue de Canterane) va être déplacée le long de la voie ferrée (la route existante sera conservée pour avoir un rôle de desserte locale) et se connecter à la RD214E5 (avenue de l'Esteyrolle). Les passages à niveau RD108 (av de Canterane et RD214E5 (avenue de l'Esteyrolle) seront supprimés.

Il n'y a aucun bâtiment au bord du futur pont route de la RD108 (av du Cordon d'Or). Par contre, les bâtiments situés entre la voie ferrée et la RD108 (avenue de Canterane) voient la création d'une route nouvelle. L'impact sonore routier en façade de ces bâtiments est étudié selon la réglementation relative à la création d'une nouvelle infrastructure routière.

Les bâtiments situés au niveau des raccordements routiers entre la RD108 et la RD214 (avenue du Cordon d' Or) et entre la RD108 et la RD214E5 (avenue de l'Esteyrolle), voient une modification des routes existantes. Le bruit routier en façade de ces bâtiments est étudié selon la réglementation acoustique relative à la modification significative d'une infrastructure routière.

Les résultats de calculs sont présentés au paragraphe 9.6.4. Les résultats de calculs montrent que les bâtiments situés à proximité de la future RD108 (avenue de Canterane) ont des niveaux sonores en façade inférieurs aux seuils réglementaires. Aucun récepteur n'a été positionné en façade des bâtiments situés de l'autre côté de la RD108 le long de la voie ferrée (V2). Ces bâtiments étant plus éloignés de la RD108 (avenue de Canterane), la contribution sonore routière est moins élevée donc inférieure aux seuils réglementaires. Aucune protection acoustique n'est à prévoir au titre du rétablissement routier RD108 (avenue de Canterane).

Pour les bâtiments situés à la jonction entre la RD108 (avenue du Cordon d'Or) et entre la RD108 et la RD214E5 (avenue de l'Esteyrolle), l'évolution du bruit routier n'est pas significative en façade (moins de 2 dB(A)). Aucune protection acoustique n'est à prévoir au titre du rétablissement routier (au niveau des jonctions avec la RD214 et la RD214E5).

6.3.5. RD214 – route de Pont de Tôls / RD108 – avenue du Sablé d'Expert à St Médard d'Eyrans.

Le pont route de la RD 108 (avenue du Sablé d'Expert à St Médard d'Eyrans) est démoli et reconstruit au Sud de l'ouvrage existant. La voie latérale RD 214 (route de Pont de Tôls) est légèrement déplacée.

Ce rétablissement est étudié selon la réglementation acoustique relative à la modification significative d'une infrastructure routière.

Les résultats de calculs sont présentés au paragraphe 9.6.5. Les résultats montrent que les bâtiments situés à proximité du pont route n'ont pas d'évolution significative du bruit routier en façade. Aucune protection acoustique n'est à prévoir au titre du rétablissement routier.

CHAPITRE 7. MULTI-EXPOSITION ACOUSTIQUE

7.1. Définition

Contrairement à la mono-exposition qui concerne l'exposition d'un individu à une seule source de bruit prédominante, la multi-exposition acoustique concerne l'exposition d'un individu à plusieurs sources sonores d'intensité et de fréquences différentes. Ces sources sonores, indentifiables d'un point de vue sonore et visuel, sont différenciées du bruit de fond (exemple : vent, oiseaux, rivière) qui lui est peu fréquent ou masqué (moins intense).

Les sources liées à la multi-exposition peuvent être de différentes natures :

- Bruit routier : bruit généralement continu pour les trafics importants et distinctif pour certains véhicules bruyants (poids-lourds, deux-roues motorisés).
- Bruit ferroviaire : bruit discontinu avec une intensité (émergence) différente en fonction du type de matériel roulant et de sa vitesse (TGV, Fret).
- Bruit aérien : bruit discontinu plus ou moins intense en fonction du couloir aérien et du type d'aéronef (avion de ligne, hélicoptère).
- Bruit industriel : bruit ponctuel ou continu plus ou moins intense en fonction du type d'activité de l'usine (ventilation, impacts, compresseurs).

Les cas de multi-exposition acoustiques étudiés dans ce chapitre sont principalement les situations combinant bruit routier et bruit ferroviaire. La multi-exposition acoustique ne peut pas être quantifiée seulement par un niveau sonore cumulé de différentes sources de bruit mais par une sensation de gêne liée au ressenti physiologique et psychologique de l'être humain face à l'exposition de l'ensemble des sources de bruit (intensité, fréquence, vibrations, situation spatiale, vue directe de la source de bruit, perceptions ou connotations psychologiques). La multi-exposition sonore engendre un effet additif ou multiplicatif des problèmes liés au bruit chez l'homme (anxiété, interférence avec la communication, perturbation du sommeil, etc.). Par contre, la gêne liée à la multi-exposition acoustique sera ressentie différemment et pas forcément dégradée par rapport à la situation d'exposition au bruit d'une seule source.

7.2. Les recherches sur la multi-exposition acoustique

Plusieurs recherches sur le sujet de la multi-exposition acoustique ont été effectuées ou sont en cours d'étude à ce jour.

Il existe plusieurs documents résumant les résultats de recherche sur ce sujet. Ils sont listés ci-après de façon non exhaustive :

- « Évaluation de la gêne due à l'exposition combinée aux bruits routier et ferroviaire » - rapport n°242 de l'INRETS – Septembre 2003
- « Comment prendre en compte la multi-exposition sonore ? » - Fiche n°6 du CERTU – Cartes de bruit –Septembre 2006
- « Situations de multi-exposition aux bruits routier et ferroviaire : quelles pistes de recherche pour de nouveaux indicateurs ? » - Acoustique & technique n°37 spécial bruit ferroviaire – Deuxième trimestre 2004
- « Multi-exposition et multi-nuisances » - Thèse de doctorat de Régis PISCOT, discipline : sciences pour l'ingénieur, spécialité : architecture – Version 1 du 25 Juin 2009

L'ensemble des recherches sur le sujet de la multi-exposition acoustique montrent qu'il est difficile de quantifier la gêne issue de plusieurs sources de bruit différentes. En effet, actuellement il est facile d'identifier et d'évaluer la gêne acoustique d'une source isolée (mono-exposition) aussi bien par la mesure in-situ ou en laboratoire que par le calcul acoustique à l'aide de logiciels de simulations acoustiques. Les méthodes sont connues, développées depuis plusieurs décennies et les nuisances acoustiques font l'objet d'une réglementation spécifique à chaque type de source de bruit.

Au contraire, en situation de multi-exposition acoustique la gêne ressentie peut être due à l'effet cumulatif du bruit ou au bruit d'une source sonore plutôt qu'une autre. Il est parfois difficile de distinguer l'impact acoustique de chaque source et de définir laquelle est la plus gênante.

7.2.1. Les approches de recherches

Les recherches sur la multi-exposition acoustique ont été effectuées selon deux approches détaillées ci-après :

- Approche physique ;
- Approche psycho-acoustique.

L'approche physique consiste à quantifier en décibel (dB(A)), par la mesure ou le calcul, l'exposition des riverains aux sources de bruit isolées ou cumulées. Les logiciels de simulation acoustique permettent de calculer les contributions sonores de différentes sources sonores (routière, ferroviaire ou industrielle) seules ou cumulées. Avec les dernières versions, il est également possible d'afficher les différences (variation d'écart) des niveaux d'exposition par rapport aux seuils réglementaires ou par rapport à la contribution sonore d'une mono-source. De même, certains logiciels acoustiques ont été développés pour permettre une juxtaposition des surfaces d'isophones issues de plusieurs calculs différents.

L'avantage principal de cette approche est de pouvoir développer une méthode de visualisation cartographique des zones en situation de multi-exposition acoustique. Les limites de cette approche sont :

- *Les difficultés à analyser un cumul de bruit de sources sonores soumises à des réglementations différentes (les seuils réglementaires, les périodes de référence et parfois les indicateurs de référence sont différents) ;*
- *La non-prise en compte de la gêne en fonction de la fluctuation du bruit et du type de source dominante (exemple du bruit au passage d'un train ponctuel vis-à-vis de celui d'un trafic routier continu) ;*
- *La non-prise en compte de la gêne globale (visuelle, sensorielle, psychologique, etc.) ressentie par la population riveraine.*

L'approche psycho-acoustique consiste à comparer les niveaux acoustiques de chaque source par rapport à un degré de la gêne ressentie. Les études ont été réalisées sous la forme d'enquêtes auprès de population :

- *Sur leur lieu de domicile situé en zone de multi-exposition acoustique ;*
- *En laboratoire (salle d'écoute) où le sujet répond à un questionnaire après avoir été soumis à des stimuli sonores représentant diverses situations de multi-expositions acoustiques.*

Les résultats des enquêtes sont analysés afin de déterminer un indice dose-réponse de la gêne ressentie en situation de multi-exposition. Actuellement, aucune étude ne constitue une position officielle et n'a fait l'objet d'un consensus général au niveau de la Commission Européenne. De même, aucun document de référence n'a été jusqu'à présent produit sur ce sujet par l'OMS. Les limites de cette approche sont :

- *Les difficultés d'analyser le croisement de résultats subjectifs ;*
- *Les difficultés à trouver les bons paramètres à mettre en interaction ;*
- *Pour les tests en salle d'écoute les bruits émis sont issus de signaux composés de sources sonores combinées sans possibilité d'analyser les phénomènes de masquage ou autres interactions.*

7.2.2. Les résultats de recherche

La gêne varie en fonction du type de source :

Les bruits des sources sonores sont perçus différemment. En effet, en situation de multi-exposition routière/ferroviaire, le bruit routier est continu et perçu comme plus grave, alors que le bruit ferroviaire intermittent est lui définit comme surprenant. De plus, un bruit sera plus ou moins gênant qu'un autre en fonction de l'activité de la personne exposée, par exemple :

- *Le bruit ferroviaire au passage des trains est plus perturbant pour les conversations téléphoniques ou à l'extérieur ;*
- *Le bruit routier est plus perturbant pour le sommeil, l'ouverture des fenêtres, l'utilisation des espaces extérieurs et l'usage de certaines pièces à l'intérieur de l'habitat ;*
- *Les deux sources de bruit sont aussi gênantes (sans prédominance) pour la concentration et la conversation à l'intérieur de l'habitat.*

La gêne due au bruit n'est pas forcément liée à son intensité (volume) mais plutôt à sa variation. Si le niveau sonore reste constant (c'est souvent le cas pour le bruit routier) les personnes auront tendance à s'accoutumer au bruit et la gêne ressentie sera moins importante. Au contraire, la variation parfois brutale du niveau sonore (c'est le cas au passage d'un train) peut engendrer un phénomène de surprise. Mais, la variation de l'intensité sonore sera perturbante uniquement pendant la période d'apparition du bruit (qui peut varier de quelques secondes pour un TGV à 300 km/h à quelques minutes pour un train Fret). Elle sera plus acceptée que le bruit routier et au final moins gênante en globalité.

La dominance d'une source sonore :

Les études de recherches sur la multi-exposition acoustique ont montré que la gêne sonore n'est pas forcément liée au cumul énergétique de l'ensemble des sources de bruit mais à la perception plus ou moins importante d'une source sonore par rapport au bruit de fond (émergence). Ainsi, en fonction du niveau sonore global, une source peut être plus gênante qu'une autre en fonction de son niveau d'intensité, de sa durée d'apparition et de sa localisation. De même, dans les cas de multi-exposition sonore, une source de bruit peut être « masquée » par une autre qui la « contamine », auquel cas le site se trouve en situation de « dominance » d'une source.

Cette dominance est définie par un dépassement de la contribution sonore d'une source supérieur à 5 dB(A) de la contribution sonore d'une autre source. Elle peut varier selon les périodes de la journée. Par exemple un site peut être en situation de dominance routière la journée et en situation de dominance ferroviaire la nuit.

La dominance d'une source par rapport à une autre est également due à l'emplacement du riverain par rapport aux infrastructures (voies parallèles ou perpendiculaires). En situation de dominance d'une source, la gêne liée à la multi-exposition acoustique peut être assimilée à celle en situation de mono-exposition. Ainsi, en situation de multi-exposition acoustique, la gêne déclarée pour une source n'est pas uniquement fonction de la contribution sonore de cette source mais de sa situation de dominance ou non-dominance par rapport à une autre source.

La situation de dominance seule ne suffit néanmoins pas à caractériser le degré de gêne due au bruit d'une source plutôt qu'une autre. Par exemple, à niveau sonore Lden identique les personnes sont plus gênées par le bruit d'un avion que celui d'une route.

L'évaluation de la dose-réponse :

Des recherches ont été effectuées pour définir un degré de gêne (variant entre « pas du tout gêné » à « très gêné ») en compilant différents paramètres :

- Le type de source et ses contributions sonores sur différentes périodes (24h, jour, soir, nuit) ;
- Le niveau sonore global sur différentes périodes (24h, jour, soir, nuit) ;
- La dominance ou non-dominance d'une source ;

- Les variables non-acoustiques (le type de logement, la région, la distance par rapport aux voies, la présence de balcon ou d'espace extérieur, l'environnement sociodémographique, ratio d'occupation du logement, connaissances de l'acoustique, etc.).

Les résultats, bien que non officiels, ont mis en évidence les effets suivants :

- La gêne dépend du type de source de bruit et de l'activité ;
- Le niveau d'exposition global et la contribution relative de chaque source (dominance) ont un impact direct sur la gêne ressentie ;
- La pertinence d'un bonus ferroviaire par rapport au bruit routier existe est évalué à 5 dB(A) le jour, 2 dB(A) le soir et jusqu'à 10 dB(A) sur la période de 24h ;
- En situation de faibles ou forts niveaux sonores globaux, la gêne totale dépend du niveau sonore d'une des sources ;
- En situation intermédiaire (niveau sonore moyen), la gêne totale dépend de la différence entre les niveaux sonores des deux sources ;
- La gêne totale sur 24h dépend à part égale de la gêne routière de jour et de la gêne ferroviaire de soirée ;
- La gêne nocturne est très inférieure à la gêne sur la journée ou la gêne sur la soirée ;
- La gêne de multi-exposition acoustique est également liée à des variables non-acoustiques (situation des infrastructures par rapport au riverain, isolation du logement, jugement ou opinion du riverain, facteurs sociodémographiques, etc.).

7.3. Méthodologie

Pour rappel, aucune réglementation n'est applicable au titre de la multi-exposition acoustique (cf. paragraphe 3.4.6). L'étude acoustique de la multi-exposition est donc réalisée à titre indicatif (hors contexte réglementaire).

L'étude acoustique de la multi-exposition est effectuée selon l'approche physique (cf. paragraphe 11.2.2). Elle consiste à visualiser sur des cartes d'isophones les zones de multi-exposition acoustique.

L'analyse des cartes de résultats de calcul permettra de définir un classement des zones de multiexposition acoustique.

Le modèle numérique de la situation projet avec protections acoustiques est repris en intégrant les trafics des routes principales (routes départementale et autoroutes) qui sont à proximité de la ligne ferroviaire.

Deux calculs d'isophones à 5m de haut sont réalisés :

- Contribution sonore routière seule ;
- Contribution ferroviaire seule.

Les résultats de ces calculs sont combinés et permettent de réaliser deux types de carte :

- Différence des contributions sonores (ferroviaire – routière) afin de visualiser les zones de multi-exposition ;
- Cumul du bruit (ferroviaire et routier) afin de visualiser les ambiances sonores auquel sont exposées les zones de multi-exposition.

7.4. Trafics de la multi-exposition acoustique

7.4.1. Trafics ferroviaires de la multi-exposition acoustique

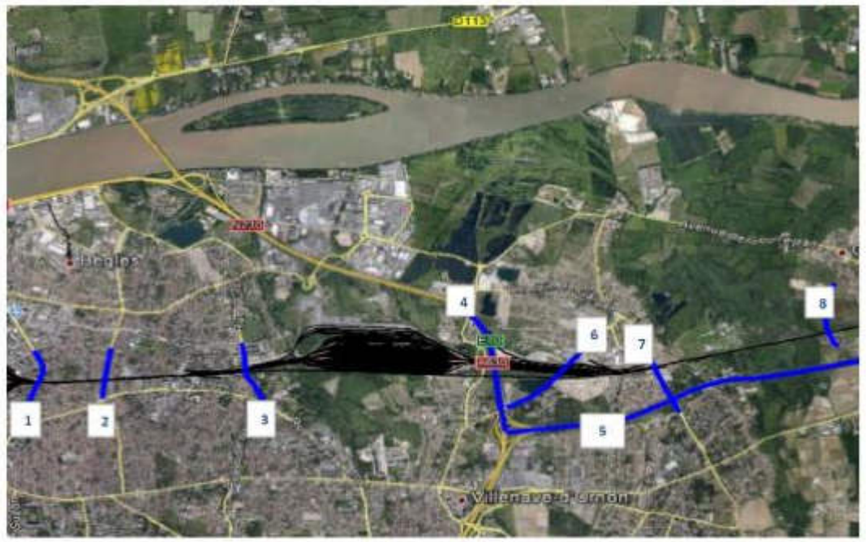
Les trafics ferroviaires modélisés pour les calculs d'isophones de la multi-exposition sonore sont identiques à ceux de la situation avec projet à long terme (2062). Ils sont indiqués au paragraphe 4.2.

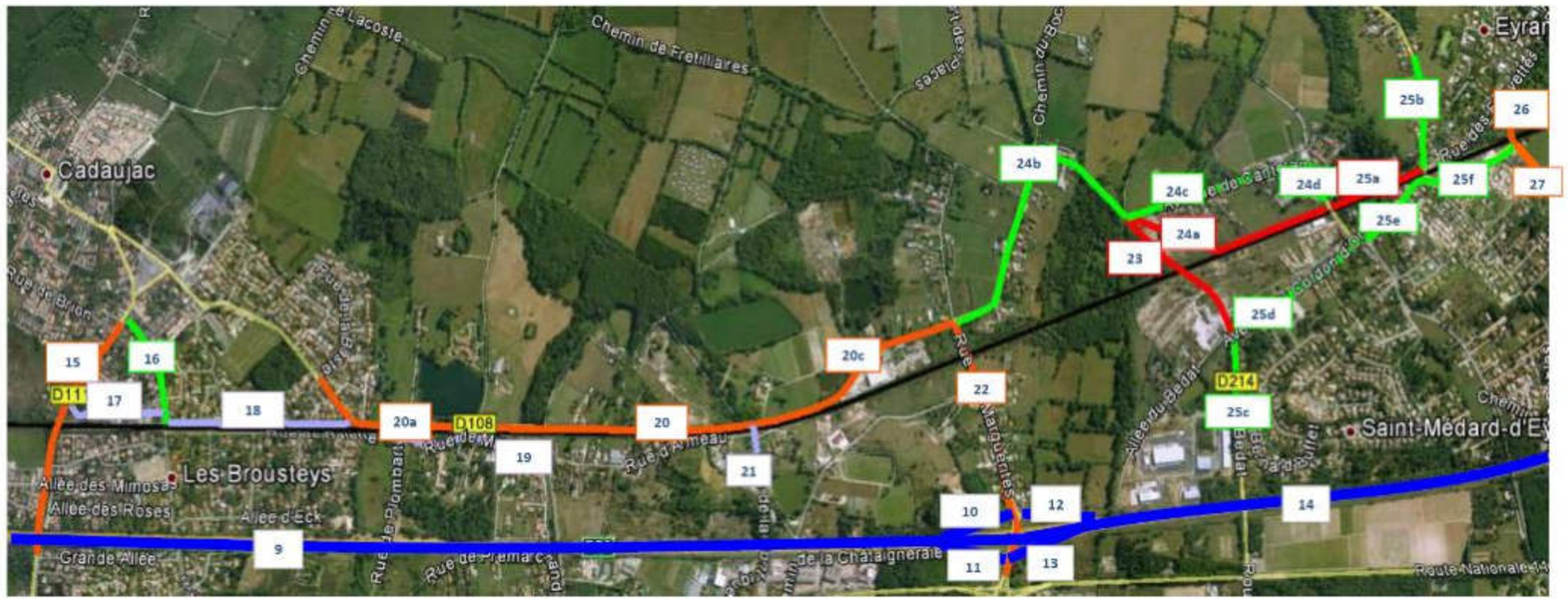
7.4.2. Trafics routiers de la multi-exposition acoustique

Les routes modélisées modélisés pour les calculs d'isophones de la multi-exposition sonore sont les mêmes que celles de l'état initial et des rétablissements routiers.

Les estimations de trafics en situation de projet à l'horizon long terme (2062) sont réalisées en faisant l'hypothèse que le trafic de 2025 issu de l'étude de trafic pour la suppression des PN (17/03/2015) évolue de 0.86% par an entre 2025 et 2035 puis de la moitié (soit 0.43% par an) entre 2035 et 2050 et qu'il n'y a aucune évolution du trafic entre 2050 et 2062. Pour les routes non présentes dans l'étude de trafic de la suppression des PN, il est fait l'hypothèse que le trafic de l'état initial (2015) évolue de 0.6% par an jusqu'en 2025.

Localisation des routes modélisées (multi-exposition) – source EGIS





Trafics des routes modélisées (multi-exposition), source : Egis / SNCF Réseau

N°	Nom de la voirie	Commune	Gestionnaire	Trafic routier en situation projet (2062)					
				TMJA		TMHA Jour		TMHA Nuit	
				Véh/j	%PL	Véh/h	%PL	Véh/h	%PL
1	Boulevard Albert 1er	Bègles	Bordeaux Métropole	25900	7	1518	7	226	11
2	Avenue Lucien Lerousseau	Bègles	Bordeaux Métropole	4880	5	286	5	42	8
3	Avenue Lénine	Bègles	Bordeaux Métropole	8350	6	490	6	72	10
4	Rocade A630	Villenave d'Ornon	DIR Aquitaine	160270	12	9365	12	1439	19
5	A62	Villenave d'Ornon	ASF	81230	11	4749	11	725	17
6	Avenue du Mal de L.de Tassigny	Villenave d'Ornon	Bordeaux Métropole	6230	3	366	3	53	5
7	Avenue Fernand Coin	Villenave d'Ornon	Bordeaux Métropole	1830	10	107	10	16	15
8	Rue du Moulin Noir	Cadaujac	ASF	290	1	17	1	2	0
9	A62	Cadaujac	ASF	81230	11	4749	11	725	17
10	A62 vers Bordeaux – entrée	Cadaujac	ASF	6100	5	358	5	52	8
11	A62 vers Toulouse - sortie	Cadaujac	ASF	6960	5	408	5	60	8
12	A62 vers Bordeaux – sortie	Cadaujac	ASF	3620	5	212	5	31	8
13	A62 vers Toulouse – entrée	Cadaujac	ASF	2300	5	135	5	20	8
14	A62	Cadaujac	ASF	72500	11	4239	11	647	17
15	D111 (Av. du Gal de Gaulle)	Cadaujac	CD33	8050	0,7	473	1,0	67	1,0
16	Rue Truchon (PN10)	Cadaujac	CDC Montesquieu	2240	0.5	132	1	19	1
17	Rue du Bois du Pont	Cadaujac	CDC Montesquieu	Trafic faible (100 veh/j en situation initiale) – route non modélisée					
18	Rue du Bois du Pont	Cadaujac	CDC Montesquieu	Trafic faible (150 veh/j en situation initiale) – route non modélisée					
19	Rue de Millefleurs (PN11)	Cadaujac	CDC Montesquieu	Trafic faible (600 veh/j en situation initiale) – route non modélisée					
20a	D108 (av. de St Médard) entre rue du Bois du Pont et ch. Du Port d'Hourtin	Cadaujac	CD33	6440	4,0	378	4,0	55	6,0
20b	D108 (av. de St Médard) entre ch. du Port d'Hourtin et rue Pontrique	Cadaujac	CD33	6390	4,0	375	4,0	55	6,0
20c	D108 (av. de St Médard) entre rue Pontrique et rue des Marguerites	Cadaujac	CD33	6560	4,0	385	4,0	56	6,0
21	Rue de la Pontrique (PN12)	Cadaujac	CDC Montesquieu	Trafic faible (450 veh/j en situation initiale) – route non modélisée					
22	D214E9 (Rue des Marguerites)	Cadaujac	CD33	6040	5,0	354	5,0	52	8,0
23	D108 (Av. du Cordon d'Or)	St Médard d'Eyrans	CD33	1550	1,0	91	1,0	13	1,0
24a	D108 (Av. de Canterane)	St Médard d'Eyrans	CD33	1210	1,0	71	1,0	10	1,0
24b	D108 (Av St Médard d'Eyrans)	St Médard d'Eyrans	CD33	2530	1	149	1	21	1
24c	D108 (Av. de Canterane)	St Médard d'Eyrans	CD33	460	1	27	1	4	1
24d	D108 (Av du 1er mai)	St Médard d'Eyrans	CD33	460	0.7	27	1	4	1
25a	Avenue de l'Esteyrolle (PN 14)	St Médard d'Eyrans	CDC Montesquieu	1730	1,0	102	1,0	15	1,0
25b	Avenue de l'Esteyrolle (PN 14)	St Médard d'Eyrans		1320	0.9	78	1	11	1
25c	D214 (allée Auguste Renoir)	St Médard d'Eyrans		4310	4.1	253	4	37	6
25d	D214 (av du Cordon d'Or)	St Médard d'Eyrans		4780	4.1	281	4	41	6
25e	D108 (av de Baron)	St Médard d'Eyrans		4200	1	247	1	35	1
25f	D108 (av de la Gare)	St Médard d'Eyrans	CD33	4200	1.1	247	1	35	1
26	D214 (Av du Sablé d'Expert + route du Pont de Tôls)	St Médard d'Eyrans	CD33	3160	0,9	186	1,0	27	1,0
27	D108 (AV. du Sablé d'Expert)	St Médard d'Eyrans		1900	1,0	112	1,0	16	1,0

7.5. Résultats de calculs de la multi-exposition acoustique

Les résultats de calcul de la multi-exposition acoustique sont présentés au chapitre 9.7, sous forme de cartes d'isophones à 4m de hauteur. Seule la période jour (6h-22h), la plus bruyante, est représentée.

7.5.1. Cartes de différence de bruit (fer – route)

Les cartes des différences d'isophones entre la contribution ferroviaire et la contribution routière sont présentées au paragraphe 9.7.1.

Ces cartes permettent de visualiser l'impact d'une source par rapport à l'autre. Plus la différence est positive (en rouge ou rose) plus le bruit ferroviaire est prédominant et plus la différence est négative (en bleu) plus le bruit routier est prédominant :

- Lorsque la différence entre deux sources est supérieure à 10 dB(A) (rouge ou bleu foncé) : la source sonore la plus bruyante masque l'autre source ;
- Lorsque la différence entre deux sources est comprise entre 5 et 10 dB(A) (rose ou bleu moyen) : la source sonore la plus bruyante est dominante (gênante) par rapport à l'autre ;
- Lorsque la différence entre deux sources est comprise entre 2 et 5 dB(A) (rose ou bleu clair) les deux sources sont entendues, l'une est légèrement plus bruyante que l'autre mais la différence moins significative, **c'est une situation de multi-exposition sonore** ;
- Lorsque la différence entre deux sources est inférieure à 2 dB(A) (gris) les deux sources sont équivalentes : **c'est une situation de multi-exposition sonore**.

A Bègles, entre les PK1.5 et PK5, seules 3 routes sont modélisées (bd Albert 1er, avenue Lucien Lerousseau et avenue Lénine). En dehors de ces zones ponctuelles, les résultats indiquant une prédominance ferroviaire est faussée. Ce secteur est très dense, les façades des bâtiments sont soit exposées à un bruit routier, soit à un bruit ferroviaire. **Il n'y a donc pas de zone de multi-exposition acoustique sur ce secteur.**

Au-delà du PK5, les constructions sont plus espacées et des routes plus importantes ont été modélisées :

- L'A630 qui traverse la ligne ferroviaire.
- L'A62 qui est parallèle à la ligne ferroviaire.
- Les quelques RD rétablies (RD111, RD108, RD20144, etc.).

Certaines routes ayant un trafic relativement faible (moins de 2000 véhicules par jour), la contribution sonore de la **ligne ferroviaire est dominante sur le bruit routier**. C'est le cas :

- Au PK6.5, avenue Fernand Coin
- Au PK8, rue du Moulin Noir
- Au PK12.3, RD108 – rue du Cordon d'Or
- Au PK12.8, RD108 – avenue de Canterane
- Au PK13 ?5, RD214 – avenue du Sablé d'Expert.

Aucune zone de multi-exposition ne ressort à ces endroits.

Les zones de multi-exposition sont visibles

- à un croisement entre la ligne ferroviaire et une route, aux PK5, PK5.5, PK8.5, PK11.5, PK13 et PK13.5.
- entre la voie ferrée et une ou plusieurs routes parallèles : PK5 à PK13.6 (A62), PK9 à PK12.2 (RD108 coté Est de la voie ferrée), PK12.2 à PK13 (RD214 côté Ouest).

En fonction de l'orientation de la façade du bâtiment, la gêne ressentie sera différente selon le bruit dominant auquel le local est exposé. Il se peut qu'un bâtiment en situation de multi-exposition acoustique entende plus la route sur une façade et davantage le train sur une autre façade. La problématique de la gêne de multi-exposition sera davantage ressentie sur les façades latérales.

7.5.2. Cartes de cumul de bruit routier et ferroviaire

Les cartes du cumul du bruit routier et ferroviaire sont présentées au paragraphe 9.7.2. Elles permettent de visualiser à quelles ambiances sonores sont exposées les zones de multi-exposition acoustiques.

Les bâtiments repérés sur les cartes de différence en zone de multi-exposition acoustique (différence de la contribution sonore fer - route comprise entre -5 dB(A) et +5 dB(A)) sont repérés en bleu. Le tableau ci-dessous dénombre les bâtiments en situation de multi-exposition sonore en fonction des niveaux sonores sur la période jour (LAeq (6h-22h)). Il est à noter que ces chiffres sont non exhaustifs car le secteur étudié est limité aux abords des voies modélisées :

Niveaux sonores Période jour	Bègles	Villenave d'Ornon	Cadaujac	St Médard d'Eyrans	Total
Inférieurs à 60 dB(A)	36	46	61	117	260
Entre 60 et 65 dB(A)	9	55	185	25	321
Entre 65 et 70 dB(A)	4	7	58	3	72
Supérieurs à 70 dB(A)	1	1	1	0	3
TOTAL	50	109	305	192	656

3 bâtiments en situation de multi-exposition sonore sont exposés à plus de 70 dB(A) le jour. Il s'agit de situations de Point Noir du Bruit. Toutefois, le projet prévoit d'ores et déjà une protection complémentaire de type Isolation de façade pour ces 3 bâtiments.

La majorité de bâtiments en situation de multi exposition acoustique sont exposés à des niveaux sonores relatifs à une zone d'ambiance sonore modérée (inférieur à 65 dB(A) le jour et à 60 dB(A) la nuit).

D'autre bâtiments en multi-exposition acoustique sont exposés à des niveaux sonores cumulés (route et ferroviaire) correspondant à une zone d'ambiance sonore non modérée (supérieur à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit). Parmi eux nous retrouvons 69 bâtiments déjà en zone d'ambiance sonore non modérée ou modérée de nuit en situation initiale. La gêne déjà ressentie actuellement ne va pas évoluer.

Par contre, la gêne sonore est plus élevée pour les 6 bâtiments qui vont subir une augmentation du bruit lié à l'accroissement du trafic routier et ferroviaire (cf. plans au paragraphe 9.6.3).

7.6. Protections de la multi-exposition acoustique

Il est difficile d'établir un seuil de gêne lié à la multi-exposition de deux sources sonores différentes. La gêne est différente selon la source sonore dominante. En effet, le bruit continu d'une route est perçu différemment du bruit intermittent d'un train.

Dans le cas des 6 bâtiments localisés dans le paragraphe précédent, il peut être envisagé la mise en place de protections acoustiques. Pour rappel, des protections ne sont pas une obligation réglementaire mais un complément permettant de limiter au maximum le bruit lié à la multi-exposition et de conserver les zones d'ambiance sonore modérée préexistantes.

Afin de limiter la gêne de la multi-exposition, chaque infrastructure doit disposer de protection acoustique (à la source ou mesure complémentaire). Pour être le plus efficace, ces protections acoustiques doivent être réalisées en concertation entre les gestionnaires des différentes infrastructures concernées.

Les protections complémentaires sont définies à dire d'expert et n'ont pas fait l'objet d'une simulation car il n'y a aucun seuil acoustique à respecter. Elles sont présentées au chapitre 9.6.3.

- Une réhausse de 0.5m d'écran le long de la voie ferrée ;
- 200 ml d'écran le long de la voie ferrée ;
- 500 ml d'écran le long de l'A62 ;
- 1 à 6 isolations de façade.

CHAPITRE 8. CONCLUSION

8.1. Etat initial

Dix mesures de bruit ont été réalisées en 2022 le long des voies ferrées actuelles. Ces mesures ont permis de relever les niveaux de bruits actuellement présents sur le site du projet.

Un modèle acoustique a été réalisé en 3D avec le logiciel de calcul CadnaA. Les mesures de bruit in situ ont permis de réaliser un calage du modèle acoustique par rapport au trafic du jour des mesures. Le modèle numérique obtenu est réaliste, et traduit bien la réalité.

Un calcul a ensuite été effectué en prenant en compte les trafics moyens journaliers annuels (TMJA) ferroviaires et routiers. Les cartes de résultat sur récepteurs ont été produites. Elles permettent de visualiser les zones d'ambiance sonore modérées et non modérées de la zone d'étude.

Un autre calcul a été effectué en prenant en compte uniquement les trafics ferroviaires. L'analyse des résultats a permis de déterminer les seuils acoustiques réglementaires applicables dans le cas où la modification significative de l'infrastructure est avérée.

8.2. Impacts acoustiques des aménagements ferroviaires

Le modèle acoustique de l'état initial a été repris pour modéliser le bruit ferroviaire en situation de référence et en situation de projet. Les calculs ont été réalisés en façade des bâtiments riverains à l'horizon de la mise en service (2032) et à l'horizon long terme (2062).

Les résultats de calculs montrent que la situation à la mise en service est la plus pénalisante. 162 bâtiments nécessitent une protection acoustique (172 à long terme). Les protections acoustiques à la source ont été dimensionnées afin de respecter les seuils relatifs à la modification significative : sont nécessaires 9 579 ml de protections acoustiques à la source de type écran absorbant et l'isolation acoustique de façade pour 48 bâtiments.

Avant de renforcer l'isolement acoustique de façade des bâtiments concernés, un diagnostic de l'isolement actuel doit être réalisé. S'il est suffisant pour respecter les seuils réglementaires, aucun renforcement de l'isolement acoustique de façade ne sera réalisé.

D'ailleurs, dans le cadre de la résorption des Points Noirs du Bruit ferroviaire à Bègles, deux immeubles (les Goélands et le Dorat 4) ont déjà fait l'objet d'une modification de l'isolement acoustique de façade par SNCF Réseau dans le cadre des programmes de suppression des PNB ferroviaires.

8.3. Impact acoustique des rétablissements routiers

Les aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux engendrent le rétablissement de plusieurs routes départementales et également la suppression des passages à niveau.

Le modèle acoustique de la situation projet avec protections acoustiques à la source à long terme a été repris en intégrant les trafics des rétablissements routiers.

Les résultats de calculs ont montré que 2 bâtiments situés aux abords de la RD111 (av du Général de Gaulles à Cadaujac) nécessitent une isolation acoustique de façade. Deux autres bâtiments voisins ont des niveaux sonores en façade à la limite de seuils réglementaires, il est conseillé au MOA de les traiter par renforcement de l'isolement acoustique de façade.

8.4. Multi-exposition sonore

La multi-exposition acoustique est un sujet de recherche toujours en cours actuellement. Au vu de la complexité de déterminer la gêne occasionnée par l'exposition sonore de différentes sources distinctes, aucun document officiel n'a été publié par l'OMS, la Commission Européenne, ou les organismes français.

La multi-exposition acoustique est présente uniquement dans la Circulaire du 25 mai 2004 relative à la résorption des Points Noirs du Bruit. Ces Points Noirs du Bruit créés par le projet des aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux ne sont pas liés à la multi-exposition et sont résorbés dans le cadre du projet. Aucun autre bâtiment n'est repéré en situation de multi-exposition acoustique et dépassant les seuils réglementaires. À l'issue du projet, plus aucun Point Noir du Bruit n'existera.

L'étude de la multi-exposition acoustique a donc été effectuée hors contexte réglementaire et de façon qualitative.

Dans le cadre des aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux, la gêne de la multi-exposition ressentie par les riverains sera équivalente à celle existante aujourd'hui car les infrastructures importantes (ligne ferroviaire, A630, A62 et autres RD) sont déjà présentes actuellement. Toutefois, l'analyse des résultats a pu mettre en avant les secteurs de multi-exposition et la gêne plus ou moins importante qui pourra être ressentie.

Différents secteurs ont été repérés comme étant des zones de multi-exposition acoustique. Parmi ces secteurs, 75 bâtiments ont été recensés comme étant en situation de multi-exposition acoustique et exposés à un niveau sonore cumulé (route et fer) supérieur à 65 dB(A) le jour.

Les bâtiments seront à terme situés dans une zone d'ambiance sonore non modérée dont 6 voient une augmentation du bruit liée à l'augmentation du trafic ferroviaire et routier par rapport à la situation initiale.

Ces bâtiments susceptibles d'être en situation de gêne importante liée à la multi-exposition acoustique devront faire l'objet d'une attention particulière. Des protections acoustiques ont été dimensionnées à dire d'expert, pour limiter au maximum l'impact acoustique lié à la multi-exposition :

- Une réhausse de 0,5m de hauteur sur un des écrans dimensionnés le long de la voie ferrée ;
- 200 ml d'écran le long de la voie ferrée ;
- 500 ml d'écran le long de l'A62;
- 1 à 6 isolations de façade.

8.5. Points Noirs du Bruit

L'étude acoustique des aménagements ferroviaires au Sud de Bordeaux a permis de dénombrées les Points Noirs du Bruit (PNB) aux différents horizons de calcul :

- En situation initiale, 13 bâtiments sont repérés comme PNB ferroviaire ;
- En situation de référence à long terme (2062), on ne dénombre aucun bâtiment ; 1 seul est recensé en situation de mise en service ;
- En situation de projet à la mise en service (2032), avec protections acoustiques à la source, 9 bâtiments sont identifiés PNB. A long terme (2062), avec protections acoustiques à la source, 6 bâtiments sont PNB ferroviaires (dont 4 issus de l'état initial, les autres PNB sont résorbés grâce à la mise en place des écrans acoustiques).
- Aucun PNB routier n'est créé aux abords des routes départementales rétablies à l'horizon long terme (2062) ;
- 3 PNB sont présents à long terme (2062) dans les secteurs de multi-exposition acoustique, mais ceux-ci bénéficient déjà d'une protection complémentaire de type isolation de façade dans le cadre du projet.

8.6. Etude des impacts acoustiques en phase travaux

Un dossier spécifique au bruit de chantier sera établi préalablement au démarrage des travaux. Les mesures de réduction des nuisances sonores y seront détaillées.

Ce dossier comprendra la réalisation d'un état initial, ainsi que le descriptif des différentes phases des travaux, avec les équipements potentiellement bruyants qui seront utilisés, et les horaires de fonctionnement. Une modélisation des impacts pourra permettre d'estimer les niveaux de bruit et d'émergence attendus au niveau des habitations les plus proches. Un chapitre dédié aux mesures compensatoires et réductrices du bruit sera proposé.

Les actions réductrices de bruit pourront porter sur plusieurs volets :

- Respect du dossier bruit
- Modification des horaires de fonctionnement pour certains types de travaux
- Positionnement optimisé des équipements bruyants fixes
- Privilégier l'utilisation d'engins électriques aux engins thermiques.
- Vérification de la puissance acoustique des enjeux avant leur mise en service (déclaration CE ou mesures de caractérisation acoustique)
- Equipement des engins avec des bip de recul spécifiques (« cri du lynx ») ou limitation des marches arrière
- Mise en œuvre d'écrans acoustiques fixes ou mobiles.
- Utilisation de talkie-walkies systématique à plus de 5m
- Suivi des plaintes et mise en place d'un référent et d'un numéro unique à destination des riverains pendant toute la durée des travaux.

Selon les impacts, un dispositif de surveillance acoustique pourra être mis en œuvre pour mesurer en continu les impacts liés au chantier, et le cas échéant définir des seuils au-delà desquels une alarme pourra informer le chef de chantier en temps réel.

8.7. Suivi des niveaux sonores en exploitation

Des contrôles de niveaux sonores seront réalisés en début d'exploitation pour vérifier l'absence de dépassements des valeurs réglementaires le long des voiries ferroviaires et au nveau des rétablissements routiers et ferroviaires. Dans le cas où les résultats ne seraient pas satisfaisants, des mesures de réduction des nuisances seront étudiées, mises en œuvre et vérifiées par des études acoustiques complémentaires.

CHAPITRE 9. ANNEXES

9.1. Matériel et logiciels utilisés

Les mesures ont été réalisées conformément à la NF S31-010, la NFS 31-085 et à la NFS-31-088.

Le matériel utilisé pour les mesures est de classe 1 (expertise).

Les sonomètres ont été calibrés au début et à la fin de chaque mesure, en vérifiant que l'écart entre les deux calibrages soit inférieur à 0,5 dB(A) s'assurant ainsi d'une absence de dérive métrologique de la chaine de mesures.

Les enregistrements sont effectués en continu par la méthode des LAeq courts (1s) permettant une analyse statistique et la différenciation par codage des sources particulières, sur une durée suffisamment longue pour être représentative du bruit observé.

Chaînes de mesures acoustiques:

Modèle	ID	Référence	Classe	Préamplificateur	Microphone	Date d'étalonnage
FUSION SLM	FUSION_02	11678	I	13521	8179	18 Jun 2021
Solo Master	SOLO01	10283	I	10331	166590	04 Jun 2021
Solo Master	SOLO05	11179	I	11775	283959	05 May 2021
Solo Master	SOLO08	11761	I	12523	134867	03 May 2021
Solo Blue	SOLO12	60574	I	13519	181903	21 Feb 2022

Balises de surveillance acoustique:

Modèle	ID	Référence	Classe	Préamplificateur	Microphone	Date d'étalonnage
E-BOX BRUIT (LD831)	EB_BR_01	0002721	I	019276	123441	31 Jan 2020
E-BOX BRUIT (LD831)	EB_BR_10	0002730	I	021262	124134	31 Jan 2020
E-BOX BRUIT (LD831)	EB_BR_13	0003191	I	071087	328540	30 Mar 2021
E-BOX BRUIT (LD831)	EB_BR_16	0003236	I	023945	135272	06 May 2021

Sources références:

Modèle	ID	Référence	Classe	Date d'étalonnage
CAL21	CalNio_02	34593284	I	02 Jul 2021

Accessoires de mesures :

Modèle
Boule anti-vent (mousse diam. 9mm)
Kit de protection mesures extérieures (kit intempérie)

9.2. Relevés météorologiques

Date	Heure locale	Vent (rafales)	Précip. mm/h
mardi 15 mars 2022	0:00	22 km/h (36 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	1:00	22 km/h (32 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	2:00	22 km/h (40 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	3:00	18 km/h (32 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	4:00	15 km/h (28 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	5:00	12 km/h (26 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	6:00	13 km/h (28 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	7:00	14 km/h (28 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	8:00	25 km/h (38 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	9:00	26 km/h (44 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	10:00	20 km/h (45 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	11:00	23 km/h (37 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	12:00	22 km/h (41 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	13:00	24 km/h (34 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	14:00	23 km/h (33 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	15:00	23 km/h (33 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	16:00	27 km/h (40 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	17:00	29 km/h (41 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	18:00	24 km/h (45 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	19:00	21 km/h (38 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	20:00	32 km/h (51 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	21:00	24 km/h (45 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	22:00	22 km/h (41 km/h)	aucune
mardi 15 mars 2022	23:00	20 km/h (40 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	0:00	17 km/h (33 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	1:00	14 km/h (27 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	2:00	11 km/h (21 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	3:00	14 km/h (25 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	4:00	14 km/h (21 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	5:00	13 km/h (21 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	6:00	15 km/h (26 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	7:00	14 km/h (27 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	8:00	16 km/h (22 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	9:00	13 km/h (24 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	10:00	13 km/h (23 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	11:00	14 km/h (24 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	12:00	13 km/h (22 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	13:00	16 km/h (26 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	14:00	16 km/h (26 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	15:00	11 km/h (16 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	16:00	10 km/h (17 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	17:00	19 km/h (27 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	18:00	17 km/h (25 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	19:00	10 km/h (22 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	20:00	7 km/h (11 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	21:00	8 km/h (12 km/h)	aucune
mercredi 16 mars 2022	22:00	14 km/h (23 km/h)	traces
mercredi 16 mars 2022	23:00	17 km/h (23 km/h)	aucune

Date	Heure locale	Vent (rafales)	Précip. mm/h
jeudi 17 mars 2022	0:00	14 km/h (31 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	1:00	14 km/h (24 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	2:00	18 km/h (26 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	3:00	21 km/h (32 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	4:00	26 km/h (39 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	5:00	28 km/h (43 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	6:00	23 km/h (39 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	7:00	24 km/h (39 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	8:00	26 km/h (37 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	9:00	27 km/h (42 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	10:00	22 km/h (42 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	11:00	25 km/h (40 km/h)	traces
jeudi 17 mars 2022	12:00	26 km/h (40 km/h)	traces
jeudi 17 mars 2022	13:00	25 km/h (40 km/h)	traces
jeudi 17 mars 2022	14:00	28 km/h (41 km/h)	traces
jeudi 17 mars 2022	15:00	25 km/h (42 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	16:00	30 km/h (41 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	17:00	29 km/h (44 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	18:00	26 km/h (42 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	19:00	24 km/h (38 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	20:00	25 km/h (38 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	21:00	27 km/h (44 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	22:00	24 km/h (39 km/h)	aucune
jeudi 17 mars 2022	23:00	23 km/h (38 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	0:00	24 km/h (37 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	1:00	21 km/h (34 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	2:00	20 km/h (31 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	3:00	16 km/h (31 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	4:00	18 km/h (29 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	5:00	17 km/h (28 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	6:00	19 km/h (31 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	7:00	17 km/h (26 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	8:00	17 km/h (24 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	9:00	19 km/h (27 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	10:00	21 km/h (34 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	11:00	20 km/h (32 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	12:00	19 km/h (29 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	13:00	19 km/h (33 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	14:00	16 km/h (31 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	15:00	12 km/h (33 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	16:00	12 km/h (24 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	17:00	11 km/h (21 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	18:00	8 km/h (17 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	19:00	14 km/h (23 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	20:00	14 km/h (25 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	21:00	12 km/h (27 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	22:00	15 km/h (26 km/h)	aucune
vendredi 18 mars 2022	23:00	10 km/h (22 km/h)	aucune

9.3. Résultats détaillés des mesures

sixense Engineering

PF1

Fiche de présentation des résultats de mesures

Description du point de mesure
Selon la norme NFS-31-088

Emplacement		Protocole de mesure	
Emplacement :		Typologie :	Constat
Adresse :	57 rue Anatole France Bègles 33130	Intervenant :	MACAIRE Samuel
		Sonomètre :	Fusion 02 - Classe I
Situation :	En façade	Période de mesure :	mardi 15/03/2022 14:07
Hauteur :	1,70 m		au mercredi 16/03/2022 14:22
GPS :	44,8111°N 0,5594°E		
Type de zone :	urbaine dense	Calibrage en début de mesure :	93,8 dB
Nature du sol :	Herbe	Calibrage en fin de mesure :	93,8 dB

Vue aérienne



Vue du point de mesure	Vue de la source considérée
	

Descriptif de la source

Type de ligne :	grande vitesse	Type de tissu :	ouvert
Nombre de voies :	2	Distance source-récepteur :	20 m
Profil de la voie :	à plat	Profil en travers :	voie en déblai
		Conditions propagation :	vue masquée par un déblai

Remarques

sixense Engineering

Fiche de présentation des résultats de mesures
Selon la norme NFS-31-088

PF1

Situation : En façade
Période de mesures : Du mardi 15 mars 2022 à 14:07
au mercredi 16 mars 2022 à 14:22

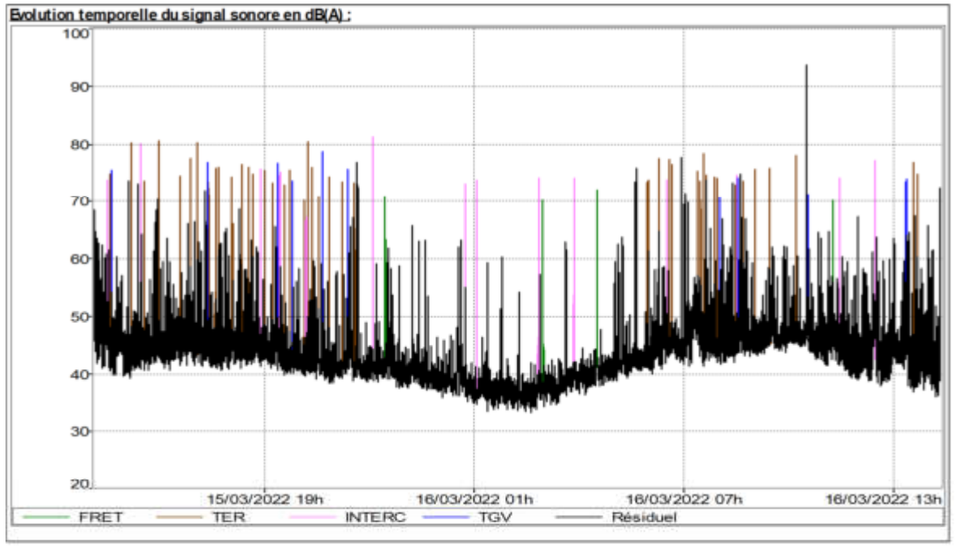
Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes		FRET	TER	TGV	HLP	INTERC	Total Trains	Résiduel	Global
Jour 6h-22h	LAeq	36,5	51,9	47,8	33,6	48,7	**54,7**	53,7	57,3
	Nb apparitions	1	44	10	1	9	65	-	-
	Durée cumulée	00:01:14	0:29:30	00:07:30	00:00:40	00:09:30	00:48:24	15:24:56	16:13:20
Nuit 22h-6h	LAeq	47,4	39,3	-	-	49,3	**51,7**	49,1	53,6
	Nb apparitions	3	1	-	-	5	9	-	-
	Durée cumulée	00:06:00	0:00:58	-	-	00:05:00	00:11:58	07:48:01	07:59:59

Météo	Direction du vent	Humidité	Force du vent	Classe	
Jour 6h-22h	Sud-Est	Sol sec	Moyen	U2-T2	-
Nuit 22h-6h	Sud-Est	Sol sec	Moyen	U2-T4	Z

L'impact météorologique sur la propagation du bruit en provenance de la voie ferrée était défavorable de jour et neutre de nuit.

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :



Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Ecoute
Passages épisodiques de train	(+++)
Trafic routier local	(++)
Bruit de la nature (oiseaux, insectes)	(+)

Légende : *+++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible*

sixense Engineering

PF2

Fiche de présentation des résultats de mesures

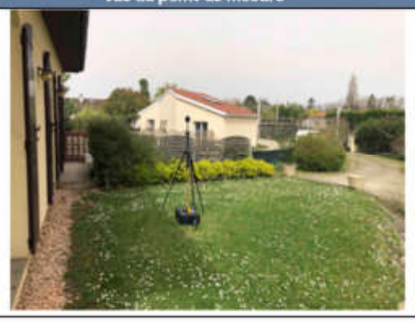
Description du point de mesure

Selon la norme NFS-31-088

Emplacement		Protocole de mesure	
Emplacement :		Typologie :	Constat
Adresse :	2 rue du Maréchal Lyautey Bègles 33130	Intervenant :	MACAIRE Samuel
		Sonomètre :	Solo 08 - Classe I
Situation :	En façade	Période de mesure :	mardi 15/03/2022 13:30
Hauteur :	1,70 m	au	mercredi 16/03/2022 14:02
GPS :	44,8088°N 0,55884°E		
Type de zone :	urbaine dense	Calibrage en début de mesure :	93,5 dB
Nature du sol :	Herbe	Calibrage en fin de mesure :	93,5 dB

Vue aérienne



Vue du point de mesure	Vue de la source considérée
	

Descriptif de la source

Type de ligne :	grande vitesse	Type de tissu :	ouvert
Nombre de voies :	2	Distance source-récepteur :	30 m
Profil de la voie :	à plat	Profil en travers :	voie en déblai
		Conditions propagation :	vue masquée par un déblai

Remarques

sixense Engineering

Fiche de présentation des résultats de mesures

Selon la norme NFS-31-088

PF2

Situation : En façade
Période de mesures : Du mardi 15 mars 2022
à 13:30
au mercredi 16 mars 2022
à 14:02

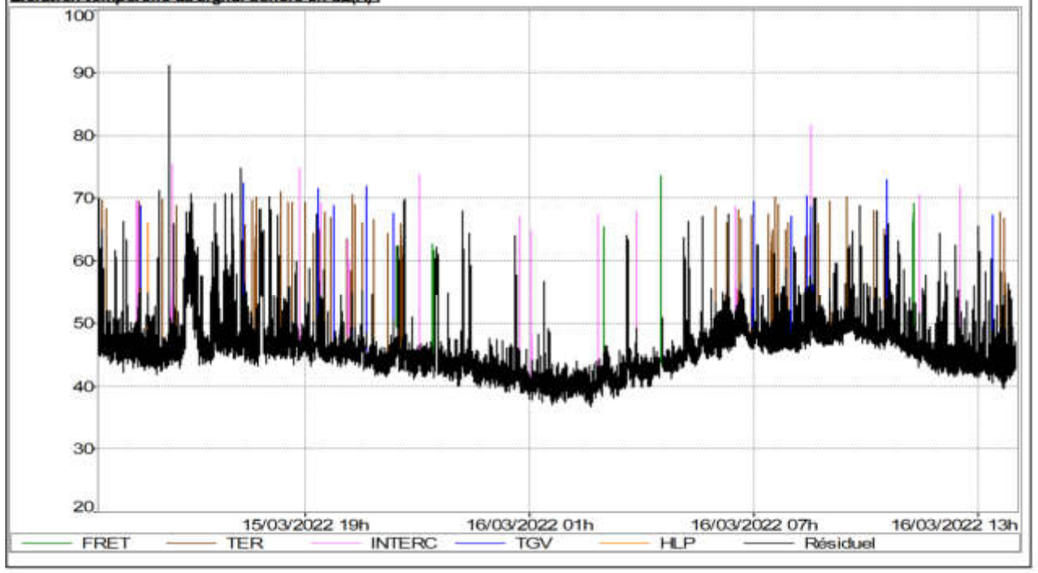
Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes		FRET	TER	TGV	HLP	INTERC	Total Trains	Résiduel	Global
Jour 6h-22h	LAeq	35,4	44,5	42,4	30,4	45,2	**49,2**	52,6	54,3
	Nb apparitions	2	43	12	1	9	67	-	-
	Durée cumulée	00:03:54	0:26:02	00:09:06	00:00:50	00:08:34	00:48:26	15:41:10	16:29:36
Nuit 22h-6h	LAeq	42,8	33,4	-	-	41,9	**45,7**	47,3	49,6
	Nb apparitions	3	1	-	-	5	9	-	-
	Durée cumulée	00:06:08	0:00:38	-	-	00:06:50	00:13:36	07:46:24	08:00:00

Météo	Direction du vent	Humidité	Force du vent	Classe	
Jour 6h-22h	Sud-Est	Sol sec	Moyen	U2-T2	-
Nuit 22h-6h	Sud-Est	Sol sec	Faible	U2-T4	Z

L'impact météorologique sur la propagation du bruit en provenance de la voie ferrée était défavorable de jour et neutre de nuit.

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :



Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Ecoute
Passages épisodiques de train	(+++)
Trafic routier local	(++)
Bruit de la nature (oiseaux, insectes)	(+)

Légende : *+++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible*

sixense Engineering

PF3

Fiche de présentation des résultats de mesures

Description du point de mesure

Selon la norme NFS-31-088

Emplacement		Protocole de mesure	
Emplacement :		Typologie :	Constat
Adresse :	17 rue Maydieu Bègles 33130	Intervenant :	MACAIRE Samuel
		Sonomètre :	Solo 01 - Classe I
Situation :	En façade	Période de mesure :	mardi 15/03/2022 14:46
Hauteur :	1,70 m	au	mercredi 16/03/2022 14:38
GPS :	44,8088°N 0,55884°E		
Type de zone :	urbaine dense	Calibrage en début de mesure :	93,5 dB
Nature du sol :	Herbe	Calibrage en fin de mesure :	93,5 dB

Vue aérienne



Vue du point de mesure	Vue de la source considérée
	

Descriptif de la source

Type de ligne :	grande vitesse	Type de tissu :	ouvert
Nombre de voies :	2	Distance source-récepteur :	15 m
Profil de la voie :	à plat	Profil en travers :	voie en déblai
		Conditions propagation :	vue masquée par un déblai

Remarques

sixense Engineering

Fiche de présentation des résultats de mesures

Selon la norme NFS-31-088

PF3

Situation : En façade
Période de mesures : Du mardi 15 mars 2022
à 14:46
au mercredi 16 mars 2022
à 14:38

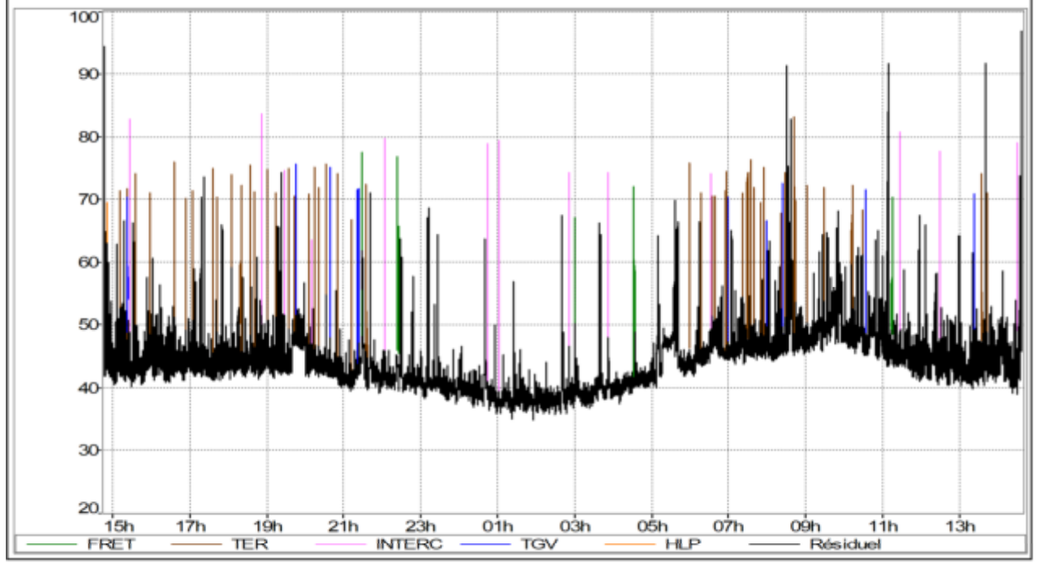
Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes		FRET	TER	TGV	HLP	INTERC	Total Trains	Résiduel	Global
Jour 6h-22h	LAeq	41,0	49,6	44,6	32,9	50,5	**53,9**	55,3	57,7
	Nb apparitions	2	44	10	1	8	65	-	-
	Durée cumulée	00:02:06	0:23:30	00:05:40	00:00:44	00:05:40	00:37:40	15:13:34	15:51:14
Nuit 22h-6h	LAeq	34,8	48,9	43,1	34,1	49,9	**53,0**	56,2	57,9
	Nb apparitions	1	29	7	1	5	43	-	-
	Durée cumulée	00:00:54	0:14:00	00:04:06	00:00:44	00:03:16	00:23:00	11:28:14	11:51:14

Météo	Direction du vent	Humidité	Force du vent	Classe	
Jour 6h-22h	Sud-Est	Sol sec	Moyen	U4-T2	Z
Nuit 22h-6h	Sud-Est	Sol sec	Moyen	U4-T4	++

L'impact météorologique sur la propagation du bruit en provenance de la voie ferrée était neutre de jour et favorable de nuit.

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :



Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Ecoute
Passages épisodiques de train	(+++)
Trafic routier local	(++)
Bruit de la nature (oiseaux, insectes)	(+)

Légende : *+++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible*

sixense Engineering

PF4

Fiche de présentation des résultats de mesures

Description du point de mesure

Selon la norme NFS-31-088

Emplacement		Protocole de mesure	
Emplacement :		Typologie :	Constat
Adresse :	34 rue Dilly Prolongée Bègles 33130	Intervenant :	MACAIRE Samuel
		Sonomètre :	Solo 15 - Classe I
Situation :	En façade	Période de mesure :	mercredi 16/03/2022 16:27
Hauteur :	1,70 m	au	vendredi 18/03/2022 10:54
GPS :	44,7954°N 0,5546°E		
Type de zone :	urbaine	Calibrage en début de mesure :	93,5 dB
Nature du sol :	Herbe	Calibrage en fin de mesure :	93,5 dB

Vue aérienne



Vue du point de mesure	Vue de la source considérée
	

Descriptif de la source

Type de ligne :	grande vitesse	Type de tissu :	ouvert
Nombre de voies :	2	Distance source-récepteur :	60 m
Profil de la voie :	à plat	Profil en travers :	voie en remblai
		Conditions propagation :	vue masquée par un remblai

Remarques

sixense Engineering

Fiche de présentation des résultats de mesures

Selon la norme NFS-31-088

PF4

Situation : En façade
Période de mesures : Du mercredi 16 mars 2022
à 16:27
au vendredi 18 mars 2022
à 10:54

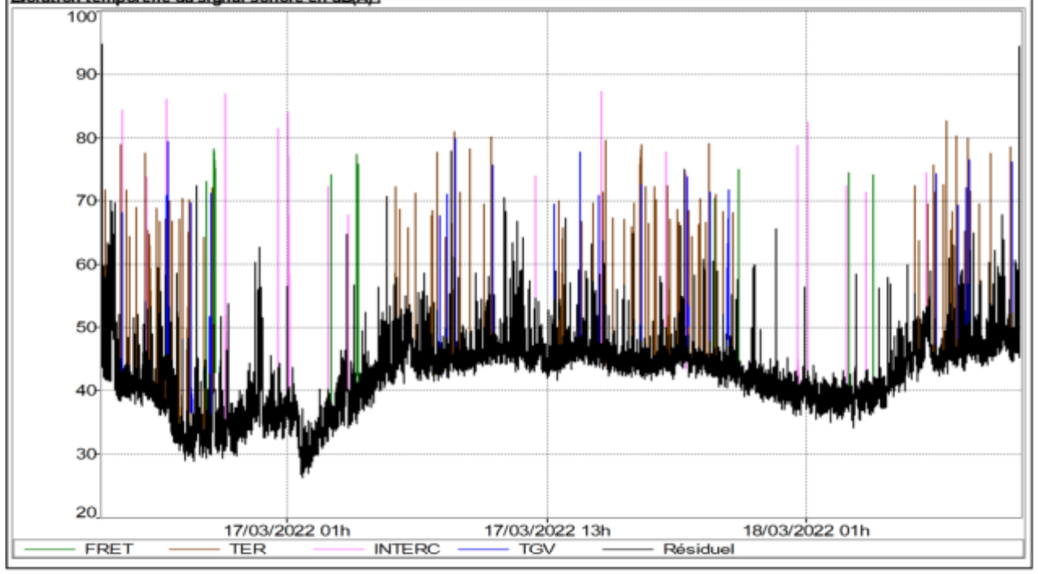
Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes		FRET	TER	TGV	HLP	INTERC	Total Trains	Résiduel	Global
Jour 6h-22h	LAeq	44,9	51,2	47,1	-	51,2	**55,4**	49,5	56,4
	Nb apparitions	4	81	21	-	10	116	-	-
	Durée cumulée	0:06:10	1:00:45	0:20:10	-	0:09:00	1:36:05	24:47:20	26:23:25
Nuit 22h-6h	LAeq	47,3	-	-	-	52,2	**53,4**	44,4	53,9
	Nb apparitions	4	-	-	-	9	26	-	-
	Durée cumulée	00:06:05	-	-	-	00:10:35	00:16:40	15:43:20	16:00:00

Météo	Direction du vent	Humidité	Force du vent	Classe	
Jour 6h-22h	Nord	Sol sec	Fort	U2-T3	-
Nuit 22h-6h	Nord-Nord-Est	Sol sec	Fort	U2-T4	Z

L'impact météorologique sur la propagation du bruit en provenance de la voie ferrée était défavorable de jour et neutre de nuit.

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :



Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Ecoute
Passages épisodiques de train	(+++)
Trafic routier local	(++)
Bruit de la nature (oiseaux, insectes)	(+)

Légende : *+++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible*

sixense Engineering	PF5	Fiche de présentation des résultats de mesures **Description du point de mesure** Selon la norme NFS-31-088

Emplacement		Protocole de mesure	
Emplacement :		Typologie :	Constat
Adresse :	52 rue du Tronquet Villenace d'Ornon 33140	Intervenant :	MACAIRE Samuel
		Sonomètre :	Ebox 01 - Classe I
Situation :	En façade	Période de mesure :	mardi 15/03/2022 16:04
Hauteur :	3 m	au	mercredi 16/03/2022 16:57
GPS :	44,7829°N 0,55335°E		
Type de zone :	urbaine	Calibrage en début de mesure :	94 dB
Nature du sol :	Herbe	Calibrage en fin de mesure :	94 dB

Vue aérienne



Vue du point de mesure	Vue de la source considérée
	

Descriptif de la source			
Type de ligne :	grande vitesse	Type de tissu :	ouvert
Nombre de voies :	2	Distance source-récepteur :	100 m
Profil de la voie :	à plat	Profil en travers :	voie en remblai
		Conditions propagation :	vue masquée par un remblai

Remarques

sixense Engineering	Fiche de présentation des résultats de mesures Selon la norme NFS-31-088

PF5

Situation : En façade
Période de mesures : Du mardi 15 mars 2022 à 16:04
au mercredi 16 mars 2022 à 16:57

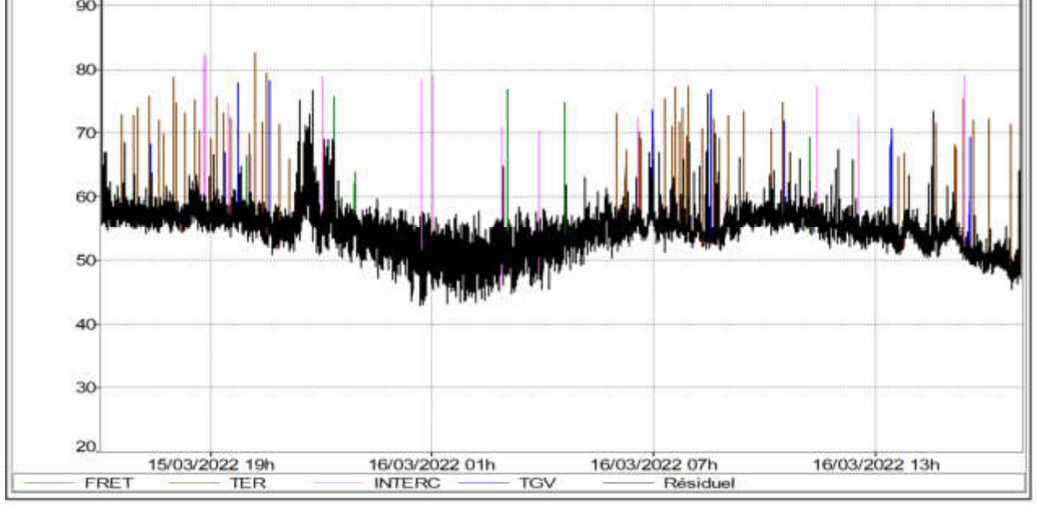
Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes		FRET	TER	TGV	HLP	INTERC	Total Trains	Résiduel	Global
Jour 6h-22h	LAeq	35,1	50,8	45,3	-	47,5	**53,3**	56,1	58
	Nb apparitions	2	47	9	-	8	66	-	-
	Durée cumulée	0:02:04	0:49:08	0:09:12	-	0:09:32	1:09:56	15:41:16	16:51:12
Nuit 22h-6h	LAeq	49,1	-	-	-	48,3	**51,8**	53,4	55,7
	Nb apparitions	4	-	-	-	5	18	-	-
	Durée cumulée	00:08:38	-	-	-	00:07:10	00:15:48	07:44:12	08:00:00

Météo	Direction du vent	Humidité	Force du vent	Classe	
Jour 6h-22h	Sud-Est	Sol sec	Moyen	U2-T2	-
Nuit 22h-6h	Sud-Est	Sol sec	Moyen	U2-T4	Z

L'impact météorologique sur la propagation du bruit en provenance de la voie ferrée était défavorable de jour et neutre de nuit.

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :



Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Ecoute
Passages épisodiques de train	(+++)
Trafic routier local	(++)
Bruit de la nature (oiseaux, insectes)	(+)

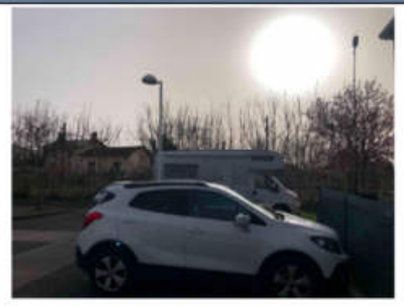
Légende : *+++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible*

sixense Engineering	PF6	Fiche de présentation des résultats de mesures **Description du point de mesure** Selon la norme NFS-31-088

Emplacement		Protocole de mesure	
Emplacement :		Typologie :	Constat
Adresse :	Porte 37 - 31 avenue de Castelnau Cadaujac 33140	Intervenant :	MACAIRE Samuel
		Sonomètre :	Ebox 13 - Classe I
Situation :	En façade	Période de mesure :	mardi 15/03/2022 16:46
Hauteur :	3 m	au	mercredi 16/03/2022 17:19
GPS :	44,7692°N 0,54697°E		
Type de zone :	urbaine	Calibrage en début de mesure :	94 dB
Nature du sol :	Bitume	Calibrage en fin de mesure :	94 dB

Vue aérienne



Vue du point de mesure	Vue de la source considérée
	

Descriptif de la source			
Type de ligne :	grande vitesse	Type de tissu :	ouvert
Nombre de voies :	2	Distance source-récepteur :	60 m
Profil de la voie :	à plat	Profil en travers :	voie au sol
		Conditions propagation :	en vue

Remarques

sixense Engineering	Fiche de présentation des résultats de mesures Selon la norme NFS-31-088

PF6

Situation : En façade
Période de mesures : Du mardi 15 mars 2022 à 16:46
au mercredi 16 mars 2022 à 17:19

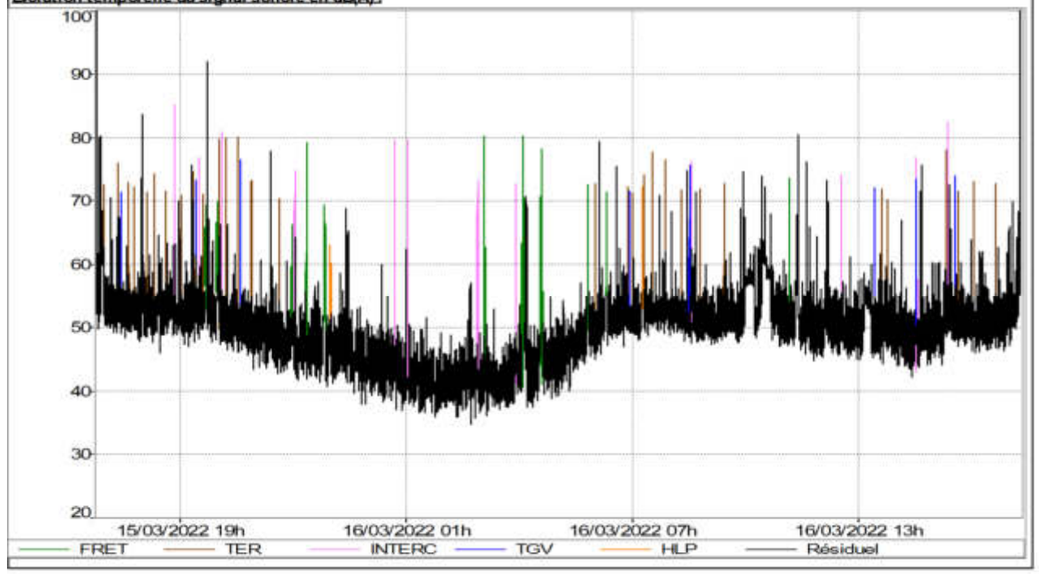
Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes		FRET	TER	TGV	HLP	INTERC	Total Trains	Résiduel	Global
Jour 6h-22h	LAeq	44,8	48,9	44,6	36,7	49,8	**53,8**	56,0	58
	Nb apparitions	5	31	8	1	7	52	-	-
	Durée cumulée	00:11:17	0:22:42	00:06:44	00:02:22	00:06:26	00:49:31	15:41:27	16:30:58
Nuit 22h-6h	LAeq	53,1	-	-	33,3	48,3	**54,4**	46,5	55,0
	Nb apparitions	6	-	-	1	5	12	-	-
	Durée cumulée	00:20:27	-	-	00:02:02	00:08:30	00:30:59	07:29:01	08:00:00

Météo	Direction du vent	Humidité	Force du vent	Classe	
Jour 6h-22h	Sud-Est	Sol sec	Moyen	U4-T2	Z
Nuit 22h-6h	Sud-Est	Sol sec	Moyen	U4-T4	++

L'impact météorologique sur la propagation du bruit en provenance de la voie ferrée était neutre de jour et favorable de nuit.

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :



Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Ecoute
Passages épisodiques de train	(+++)
Trafic routier local	(++)
Bruit de la nature (oiseaux, insectes)	(+)

Légende : *+++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible*

PF7

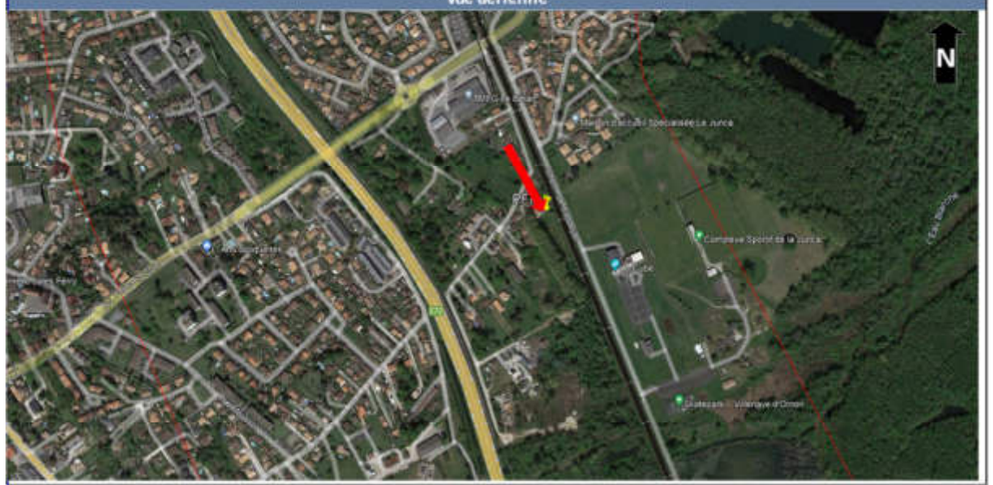
Fiche de présentation des résultats de mesures

Description du point de mesure

Selon la norme NFS-31-088

Emplacement		Protocole de mesure	
Emplacement :		Typologie :	Constat
Adresse :	105 rue Paul Remadier Villenave d'Ornon 33140	Intervenant :	MACAIRE Samuel
		Sonomètre :	Ebox 10- Classe I
Situation :	En façade	Période de mesure :	mardi 15/03/2022 17:17
Hauteur :	1,70 m		au mercredi 16/03/2022 17:32
GPS :	44,7692°N 0,54697°E		
Type de zone :	péri-urbaine	Calibrage en début de mesure :	94 dB
Nature du sol :	Herbe	Calibrage en fin de mesure :	94 dB

Vue aérienne



Vue du point de mesure	Vue de la source considérée
	

Descriptif de la source

Type de ligne :	grande vitesse	Type de tissu :	ouvert
Nombre de voies :	2	Distance source-récepteur :	30 m
Profil de la voie :	à plat	Profil en travers :	voie en remblai
		Conditions propagation :	vue masquée par un remblai

Remarques

sixense Engineering

Fiche de présentation des résultats de mesures

Selon la norme NFS-31-088

PF7

Situation : En façade
Période de mesures : Du mardi 15 mars 2022 à 17:17 au mercredi 16 mars 2022 à 17:32

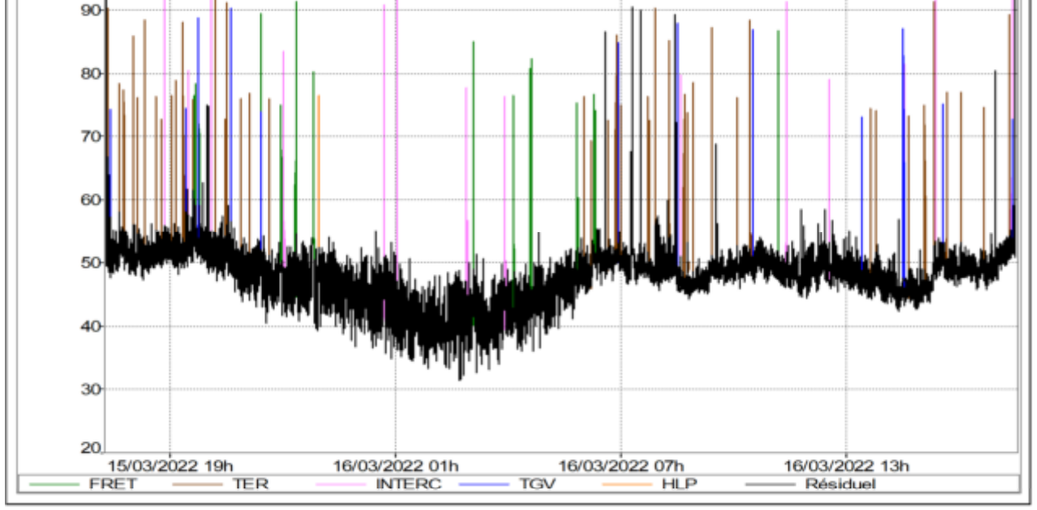
Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes		FRET	TER	TGV	HLP	INTERC	Total Trains	Résiduel	Global
Jour 6h-22h	LAeq	55,4	58,3	56,2	-	61,2	**64,4**	55,2	64,9
	Nb apparitions	6	42	12	-	9	69	-	-
	Durée cumulée	00:11:34	0:33:52	00:10:00	-	00:08:06	01:03:32	15:08:28	16:12:00
Nuit 22h-6h	LAeq	60,3	-	-	45,0	57,7	**62,3**	44,7	62,4
	Nb apparitions	6	-	-	1	5	12	-	-
	Durée cumulée	00:12:44	-	-	00:01:34	00:07:10	00:21:28	07:38:32	08:00:00

Météo	Direction du vent	Humidité	Force du vent	Classe	
Jour 6h-22h	Sud-Est	Sol sec	Moyen	U2-T2	-
Nuit 22h-6h	Sud-Est	Sol sec	Moyen	U2-T4	Z

L'impact météorologique sur la propagation du bruit en provenance de la voie ferrée était défavorable de jour et neutre de nuit.

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :



Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Ecoute
Passages épisodiques de train	(+++)
Trafic routier local	(++)
Bruit de la nature (oiseaux, insectes)	(+)

Légende : *+++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible*

sixense Engineering	PF8	Fiche de présentation des résultats de mesures **Description du point de mesure** Selon la norme NFS-31-088

Emplacement		Protocole de mesure	
Emplacement :		Typologie :	Constat
Adresse :	20 Rue Jean Moulin Cadaujac 33140	Intervenant :	MACAIRE Samuel
		Sonomètre :	Ebox 16- Classe I
Situation :	En façade	Période de mesure :	mardi 15/03/2022 17:51
Hauteur :	3 m		au mercredi 16/03/2022 18:25
GPS :	44,7558°N 0,54016°E		
Type de zone :	péri-urbaine	Calibrage en début de mesure :	94 dB
Nature du sol :	Herbe	Calibrage en fin de mesure :	94 dB

Vue aérienne



Vue du point de mesure	Vue de la source considérée
	

Descriptif de la source			
Type de ligne :	grande vitesse	Type de tissu :	ouvert
Nombre de voies :	2	Distance source-récepteur :	10 m
Profil de la voie :	à plat	Profil en travers :	voie au sol
		Conditions propagation :	vue masquée par un écran

Remarques

sixense Engineering	Fiche de présentation des résultats de mesures Selon la norme NFS-31-088

PF8

Situation : En façade
Période de mesures : Du mardi 15 mars 2022
à 17:51
au mercredi 16 mars 2022
à 18:25

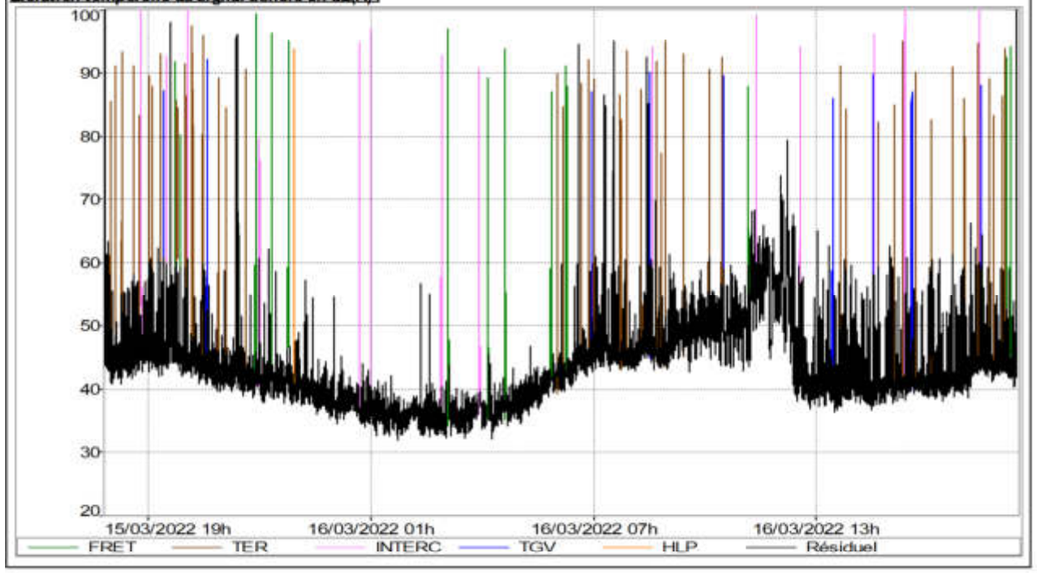
Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes		FRET	TER	TGV	HLP	INTERC	Total Trains	Résiduel	Global
Jour 6h-22h	LAeq	63,8	65,7	58,7	-	68,7	**71,5**	63,7	72,2
	Nb apparitions	7	46	9	-	9	71	-	-
	Durée cumulée	00:10:46	1:00:00	00:10:56	-	00:10:04	01:31:46	15:00:28	16:32:14
Nuit 22h-6h	LAeq	67,4	-	-	56,9	62,6	**68,9**	38,6	68,9
	Nb apparitions	6	-	-	1	5	12	-	-
	Durée cumulée	00:17:44	-	-	00:02:10	00:10:24	00:30:18	07:29:42	08:00:00

Météo	Direction du vent	Humidité	Force du vent	Classe	
Jour 6h-22h	Sud-Est	Sol sec	Moyen	U2-T2	-
Nuit 22h-6h	Sud-Est	Sol sec	Moyen	U2-T4	Z

L'impact météorologique sur la propagation du bruit en provenance de la voie ferrée était défavorable de jour et neutre de nuit.

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :



Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Ecoute
Passages épisodiques de train	(+++)
Trafic routier local	(++)
Bruit de la nature (oiseaux, insectes)	(+)

Légende : *+++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible*

PF9

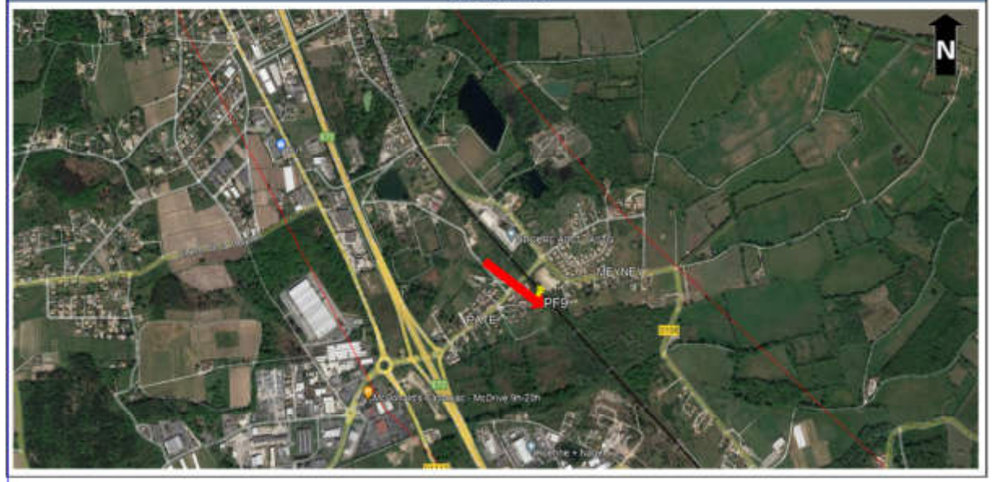
Fiche de présentation des résultats de mesures

Description du point de mesure

Selon la norme NFS-31-088

Emplacement		Protocole de mesure	
Emplacement :		Typologie :	Constat
Adresse :	161 Chemin de Pâe Cadaujac 33140	Intervenant :	MACAIRE Samuel
Situation :	En façade	Sonomètre :	Solo 12 - Classe I
Hauteur :	1,70 m	Période de mesure :	mercredi 16/03/2022 18:11 au vendredi 18/03/2022 11:25
GPS :	44,7268°N 0,51991°E		
Type de zone :	péri-urbaine	Calibrage en début de mesure :	93,5 dB
Nature du sol :	Herbe	Calibrage en fin de mesure :	93,5 dB

Vue aérienne



Vue du point de mesure	Vue de la source considérée
	

Descriptif de la source			
Type de ligne :	grande vitesse	Type de tissu :	ouvert
Nombre de voies :	2	Distance source-récepteur :	50 m
Profil de la voie :	à plat	Profil en travers :	voie au sol
		Conditions propagation :	en vue

Remarques

Fiche de présentation des résultats de mesures

Selon la norme NFS-31-088

PF9

Situation : En façade
Période de mesures : Du mercredi 16 mars 2022 à 18:11
au vendredi 18 mars 2022 à 11:25

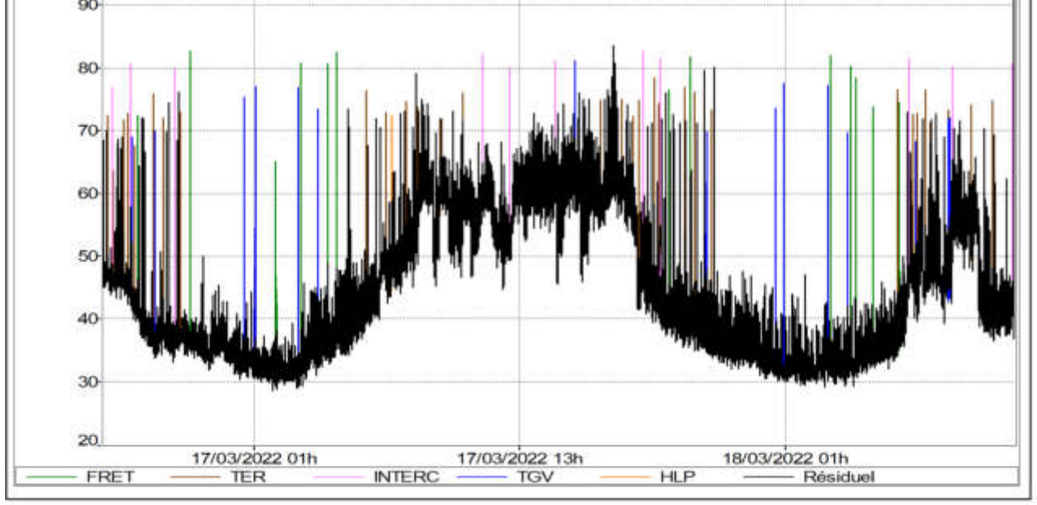
Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes		FRET	TER	TGV	HLP	INTERC	Total Trains	Résiduel	Global
Jour 6h-22h	LAeq	44,9	48,4	43	31,7	51	**54,0**	59,4	60,5
	Nb apparitions	4	33	9	1	11	58	-	-
	Durée cumulée	00:05:05	0:29:50	00:10:35	00:01:10	00:11:55	00:58:35	00:12:05	01:10:40
Nuit 22h-6h	LAeq	53	-	45,8	-	-	**53,8**	40,6	54,0
	Nb apparitions	9	-	8	-	-	17	-	-
	Durée cumulée	00:13:05	-	00:11:25	-	-	00:24:30	15:35:30	16:00:00

Météo	Direction du vent	Humidité	Force du vent	Classe	
Jour 6h-22h	Nord	Sol sec	Fort	U2-T3	-
Nuit 22h-6h	Nord-Nord-Est	Sol sec	Fort	U2-T4	Z

L'impact météorologique sur la propagation du bruit en provenance de la voie ferrée était défavorable de jour et neutre de nuit.

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :



Ecoute active sur site :

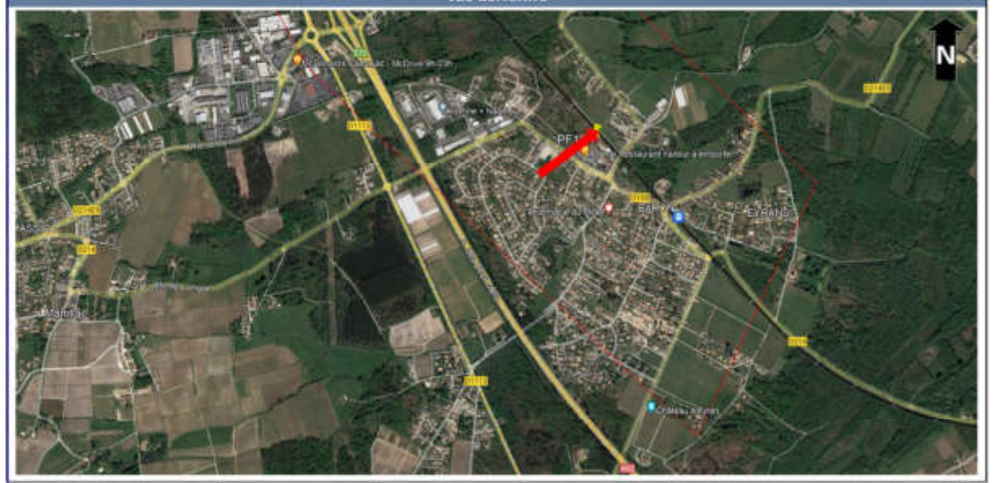
Sources de bruit	Ecoute
Passages épisodiques de train	(+++)
Trafic routier local	(++)
Bruit de la nature (oiseaux, insectes)	(+)

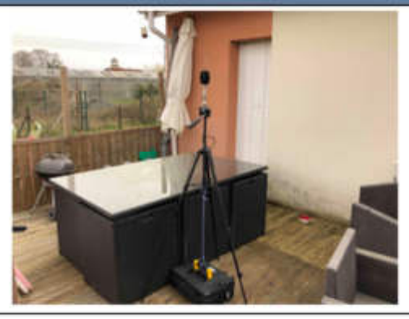
Légende : *+++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible*

sixense Engineering	PF10	Fiche de présentation des résultats de mesures **Description du point de mesure** Selon la norme NFS-31-088

Emplacement		Protocole de mesure	
Emplacement :		Typologie :	Constat
Adresse :	15 rue des Iris Saint Médard d'Eyrans 33650	Intervenant :	MACAIRE Samuel
		Sonomètre :	Solo 5 - Classe I
Situation :	En façade	Période de mesure :	mardi 15/03/2022 11:23
Hauteur :	1,70 m	au	mercredi 16/03/2022 11:47
GPS :	44,7200°N 0,51085°E		
Type de zone :	péri-urbaine	Calibrage en début de mesure :	93,5 dB
Nature du sol :	Herbe	Calibrage en fin de mesure :	93,5 dB

Vue aérienne



Vue du point de mesure	Vue de la source considérée
	

Descriptif de la source			
Type de ligne :	grande vitesse	Type de tissu :	ouvert
Nombre de voies :	2	Distance source-récepteur :	50 m
Profil de la voie :	à plat	Profil en travers :	voie au sol
		Conditions propagation :	en vue

Remarques

sixense Engineering	Fiche de présentation des résultats de mesures Selon la norme NFS-31-088

PF10

Situation : En façade
Période de mesures : Du mardi 15 mars 2022 à 11:23
au mercredi 16 mars 2022 à 11:47

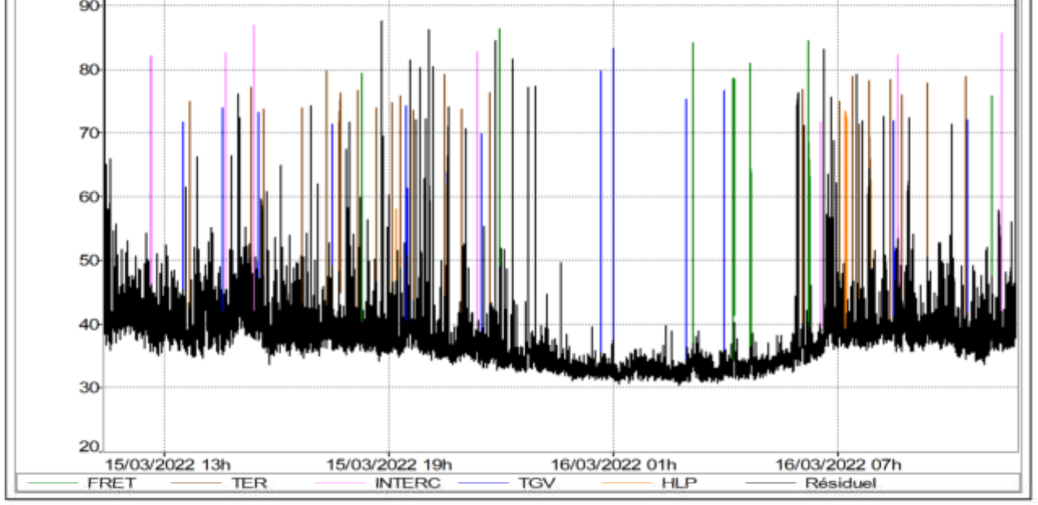
Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes		FRET	TER	TGV	HLP	INTERC	Total Trains	Résiduel	Global
Jour 6h-22h	LAeq	49,9	49,2	41,9	32,3	52	**55,5**	54,1	57,9
	Nb apparitions	4	23	11	2	7	47	-	-
	Durée cumulée	00:04:36	0:18:32	00:08:08	00:01:44	00:06:10	00:39:10	15:43:46	16:22:56
Nuit 22h-6h	LAeq	52,1	-	47,5	-	-	**53,4**	49,8	55,0
	Nb apparitions	3	-	4	-	-	7	-	-
	Durée cumulée	00:06:04	-	00:04:28	-	-	00:10:32	07:49:28	08:00:00

Météo	Direction du vent	Humidité	Force du vent	Classe	
Jour 6h-22h	Sud-Est	Sol sec	Moyen	U3-T2	-
Nuit 22h-6h	Sud-Est	Sol sec	Moyen	U3-T4	+

L'impact météorologique sur la propagation du bruit en provenance de la voie ferrée était défavorable de jour et légèrement favorable de nuit.

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :



Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Ecoute
Passages épisodiques de train	(+++)
Trafic routier local	(++)
Bruit de la nature (oiseaux, insectes)	(+)

Légende : *+++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible*

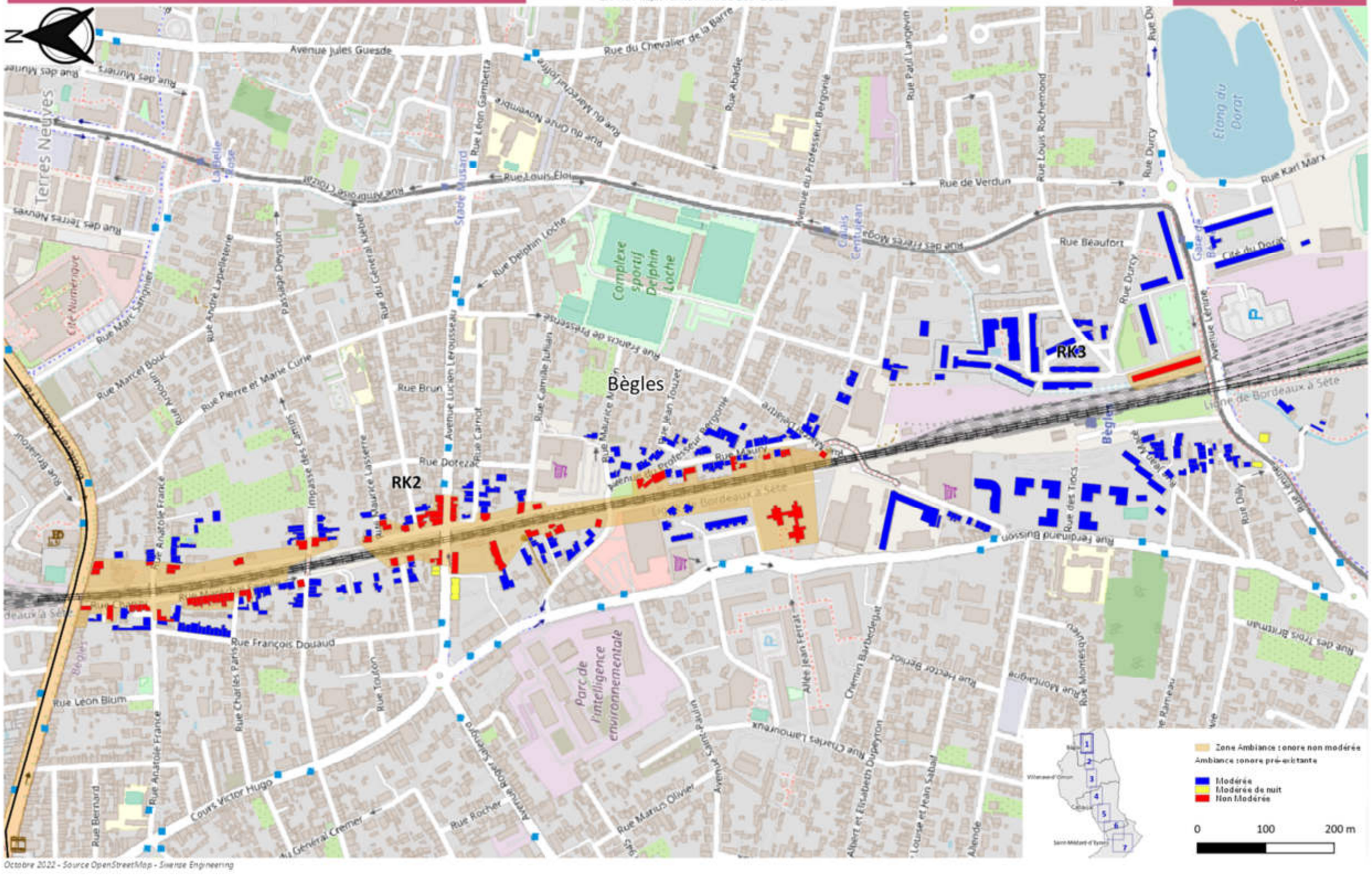
9.4. Résultats de calculs en situation initiale

9.4.1. Cartes en situation initiale

CARTE ACOUSTIQUE
SITUATION ACTUELLE DE L'ENVIRONNEMENT SONORE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 1 / 7

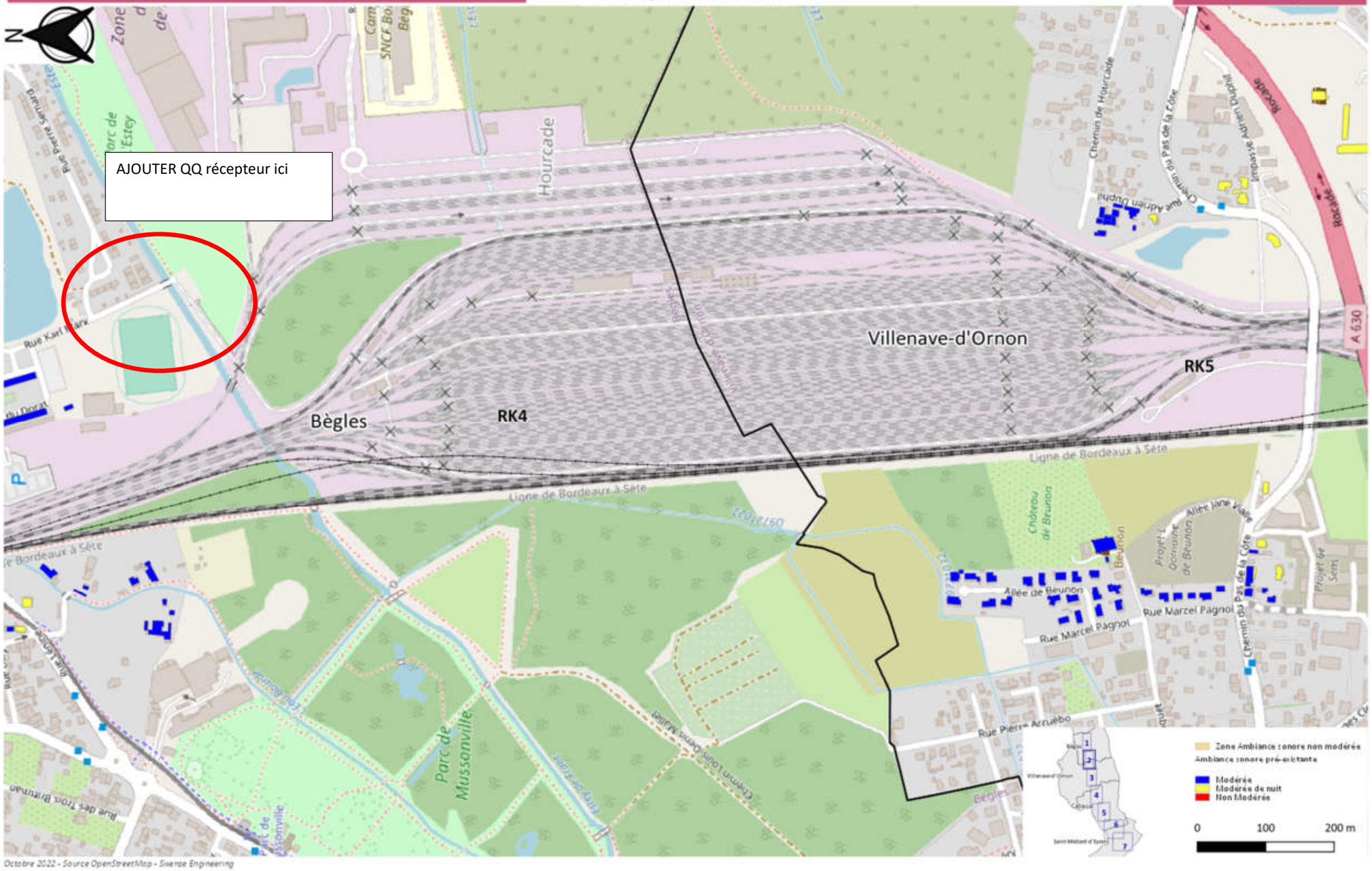


Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

CARTE ACOUSTIQUE
SITUATION ACTUELLE DE L'ENVIRONNEMENT SONORE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 2 / 7

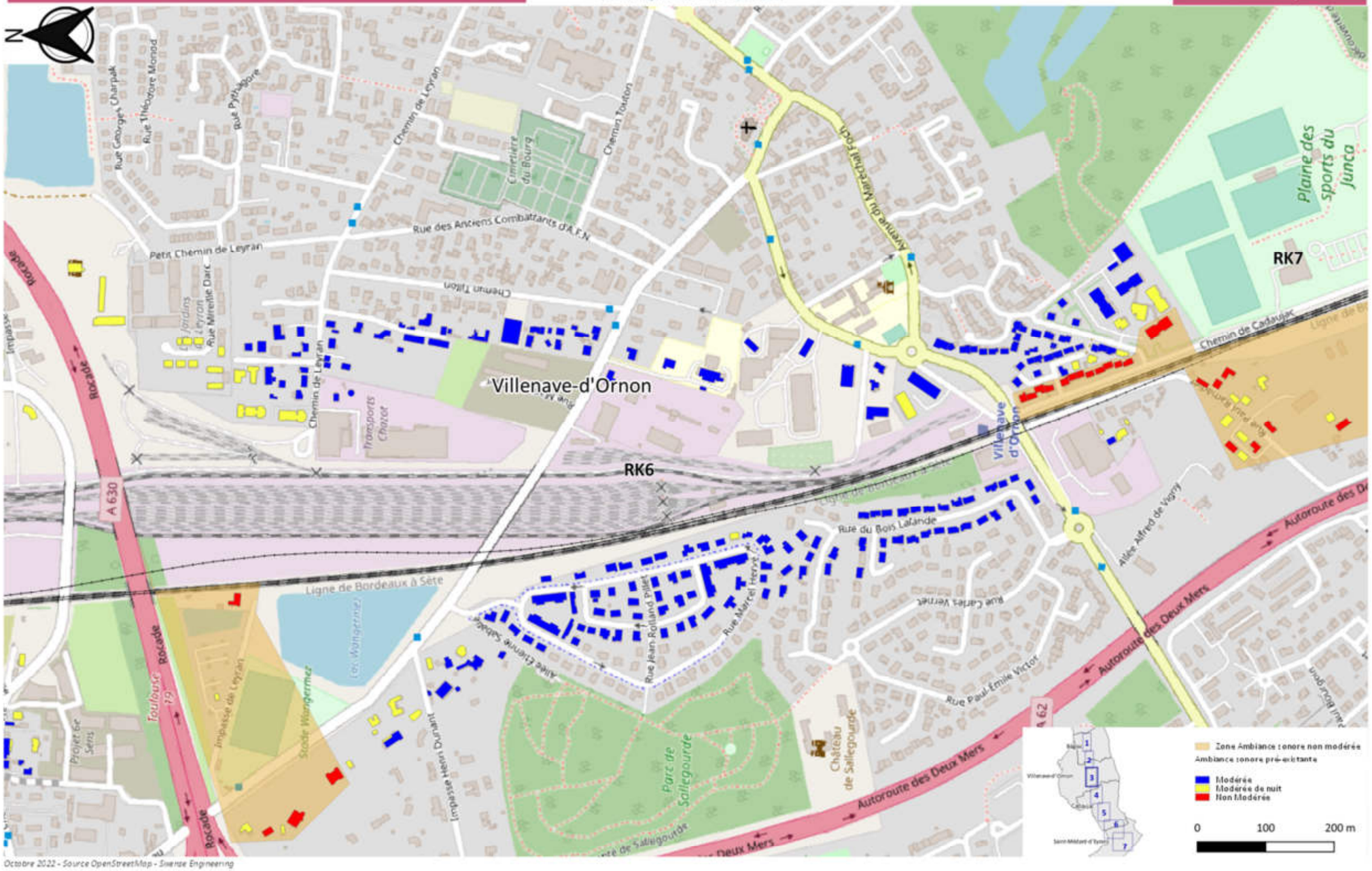


Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

CARTE ACOUSTIQUE
SITUATION ACTUELLE DE L'ENVIRONNEMENT SONORE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 3 / 7

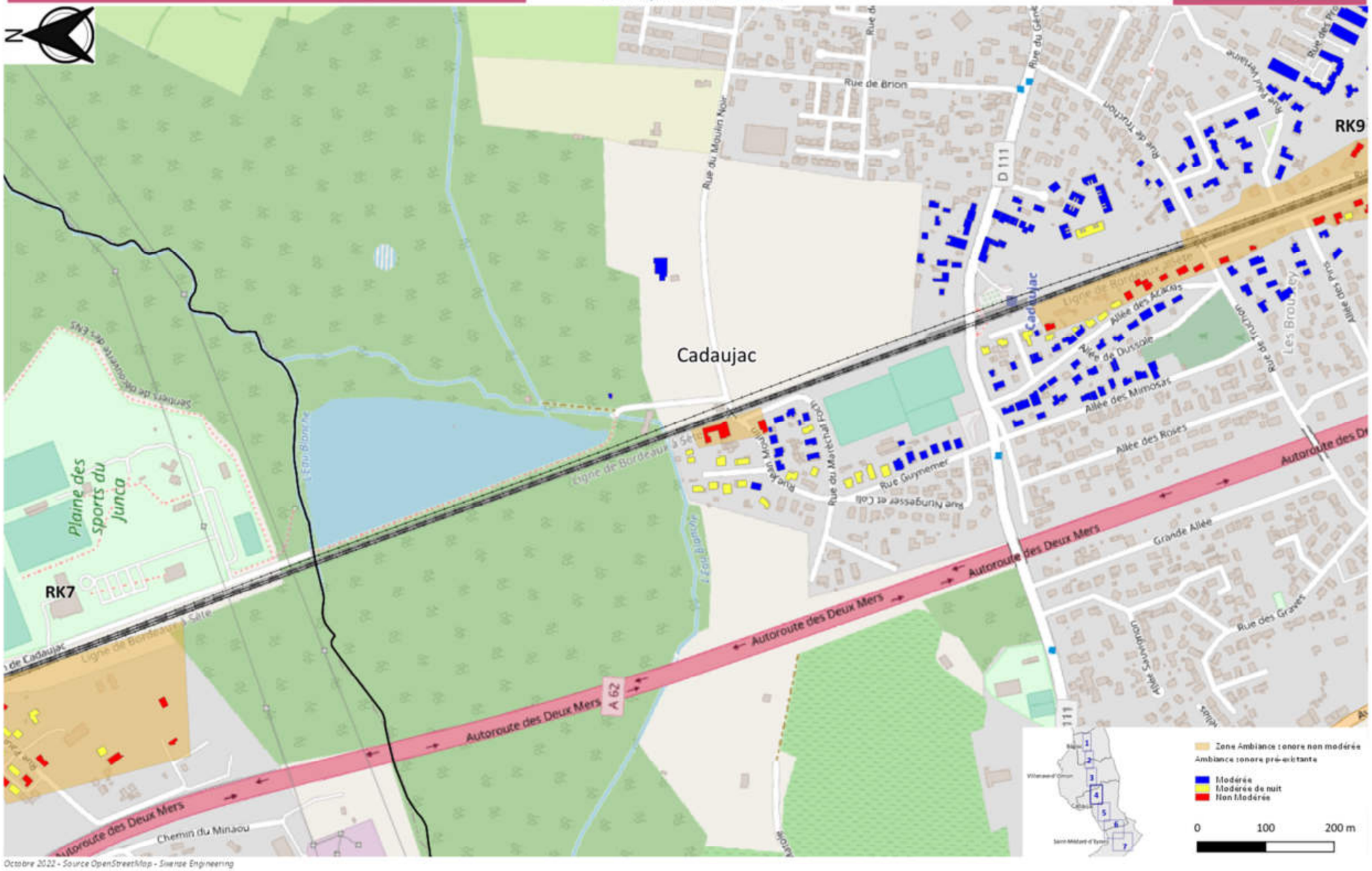


Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Swense Engineering

CARTE ACOUSTIQUE
SITUATION ACTUELLE DE L'ENVIRONNEMENT SONORE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST

Planche 4 / 7

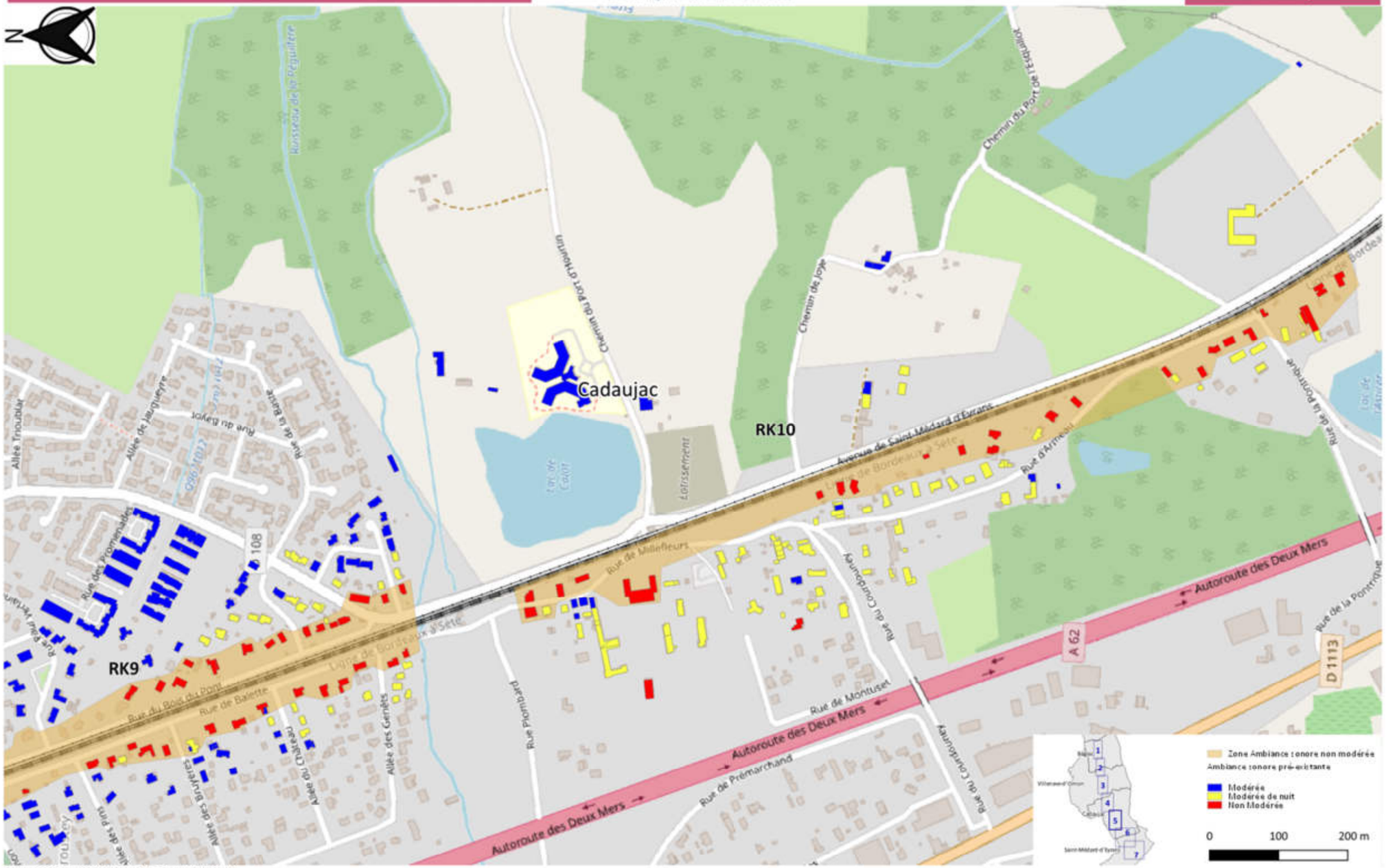


Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Setec Engineering

CARTE ACOUSTIQUE
SITUATION ACTUELLE DE L'ENVIRONNEMENT SONORE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 5 / 7

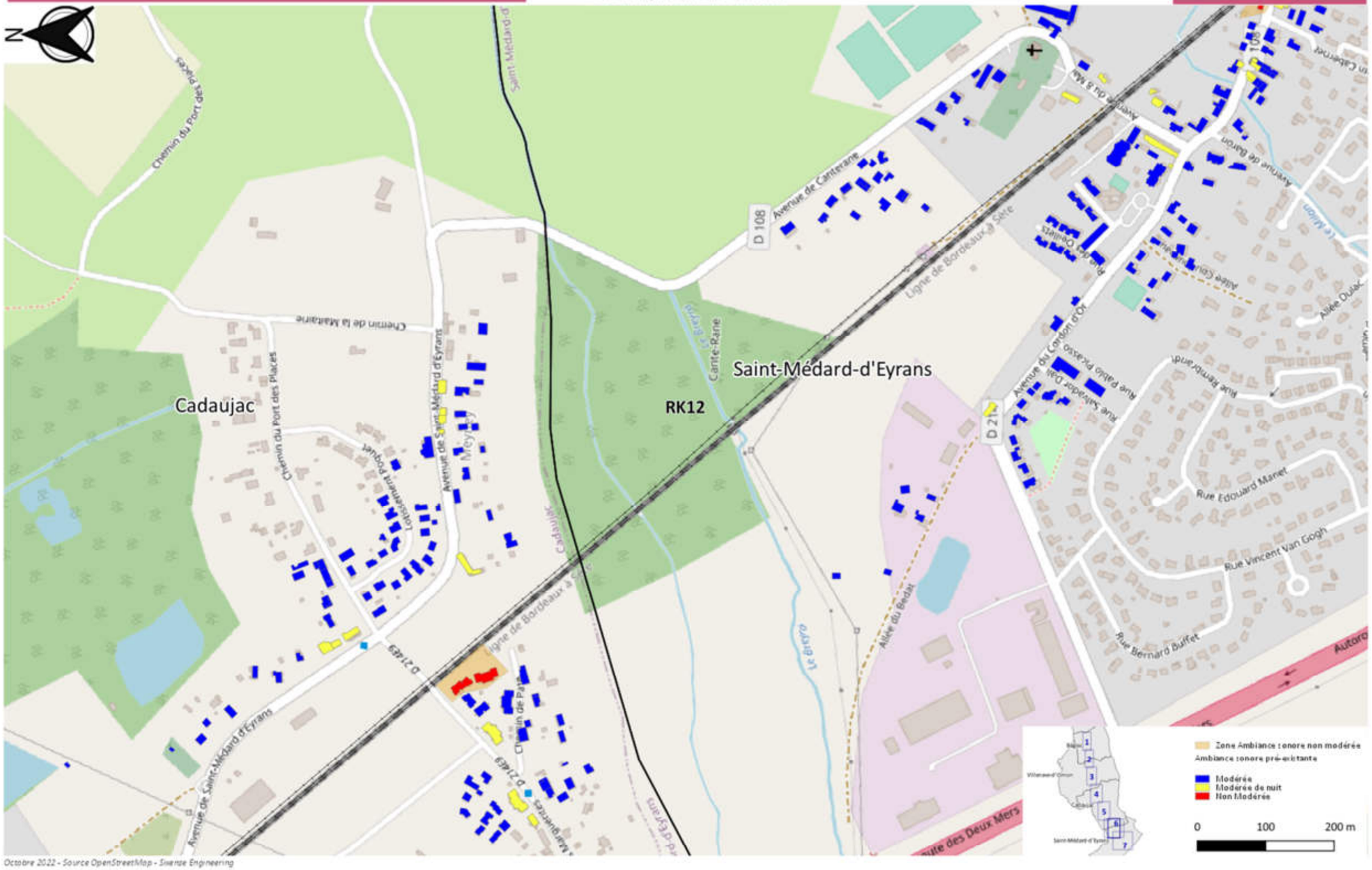


Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

CARTE ACOUSTIQUE
SITUATION ACTUELLE DE L'ENVIRONNEMENT SONORE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 6 / 7

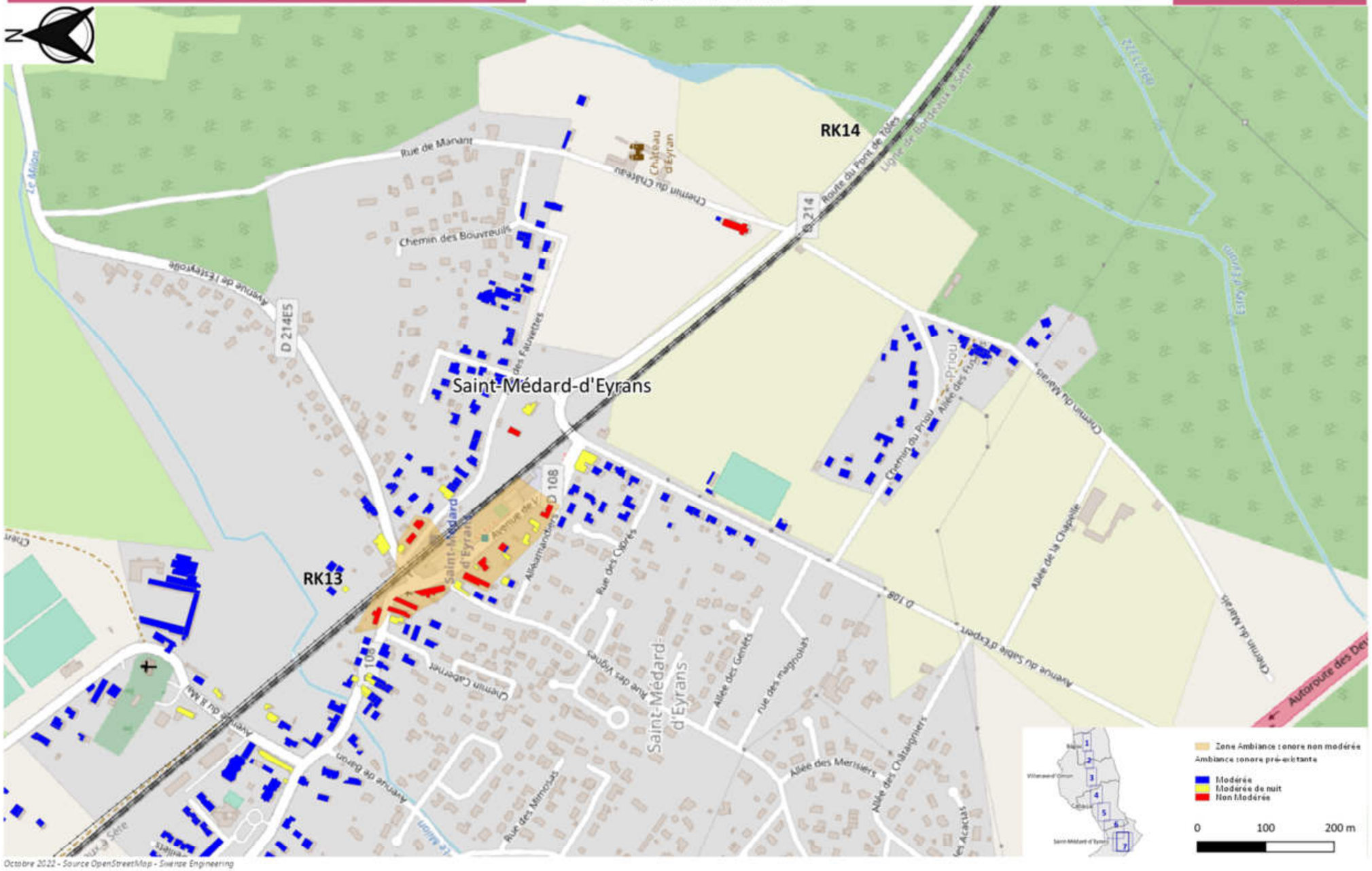


Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Setec Engineering

CARTE ACOUSTIQUE
SITUATION ACTUELLE DE L'ENVIRONNEMENT SONORE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 7 / 7



Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Setec Engineering

9.4.2. Tableaux des résultats en situation initiale

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
BEG_0005	Bègles	Habitation	73,0	66,0	Non modérée	70,0	65,5	68	63
BEG_0006	Bègles	Habitation	55,5	49,0	Modérée	51,5	47,5	63	58
BEG_0007	Bègles	Habitation	71,5	62,5	Non modérée	64,5	60,0	68	63
BEG_0008	Bègles	Habitation	72,5	63,0	Non modérée	65,0	60,5	68	63
BEG_0009	Bègles	Habitation	59,0	52,5	Modérée	55,0	51,0	63	58
BEG_0014	Bègles	Habitation	68,0	63,5	Non modérée	68,0	63,5	68	63
BEG_0015	Bègles	Habitation	55,0	50,0	Modérée	53,0	49,0	63	58
BEG_0016	Bègles	Habitation	55,0	47,5	Modérée	49,5	45,5	63	58
BEG_0018	Bègles	Habitation	64,0	59,0	Modérée	63,0	58,5	63	59
BEG_0020	Bègles	Habitation	66,0	61,0	Non modérée	65,5	61,0	68	63
BEG_0021	Bègles	Habitation	67,0	62,5	Non modérée	67,0	62,0	68	63
BEG_0022	Bègles	Habitation	65,5	61,0	Non modérée	65,5	61,0	68	63
BEG_0023	Bègles	Habitation	53,5	48,5	Modérée	52,0	47,5	63	58
BEG_0024	Bègles	Habitation	66,0	61,0	Non modérée	65,5	61,0	68	63
BEG_0025	Bègles	Habitation	64,5	60,0	Non modérée	64,5	60,0	68	63
BEG_0027	Bègles	Habitation	54,5	49,5	Modérée	54,0	49,5	63	58
BEG_0029	Bègles	Habitation	60,0	55,5	Modérée	60,0	55,5	63	58
BEG_0031	Bègles	Habitation	57,5	52,0	Modérée	56,0	52,0	63	58
BEG_0033	Bègles	Habitation	59,5	54,5	Modérée	58,0	54,0	63	58
BEG_0034	Bègles	Habitation	66,0	62,0	Non modérée	66,0	62,0	68	63
BEG_0036	Bègles	Habitation	61,0	56,5	Modérée	61,0	56,5	63	58
BEG_0039	Bègles	Habitation	53,5	48,5	Modérée	52,5	48,0	63	58
BEG_0040	Bègles	Habitation	66,0	61,5	Non modérée	65,5	61,0	68	63
BEG_0042	Bègles	Habitation	69,0	65,0	Non modérée	69,0	65,0	68	63
BEG_0043	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	48,5	45,0	63	58
BEG_0044	Bègles	Habitation	69,0	64,5	Non modérée	68,5	64,5	68	63
BEG_0045	Bègles	Habitation	49,5	45,5	Modérée	49,0	45,0	63	58
BEG_0046	Bègles	Habitation	59,0	54,5	Modérée	58,5	54,5	63	58
BEG_0048	Bègles	Habitation	56,0	51,5	Modérée	55,5	51,5	63	58
BEG_0050	Bègles	Habitation	60,0	56,0	Modérée	60,0	56,0	63	58
BEG_0051	Bègles	Habitation	46,0	41,5	Modérée	45,0	41,0	63	58
BEG_0052	Bègles	Habitation	46,0	41,5	Modérée	45,0	41,0	63	58
BEG_0053	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	63	58
BEG_0054	Bègles	Habitation	46,0	41,0	Modérée	44,5	40,5	63	58
BEG_0055	Bègles	Habitation	69,0	64,5	Non modérée	69,0	64,5	68	63
BEG_0056	Bègles	Habitation	46,5	41,0	Modérée	44,0	40,0	63	58
BEG_0057	Bègles	Habitation	69,0	64,5	Non modérée	69,0	64,5	68	63
BEG_0058	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	50,5	46,5	63	58
BEG_0059	Bègles	Habitation	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	68	63
BEG_0060	Bègles	Habitation	50,5	46,5	Modérée	50,0	46,5	63	58
BEG_0061	Bègles	Habitation	46,5	41,0	Modérée	44,5	40,5	63	58
BEG_0062	Bègles	Habitation	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	68	63
BEG_0063	Bègles	Habitation	44,5	39,5	Modérée	43,0	38,5	63	58
BEG_0064	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	68	63
BEG_0065	Bègles	Habitation	45,5	40,0	Modérée	43,5	39,5	63	58
BEG_0066	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	68	63
BEG_0067	Bègles	Habitation	44,5	39,5	Modérée	43,0	39,0	63	58
BEG_0068	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	68	63
BEG_0069	Bègles	Habitation	45,0	40,0	Modérée	43,0	39,0	63	58
BEG_0070	Bègles	Habitation	48,0	44,0	Modérée	47,5	44,0	63	58
BEG_0071	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	68	63
BEG_0072	Bègles	Habitation	45,0	39,5	Modérée	42,5	38,5	63	58
BEG_0073	Bègles	Habitation	69,5	65,5	Non modérée	69,5	65,5	68	63
BEG_0074	Bègles	Habitation	45,0	39,5	Modérée	42,5	38,5	63	58
BEG_0075	Bègles	Habitation	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	68	63

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
BEG_0076	Bègles	Habitation	44,0	39,0	Modérée	42,0	38,0	63	58
BEG_0077	Bègles	Habitation	47,5	42,0	Modérée	45,0	41,0	63	58
BEG_0078	Bègles	Habitation	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	68	63
BEG_0079	Bègles	Habitation	69,5	65,5	Non modérée	69,5	65,5	68	63
BEG_0080	Bègles	Habitation	51,5	47,5	Modérée	51,5	47,5	63	58
BEG_0081	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	68	63
BEG_0082	Bègles	Habitation	48,5	43,5	Modérée	47,5	43,5	63	58
BEG_0083	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	68	63
BEG_0084	Bègles	Habitation	63,0	58,5	Modérée	63,0	58,5	63	58,5
BEG_0085	Bègles	Habitation	53,5	49,0	Modérée	53,0	49,0	63	58
BEG_0086	Bègles	Habitation	63,0	58,5	Modérée	63,0	58,5	63	58,5
BEG_0087	Bègles	Habitation	64,0	59,5	Modérée	64,0	59,5	64	59,5
BEG_0088	Bègles	Habitation	48,0	43,5	Modérée	47,5	43,5	63	58
BEG_0090	Bègles	Habitation	64,0	59,5	Modérée	63,5	59,0	63,5	59,5
BEG_0092	Bègles	Habitation	64,0	59,5	Modérée	64,0	59,5	64	59,5
BEG_0095	Bègles	Habitation	59,5	55,5	Modérée	59,0	55,5	63	58
BEG_0096	Bègles	Habitation	64,0	59,5	Modérée	64,0	59,5	64	59,5
BEG_0098	Bègles	Habitation	53,0	49,0	Modérée	52,5	49,0	63	58
BEG_0099	Bègles	Habitation	57,0	53,0	Modérée	56,5	53,0	63	58
BEG_0100	Bègles	Habitation	48,5	43,5	Modérée	47,5	43,5	63	58
BEG_0106	Bègles	Habitation	47,5	43,5	Modérée	47,5	43,5	63	58
BEG_0108	Bègles	Habitation	55,0	50,5	Modérée	55,0	50,5	63	58
BEG_0109	Bègles	Habitation	57,5	53,5	Modérée	57,5	53,5	63	58
BEG_0110	Bègles	Habitation	64,5	60,0	Non modérée	64,5	60,0	68	63
BEG_0111	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	63	58
BEG_0112	Bègles	Habitation	68,5	64,5	Non modérée	68,5	64,5	68	63
BEG_0114	Bègles	Habitation	49,0	44,5	Modérée	48,0	44,5	63	58
BEG_0117	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	63	58
BEG_0118	Bègles	Habitation	49,5	45,0	Modérée	49,0	45,0	63	58
BEG_0119	Bègles	Habitation	61,5	57,0	Modérée	61,0	57,0	63	58
BEG_0120	Bègles	Habitation	68,5	64,5	Non modérée	68,5	64,5	68	63
BEG_0121	Bègles	Habitation	52,0	48,0	Modérée	51,5	48,0	63	58
BEG_0124	Bègles	Habitation	52,0	48,0	Modérée	52,0	48,0	63	58
BEG_0125	Bègles	Habitation	56,0	52,5	Modérée	56,0	52,5	63	58
BEG_0126	Bègles	Habitation	61,5	57,5	Modérée	61,5	57,5	63	58
BEG_0127	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,0	49,5	63	58
BEG_0128	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,0	49,5	63	58
BEG_0130	Bègles	Habitation	52,0	48,0	Modérée	51,5	48,0	63	58
BEG_0131	Bègles	Habitation	69,0	64,5	Non modérée	69,0	64,5	68	63
BEG_0132	Bègles	Habitation	61,0	57,0	Modérée	61,0	57,0	63	58
BEG_0133	Bègles	Habitation	56,0	52,0	Modérée	55,5	52,0	63	58
BEG_0134	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,0	49,5	63	58
BEG_0136	Bègles	Habitation	56,5	52,5	Modérée	56,0	52,5	63	58
BEG_0137	Bègles	Habitation	64,0	60,0	Non modérée	64,0	60,0	68	63
BEG_0139	Bègles	Habitation	65,0	61,0	Non modérée	65,0	61,0	68	63
BEG_0140	Bègles	Habitation	71,5	67,0	Non modérée	71,5	67,0	68	63
BEG_0141	Bègles	Habitation	52,5	48,5	Modérée	52,5	48,5	63	58
BEG_0142	Bègles	Habitation	52,5	48,0	Modérée	52,0	48,0	63	58
BEG_0149	Bègles	Habitation	68,5	64,5	Non modérée	68,5	64,5	68	63
BEG_0152	Bègles	Habitation	61,0	56,5	Modérée	60,5	56,5	63	58
BEG_0153	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,0	49,0	63	58
BEG_0154	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,5	49,5	63	58
BEG_0155	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	68	63
BEG_0156	Bègles	Habitation	55,5	50,5	Modérée	54,0	50,0	63	58
BEG_0157	Bègles	Habitation	51,0	45,0	Modérée	48,0	44,0	63	58
BEG_0163	Bègles	Habitation	69,5	65,5	Non modérée	69,5	65,0	68	63
BEG_0164	Bègles	Habitation	64,5	60,5	Non modérée	64,5	60,5	68	63
BEG_0165	Bègles	Habitation	55,5	51,0	Modérée	55,0	51,0	63	58

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
BEG_0169	Bègles	Habitation	67,5	58,0	Modérée de nuit	48,0	44,5	68	58
BEG_0172	Bègles	Habitation	67,5	58,0	Modérée de nuit	49,5	45,5	68	58
BEG_0173	Bègles	Habitation	72,0	62,5	Non modérée	62,0	58,0	68	63
BEG_0175	Bègles	Habitation	71,5	65,5	Non modérée	69,0	65,0	68	63
BEG_0176	Bègles	Habitation	70,5	61,5	Non modérée	58,5	54,0	68	63
BEG_0177	Bègles	Habitation	71,5	62,0	Non modérée	56,0	52,0	68	63
BEG_0178	Bègles	Habitation	71,0	63,0	Non modérée	66,0	61,5	68	63
BEG_0179	Bègles	Habitation	71,5	62,5	Non modérée	58,0	54,0	68	63
BEG_0180	Bègles	Habitation	69,5	60,5	Non modérée	55,0	50,5	68	63
BEG_0181	Bègles	Habitation	69,5	60,0	Non modérée	51,5	47,0	68	63
BEG_0182	Bègles	Habitation	70,0	61,5	Non modérée	62,5	59,0	68	63
BEG_0183	Bègles	Habitation	69,0	60,0	Non modérée	50,0	45,5	68	63
BEG_0185	Bègles	Habitation	68,5	63,5	Non modérée	67,5	63,0	68	63
BEG_0188	Bègles	Habitation	67,5	58,0	Modérée de nuit	50,0	46,0	68	58
BEG_0189	Bègles	Habitation	61,5	57,0	Modérée	60,5	56,5	63	58
BEG_0190	Bègles	Habitation	57,0	48,5	Modérée	50,5	46,5	63	58
BEG_0191	Bègles	Habitation	58,0	49,0	Modérée	44,5	41,0	63	58
BEG_0192	Bègles	Habitation	59,5	50,0	Modérée	45,5	42,0	63	58
BEG_0194	Bègles	Habitation	54,5	50,5	Modérée	54,5	50,5	63	58
BEG_0195	Bègles	Habitation	60,5	56,5	Modérée	60,5	56,5	63	58
BEG_0196	Bègles	Habitation	55,0	51,0	Modérée	55,0	51,0	63	58
BEG_0197	Bègles	Habitation	70,5	66,5	Non modérée	70,5	66,5	68	63
BEG_0199	Bègles	Habitation	47,0	40,5	Modérée	44,0	40,0	63	58
BEG_0201	Bègles	Habitation	50,5	47,0	Modérée	50,5	46,5	63	58
BEG_0202	Bègles	Habitation	70,5	66,0	Non modérée	70,5	66,0	68	63
BEG_0203	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,5	49,5	63	58
BEG_0205	Bègles	Habitation	51,5	47,5	Modérée	51,0	47,5	63	58
BEG_0206	Bègles	Habitation	51,5	47,5	Modérée	51,5	47,5	63	58
BEG_0207	Bègles	Habitation	51,0	46,5	Modérée	50,5	46,5	63	58
BEG_0208	Bègles	Habitation	54,5	50,5	Modérée	54,5	50,5	63	58
BEG_0212	Bègles	Habitation	61,5	57,0	Modérée	61,5	57,0	63	58
BEG_0213	Bègles	Habitation	71,0	66,5	Non modérée	71,0	66,5	68	63
BEG_0214	Bègles	Habitation	63,5	59,0	Modérée	63,5	59,0	63,5	59
BEG_0216	Bègles	Habitation	59,5	55,0	Modérée	59,5	55,0	63	58
BEG_0218	Bègles	Habitation	59,5	55,0	Modérée	59,5	55,0	63	58
BEG_0219	Bègles	Habitation	73,0	68,5	Non modérée	73,0	68,5	68	63
BEG_0220	Bègles	Habitation	57,0	52,5	Modérée	57,0	52,5	63	58
BEG_0221	Bègles	Habitation	56,5	52,0	Modérée	56,0	52,0	63	58
BEG_0222	Bègles	Habitation	69,0	64,5	Non modérée	69,0	64,5	68	63
BEG_0225	Bègles	Habitation	54,0	49,5	Modérée	54,0	49,5	63	58
BEG_0227	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	63	58
BEG_0229	Bègles	Habitation	67,5	63,0	Non modérée	67,5	63,0	68	63
BEG_0230	Bègles	Habitation	57,0	52,5	Modérée	57,0	52,5	63	58
BEG_0231	Bègles	Habitation	73,0	68,5	Non modérée	73,0	68,5	68	63
BEG_0235	Bègles	Habitation	54,0	49,5	Modérée	54,0	49,5	63	58
BEG_0236	Bègles	Habitation	47,5	43,0	Modérée	47,0	43,0	63	58
BEG_0237	Bègles	Habitation	71,0	67,0	Non modérée	71,0	67,0	68	63
BEG_0239	Bègles	Habitation	71,5	67,0	Non modérée	71,5	67,0	68	63
BEG_0241	Bègles	Habitation	52,5	48,5	Modérée	52,0	48,0	63	58
BEG_0242	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	49,0	45,0	63	58
BEG_0243	Bègles	Habitation	58,0	53,5	Modérée	57,5	53,5	63	58
BEG_0245	Bègles	Habitation	46,0	42,5	Modérée	46,0	42,0	63	58
BEG_0247	Bègles	Habitation	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	68	63
BEG_0248	Bègles	Habitation	50,5	47,0	Modérée	50,5	47,0	63	58
BEG_0249	Bègles	Habitation	60,0	55,5	Modérée	60,0	55,5	63	58
BEG_0250	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	48,5	45,0	63	58
BEG_0251	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,5	49,5	63	58
BEG_0253	Bègles	Habitation	56,5	52,5	Modérée	56,5	52,5	63	58

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
BEG_0254	Bègles	Habitation	50,5	47,0	Modérée	50,5	47,0	63	58
BEG_0256	Bègles	Habitation	47,5	44,0	Modérée	47,5	44,0	63	58
BEG_0257	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	68	63
BEG_0258	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	48,5	45,0	63	58
BEG_0260	Bègles	Habitation	47,5	43,5	Modérée	47,0	43,5	63	58
BEG_0263	Bègles	Habitation	68,0	63,5	Non modérée	68,0	63,5	68	63
BEG_0264	Bègles	Habitation	47,0	43,0	Modérée	47,0	43,0	63	58
BEG_0265	Bègles	Habitation	52,0	47,5	Modérée	51,5	47,5	63	58
BEG_0266	Bègles	Habitation	63,0	59,0	Modérée	63,0	59,0	63	59
BEG_0267	Bègles	Habitation	46,5	42,5	Modérée	46,0	42,5	63	58
BEG_0269	Bègles	Habitation	63,0	59,0	Modérée	63,0	59,0	63	59
BEG_0270	Bègles	Habitation	52,5	49,0	Modérée	52,5	49,0	63	58
BEG_0272	Bègles	Habitation	60,5	56,5	Modérée	60,5	56,5	63	58
BEG_0273	Bègles	Habitation	53,0	48,5	Modérée	52,5	48,5	63	58
BEG_0274	Bègles	Habitation	48,5	44,5	Modérée	48,5	44,5	63	58
BEG_0275	Bègles	Habitation	63,0	58,5	Modérée	63,0	58,5	63	58,5
BEG_0276	Bègles	Habitation	67,0	62,5	Non modérée	67,0	62,5	68	63
BEG_0279	Bègles	Habitation	56,5	52,0	Modérée	56,0	52,0	63	58
BEG_0280	Bègles	Habitation	56,5	52,5	Modérée	56,0	52,0	63	58
BEG_0281	Bègles	Habitation	59,5	55,0	Modérée	59,5	55,0	63	58
BEG_0282	Bègles	Habitation	61,5	57,5	Modérée	61,5	57,5	63	58
BEG_0284	Bègles	Habitation	48,0	44,5	Modérée	48,0	44,5	63	58
BEG_0285	Bègles	Habitation	61,5	57,5	Modérée	61,5	57,5	63	58
BEG_0289	Bègles	Habitation	59,0	54,5	Modérée	59,0	54,5	63	58
BEG_0290	Bègles	Habitation	60,0	55,5	Modérée	60,0	55,5	63	58
BEG_0291	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	50,5	47,0	63	58
BEG_0292	Bègles	Habitation	66,5	62,0	Non modérée	66,5	62,0	68	63
BEG_0293	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	63	58
BEG_0294	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	63	58
BEG_0295	Bègles	Habitation	67,0	62,5	Non modérée	67,0	62,5	68	63
BEG_0296	Bègles	Habitation	51,5	48,0	Modérée	51,5	48,0	63	58
BEG_0298	Bègles	Habitation	62,5	58,0	Modérée	62,5	58,0	63	58
BEG_0299	Bègles	Habitation	57,0	53,0	Modérée	57,0	53,0	63	58
BEG_0301	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	63	58
BEG_0303	Bègles	Habitation	56,5	52,5	Modérée	56,5	52,5	63	58
BEG_0305	Bègles	Habitation	55,5	51,5	Modérée	55,5	51,5	63	58
BEG_0306	Bègles	Habitation	65,5	61,0	Non modérée	65,5	61,0	68	63
BEG_0307	Bègles	Habitation	55,0	51,0	Modérée	55,0	51,0	63	58
BEG_0309	Bègles	Habitation	59,0	55,0	Modérée	59,0	55,0	63	58
BEG_0312	Bègles	Enseigneme	56,5	52,5	Modérée	56,5	52,5	63	
BEG_0313	Bègles	Habitation	64,5	60,0	Non modérée	64,5	60,0	68	63
BEG_0314	Bègles	Habitation	65,0	60,5	Non modérée	65,0	60,5	68	63
BEG_0315	Bègles	Habitation	50,5	46,0	Modérée	50,5	46,0	63	58
BEG_0316	Bègles	Habitation	66,0	61,5	Non modérée	66,0	61,5	68	63
BEG_0320	Bègles	Habitation	54,0	49,5	Modérée	54,0	49,5	63	58
BEG_0325	Bègles	Habitation	62,0	57,5	Modérée	62,0	57,5	63	58
BEG_0326	Bègles	Habitation	47,0	42,5	Modérée	47,0	42,5	63	58
BEG_0327	Bègles	Habitation	47,5	43,0	Modérée	47,5	43,0	63	58
BEG_0332	Bègles	Habitation	70,5	66,0	Non modérée	70,5	66,0	68	63
BEG_0336	Bègles	Habitation	51,0	46,5	Modérée	51,0	46,5	63	58
BEG_0337	Bègles	Habitation	54,0	50,5	Modérée	54,0	50,0	63	58
BEG_0338	Bègles	Habitation	54,0	50,0	Modérée	54,0	50,0	63	58
BEG_0339	Bègles	Habitation	53,0	49,5	Modérée	53,0	49,5	63	58
BEG_0344	Bègles	Habitation	55,5	51,5	Modérée	55,5	51,5	63	58
BEG_0345	Bègles	Habitation	56,0	52,0	Modérée	56,0	52,0	63	58
BEG_0346	Bègles	Bureau	61,0	57,0	Modérée	61,0	57,0	68	
BEG_0348	Bègles	Habitation	53,0	49,5	Modérée	53,0	49,5	63	58
BEG_0349	Bègles	Habitation	42,0	38,0	Modérée	42,0	38,0	63	58

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
BEG_0350	Bègles	Habitation	57,5	54,0	Modérée	57,5	53,5	63	58
BEG_0352	Bègles	Habitation	55,0	51,0	Modérée	55,0	51,0	63	58
BEG_0355	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	63	58
BEG_0357	Bègles	Habitation	49,5	45,0	Modérée	49,5	45,0	63	58
BEG_0360	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	49,0	45,0	63	58
BEG_0362	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	63	58
BEG_0363	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	57,5	54,0	63	58
BEG_0367	Bègles	Habitation	49,5	45,5	Modérée	49,5	45,5	63	58
BEG_0369	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	49,0	45,0	63	58
BEG_0372	Bègles	Habitation	50,0	45,5	Modérée	49,5	45,5	63	58
BEG_0373	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	63	58
BEG_0374	Bègles	Habitation	62,5	58,0	Modérée	62,5	58,0	63	58
BEG_0375	Bègles	Habitation	52,0	48,5	Modérée	52,0	48,5	63	58
BEG_0376	Bègles	Habitation	63,0	58,5	Modérée	63,0	58,5	63	58,5
BEG_0377	Bègles	Habitation	58,5	54,0	Modérée	58,5	54,0	63	58
BEG_0378	Bègles	Habitation	53,5	49,0	Modérée	52,5	49,0	63	58
BEG_0379	Bègles	Habitation	58,0	53,5	Modérée	58,0	53,5	63	58
BEG_0381	Bègles	Habitation	57,5	53,0	Modérée	57,5	53,0	63	58
BEG_0382	Bègles	Habitation	54,0	49,5	Modérée	53,0	49,5	63	58
BEG_0383	Bègles	Habitation	60,5	56,0	Modérée	60,5	56,0	63	58
BEG_0384	Bègles	Habitation	56,0	52,0	Modérée	56,0	52,0	63	58
BEG_0385	Bègles	Habitation	60,5	56,0	Modérée	60,0	55,5	63	58
BEG_0386	Bègles	Habitation	51,5	47,0	Modérée	51,0	47,0	63	58
BEG_0388	Bègles	Habitation	53,5	49,0	Modérée	53,0	49,0	63	58
BEG_0389	Bègles	Habitation	53,0	49,0	Modérée	53,0	49,0	63	58
BEG_0390	Bègles	Habitation	54,0	49,5	Modérée	53,5	49,0	63	58
BEG_0391	Bègles	Habitation	60,0	55,0	Modérée	59,5	55,0	63	58
BEG_0392	Bègles	Habitation	55,5	51,0	Modérée	55,0	51,0	63	58
BEG_0394	Bègles	Habitation	55,0	50,5	Modérée	55,0	50,5	63	58
BEG_0396	Bègles	Habitation	50,0	46,0	Modérée	50,0	46,0	63	58
BEG_0397	Bègles	Habitation	61,0	56,5	Modérée	61,0	56,5	63	58
BEG_0399	Bègles	Habitation	61,0	56,5	Modérée	61,0	56,5	63	58
BEG_0400	Bègles	Habitation	54,5	49,5	Modérée	53,5	49,0	63	58
BEG_0402	Bègles	Habitation	55,0	47,5	Modérée	51,0	47,5	63	58
BEG_0403	Bègles	Habitation	56,5	52,0	Modérée	56,5	52,0	63	58
BEG_0404	Bègles	Habitation	56,5	51,5	Modérée	55,5	51,5	63	58
BEG_0406	Bègles	Habitation	56,5	52,0	Modérée	56,0	51,5	63	58
BEG_0407	Bègles	Habitation	53,0	48,5	Modérée	52,0	48,0	63	58
BEG_0408	Bègles	Habitation	57,0	52,5	Modérée	56,5	52,0	63	58
BEG_0409	Bègles	Habitation	67,5	63,0	Non modérée	67,0	63,0	68	63
BEG_0410	Bègles	Habitation	59,0	54,5	Modérée	58,5	54,0	63	58
BEG_0411	Bègles	Habitation	62,5	53,5	Modérée	51,0	46,0	63	58
BEG_0412	Bègles	Habitation	57,0	52,5	Modérée	56,5	52,0	63	58
BEG_0413	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	63	58
BEG_0414	Bègles	Habitation	62,5	57,5	Modérée	62,0	57,5	63	58
BEG_0416	Bègles	Habitation	57,5	52,5	Modérée	56,5	52,5	63	58
BEG_0419	Bègles	Habitation	55,0	49,0	Modérée	52,5	48,0	63	58
BEG_0420	Bègles	Habitation	57,0	51,5	Modérée	55,5	51,0	63	58
BEG_0422	Bègles	Habitation	54,0	48,0	Modérée	51,0	47,0	63	58
BEG_0424	Bègles	Habitation	54,0	48,5	Modérée	52,5	48,0	63	58
BEG_0425	Bègles	Habitation	52,5	47,0	Modérée	51,0	46,5	63	58
BEG_0426	Bègles	Habitation	50,0	44,5	Modérée	48,0	44,0	63	58
BEG_0428	Bègles	Habitation	50,0	44,0	Modérée	47,5	43,0	63	58
BEG_0429	Bègles	Habitation	62,0	53,0	Modérée	48,5	44,0	63	58
BEG_0430	Bègles	Habitation	55,5	47,5	Modérée	48,5	44,5	63	58
BEG_0435	Bègles	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	46,5	63	58
BEG_0436	Bègles	Habitation	61,0	52,5	Modérée	54,0	49,5	63	58
BEG_0437	Bègles	Habitation	60,0	51,5	Modérée	53,0	46,0	63	58

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
BEG_0438	Bègles	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	45,0	63	58
BEG_0440	Bègles	Habitation	61,0	52,5	Modérée	54,0	47,0	63	58
BEG_0441	Bègles	Habitation	63,5	54,5	Modérée	50,0	44,5	63	58
BEG_0442	Bègles	Habitation	61,0	52,5	Modérée	52,5	45,5	63	58
BEG_0443	Bègles	Habitation	64,0	54,5	Modérée	55,5	48,5	63	58
BEG_0444	Bègles	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	53,5	46,0	68	58
BEG_0446	Bègles	Habitation	67,5	58,5	Modérée de nuit	59,0	51,5	68	58
BEG_0448	Bègles	Habitation	63,5	55,0	Modérée	63,0	54,5	63	58
BEG_0449	Bègles	Habitation	55,5	48,0	Modérée	54,0	47,0	63	58
BEG_0450	Bègles	Habitation	58,0	50,0	Modérée	58,0	49,5	63	58
BEG_0451	Bègles	Habitation	58,5	50,0	Modérée	58,0	49,5	63	58
BEG_0452	Bègles	Habitation	61,5	53,5	Modérée	61,5	53,5	63	58
BEG_0453	Bègles	Habitation	61,5	53,5	Modérée	61,5	53,0	63	58
BEG_0454	Bègles	Habitation	61,5	53,5	Modérée	61,5	53,5	63	58
BEG_0455	Bègles	Habitation	57,5	49,5	Modérée	57,0	49,0	63	58
BEG_0456	Bègles	Habitation	57,0	49,0	Modérée	57,0	49,0	63	58
BEG_0457	Bègles	Habitation	57,0	49,0	Modérée	56,5	49,0	63	58
VIL_0001	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,0	Modérée	53,0	45,0	63	58
VIL_0002	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,0	Modérée	56,0	48,0	63	58
VIL_0003	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	56,0	48,0	63	58
VIL_0004	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	56,0	47,5	63	58
VIL_0005	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	53,5	45,5	63	58
VIL_0006	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	55,5	47,5	63	58
VIL_0007	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	54,0	46,0	63	58
VIL_0008	Villenave d'Ornon	Habitation	58,0	50,0	Modérée	54,5	46,5	63	58
VIL_0009	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	54,5	46,0	63	58
VIL_0010	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	52,0	44,5	63	58
VIL_0011	Villenave d'Ornon	Habitation	58,0	49,5	Modérée	53,5	45,5	63	58
VIL_0012	Villenave d'Ornon	Habitation	58,0	49,5	Modérée	52,0	44,5	63	58
VIL_0013	Villenave d'Ornon	Habitation	58,0	49,5	Modérée	51,0	43,5	63	58
VIL_0014	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	44,5	63	58
VIL_0015	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	50,5	43,0	63	58
VIL_0017	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	53,0	45,0	63	58
VIL_0018	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	50,5	43,0	63	58
VIL_0019	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	51,0	43,5	63	58
VIL_0020	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	50,0	42,5	63	58
VIL_0021	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	48,0	41,0	63	58
VIL_0022	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	48,5	42,0	63	58
VIL_0023	Villenave d'Ornon	Habitation	53,5	45,0	Modérée	47,5	40,0	63	58
VIL_0025	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	57,5	49,5	63	58
VIL_0026	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	50,5	43,0	63	58
VIL_0027	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	49,5	41,5	63	58
VIL_0028	Villenave d'Ornon	Habitation	55,0	46,5	Modérée	44,0	37,5	63	58
VIL_0029	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	51,5	43,5	63	58
VIL_0030	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	50,5	43,0	63	58
VIL_0032	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	48,5	41,5	63	58
VIL_0033	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,0	Modérée	53,5	46,0	63	58
VIL_0034	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	46,5	39,5	63	58
VIL_0035	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	50,0	42,0	63	58
VIL_0037	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	50,0	42,5	63	58
VIL_0038	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	49,0	42,0	63	58
VIL_0039	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	53,5	45,5	63	58
VIL_0040	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	50,5	43,0	68	58
VIL_0041	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	53,5	45,5	63	58
VIL_0042	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	53,5	45,5	63	58
VIL_0043	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	53,5	45,5	63	58
VIL_0045	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	53,5	45,5	63	58
VIL_0046	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	54,5	46,5	63	58

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
VIL_0047	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	50,0	43,0	68	58
VIL_0048	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	50,0	43,0	68	58
VIL_0050	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	49,0	42,0	68	58
VIL_0051	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	46,0	39,5	68	58
VIL_0052	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	52,0	44,0	63	58
VIL_0053	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,5	Modérée	54,0	46,0	63	58
VIL_0054	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	55,0	47,0	63	58
VIL_0055	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	53,0	45,0	68	58
VIL_0056	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	55,0	47,0	68	58
VIL_0057	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,5	Modérée	51,0	44,0	63	58
VIL_0058	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	58,5	50,0	68	58
VIL_0059	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	56,0	Modérée	51,0	43,5	63	58
VIL_0060	Villenave d'Ornon	Habitation	67,5	58,5	Modérée de nuit	51,0	44,0	68	58
VIL_0061	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,0	Modérée de nuit	52,5	45,0	68	58
VIL_0062	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,0	Modérée de nuit	43,0	36,5	68	58
VIL_0063	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	45,5	39,0	68	58
VIL_0064	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,0	Modérée de nuit	46,0	39,0	68	58
VIL_0065	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	49,0	42,5	68	58
VIL_0066	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	47,0	40,5	68	58
VIL_0067	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,0	Modérée de nuit	49,0	42,5	68	58
VIL_0068	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	48,0	41,5	68	58
VIL_0069	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	49,0	42,5	68	58
VIL_0071	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	47,5	41,0	68	58
VIL_0072	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	50,0	43,5	68	58
VIL_0073	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,0	Modérée de nuit	47,0	40,5	68	58
VIL_0074	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,0	Modérée de nuit	54,5	46,5	68	58
VIL_0075	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	48,5	42,0	68	58
VIL_0079	Villenave d'Ornon	Habitation	70,5	61,5	Non modérée	67,0	58,0	68	63
VIL_0080	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	47,0	40,5	68	58
VIL_0081	Villenave d'Ornon	Habitation	67,5	58,5	Modérée de nuit	50,0	42,0	68	58
VIL_0082	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	55,0	Modérée	44,5	38,0	63	58
VIL_0083	Villenave d'Ornon	Habitation	68,0	59,0	Modérée de nuit	52,0	45,5	68	58
VIL_0084	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	56,5	Modérée de nuit	46,0	39,5	68	58
VIL_0086	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	45,5	39,0	63	58
VIL_0087	Villenave d'Ornon	Habitation	72,0	63,5	Non modérée	51,5	44,0	68	63
VIL_0088	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	46,5	39,5	63	58
VIL_0089	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	50,0	43,5	63	58
VIL_0090	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	46,5	39,5	63	58
VIL_0091	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	46,0	40,0	63	58
VIL_0094	Villenave d'Ornon	Habitation	67,5	59,0	Modérée de nuit	50,5	43,0	68	58
VIL_0095	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	46,5	40,0	63	58
VIL_0096	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	52,5	45,5	68	58
VIL_0097	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	46,0	39,5	63	58
VIL_0098	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	61,0	Non modérée	52,0	44,0	68	63
VIL_0099	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	49,0	42,0	63	58
VIL_0100	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	47,0	40,5	63	58
VIL_0101	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	47,5	41,0	63	58
VIL_0102	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	47,0	40,5	63	58
VIL_0103	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	48,5	41,5	63	58
VIL_0105	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	47,0	40,5	63	58
VIL_0106	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	47,5	41,0	63	58
VIL_0107	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	48,5	42,0	63	58
VIL_0108	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	47,0	40,5	63	58
VIL_0110	Villenave d'Ornon	Habitation	70,5	61,5	Non modérée	54,0	46,0	68	63
VIL_0111	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	48,5	42,0	63	58
VIL_0112	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	45,0	39,0	63	58
VIL_0113	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	47,5	40,5	63	58
VIL_0114	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	53,0	45,5	68	58

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
VIL_0115	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	50,5	44,0	63	58
VIL_0116	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	48,0	41,5	63	58
VIL_0118	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	55,0	47,5	68	58
VIL_0119	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	51,0	43,0	68	58
VIL_0121	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	49,5	43,0	63	58
VIL_0122	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	53,5	46,0	68	58
VIL_0125	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	56,0	Modérée	52,0	44,5	63	58
VIL_0126	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	56,0	48,0	68	58
VIL_0127	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	49,5	43,0	63	58
VIL_0128	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	48,5	42,0	63	58
VIL_0129	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	48,5	42,0	63	58
VIL_0130	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	49,0	43,0	63	58
VIL_0132	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	54,5	47,0	68	58
VIL_0133	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	48,5	42,5	63	58
VIL_0134	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,0	Modérée	55,0	47,0	63	58
VIL_0135	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	57,0	48,5	68	58
VIL_0137	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	50,0	43,5	63	58
VIL_0138	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	49,5	43,0	63	58
VIL_0139	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,5	Modérée	54,5	46,5	63	58
VIL_0140	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	56,0	Modérée	56,0	47,5	63	58
VIL_0141	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	49,5	43,0	63	58
VIL_0143	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	55,0	Modérée	55,0	47,0	63	58
VIL_0144	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,5	Modérée	52,5	44,5	63	58
VIL_0145	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,0	Modérée de nuit	56,5	48,5	68	58
VIL_0146	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	52,5	44,5	63	58
VIL_0147	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	50,0	43,5	63	58
VIL_0148	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	50,5	43,0	63	58
VIL_0149	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	50,0	43,5	63	58
VIL_0150	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	50,0	43,5	63	58
VIL_0151	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,5	Modérée	51,5	44,0	63	58
VIL_0153	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	50,5	43,5	63	58
VIL_0155	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	52,0	44,5	63	58
VIL_0156	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	50,5	44,0	63	58
VIL_0157	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	51,5	44,0	63	58
VIL_0158	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	47,5	40,0	63	58
VIL_0159	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	51,0	44,5	63	58
VIL_0160	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	51,5	45,0	63	58
VIL_0161	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	49,0	42,0	63	58
VIL_0162	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	51,0	44,5	63	58
VIL_0163	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	48,0	41,0	63	58
VIL_0164	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	54,0	46,5	63	58
VIL_0165	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	50,5	44,0	63	58
VIL_0166	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	47,5	40,5	63	58
VIL_0167	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	50,0	43,5	63	58
VIL_0169	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	49,5	43,0	63	58
VIL_0171	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	50,5	44,0	63	58
VIL_0173	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	47,0	40,5	63	58
VIL_0174	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	51,5	44,0	63	58
VIL_0175	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	48,0	42,0	63	58
VIL_0176	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	47,0	40,0	63	58
VIL_0178	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	54,0	46,0	63	58
VIL_0179	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	49,5	43,0	63	58
VIL_0180	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	43,0	36,5	63	58
VIL_0182	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,0	Modérée	49,0	42,5	63	58
VIL_0183	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	44,5	38,0	63	58
VIL_0185	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	43,0	36,5	63	58
VIL_0186	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	49,0	41,5	63	58
VIL_0187	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	49,5	43,0	63	58

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
VIL_0188	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,0	Modérée	48,5	42,0	63	58
VIL_0189	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	57,0	Modérée de nuit	49,0	43,0	68	58
VIL_0190	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	46,5	40,0	63	58
VIL_0192	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	46,0	39,0	63	58
VIL_0194	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	55,0	Modérée	53,5	46,5	63	58
VIL_0195	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	57,0	49,0	63	58
VIL_0196	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	46,0	38,5	63	58
VIL_0197	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	45,0	38,0	63	58
VIL_0199	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	45,0	38,5	63	58
VIL_0201	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	57,0	49,0	63	58
VIL_0202	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	47,0	40,0	63	58
VIL_0203	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,0	Modérée	50,5	44,0	63	58
VIL_0204	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	45,0	38,5	63	58
VIL_0207	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	44,0	37,5	63	58
VIL_0208	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	44,5	38,0	63	58
VIL_0210	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	57,5	49,5	63	58
VIL_0211	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	45,5	38,5	63	58
VIL_0213	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	44,5	38,0	63	58
VIL_0214	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	59,5	51,5	63	58
VIL_0216	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	45,0	38,5	63	58
VIL_0218	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	44,0	37,5	63	58
VIL_0220	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	45,0	63	58
VIL_0221	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	47,0	40,0	63	58
VIL_0222	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	45,0	38,0	63	58
VIL_0223	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	44,5	38,0	63	58
VIL_0226	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	46,5	39,5	63	58
VIL_0227	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	61,0	53,0	63	58
VIL_0229	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	44,5	37,5	63	58
VIL_0230	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	45,5	39,0	63	58
VIL_0232	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,5	Modérée	50,5	44,0	63	58
VIL_0233	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	59,5	52,0	63	58
VIL_0235	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	51,0	44,0	63	58
VIL_0236	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	44,5	38,0	63	58
VIL_0237	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	56,0	49,0	63	58
VIL_0240	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	60,0	52,0	63	58
VIL_0242	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	48,5	42,0	63	58
VIL_0243	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	52,5	45,5	63	58
VIL_0244	Villenave d'Ornon	Habitation	67,5	59,5	Modérée de nuit	67,0	59,0	68	59,5
VIL_0246	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	48,0	41,5	63	58
VIL_0248	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	58,0	50,5	63	58
VIL_0249	Villenave d'Ornon	Bureau	58,0	50,0	Modérée	51,5	45,0	68	
VIL_0253	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	58,0	50,0	63	58
VIL_0254	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	49,0	42,5	63	58
VIL_0255	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	49,0	42,5	63	58
VIL_0256	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	55,5	48,0	63	58
VIL_0257	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	53,5	46,0	63	58
VIL_0258	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	51,0	44,5	63	58
VIL_0259	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,5	Modérée	53,5	46,5	63	58
VIL_0260	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	50,0	44,0	63	58
VIL_0261	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	57,0	49,5	63	58
VIL_0264	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	56,0	48,0	63	58
VIL_0265	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	51,5	45,0	63	58
VIL_0266	Villenave d'Ornon	Bureau	58,5	51,0	Modérée	54,0	48,0	68	
VIL_0267	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	51,5	45,0	63	58
VIL_0268	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	58,0	50,5	63	58
VIL_0270	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	51,5	44,5	63	58
VIL_0272	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	54,0	47,0	63	58
VIL_0273	Villenave d'Ornon	Bureau	60,5	53,0	Modérée	57,5	50,5	68	

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
VIL_0274	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,5	Modérée	52,0	45,5	63	58
VIL_0276	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	51,0	Modérée	56,0	49,0	63	58
VIL_0277	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	52,0	Modérée	56,5	49,5	63	58
VIL_0278	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	52,0	Modérée	57,0	50,5	63	58
VIL_0279	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,0	Modérée	62,5	55,5	63	58
VIL_0280	Villenave d'Ornon	Bureau	64,0	56,5	Modérée	62,5	56,0	68	
VIL_0281	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	53,0	Modérée	56,5	50,0	63	58
VIL_0282	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,5	Modérée	53,0	46,5	63	58
VIL_0283	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,5	Modérée	54,5	48,0	63	58
VIL_0284	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	57,0	Modérée	63,5	56,0	63,5	58
VIL_0285	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	54,0	Modérée	59,5	53,0	63	58
VIL_0286	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,5	Modérée	58,5	52,0	63	58
VIL_0287	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,5	57,5	68	58
VIL_0288	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	55,0	48,5	63	58
VIL_0289	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,0	50,5	63	58
VIL_0290	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,0	Modérée	61,0	54,5	63	58
VIL_0291	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	55,0	48,5	63	58
VIL_0292	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	49,5	63	58
VIL_0293	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,5	49,0	63	58
VIL_0294	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,5	Modérée	57,5	51,5	63	58
VIL_0295	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	56,0	49,5	63	58
VIL_0297	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,5	Modérée	57,5	51,5	63	58
VIL_0298	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	52,0	Modérée	56,0	49,5	63	58
VIL_0300	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	57,5	Modérée	63,5	56,5	63,5	58
VIL_0301	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	53,0	47,0	63	58
VIL_0302	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	54,0	Modérée	58,0	52,0	63	58
VIL_0303	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	55,5	49,0	63	58
VIL_0304	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	51,5	45,5	63	58
VIL_0305	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	55,5	49,0	63	58
VIL_0306	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	52,5	46,5	63	58
VIL_0307	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	56,0	49,5	63	58
VIL_0308	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	51,0	45,0	63	58
VIL_0310	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	53,0	Modérée	56,0	50,0	63	58
VIL_0311	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	56,0	49,0	63	58
VIL_0312	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	55,5	Modérée	59,0	53,0	63	58
VIL_0313	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	56,0	49,5	63	58
VIL_0314	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	52,5	46,0	63	58
VIL_0315	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	55,0	Modérée	59,0	53,0	63	58
VIL_0316	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	55,5	49,5	63	58
VIL_0317	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,5	Modérée	54,5	48,5	63	58
VIL_0318	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	51,5	45,5	63	58
VIL_0319	Villenave d'Ornon	Habitation	58,0	50,0	Modérée	52,0	46,0	63	58
VIL_0320	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	52,0	Modérée	53,5	47,5	63	58
VIL_0321	Villenave d'Ornon	Habitation	70,0	63,0	Non modérée	69,5	62,5	68	63
VIL_0322	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	52,0	45,5	63	58
VIL_0323	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	55,0	Modérée	59,0	52,5	63	58
VIL_0324	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	52,5	46,5	63	58
VIL_0325	Villenave d'Ornon	Habitation	69,0	61,5	Non modérée	68,5	61,5	68	63
VIL_0326	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	51,5	45,5	63	58
VIL_0327	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	54,5	Modérée	57,5	52,0	63	58
VIL_0328	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	55,5	Modérée	60,5	54,0	63	58
VIL_0329	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,5	Modérée	61,0	54,5	63	58
VIL_0330	Villenave d'Ornon	Habitation	70,0	63,0	Non modérée	69,5	62,5	68	63
VIL_0331	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,5	Modérée	61,5	55,0	63	58
VIL_0332	Villenave d'Ornon	Habitation	70,5	63,0	Non modérée	70,0	63,0	68	63
VIL_0333	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	55,5	Modérée	58,5	53,0	63	58
VIL_0334	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	53,0	Modérée	54,0	48,5	63	58
VIL_0335	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	51,0	Modérée	50,5	44,5	63	58

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
VIL_0336	Villenave d'Ornon	Habitation	57,0	49,5	Modérée	51,5	45,0	63	58
VIL_0337	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,5	Modérée	61,0	54,5	63	58
VIL_0338	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	54,0	Modérée	56,0	49,5	63	58
VIL_0339	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	54,5	Modérée	60,0	53,0	63	58
VIL_0340	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	62,0	Non modérée	68,5	61,5	68	63
VIL_0341	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	55,0	Modérée	58,0	51,5	63	58
VIL_0342	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,5	Modérée	60,0	54,0	63	58
VIL_0343	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	62,0	Non modérée	68,5	61,5	68	63
VIL_0344	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	54,0	Modérée	57,0	51,0	63	58
VIL_0345	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	64,0	58,0	68	58
VIL_0346	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,5	Modérée	55,0	49,0	63	58
VIL_0347	Villenave d'Ornon	Habitation	69,0	61,5	Non modérée	68,0	61,0	68	63
VIL_0348	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	62,5	Non modérée	69,0	62,0	68	63
VIL_0349	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	63,0	56,5	68	58
VIL_0350	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	55,5	Modérée	58,0	52,0	63	58
VIL_0352	Villenave d'Ornon	Habitation	70,0	62,5	Non modérée	69,0	62,0	68	63
VIL_0353	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	63,5	56,5	68	58
VIL_0354	Villenave d'Ornon	Santé	63,0	55,5	Modérée	58,0	52,0	63	58
VIL_0355	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,5	50,0	63	58
VIL_0356	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	62,5	Non modérée	68,5	61,5	68	63
VIL_0358	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	53,0	Modérée	57,5	51,0	63	58
VIL_0359	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	56,0	Modérée	60,5	53,5	63	58
VIL_0360	Villenave d'Ornon	Santé	61,0	53,5	Modérée	56,5	50,5	63	58
VIL_0361	Villenave d'Ornon	Habitation	70,5	63,5	Non modérée	70,0	63,0	68	63
VIL_0362	Villenave d'Ornon	Santé	65,0	57,0	Modérée de nuit	61,5	54,5	68	58
VIL_0363	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	56,5	Modérée de nuit	61,5	54,5	68	58
VIL_0364	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	62,5	55,0	68	58
VIL_0365	Villenave d'Ornon	Santé	61,5	54,0	Modérée	57,0	50,5	63	58
VIL_0366	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	60,5	53,5	68	58
VIL_0368	Villenave d'Ornon	Habitation	71,5	64,5	Non modérée	71,0	64,0	68	63
VIL_0369	Villenave d'Ornon	Santé	63,0	55,5	Modérée	59,5	53,5	63	58
VIL_0372	Villenave d'Ornon	Santé	65,5	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,5	68	58
VIL_0374	Villenave d'Ornon	Santé	65,0	57,5	Modérée de nuit	61,5	54,5	68	58
VIL_0375	Villenave d'Ornon	Santé	68,0	60,5	Non modérée	66,0	59,0	68	63
VIL_0378	Villenave d'Ornon	Habitation	68,5	61,0	Non modérée	67,5	60,5	68	63
VIL_0379	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	59,5	68	63
VIL_0380	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	60,0	53,5	68	58
VIL_0381	Villenave d'Ornon	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	68	63
VIL_0382	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	60,5	Non modérée	60,0	53,5	68	63
VIL_0383	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	61,5	55,0	68	58
VIL_0384	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	58,0	51,5	68	58
VIL_0385	Villenave d'Ornon	Habitation	67,5	59,0	Modérée de nuit	57,0	51,0	68	58
VIL_0386	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	61,5	54,5	68	58
VIL_0388	Villenave d'Ornon	Habitation	70,5	61,5	Non modérée	59,5	53,0	68	63
VIL_0389	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	68	58
VIL_0390	Villenave d'Ornon	Habitation	68,5	60,0	Non modérée	60,0	53,5	68	63
VIL_0391	Villenave d'Ornon	Habitation	68,0	59,5	Modérée de nuit	59,0	52,0	68	58
VIL_0393	Villenave d'Ornon	Habitation	71,0	62,0	Non modérée	59,5	53,0	68	63
VIL_0395	Villenave d'Ornon	Habitation	69,0	60,5	Non modérée	62,0	55,0	68	63
VIL_0396	Villenave d'Ornon	Habitation	69,0	60,5	Non modérée	58,5	52,0	68	63
CAD_0001	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	61,5	54,5	63	58
CAD_0003	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	56,0	50,0	63	58
CAD_0004	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	65,5	58,0	68	58
CAD_0005	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	55,5	68	58
CAD_0006	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	58,0	51,0	68	58
CAD_0007	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	58,0	51,0	68	58
CAD_0008	Cadaujac	Habitation	75,0	68,5	**Non modérée**	75,0	68,5	68	63
CAD_0010	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	61,5	55,0	68	58

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
CAD_0011	Cadaujac	Habitation	65,5	56,5	Modérée de nuit	56,5	50,0	68	58
CAD_0012	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	53,5	46,5	68	58
CAD_0013	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	54,5	48,0	68	58
CAD_0014	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	54,5	48,0	68	58
CAD_0015	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	53,5	47,5	63	58
CAD_0016	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,5	61,5	68	63
CAD_0017	Cadaujac	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	53,5	47,5	68	58
CAD_0018	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	54,5	48,0	63	58
CAD_0019	Cadaujac	Habitation	64,5	56,0	Modérée	56,5	50,0	63	58
CAD_0020	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	62,0	55,0	63	58
CAD_0021	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	55,5	48,5	63	58
CAD_0022	Cadaujac	Habitation	64,5	56,0	Modérée	54,5	48,0	63	58
CAD_0024	Cadaujac	Habitation	63,5	55,5	Modérée	60,5	54,0	63	58
CAD_0025	Cadaujac	Habitation	67,5	58,5	Modérée de nuit	55,5	49,0	68	58
CAD_0027	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	52,5	46,0	63	58
CAD_0028	Cadaujac	Habitation	60,5	52,5	Modérée	55,5	49,0	63	58
CAD_0030	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	55,5	49,0	68	58
CAD_0033	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	51,0	44,5	63	58
CAD_0034	Cadaujac	Habitation	64,5	56,0	Modérée	50,5	44,5	63	58
CAD_0035	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	53,5	47,5	68	58
CAD_0036	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	51,0	45,0	68	58
CAD_0037	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	51,5	45,5	68	58
CAD_0038	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	50,5	44,5	68	58
CAD_0039	Cadaujac	Habitation	65,0	56,0	Modérée de nuit	49,5	43,5	68	58
CAD_0040	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	49,5	43,5	63	58
CAD_0041	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	53,5	47,5	63	58
CAD_0042	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	51,5	45,5	63	58
CAD_0043	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	56,0	49,5	63	58
CAD_0044	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	51,5	45,5	63	58
CAD_0045	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	54,5	48,5	63	58
CAD_0046	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,0	49,0	63	58
CAD_0047	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	52,5	46,5	63	58
CAD_0048	Cadaujac	Habitation	59,5	51,5	Modérée	53,5	47,5	63	58
CAD_0049	Cadaujac	Habitation	63,5	56,0	Modérée	61,5	54,5	63	58
CAD_0051	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	60,5	53,5	63	58
CAD_0052	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	59,0	52,5	63	58
CAD_0053	Cadaujac	Habitation	59,0	51,5	Modérée	53,5	47,5	63	58
CAD_0054	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	53,0	46,5	63	58
CAD_0055	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	58,5	52,0	63	58
CAD_0056	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	56,0	50,5	63	58
CAD_0057	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	52,0	46,0	63	58
CAD_0058	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	50,0	63	58
CAD_0059	Cadaujac	Habitation	59,5	52,5	Modérée	55,5	49,5	63	58
CAD_0061	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	60,5	53,5	63	58
CAD_0062	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,5	59,0	68	59
CAD_0063	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	59,5	52,5	63	58
CAD_0064	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	60,5	53,5	63	58
CAD_0065	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	56,5	50,0	63	58
CAD_0066	Cadaujac	Habitation	59,0	52,0	Modérée	56,0	50,0	63	58
CAD_0067	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	61,0	54,0	63	58
CAD_0068	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	55,0	49,0	63	58
CAD_0069	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,0	58,0	68	58
CAD_0070	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	62,0	55,0	63	58
CAD_0071	Cadaujac	Habitation	59,5	52,5	Modérée	57,5	51,0	63	58
CAD_0072	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	53,5	47,5	63	58
CAD_0073	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	59,5	53,0	63	58
CAD_0075	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	50,0	63	58
CAD_0076	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,0	50,5	63	58

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
CAD_0077	Cadaujac	Habitation	58,0	51,0	Modérée	53,5	47,5	63	58
CAD_0078	Cadaujac	Habitation	62,0	53,5	Modérée	52,0	46,0	63	58
CAD_0079	Cadaujac	Habitation	56,5	49,5	Modérée	52,5	46,5	63	58
CAD_0080	Cadaujac	Habitation	60,0	51,5	Modérée	52,5	46,0	63	58
CAD_0081	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	63,5	57,0	63,5	58
CAD_0082	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	65,0	58,0	68	58
CAD_0083	Cadaujac	Habitation	60,0	52,0	Modérée	56,0	49,5	63	58
CAD_0085	Cadaujac	Habitation	58,0	50,5	Modérée	52,0	46,0	63	58
CAD_0086	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	49,5	63	58
CAD_0087	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	64,0	57,0	64	58
CAD_0088	Cadaujac	Habitation	59,0	52,0	Modérée	57,0	50,5	63	58
CAD_0089	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	53,0	47,5	63	58
CAD_0090	Cadaujac	Habitation	60,0	52,0	Modérée	54,5	48,5	63	58
CAD_0091	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,0	68	58
CAD_0092	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	61,0	68	63
CAD_0093	Cadaujac	Habitation	60,0	52,0	Modérée	55,0	49,0	63	58
CAD_0094	Cadaujac	Habitation	57,0	49,5	Modérée	52,0	46,5	63	58
CAD_0095	Cadaujac	Habitation	59,5	51,5	Modérée	53,5	47,5	63	58
CAD_0096	Cadaujac	Habitation	61,5	53,0	Modérée	54,0	48,0	63	58
CAD_0097	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	63,5	56,5	63,5	58
CAD_0098	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	60,5	54,0	63	58
CAD_0099	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,5	50,0	63	58
CAD_0100	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	68	58
CAD_0101	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	54,5	48,5	63	58
CAD_0102	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	55,0	49,0	63	58
CAD_0103	Cadaujac	Habitation	59,0	51,5	Modérée	55,0	48,5	63	58
CAD_0104	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	60,5	53,5	63	58
CAD_0105	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	54,0	48,0	63	58
CAD_0106	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,5	58,5	68	59
CAD_0107	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,5	57,5	68	58
CAD_0108	Cadaujac	Habitation	58,0	50,0	Modérée	54,0	48,0	63	58
CAD_0109	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	55,0	49,0	63	58
CAD_0110	Cadaujac	Habitation	59,0	50,5	Modérée	50,0	43,5	63	58
CAD_0111	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	58,0	51,5	63	58
CAD_0112	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	54,5	48,5	63	58
CAD_0113	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,0	58,5	68	58,5
CAD_0114	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	63,5	56,5	63,5	58
CAD_0115	Cadaujac	Habitation	59,0	50,5	Modérée	51,0	45,0	63	58
CAD_0116	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,0	49,0	63	58
CAD_0117	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	55,5	49,5	63	58
CAD_0118	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,5	58,5	68	59
CAD_0119	Cadaujac	Habitation	59,0	51,5	Modérée	55,0	48,5	63	58
CAD_0120	Cadaujac	Habitation	59,5	51,0	Modérée	52,5	46,5	63	58
CAD_0121	Cadaujac	Habitation	68,5	62,0	Non modérée	68,5	62,0	68	63
CAD_0122	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	61,0	54,5	63	58
CAD_0124	Cadaujac	Habitation	58,5	51,0	Modérée	52,0	46,5	63	58
CAD_0125	Cadaujac	Habitation	59,5	51,5	Modérée	53,5	47,5	63	58
CAD_0126	Cadaujac	Habitation	70,0	63,5	Non modérée	70,0	63,0	68	63
CAD_0127	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	59,5	53,0	63	58
CAD_0128	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	58,5	52,5	63	58
CAD_0129	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	67,5	60,5	68	63
CAD_0130	Cadaujac	Habitation	60,5	52,5	Modérée	56,0	49,5	63	58
CAD_0131	Cadaujac	Habitation	62,0	53,0	Modérée	56,5	50,0	63	58
CAD_0132	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	59,5	53,0	63	58
CAD_0133	Cadaujac	Habitation	68,5	61,5	Non modérée	68,5	61,5	68	63
CAD_0134	Cadaujac	Habitation	62,0	53,5	Modérée	58,0	51,5	63	58
CAD_0135	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	62,5	55,5	63	58
CAD_0136	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	60,5	53,5	63	58

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
CAD_0138	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	55,5	49,5	63	58
CAD_0139	Cadaujac	Habitation	70,5	63,5	Non modérée	70,0	63,5	68	63
CAD_0140	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	59,5	52,5	63	58
CAD_0141	Cadaujac	Habitation	59,0	51,5	Modérée	53,5	47,5	63	58
CAD_0143	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	55,5	49,5	63	58
CAD_0144	Cadaujac	Habitation	70,0	63,5	Non modérée	69,5	63,0	68	63
CAD_0146	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	54,5	49,0	63	58
CAD_0147	Cadaujac	Habitation	59,5	52,5	Modérée	56,0	50,0	63	58
CAD_0148	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	55,0	49,5	63	58
CAD_0149	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	56,0	50,5	63	58
CAD_0150	Cadaujac	Habitation	69,5	63,0	Non modérée	69,5	62,5	68	63
CAD_0152	Cadaujac	Habitation	60,0	53,5	Modérée	57,0	51,5	63	58
CAD_0153	Cadaujac	Habitation	64,0	57,0	Modérée	63,0	56,5	63	58
CAD_0154	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	58,5	52,5	63	58
CAD_0155	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	59,0	52,0	63	58
CAD_0156	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	57,0	51,0	63	58
CAD_0157	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	56,5	51,0	63	58
CAD_0158	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	68,0	61,0	68	63
CAD_0160	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	62,0	55,0	63	58
CAD_0161	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	57,5	51,5	63	58
CAD_0162	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,0	51,0	63	58
CAD_0163	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	56,0	50,5	63	58
CAD_0164	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	57,0	51,0	63	58
CAD_0165	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	60,0	53,5	63	58
CAD_0167	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	57,5	51,5	63	58
CAD_0168	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,5	51,5	63	58
CAD_0169	Cadaujac	Habitation	61,5	54,5	Modérée	59,0	53,0	63	58
CAD_0170	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	57,5	51,0	63	58
CAD_0172	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	61,5	55,0	63	58
CAD_0174	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	59,0	53,0	63	58
CAD_0175	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	60,0	53,5	63	58
CAD_0176	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	58,5	52,0	63	58
CAD_0178	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	56,5	50,0	63	58
CAD_0179	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,5	61,5	68	63
CAD_0180	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	61,0	54,0	63	58
CAD_0182	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	61,0	55,0	63	58
CAD_0183	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	58,0	51,5	63	58
CAD_0184	Cadaujac	Habitation	69,5	63,0	Non modérée	69,5	62,5	68	63
CAD_0185	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,5	49,5	63	58
CAD_0187	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	66,5	59,5	68	59,5
CAD_0188	Cadaujac	Habitation	62,5	55,5	Modérée	59,5	54,0	63	58
CAD_0189	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	56,0	50,0	63	58
CAD_0190	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	66,5	59,5	68	63
CAD_0191	Cadaujac	Habitation	70,0	63,0	Non modérée	70,0	63,0	68	63
CAD_0192	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	58,0	52,0	63	58
CAD_0193	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	68,0	61,0	68	63
CAD_0194	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	63,0	56,5	63	58
CAD_0195	Cadaujac	Habitation	63,5	56,0	Modérée	60,5	54,0	63	58
CAD_0196	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	61,0	54,5	63	58
CAD_0197	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	61,0	54,5	63	58
CAD_0198	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	68	63
CAD_0199	Cadaujac	Habitation	63,0	55,5	Modérée	60,0	54,0	63	58
CAD_0200	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	59,5	68	63
CAD_0201	Cadaujac	Habitation	62,5	55,5	Modérée	59,5	53,5	63	58
CAD_0202	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	60,0	53,0	63	58
CAD_0203	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	59,0	53,0	63	58
CAD_0204	Cadaujac	Habitation	64,0	57,5	Modérée	62,5	56,0	63	58
CAD_0205	Cadaujac	Habitation	69,5	62,0	Non modérée	68,5	61,5	68	63

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
CAD_0206	Cadaujac	Habitation	62,5	54,5	Modérée	58,5	52,5	63	58
CAD_0207	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	65,5	59,0	68	63
CAD_0208	Cadaujac	Habitation	63,5	56,5	Modérée	62,0	55,5	63	58
CAD_0209	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	58,5	52,5	63	58
CAD_0210	Cadaujac	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	66,0	59,5	68	59,5
CAD_0211	Cadaujac	Habitation	64,5	57,0	Modérée	61,5	55,0	63	58
CAD_0212	Cadaujac	Habitation	64,0	56,0	Modérée	59,5	53,0	63	58
CAD_0213	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	64,0	57,0	68	58
CAD_0214	Cadaujac	Habitation	67,5	61,0	Non modérée	67,5	60,5	68	63
CAD_0215	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,0	61,5	68	63
CAD_0216	Cadaujac	Habitation	64,0	57,0	Modérée	62,0	55,5	63	58
CAD_0217	Cadaujac	Habitation	63,5	56,5	Modérée	61,5	55,0	63	58
CAD_0218	Cadaujac	Habitation	68,5	61,0	Non modérée	67,5	60,5	68	63
CAD_0219	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	68	58
CAD_0220	Cadaujac	Habitation	64,0	57,0	Modérée	62,0	55,5	63	58
CAD_0221	Cadaujac	Habitation	62,5	55,5	Modérée	59,5	53,5	63	58
CAD_0222	Cadaujac	Habitation	64,0	56,0	Modérée	60,0	54,0	63	58
CAD_0223	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,5	68	58
CAD_0224	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	60,0	68	63
CAD_0225	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,5	54,5	63	58
CAD_0226	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,5	54,5	63	58
CAD_0227	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,0	60,0	68	63
CAD_0228	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	68	58
CAD_0229	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	60,5	54,5	63	58
CAD_0230	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	60,0	68	63
CAD_0231	Cadaujac	Habitation	66,5	59,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	68	58
CAD_0232	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,0	53,5	63	58
CAD_0233	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,0	60,0	68	63
CAD_0234	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,0	68	58
CAD_0235	Cadaujac	Habitation	64,5	57,0	Modérée	62,0	55,5	63	58
CAD_0236	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	61,5	55,5	63	58
CAD_0237	Cadaujac	Habitation	68,5	61,0	Non modérée	67,0	60,5	68	63
CAD_0238	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	61,0	55,0	63	58
CAD_0239	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	59,5	53,5	68	58
CAD_0240	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,5	68	58
CAD_0241	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,0	68	58
CAD_0242	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	59,5	54,0	68	58
CAD_0243	Cadaujac	Habitation	67,5	61,0	Non modérée	67,5	60,5	68	63
CAD_0245	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	63,5	57,5	68	58
CAD_0246	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	60,5	54,5	68	58
CAD_0248	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	68	58
CAD_0249	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	61,5	55,0	68	58
CAD_0250	Cadaujac	Habitation	68,5	61,5	Non modérée	67,5	60,5	68	63
CAD_0251	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,0	53,5	63	58
CAD_0252	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	59,5	53,0	63	58
CAD_0253	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	60,5	54,5	63	58
CAD_0254	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	63,5	57,5	68	58
CAD_0255	Cadaujac	Habitation	69,0	61,5	Non modérée	67,5	60,5	68	63
CAD_0256	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	68	58
CAD_0257	Cadaujac	Habitation	68,0	61,5	Non modérée	68,0	61,0	68	63
CAD_0258	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,5	68	58
CAD_0259	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	62,5	56,0	68	58
CAD_0260	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	58,0	52,5	63	58
CAD_0262	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,0	61,0	68	63
CAD_0263	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	61,0	55,0	68	58
CAD_0264	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,5	54,0	63	58
CAD_0265	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	61,0	68	63
CAD_0266	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,0	61,0	68	63

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
CAD_0268	Cadaujac	Habitation	63,0	55,5	Modérée	58,5	52,5	63	58
CAD_0269	Cadaujac	Habitation	63,0	55,5	Modérée	58,5	52,5	63	58
CAD_0270	Cadaujac	Habitation	64,0	57,0	Modérée	60,5	54,5	63	58
CAD_0272	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	61,0	68	63
CAD_0273	Cadaujac	Habitation	69,0	60,5	Non modérée	66,0	59,0	68	63
CAD_0274	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	61,5	55,5	63	58
CAD_0275	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	68	58
CAD_0276	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	57,5	51,5	63	58
CAD_0277	Cadaujac	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	62,5	56,0	68	58
CAD_0278	Cadaujac	Habitation	62,5	54,5	Modérée	58,0	51,5	63	58
CAD_0279	Cadaujac	Habitation	69,0	61,0	Non modérée	66,5	59,5	68	63
CAD_0280	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,5	54,0	63	58
CAD_0281	Cadaujac	Habitation	63,5	56,0	Modérée	60,0	54,0	63	58
CAD_0282	Cadaujac	Habitation	63,0	55,0	Modérée	58,0	51,5	63	58
CAD_0283	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	67,0	60,5	68	63
CAD_0284	Cadaujac	Habitation	66,5	58,5	Modérée de nuit	63,0	56,0	68	58
CAD_0285	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,5	68	58
CAD_0286	Cadaujac	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	62,5	55,5	68	58
CAD_0287	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	62,5	56,0	68	58
CAD_0288	Cadaujac	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	61,5	55,0	68	58
CAD_0289	Cadaujac	Habitation	68,5	60,5	Non modérée	65,5	58,5	68	63
CAD_0290	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	66,5	60,0	68	63
CAD_0291	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,0	58,0	68	58
CAD_0292	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,0	68	58
CAD_0293	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	54,5	49,0	63	58
CAD_0294	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	56,0	50,0	63	58
CAD_0295	Cadaujac	Habitation	72,0	65,0	Non modérée	71,5	64,5	68	63
CAD_0296	Cadaujac	Habitation	68,5	61,5	Non modérée	67,5	61,0	68	63
CAD_0297	Cadaujac	Habitation	66,5	59,0	Modérée de nuit	65,5	58,5	68	59
CAD_0298	Cadaujac	Habitation	73,0	66,5	Non modérée	72,5	66,5	68	63
CAD_0299	Cadaujac	Santé	64,0	56,0	Modérée	58,5	52,0	63	58
CAD_0300	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	61,5	54,5	68	58
CAD_0301	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	61,5	54,5	63	58
CAD_0302	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	57,0	50,5	63	58
CAD_0303	Cadaujac	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	57,5	51,0	68	58
CAD_0304	Cadaujac	Habitation	73,5	66,5	Non modérée	73,0	66,5	68	63
CAD_0305	Cadaujac	Habitation	63,5	55,5	Modérée	61,0	54,0	63	58
CAD_0306	Cadaujac	Santé	66,0	57,5	Modérée de nuit	61,5	55,0	68	58
CAD_0307	Cadaujac	Santé	64,5	57,0	Modérée	62,0	55,0	63	58
CAD_0308	Cadaujac	Santé	66,0	58,0	Modérée de nuit	61,5	54,5	68	58
CAD_0309	Cadaujac	Santé	65,5	57,5	Modérée de nuit	60,5	53,5	68	58
CAD_0310	Cadaujac	Santé	65,5	57,0	Modérée de nuit	60,0	53,5	68	58
CAD_0311	Cadaujac	Santé	68,0	59,5	Modérée de nuit	55,5	49,5	68	58
CAD_0312	Cadaujac	Santé	66,5	58,0	Modérée de nuit	60,0	53,0	68	58
CAD_0313	Cadaujac	Santé	68,5	61,5	Non modérée	67,5	61,0	68	63
CAD_0314	Cadaujac	Habitation	63,5	55,5	Modérée	59,0	52,5	63	58
CAD_0315	Cadaujac	Santé	69,0	60,5	Non modérée	54,0	48,0	68	63
CAD_0317	Cadaujac	Santé	66,0	57,5	Modérée de nuit	56,5	49,5	68	58
CAD_0318	Cadaujac	Santé	66,5	58,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	68	58
CAD_0319	Cadaujac	Santé	67,5	59,0	Modérée de nuit	57,0	51,0	68	58
CAD_0320	Cadaujac	Santé	66,5	58,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	68	58
CAD_0321	Cadaujac	Santé	66,5	58,0	Modérée de nuit	59,0	52,0	68	58
CAD_0322	Cadaujac	Santé	68,0	59,5	Modérée de nuit	59,5	53,0	68	58
CAD_0323	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,5	58,5	68	59,5
CAD_0324	Cadaujac	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	62,5	55,5	68	58
CAD_0325	Cadaujac	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	63,5	56,5	68	58
CAD_0326	Cadaujac	Habitation	66,5	59,0	Modérée de nuit	64,5	58,0	68	58
CAD_0327	Cadaujac	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	60,5	54,0	68	58

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
CAD_0328	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,0	58,0	68	58
CAD_0329	Cadaujac	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	61,0	54,5	68	58
CAD_0330	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	63,0	56,0	68	58
CAD_0331	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	62,0	55,0	68	58
CAD_0332	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,0	68	58
CAD_0333	Cadaujac	Habitation	68,0	59,5	Modérée de nuit	59,5	53,0	68	58
CAD_0334	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	68	58
CAD_0335	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	59,0	53,0	63	58
CAD_0336	Cadaujac	Habitation	69,5	61,0	Non modérée	58,5	52,5	68	63
CAD_0337	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	64,0	57,0	68	58
CAD_0338	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	61,5	55,0	68	58
CAD_0339	Cadaujac	Habitation	68,0	59,0	Modérée de nuit	59,0	53,0	68	58
CAD_0340	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,0	58,5	68	59
CAD_0341	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	61,0	54,5	68	58
CAD_0342	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	59,0	53,0	68	58
CAD_0343	Cadaujac	Habitation	69,5	62,5	Non modérée	68,5	62,0	68	63
CAD_0344	Cadaujac	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	65,5	59,0	68	59,5
CAD_0345	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,0	58,5	68	58,5
CAD_0346	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	68	58
CAD_0347	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	63,0	56,0	63	58
CAD_0348	Cadaujac	Habitation	69,5	62,5	Non modérée	69,0	62,0	68	63
CAD_0349	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	60,5	54,0	68	58
CAD_0350	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	57,5	51,5	68	58
CAD_0351	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	68	63
CAD_0354	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	57,0	51,0	68	58
CAD_0355	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	62,0	55,5	68	58
CAD_0356	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	58,0	51,5	68	58
CAD_0357	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	68	58
CAD_0358	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	58,5	52,0	68	58
CAD_0359	Cadaujac	Habitation	64,5	57,0	Modérée	61,5	54,5	63	58
CAD_0360	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	56,5	50,5	63	58
CAD_0361	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	57,0	50,5	63	58
CAD_0362	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,5	58,5	68	59,5
CAD_0363	Cadaujac	Habitation	60,0	52,0	Modérée	53,5	47,5	63	58
CAD_0364	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	56,0	50,0	68	58
CAD_0365	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,0	58,5	68	59
CAD_0366	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	62,0	56,0	68	58
CAD_0367	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,0	68	58
CAD_0368	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	64,0	57,5	68	58
CAD_0369	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	62,0	55,0	68	58
CAD_0370	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	56,0	49,5	68	58
CAD_0371	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	59,0	53,0	68	58
CAD_0372	Cadaujac	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	56,5	50,5	68	58
CAD_0373	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,0	58,0	68	58
CAD_0374	Cadaujac	Habitation	70,5	63,0	Non modérée	69,5	63,0	68	63
CAD_0375	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	64,5	58,0	68	58
CAD_0376	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	68	58
CAD_0377	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	68	63
CAD_0378	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	68	58
CAD_0379	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	64,0	57,5	68	58
CAD_0380	Cadaujac	Habitation	68,0	60,5	Non modérée	67,0	60,0	68	63
CAD_0381	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	68	63
CAD_0382	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	61,5	55,0	68	58
CAD_0383	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	62,0	55,5	68	58
CAD_0384	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	60,5	54,0	68	58
CAD_0385	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	58,5	52,0	68	58
CAD_0386	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	60,5	54,0	63	58
CAD_0387	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	60,0	53,5	68	58

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
CAD_0388	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,5	58,5	68	59,5
CAD_0389	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,0	61,5	68	63
CAD_0390	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	59,0	52,0	63	58
CAD_0391	Cadaujac	Habitation	72,5	65,5	Non modérée	72,0	65,5	68	63
CAD_0392	Cadaujac	Habitation	70,0	62,5	Non modérée	69,5	62,5	68	63
CAD_0393	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	68	58
CAD_0394	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	68	58
CAD_0395	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	59,5	68	63
CAD_0396	Cadaujac	Habitation	71,0	64,0	Non modérée	70,0	63,5	68	63
CAD_0398	Cadaujac	Habitation	71,0	64,0	Non modérée	70,5	63,5	68	63
CAD_0399	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	63,0	56,0	68	58
CAD_0400	Cadaujac	Habitation	67,5	59,5	Modérée de nuit	65,5	56,0	68	58
CAD_0401	Cadaujac	Habitation	71,0	64,0	Non modérée	70,0	63,5	68	63
CAD_0402	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,0	68	58
CAD_0403	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	59,0	52,5	68	58
CAD_0404	Cadaujac	Habitation	75,5	69,0	Non modérée	75,0	69,0	68	63
CAD_0405	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	68	58
CAD_0406	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	55,5	50,0	63	58
CAD_0407	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	66,0	59,0	68	59,5
CAD_0408	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	61,5	54,5	68	58
CAD_0409	Cadaujac	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	66,5	59,5	68	63
CAD_0410	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	59,5	68	63
CAD_0411	Cadaujac	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	59,5	53,0	68	58
CAD_0412	Cadaujac	Habitation	72,0	65,5	Non modérée	72,0	65,0	68	63
CAD_0413	Cadaujac	Habitation	72,0	65,5	Non modérée	71,5	65,0	68	63
CAD_0414	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	58,5	52,0	63	58
CAD_0415	Cadaujac	Habitation	62,0	54,0	Modérée	56,5	51,0	63	58
CAD_0416	Cadaujac	Habitation	63,5	54,5	Modérée	56,5	51,0	63	58
CAD_0417	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	56,0	50,0	63	58
CAD_0418	Cadaujac	Habitation	64,5	56,0	Modérée	53,0	47,0	63	58
CAD_0419	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	53,5	47,5	68	58
CAD_0420	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	53,0	47,0	68	58
CAD_0421	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	52,0	46,0	63	58
CAD_0422	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	51,5	45,5	68	58
CAD_0423	Cadaujac	Habitation	64,0	55,0	Modérée	56,5	51,0	63	58
CAD_0424	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	52,0	46,5	68	58
CAD_0425	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	53,0	47,0	68	58
CAD_0426	Cadaujac	Habitation	62,5	53,5	Modérée	54,5	49,0	63	58
CAD_0427	Cadaujac	Habitation	68,0	59,0	Modérée de nuit	54,0	48,0	68	58
CAD_0428	Cadaujac	Habitation	64,5	54,5	Modérée	55,5	49,5	63	58
CAD_0429	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	54,5	49,0	63	58
CAD_0430	Cadaujac	Habitation	63,5	54,5	Modérée	56,5	51,0	63	58
CAD_0431	Cadaujac	Habitation	59,5	51,5	Modérée	53,0	47,5	63	58
CAD_0432	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	55,0	49,5	63	58
CAD_0433	Cadaujac	Habitation	59,5	52,5	Modérée	55,0	49,5	63	58
CAD_0434	Cadaujac	Habitation	66,0	56,5	Modérée de nuit	57,5	52,0	68	58
CAD_0435	Cadaujac	Habitation	59,0	52,0	Modérée	55,0	49,5	63	58
CAD_0436	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	50,5	63	58
CAD_0437	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	56,0	50,5	63	58
CAD_0438	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	57,5	52,0	63	58
CAD_0439	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	56,5	50,5	63	58
CAD_0440	Cadaujac	Habitation	66,0	56,5	Modérée de nuit	58,0	52,0	68	58
CAD_0441	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	55,5	50,0	63	58
CAD_0442	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	55,5	50,0	63	58
CAD_0443	Cadaujac	Habitation	65,5	56,0	Modérée de nuit	57,5	52,0	68	58
CAD_0444	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	56,5	51,0	63	58
CAD_0445	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	57,5	51,5	63	58
CAD_0446	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	58,5	52,5	63	58

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
CAD_0447	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	58,5	52,0	63	58
CAD_0448	Cadaujac	Habitation	58,5	51,0	Modérée	53,0	47,5	63	58
CAD_0449	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	56,0	50,5	63	58
CAD_0450	Cadaujac	Habitation	57,5	50,5	Modérée	53,5	47,5	63	58
CAD_0451	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	56,5	50,5	63	58
CAD_0452	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,0	49,0	63	58
CAD_0453	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	57,0	51,0	63	58
CAD_0454	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,5	49,5	63	58
CAD_0455	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	58,0	52,5	63	58
CAD_0456	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	58,5	53,0	63	58
CAD_0457	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	59,5	53,0	63	58
CAD_0458	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	57,0	50,5	63	58
CAD_0459	Cadaujac	Habitation	59,5	51,5	Modérée	55,0	49,5	63	58
CAD_0460	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	57,5	51,0	63	58
CAD_0461	Cadaujac	Habitation	64,0	54,0	Modérée	55,5	50,0	63	58
CAD_0462	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	59,5	53,0	63	58
CAD_0463	Cadaujac	Habitation	63,0	55,0	Modérée	59,0	52,5	63	58
CAD_0464	Cadaujac	Habitation	62,0	53,5	Modérée	57,0	51,0	63	58
CAD_0465	Cadaujac	Habitation	63,0	53,5	Modérée	56,5	50,5	63	58
CAD_0466	Cadaujac	Habitation	70,0	58,0	Modérée de nuit	55,5	50,0	68	58
CAD_0467	Cadaujac	Habitation	69,0	57,0	Modérée de nuit	55,0	49,0	68	58
CAD_0468	Cadaujac	Habitation	69,5	57,0	Modérée de nuit	54,5	49,0	68	58
CAD_0469	Cadaujac	Habitation	68,0	56,0	Modérée de nuit	55,0	49,5	68	58
CAD_0472	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	57,5	51,5	63	58
CAD_0473	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	57,5	51,5	63	58
CAD_0474	Cadaujac	Habitation	59,0	52,0	Modérée	56,0	50,0	63	58
CAD_0475	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	56,0	50,0	63	58
CAD_0476	Cadaujac	Habitation	72,0	65,5	Non modérée	71,5	65,5	68	63
CAD_0478	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,5	50,5	63	58
CAD_0479	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	53,0	47,0	63	58
CAD_0480	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	57,5	51,5	63	58
CAD_0481	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	54,5	48,5	63	58
CAD_0482	Cadaujac	Habitation	65,5	56,5	Modérée de nuit	62,5	55,0	68	58
CAD_0483	Cadaujac	Habitation	63,5	55,5	Modérée	59,5	52,5	63	58
CAD_0484	Cadaujac	Habitation	60,5	52,0	Modérée	54,0	48,5	63	58
CAD_0487	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	57,0	51,0	63	58
CAD_0488	Cadaujac	Habitation	58,5	51,0	Modérée	55,0	49,0	63	58
CAD_0489	Cadaujac	Habitation	59,0	52,0	Modérée	56,0	50,0	63	58
CAD_0490	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	53,0	47,5	63	58
CAD_0491	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	53,0	47,0	63	58
CAD_0492	Cadaujac	Habitation	63,5	55,5	Modérée	57,0	51,0	63	58
CAD_0493	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	57,0	51,0	63	58
CAD_0494	Cadaujac	Habitation	57,0	49,5	Modérée	53,5	47,5	63	58
CAD_0495	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	54,5	48,5	63	58
CAD_0496	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	54,5	48,5	63	58
CAD_0497	Cadaujac	Habitation	70,5	64,0	Non modérée	70,0	63,5	68	63
CAD_0498	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	59,0	53,0	63	58
CAD_0499	Cadaujac	Habitation	66,0	57,0	Modérée de nuit	57,5	51,0	68	58
CAD_0500	Cadaujac	Habitation	64,0	55,0	Modérée	53,0	47,0	63	58
CAD_0501	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	53,5	48,0	63	58
CAD_0502	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	50,0	44,0	63	58
CAD_0503	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	60,0	53,5	63	58
CAD_0504	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	61,5	54,5	63	58
CAD_0505	Cadaujac	Habitation	66,0	57,0	Modérée de nuit	54,0	48,0	68	58
CAD_0506	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	55,0	48,5	63	58
CAD_0507	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	59,5	52,5	63	58
CAD_0508	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	54,0	47,5	63	58
CAD_0509	Cadaujac	Habitation	65,5	56,5	Modérée de nuit	50,5	44,5	68	58

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
CAD_0510	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	59,0	52,5	63	58
CAD_0511	Cadaujac	Habitation	62,0	53,5	Modérée	56,0	49,0	63	58
CAD_0512	Cadaujac	Habitation	63,0	54,0	Modérée	51,5	45,5	63	58
CAD_0513	Cadaujac	Habitation	64,0	55,0	Modérée	52,0	46,0	63	58
CAD_0514	Cadaujac	Habitation	64,0	55,0	Modérée	52,0	46,0	63	58
CAD_0515	Cadaujac	Habitation	60,5	52,5	Modérée	54,0	47,5	63	58
CAD_0516	Cadaujac	Habitation	62,0	53,5	Modérée	54,5	48,0	63	58
CAD_0517	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	52,5	46,5	63	58
CAD_0518	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	54,5	48,0	63	58
CAD_0519	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	52,5	46,5	63	58
CAD_0520	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	54,0	47,5	63	58
STM_0001	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	55,0	49,0	63	58
STM_0002	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,5	Modérée	54,0	48,0	63	58
STM_0003	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,5	Modérée	58,0	51,0	63	58
STM_0004	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	55,5	49,5	63	58
STM_0005	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,5	Modérée	55,0	48,0	63	58
STM_0006	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,0	Modérée	54,0	48,0	63	58
STM_0007	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	56,0	50,0	63	58
STM_0008	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,5	51,0	63	58
STM_0009	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,0	Modérée	54,0	48,0	63	58
STM_0010	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	48,0	Modérée	51,5	45,5	63	58
STM_0011	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	55,5	49,0	63	58
STM_0012	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,0	Modérée	55,5	49,0	63	58
STM_0013	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	48,0	Modérée	52,0	46,0	63	58
STM_0014	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	53,0	Modérée	58,0	51,5	63	58
STM_0015	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,5	Modérée	55,0	48,5	63	58
STM_0016	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,0	Modérée	58,5	51,5	63	58
STM_0017	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,5	Modérée	55,5	49,5	63	58
STM_0018	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,5	Modérée	53,0	46,5	63	58
STM_0019	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	55,5	49,0	63	58
STM_0020	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	51,5	Modérée	54,0	47,5	63	58
STM_0021	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,5	Modérée	57,5	51,0	63	58
STM_0022	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	59,0	52,0	63	58
STM_0023	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,0	Modérée	55,5	48,5	63	58
STM_0024	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	52,0	45,5	63	58
STM_0025	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	49,5	Modérée	53,5	47,0	63	58
STM_0026	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	55,5	Modérée	61,5	54,5	63	58
STM_0027	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	55,5	Modérée	61,5	54,5	63	58
STM_0028	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,5	Modérée	57,5	51,0	63	58
STM_0029	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	52,0	46,0	63	58
STM_0030	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,5	Modérée	56,5	50,5	63	58
STM_0031	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,5	Modérée	56,5	50,5	63	58
STM_0032	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	57,5	51,0	63	58
STM_0033	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	59,0	52,5	63	58
STM_0034	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	50,5	Modérée	52,0	46,5	63	58
STM_0035	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,5	Modérée	58,0	51,5	63	58
STM_0036	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	54,5	48,0	68	58
STM_0037	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,5	Modérée	58,5	52,0	63	58
STM_0038	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,5	Modérée	53,5	47,5	63	58
STM_0039	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	55,0	Modérée	52,5	46,5	63	58
STM_0040	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	55,0	Modérée	55,0	48,5	63	58
STM_0041	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	55,5	Modérée	54,0	47,5	63	58
STM_0042	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,5	Modérée	51,5	46,0	63	58
STM_0043	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	55,0	Modérée	52,0	46,0	63	58
STM_0044	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	56,0	Modérée	55,0	48,0	63	58
STM_0045	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	55,0	Modérée	54,0	48,0	63	58
STM_0046	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	55,5	Modérée	62,0	55,0	63	58
STM_0047	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	49,5	Modérée	54,0	48,0	63	58

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
STM_0048	St Médard d'Eyrans	Santé	59,5	52,5	Modérée	58,0	51,5	63	58
STM_0049	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,0	Modérée	52,5	46,5	63	58
STM_0050	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	56,5	Modérée	63,0	56,0	63	58
STM_0051	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	54,0	Modérée	59,5	53,0	63	58
STM_0052	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	57,5	50,5	63	58
STM_0053	St Médard d'Eyrans	Santé	55,0	48,0	Modérée	52,0	46,5	63	58
STM_0054	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	55,5	Modérée	56,0	49,5	63	58
STM_0055	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	60,0	53,5	63	58
STM_0056	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,0	Modérée	51,0	45,0	63	58
STM_0058	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	54,0	Modérée	55,0	48,5	63	58
STM_0059	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	51,0	Modérée	56,0	50,0	63	58
STM_0060	St Médard d'Eyrans	Santé	61,0	54,0	Modérée	60,0	53,5	63	58
STM_0061	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	58,5	52,0	63	58
STM_0062	St Médard d'Eyrans	Santé	59,0	52,5	Modérée	58,0	51,5	63	58
STM_0063	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	66,0	59,0	68	59,5
STM_0064	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	54,0	Modérée	59,5	53,0	63	58
STM_0065	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	55,0	Modérée	55,5	49,0	63	58
STM_0066	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	54,0	Modérée	61,0	54,0	63	58
STM_0067	St Médard d'Eyrans	Santé	60,0	53,5	Modérée	59,0	52,5	63	58
STM_0068	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,5	Modérée	59,5	53,0	63	58
STM_0069	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	55,0	Modérée	61,5	52,5	63	58
STM_0070	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	54,5	Modérée	60,0	53,5	63	58
STM_0071	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	60,0	53,5	63	58
STM_0072	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	56,0	Modérée	62,0	55,0	63	58
STM_0073	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	52,0	Modérée	58,5	51,5	63	58
STM_0074	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	53,5	Modérée	59,0	53,0	63	58
STM_0075	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,0	Modérée	53,5	47,5	63	58
STM_0076	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,5	Modérée	54,5	48,5	63	58
STM_0077	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	61,5	52,0	68	58
STM_0079	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	64,5	57,5	Modérée	64,0	57,0	64	
STM_0080	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,0	Modérée	53,5	48,0	63	58
STM_0081	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	64,5	57,5	Modérée	64,0	57,0	64	
STM_0082	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	58,5	50,5	Modérée	54,0	47,5	63	
STM_0083	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	53,5	Modérée	54,0	48,0	63	58
STM_0084	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	54,0	48,0	63	58
STM_0085	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,5	Modérée	54,0	47,5	63	58
STM_0086	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,0	Modérée	53,0	47,5	63	58
STM_0087	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,0	Modérée	54,5	48,5	63	58
STM_0088	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,5	59,0	68	59
STM_0089	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,0	Modérée	55,0	49,5	63	58
STM_0090	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	53,5	Modérée	55,5	49,5	63	58
STM_0091	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	62,0	54,0	Modérée	57,5	51,5	63	
STM_0092	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	66,0	59,5	68	59,5
STM_0093	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	65,0	56,5	Modérée de nuit	60,5	53,5	68	
STM_0094	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	63	58
STM_0095	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,0	Modérée	55,0	49,0	63	58
STM_0096	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,0	Modérée	56,0	50,0	63	58
STM_0097	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	55,0	Modérée	61,5	54,5	63	58
STM_0098	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	51,5	45,5	68	58
STM_0099	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	55,0	Modérée	57,0	51,0	63	58
STM_0100	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,0	Modérée	60,0	53,5	63	58
STM_0101	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,0	Modérée	55,0	49,0	63	58
STM_0102	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,5	49,5	63	58
STM_0103	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	56,0	Modérée	57,0	50,5	63	58
STM_0104	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,5	Modérée	54,0	48,0	63	58
STM_0105	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,0	49,0	63	58
STM_0106	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	63	58
STM_0107	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	55,0	49,0	63	58

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
STM_0108	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	54,5	Modérée	61,0	54,0	63	58
STM_0109	St Médard d'Eyrans	Bureau	61,5	53,5	Modérée	58,5	52,0	68	
STM_0110	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	60,5	54,0	63	58
STM_0111	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,0	Modérée	60,0	53,5	63	58
STM_0112	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	57,5	Modérée	64,0	57,0	64	58
STM_0113	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,0	Modérée	60,5	53,5	63	58
STM_0114	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	55,5	Modérée	62,0	55,0	63	58
STM_0115	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	55,5	Modérée	61,5	55,0	63	58
STM_0117	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	68	58
STM_0118	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	55,0	Modérée	61,5	55,0	63	58
STM_0119	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,5	63	58
STM_0120	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	52,5	Modérée	57,0	51,0	63	58
STM_0121	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	56,0	49,5	63	58
STM_0122	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	54,0	Modérée de nuit	58,0	51,5	68	58
STM_0124	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	57,0	Modérée	63,0	56,5	63	58
STM_0125	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	56,0	50,0	63	58
STM_0126	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	56,5	Modérée	63,0	56,5	63	58
STM_0127	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	55,5	Modérée de nuit	60,0	53,5	68	58
STM_0128	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,0	Modérée	56,0	49,5	63	58
STM_0129	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,5	56,0	Modérée de nuit	60,0	53,5	68	58
STM_0130	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	53,5	Modérée	58,5	52,0	63	58
STM_0131	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	57,0	Modérée	63,0	56,5	63	58
STM_0132	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	52,0	Modérée	57,0	50,5	63	58
STM_0133	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	54,0	Modérée	59,0	52,5	63	58
STM_0134	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,0	56,0	Modérée de nuit	61,0	54,5	68	58
STM_0135	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,0	56,0	Modérée de nuit	61,0	54,0	68	58
STM_0136	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	54,0	Modérée	58,5	52,5	63	58
STM_0137	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	53,0	Modérée	58,5	52,0	63	58
STM_0138	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	53,0	Modérée	57,0	50,5	63	58
STM_0139	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,5	Modérée	53,0	47,0	63	58
STM_0140	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	53,0	Modérée	58,5	52,0	63	58
STM_0141	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	58,0	51,5	63	58
STM_0142	St Médard d'Eyrans	Habitation	70,0	63,0	Non modérée	70,0	63,0	68	63
STM_0143	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,5	Modérée	56,5	50,0	63	58
STM_0144	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	58,5	52,5	63	58
STM_0146	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,0	Modérée	56,0	49,5	63	58
STM_0147	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	55,5	Modérée	60,5	54,0	63	58
STM_0148	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	63,0	56,5	68	58
STM_0149	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	49,5	63	58
STM_0151	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	55,0	Modérée	60,5	53,5	63	58
STM_0152	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	53,0	Modérée	58,0	52,0	63	58
STM_0154	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	56,0	49,5	63	58
STM_0155	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	56,0	49,5	63	58
STM_0157	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,0	Modérée	54,0	48,0	63	58
STM_0158	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	54,0	48,0	63	58
STM_0159	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	61,5	55,0	68	58
STM_0160	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	52,0	Modérée	57,5	51,5	63	58
STM_0161	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	56,0	49,5	63	58
STM_0162	St Médard d'Eyrans	Habitation	69,5	60,5	Non modérée	66,5	60,0	68	63
STM_0163	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,5	59,0	68	59,5
STM_0165	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,5	51,5	63	58
STM_0166	St Médard d'Eyrans	Habitation	70,0	63,5	Non modérée	69,5	63,0	68	63
STM_0167	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	52,0	Modérée	57,5	51,0	63	58
STM_0168	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	50,0	Modérée	54,5	48,5	63	58
STM_0170	St Médard d'Eyrans	Habitation	68,5	61,0	Non modérée	68,0	61,0	68	63
STM_0172	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,5	Modérée	58,0	51,5	63	58
STM_0173	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	53,0	Modérée	58,5	52,0	63	58
STM_0174	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	67,0	60,0	68	63

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
STM_0175	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	48,5	Modérée	53,5	47,0	63	58
STM_0176	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	55,0	Modérée	61,5	54,5	63	58
STM_0177	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	55,5	49,5	63	58
STM_0178	St Médard d'Eyrans	Habitation	68,5	61,0	Non modérée	67,0	60,5	68	63
STM_0180	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	54,5	Modérée	60,0	53,5	63	58
STM_0181	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	49,0	Modérée	54,0	47,5	63	58
STM_0183	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	50,5	Modérée	55,0	49,0	63	58
STM_0185	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,5	58,5	68	58,5
STM_0186	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	50,0	Modérée	55,0	49,0	63	58
STM_0187	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	63	58
STM_0188	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	63	58
STM_0189	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	53,5	47,5	63	58
STM_0191	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,5	49,5	Modérée	54,5	48,0	63	58
STM_0192	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	55,0	Modérée	61,5	54,5	63	58
STM_0193	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	63	58
STM_0194	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,5	59,0	Modérée de nuit	66,0	59,0	68	59
STM_0196	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	59,5	53,0	63	58
STM_0197	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	52,5	47,0	63	58
STM_0198	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	55,5	Modérée	62,0	55,0	63	58
STM_0199	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	51,0	Modérée	56,0	50,0	63	58
STM_0200	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	59,5	53,0	63	58
STM_0201	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	55,0	Modérée	61,0	54,5	63	58
STM_0202	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	53,0	Modérée	58,5	52,0	63	58
STM_0203	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	66,5	59,5	68	63
STM_0204	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	59,5	Modérée de nuit	66,5	59,0	68	59,5
STM_0205	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	54,0	Modérée	60,5	53,5	63	58
STM_0206	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	59,0	51,5	63	58
STM_0207	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	63	58
STM_0208	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,5	Modérée	55,5	49,5	63	58
STM_0209	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	67,0	59,5	68	63
STM_0210	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	51,0	Modérée	56,5	50,5	63	58
STM_0211	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	47,5	Modérée	52,0	46,0	63	58
STM_0212	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,5	Modérée	55,0	48,5	63	58
STM_0213	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	56,0	49,0	Modérée	53,5	47,5	63	
STM_0214	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	50,0	Modérée	56,0	49,5	63	58
STM_0215	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	50,5	Modérée	55,5	49,5	63	58
STM_0216	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,5	50,0	Modérée	55,0	49,0	63	58
STM_0217	St Médard d'Eyrans	Habitation	68,0	60,5	Non modérée	67,5	60,0	68	63
STM_0218	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	47,5	Modérée	52,0	46,0	63	58
STM_0220	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	53,0	47,0	63	58
STM_0221	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	64,0	57,0	68	58
STM_0222	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	56,5	Modérée	63,5	56,0	63,5	58
STM_0223	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	65,5	58,0	68	58
STM_0225	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,5	49,0	Modérée	53,5	47,5	63	58
STM_0226	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	53,0	47,0	63	58
STM_0227	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	48,5	Modérée	52,5	46,5	63	58
STM_0228	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	55,0	Modérée	61,0	54,5	63	58
STM_0229	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,0	Modérée	52,0	46,0	63	58
STM_0230	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	67,5	60,0	68	63
STM_0231	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	53,5	45,5	Modérée	49,0	43,0	63	
STM_0232	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	49,0	Modérée	54,0	47,5	63	58
STM_0233	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,0	47,0	Modérée	51,5	45,0	63	58
STM_0234	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	63	58
STM_0235	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	63	58
STM_0236	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	65,5	58,0	68	58
STM_0237	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	55,5	48,5	Modérée	52,5	46,5	63	
STM_0238	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,0	Modérée	52,5	46,5	63	58
STM_0239	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	66,5	59,0	68	59,5

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
STM_0240	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	65,0	57,5	68	58
STM_0241	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	66,5	59,0	68	59,5
STM_0242	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	63	58
STM_0243	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	63	58
STM_0244	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	53,0	47,0	63	58
STM_0245	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	67,0	59,5	68	63
STM_0246	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	53,0	47,0	63	58
STM_0247	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	52,0	Modérée	57,5	51,0	63	58
STM_0248	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	53,0	47,0	63	58
STM_0249	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,0	Modérée	60,5	53,5	63	58
STM_0250	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	57,0	Modérée	64,0	56,5	64	58
STM_0251	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,5	47,5	Modérée	52,5	46,5	63	58
STM_0252	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	65,0	57,5	68	58
STM_0253	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,5	Modérée	53,0	46,0	63	58
STM_0254	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,0	Modérée	55,0	48,0	63	58
STM_0255	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,0	Modérée	53,5	47,0	63	58
STM_0257	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	52,0	45,5	63	58
STM_0258	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,0	Modérée	52,0	45,5	63	58
STM_0261	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,0	Modérée	50,5	44,5	63	58
STM_0262	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	51,0	44,5	63	58
STM_0263	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,0	Modérée	50,0	44,0	63	58
STM_0264	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	51,0	45,0	63	58
STM_0265	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	50,5	44,0	63	58
STM_0266	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	51,5	45,0	63	58
STM_0267	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,0	Modérée	50,5	44,5	63	58
STM_0268	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	50,5	44,0	63	58
STM_0269	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,0	Modérée	50,0	43,5	63	58
STM_0270	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	51,0	44,5	63	58
STM_0271	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	52,5	46,0	63	58
STM_0272	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	50,5	44,0	63	58
STM_0273	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,5	Modérée	60,0	53,0	63	58
STM_0274	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	51,0	44,5	63	58
STM_0275	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	67,0	59,5	68	63
STM_0276	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	49,5	Modérée	50,5	44,5	63	58
STM_0278	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	50,5	44,0	63	58
STM_0280	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	54,0	47,0	63	58
STM_0281	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	53,5	47,0	63	58
STM_0282	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	54,0	47,5	63	58
STM_0283	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	52,5	46,0	63	58
STM_0284	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	53,0	46,0	63	58
STM_0285	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,0	Modérée	57,0	49,5	63	58
STM_0286	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	54,5	47,5	63	58
STM_0287	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	52,5	46,5	63	58
STM_0288	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,5	Modérée	56,5	49,5	63	58
STM_0289	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	53,0	47,0	63	58
STM_0290	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	54,5	47,5	63	58
STM_0291	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,5	Modérée	58,5	51,0	63	58
STM_0292	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	55,5	48,0	63	58
STM_0293	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,0	Modérée	55,0	48,5	63	58
STM_0294	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	54,5	47,5	63	58
STM_0295	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	54,0	47,5	63	58
STM_0296	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	50,5	44,0	63	58
STM_0297	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,0	Modérée	54,5	47,5	63	58
STM_0298	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	57,0	49,5	63	58
STM_0299	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	45,5	63	58
STM_0300	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	55,5	48,5	63	58
STM_0301	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,5	49,5	Modérée	55,0	48,0	63	58
STM_0302	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	55,0	48,0	63	58

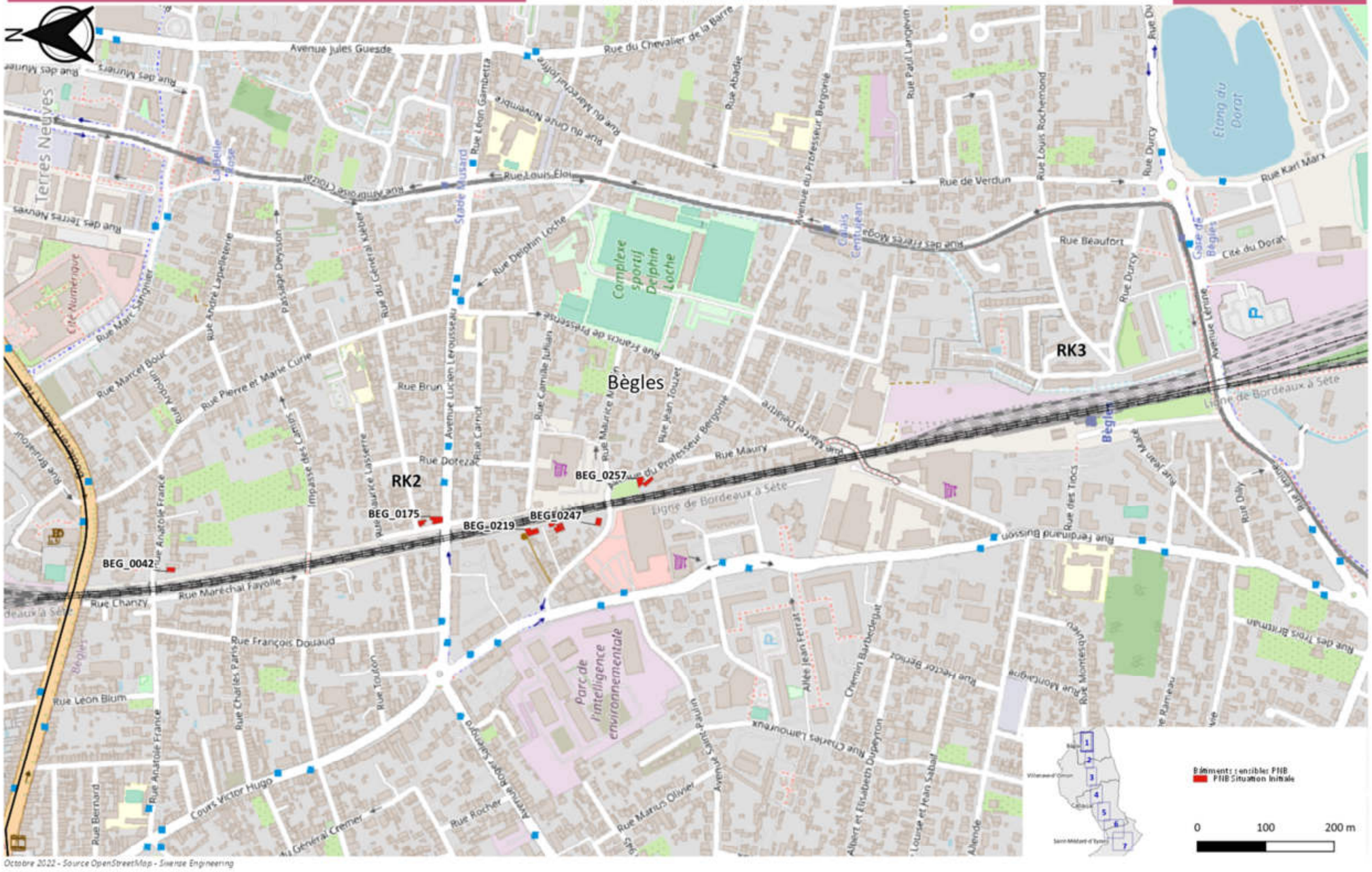
Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Etat initial Fer		Objectifs 2025-2055	
			LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h		LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
STM_0303	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	52,0	46,0	63	58
STM_0304	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	49,5	43,5	63	58
STM_0305	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,5	47,0	Modérée	53,0	46,0	63	58
STM_0306	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	55,0	48,5	63	58
STM_0307	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	51,5	45,5	63	58
STM_0308	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	45,5	63	58
STM_0309	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,5	Modérée	56,0	49,0	63	58
STM_0310	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	54,5	48,0	63	58
STM_0311	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	53,0	46,5	63	58
STM_0312	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	55,5	48,5	63	58
STM_0313	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	55,0	48,0	63	58
STM_0314	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	54,5	47,5	63	58

9.4.3. Cartes des points noirs du bruit en situation initiale

CARTE ACOUSTIQUE
POINTS NOIRS DU BRUIT EN SITUATION INITIALE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST

Planche 1 / 7

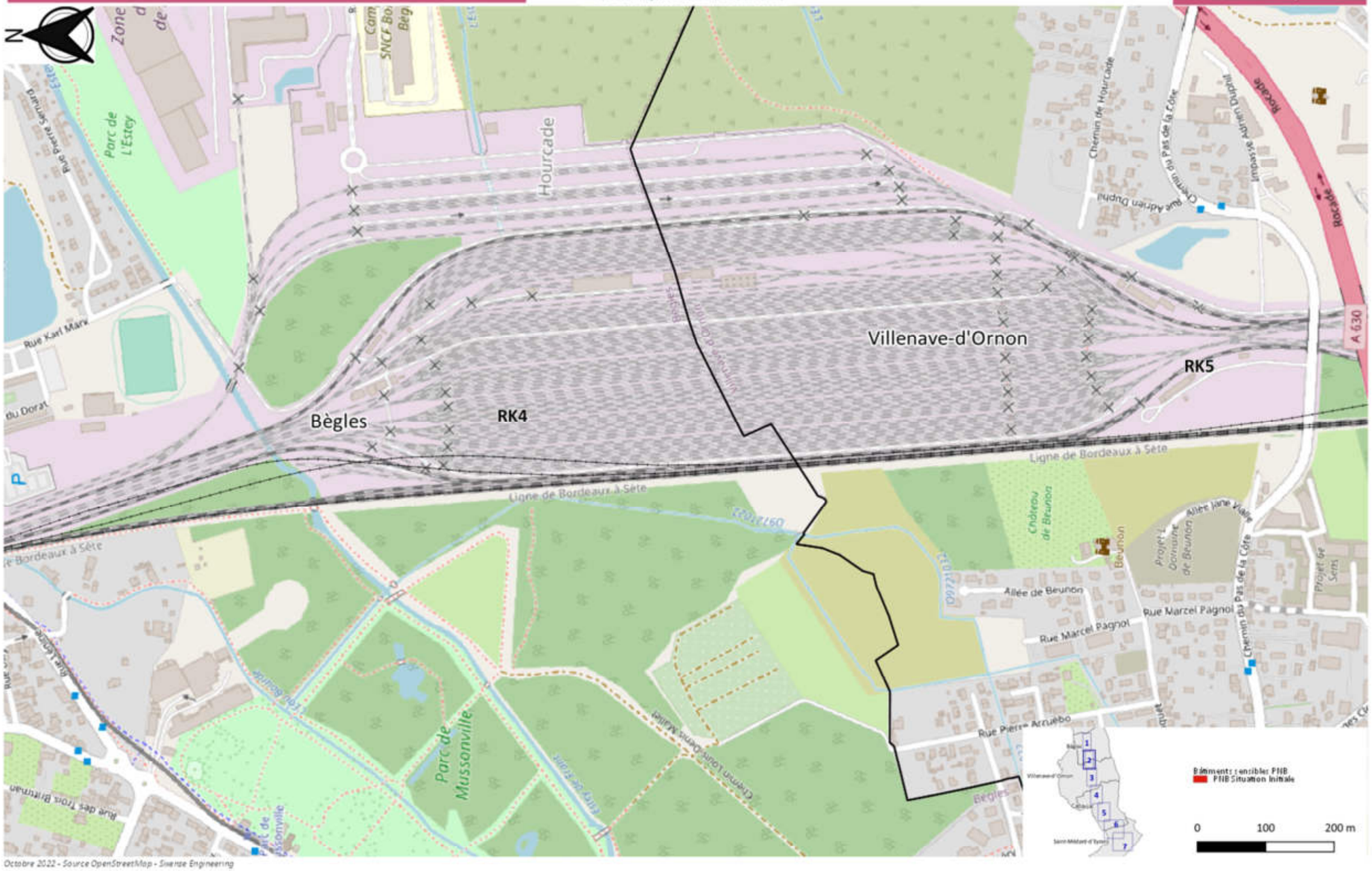


Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

CARTE ACOUSTIQUE
POINTS NOIRS DU BRUIT EN SITUATION INITIALE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 2 / 7

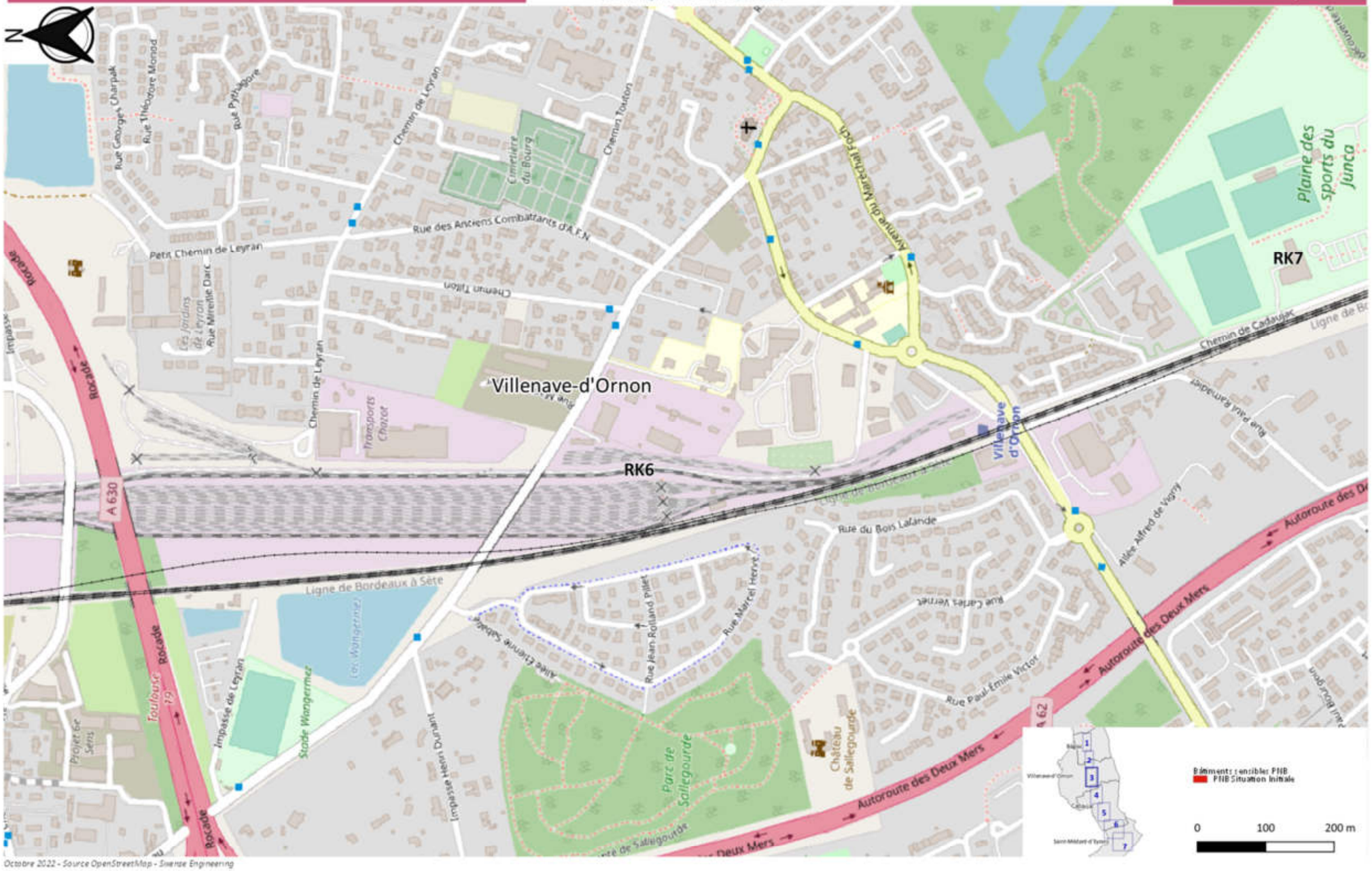


Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Setec Engineering

CARTE ACOUSTIQUE
POINTS NOIRS DU BRUIT EN SITUATION INITIALE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST

Planche 3 / 7

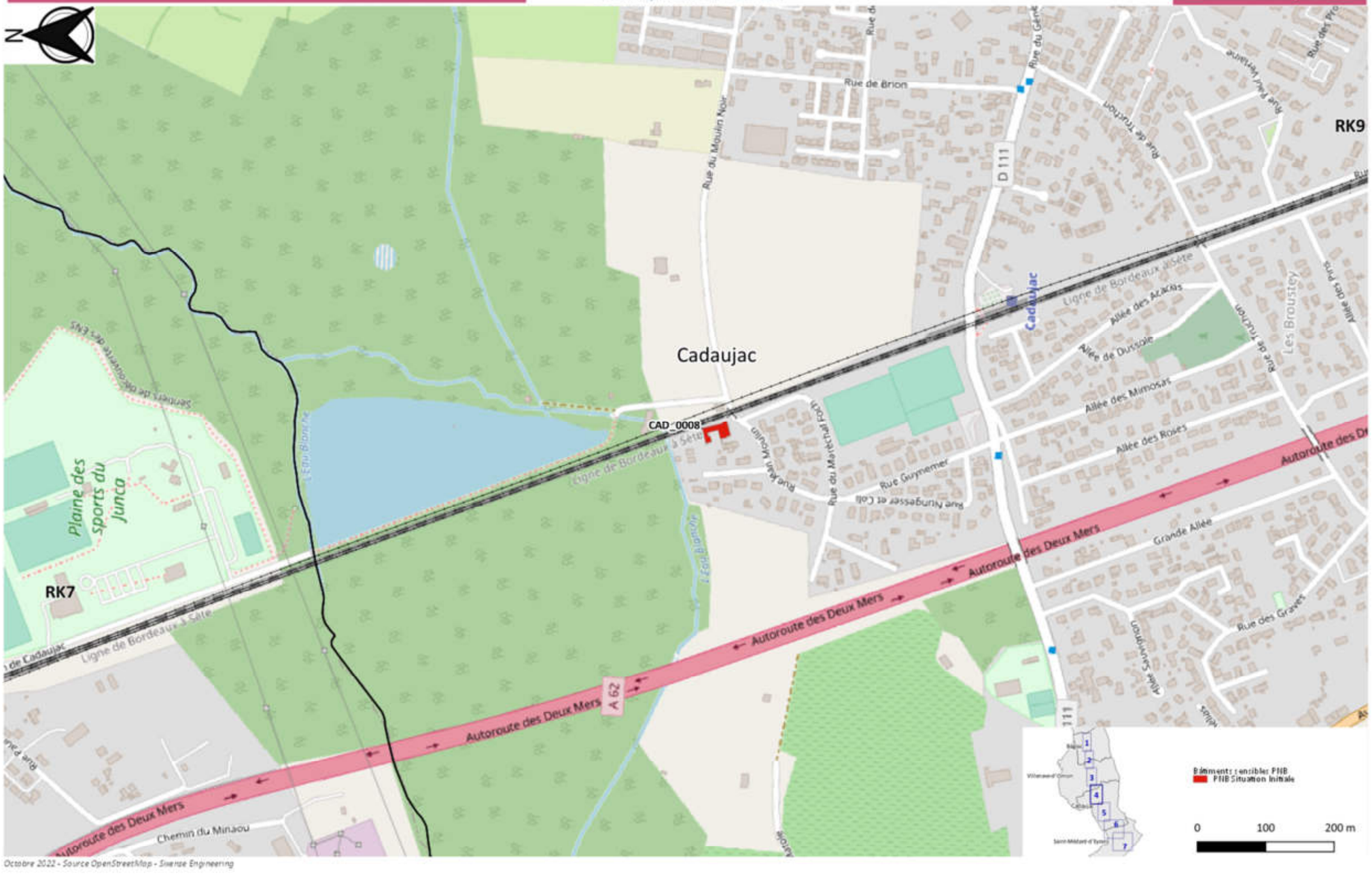


Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Setec Engineering

CARTE ACOUSTIQUE
POINTS NOIRS DU BRUIT EN SITUATION INITIALE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 4 / 7

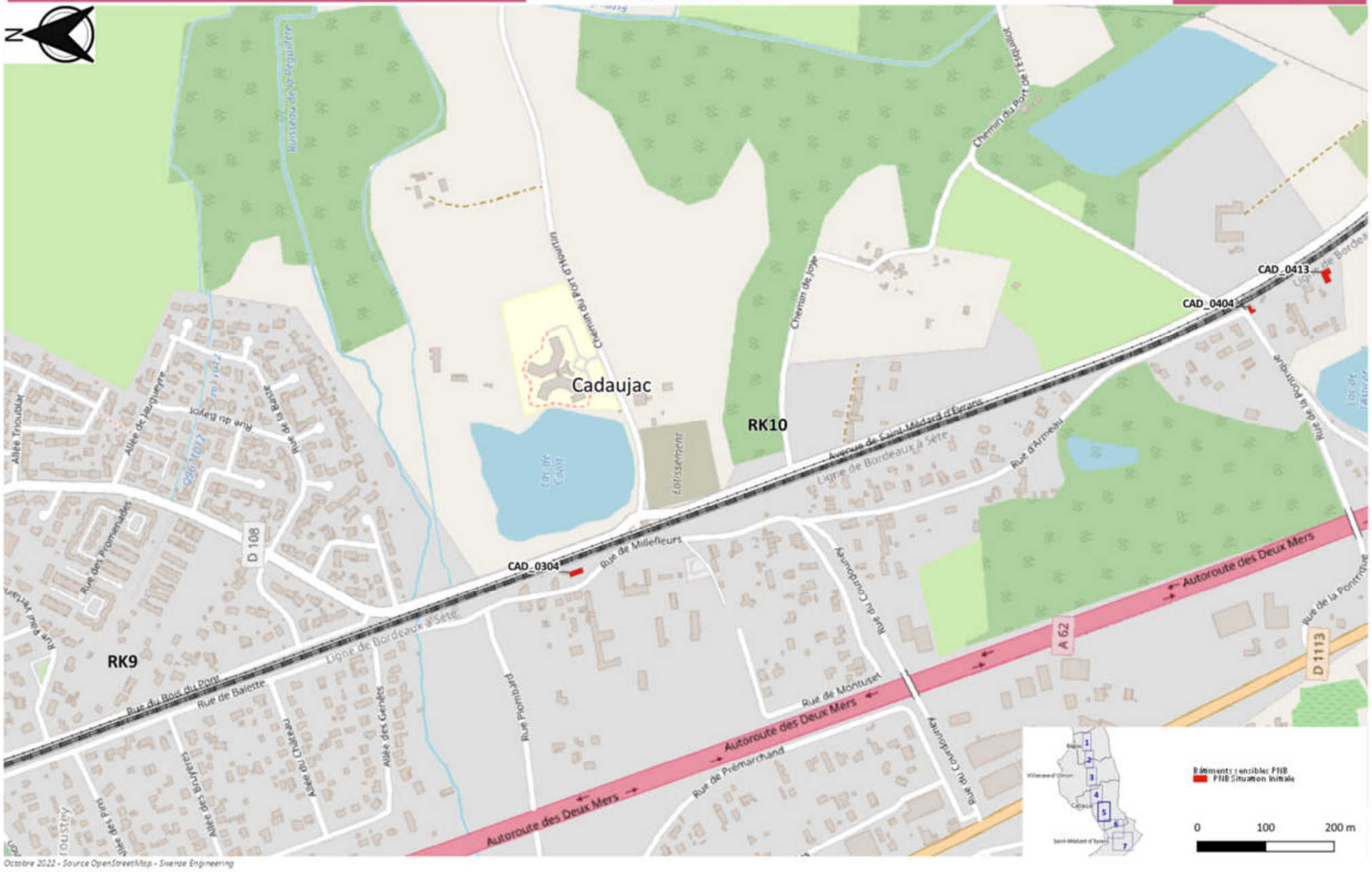


Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Setec Engineering

CARTE ACOUSTIQUE
POINTS NOIRS DU BRUIT EN SITUATION INITIALE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 5 / 7

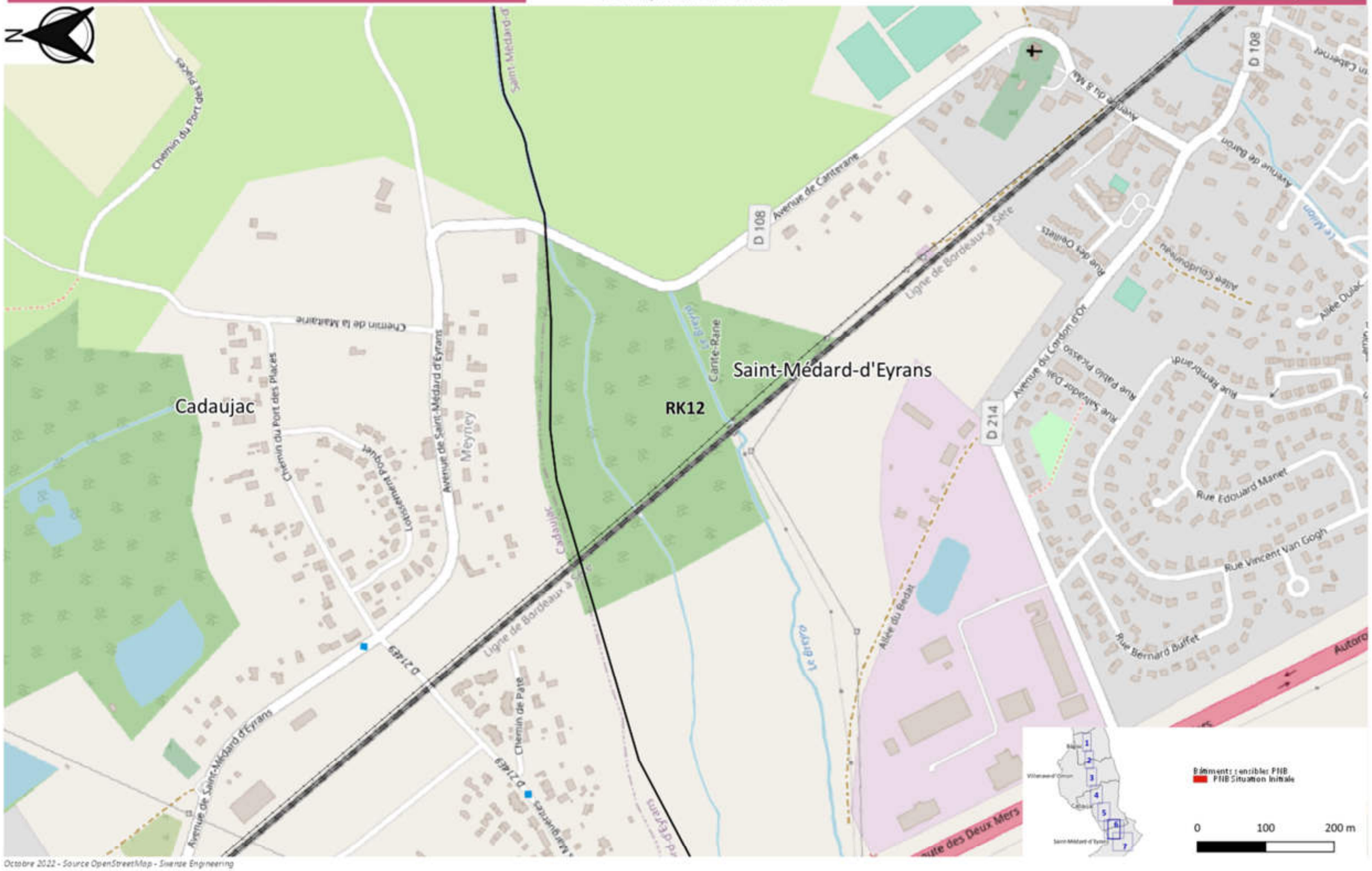


Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

CARTE ACOUSTIQUE
POINTS NOIRS DU BRUIT EN SITUATION INITIALE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
GRAND PROJET FERROVIAIRE DU SUD-OUEST

Planche 6 / 7



Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

CARTE ACOUSTIQUE
POINTS NOIRS DU BRUIT EN SITUATION INITIALE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 7 / 7



Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

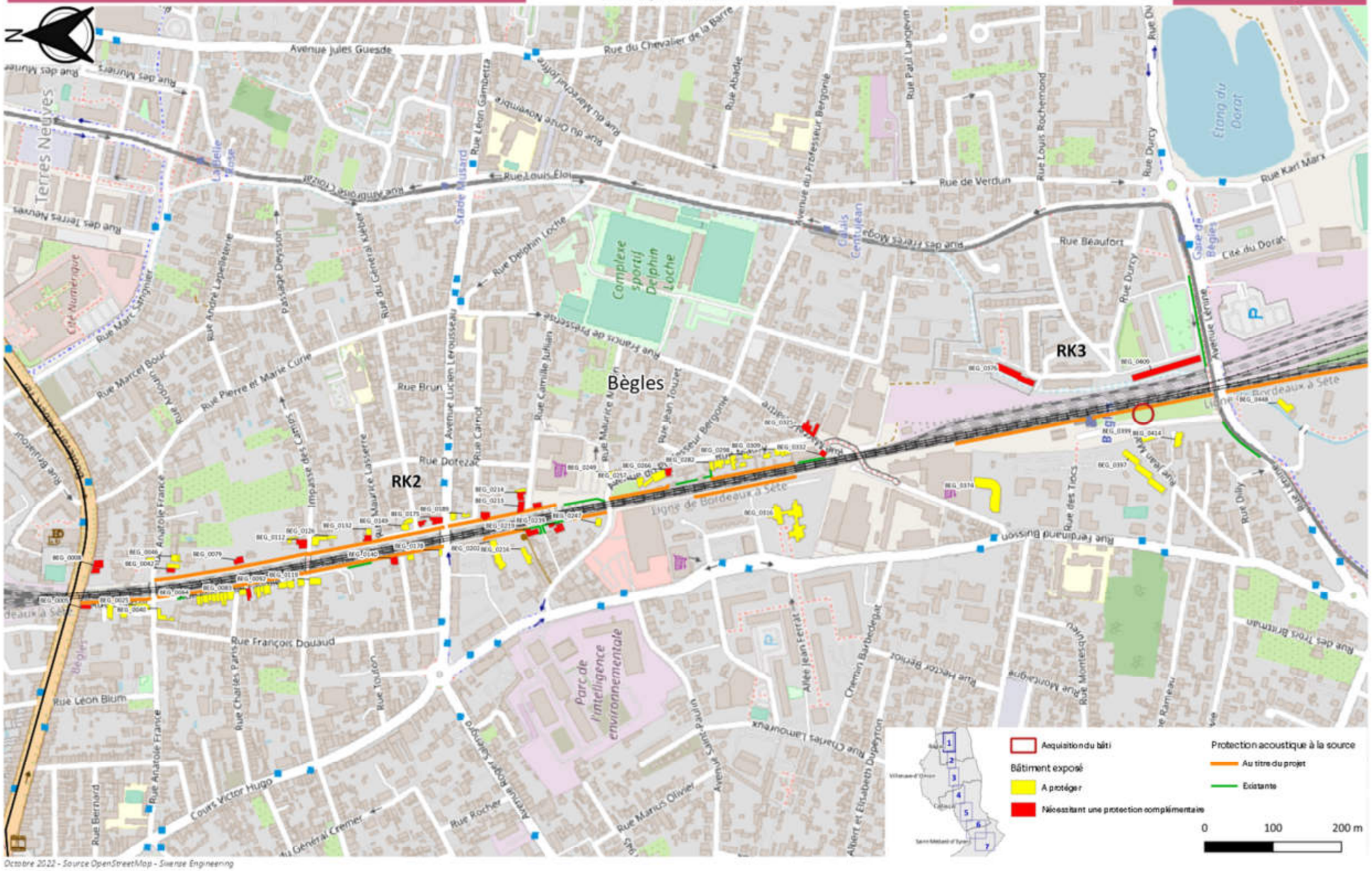
9.5. Résultats de calculs de l’impact sonore des aménagements ferroviaires

9.5.1. Cartes de l’impact sonore des aménagements ferroviaires

CARTE ACOUSTIQUE 2025
IMPACT SONORE DU PROJET EN FACADE DES BATIMENTS

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 1 / 7

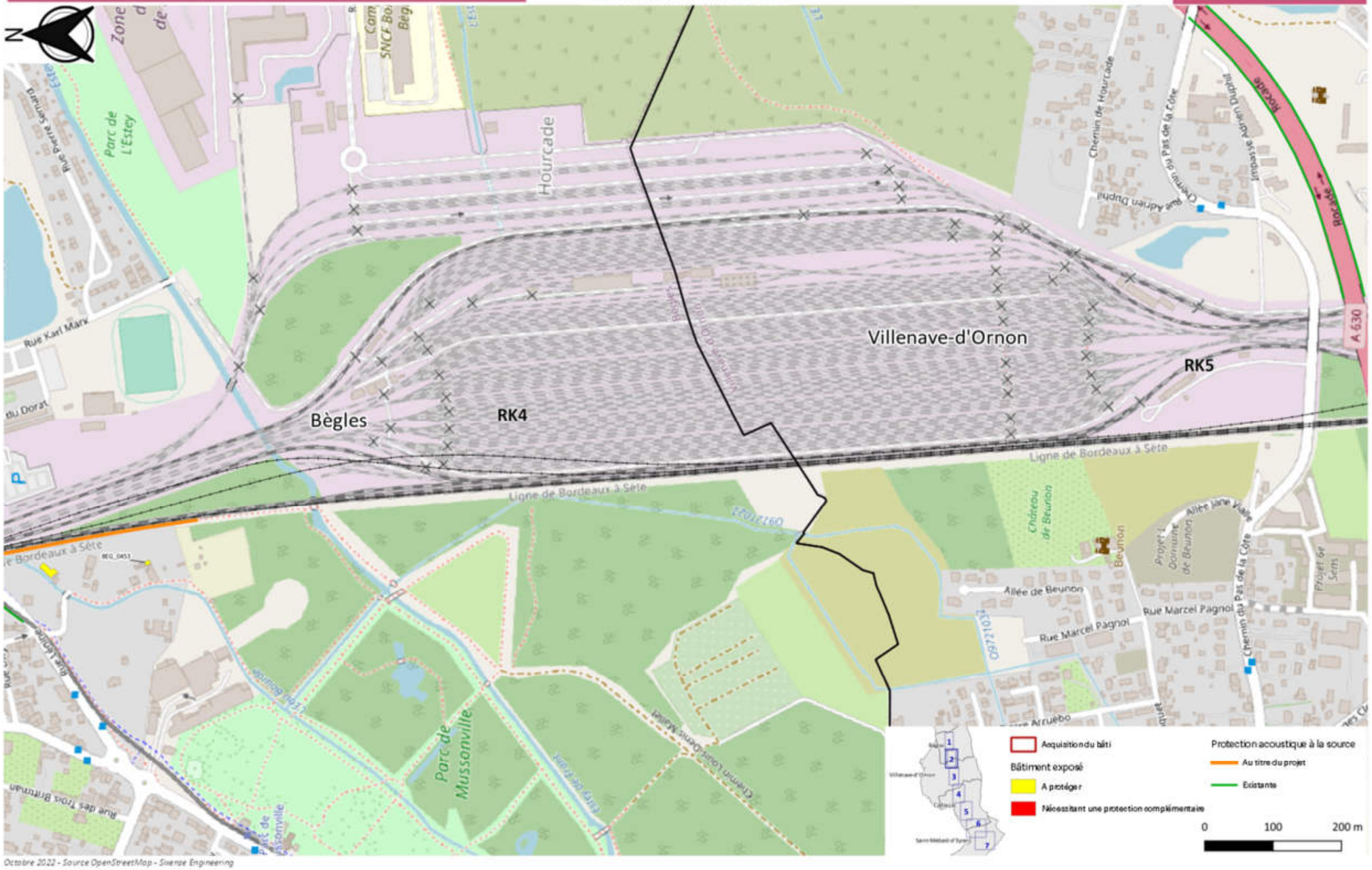


Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Suesse Engineering

CARTE ACOUSTIQUE 2025
IMPACT SONORE DU PROJET EN FACADE DES BATIMENTS

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 2 / 7

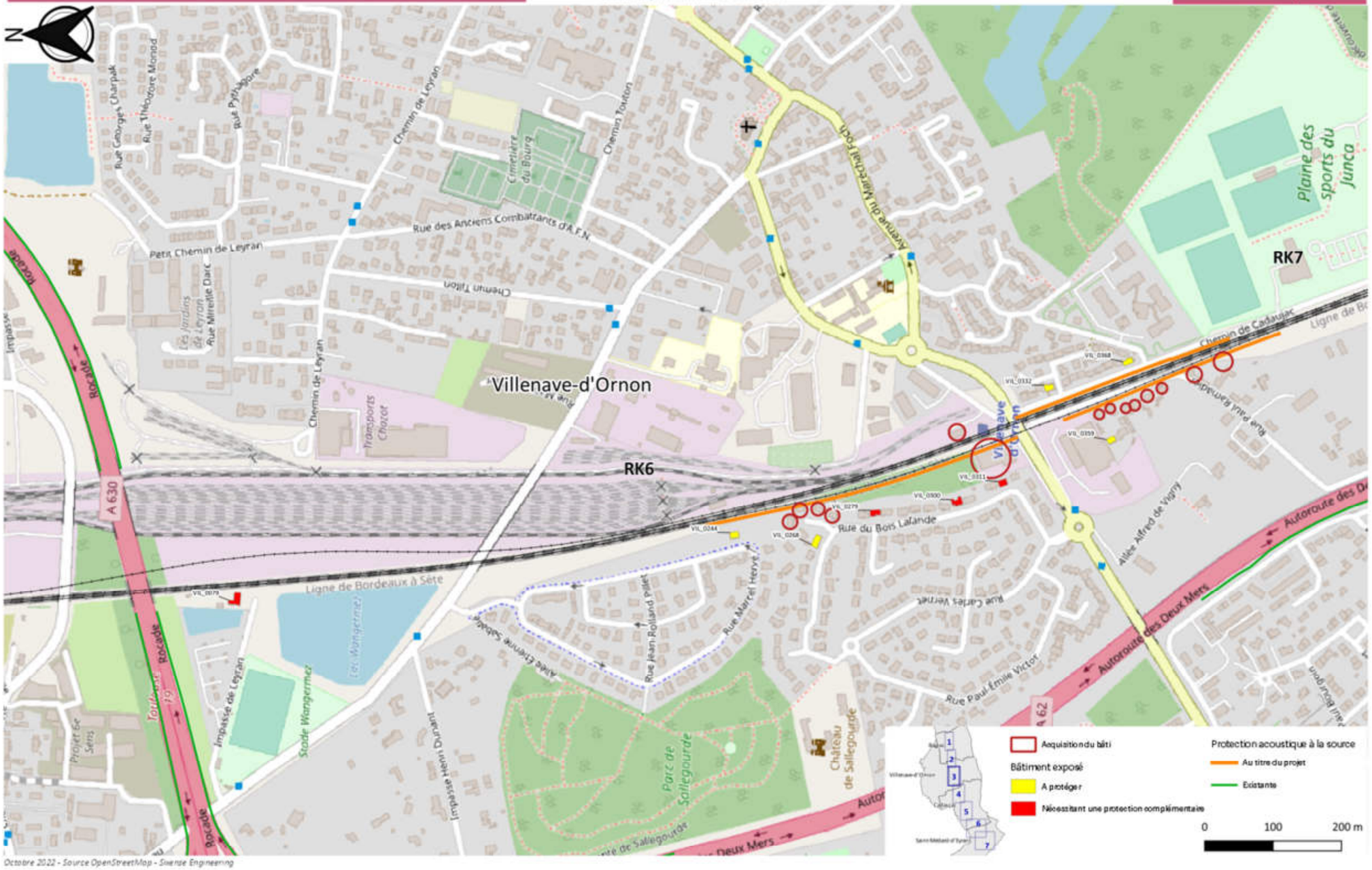


Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

CARTE ACOUSTIQUE 2025
IMPACT SONORE DU PROJET EN FACADE DES BATIMENTS

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 3 / 7

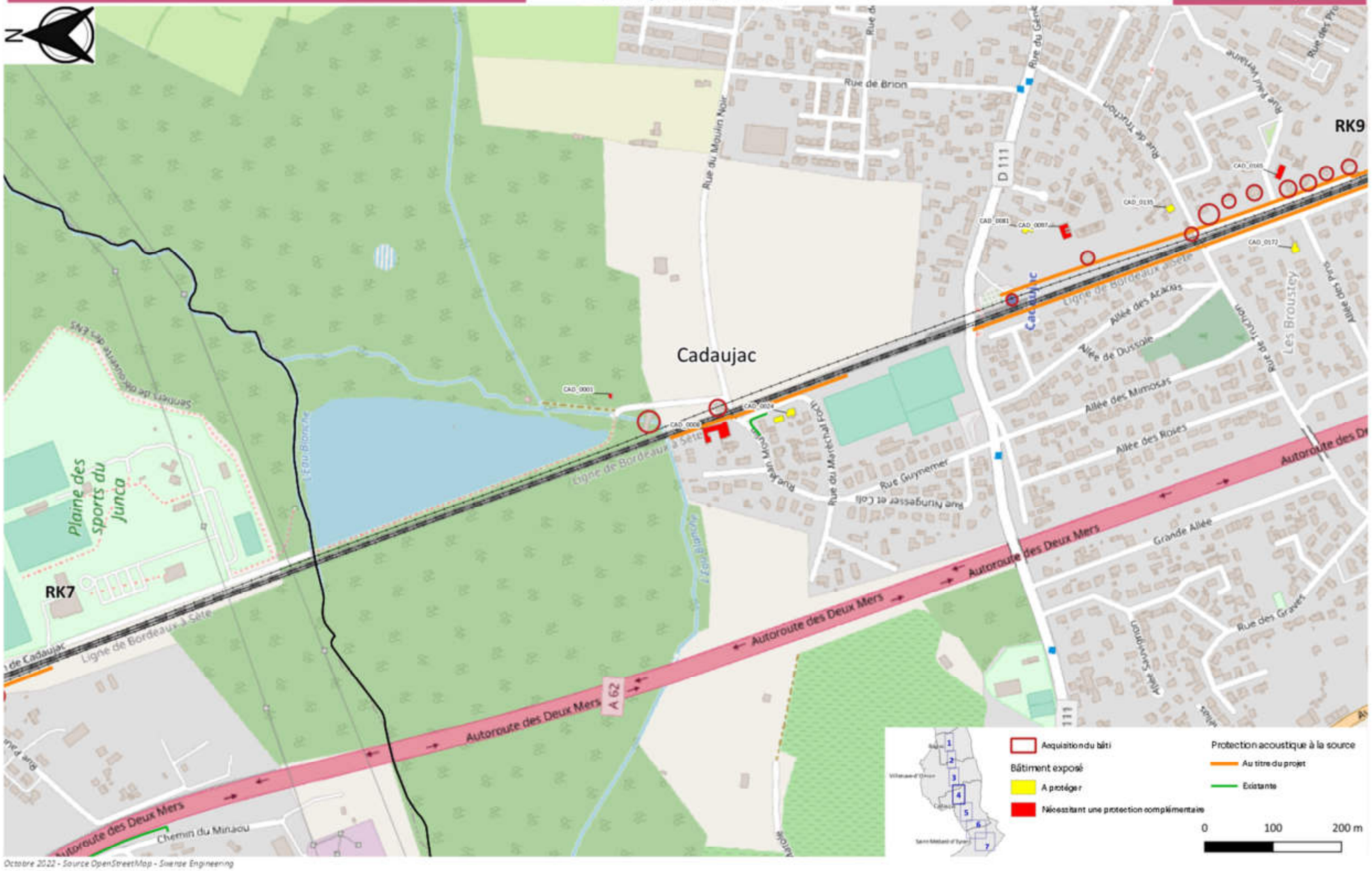


Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

CARTE ACOUSTIQUE 2025
IMPACT SONORE DU PROJET EN FACADE DES BATIMENTS

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 4 / 7

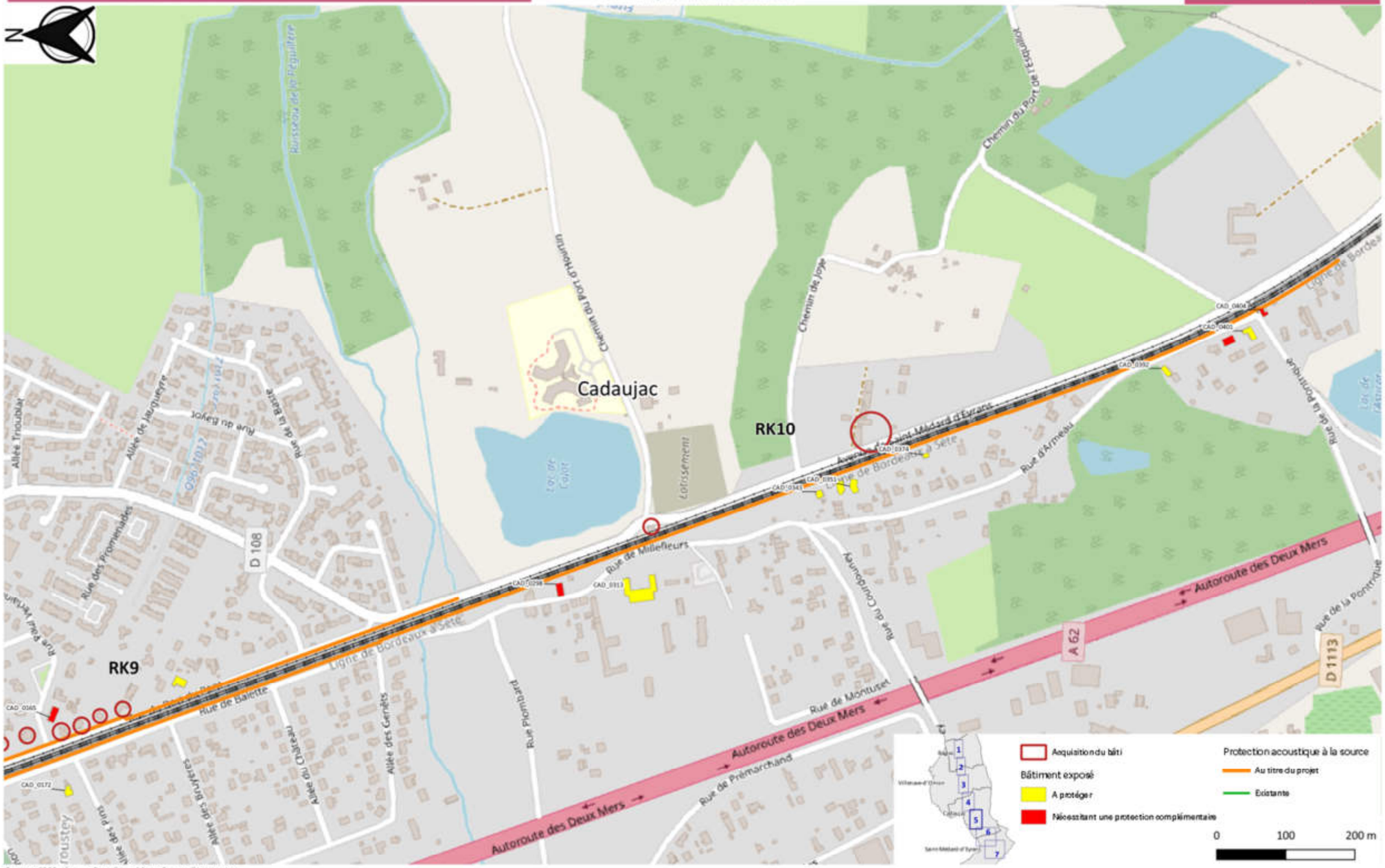


Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Soense Engineering

CARTE ACOUSTIQUE 2025
IMPACT SONORE DU PROJET EN FACADE DES BATIMENTS

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 5 / 7

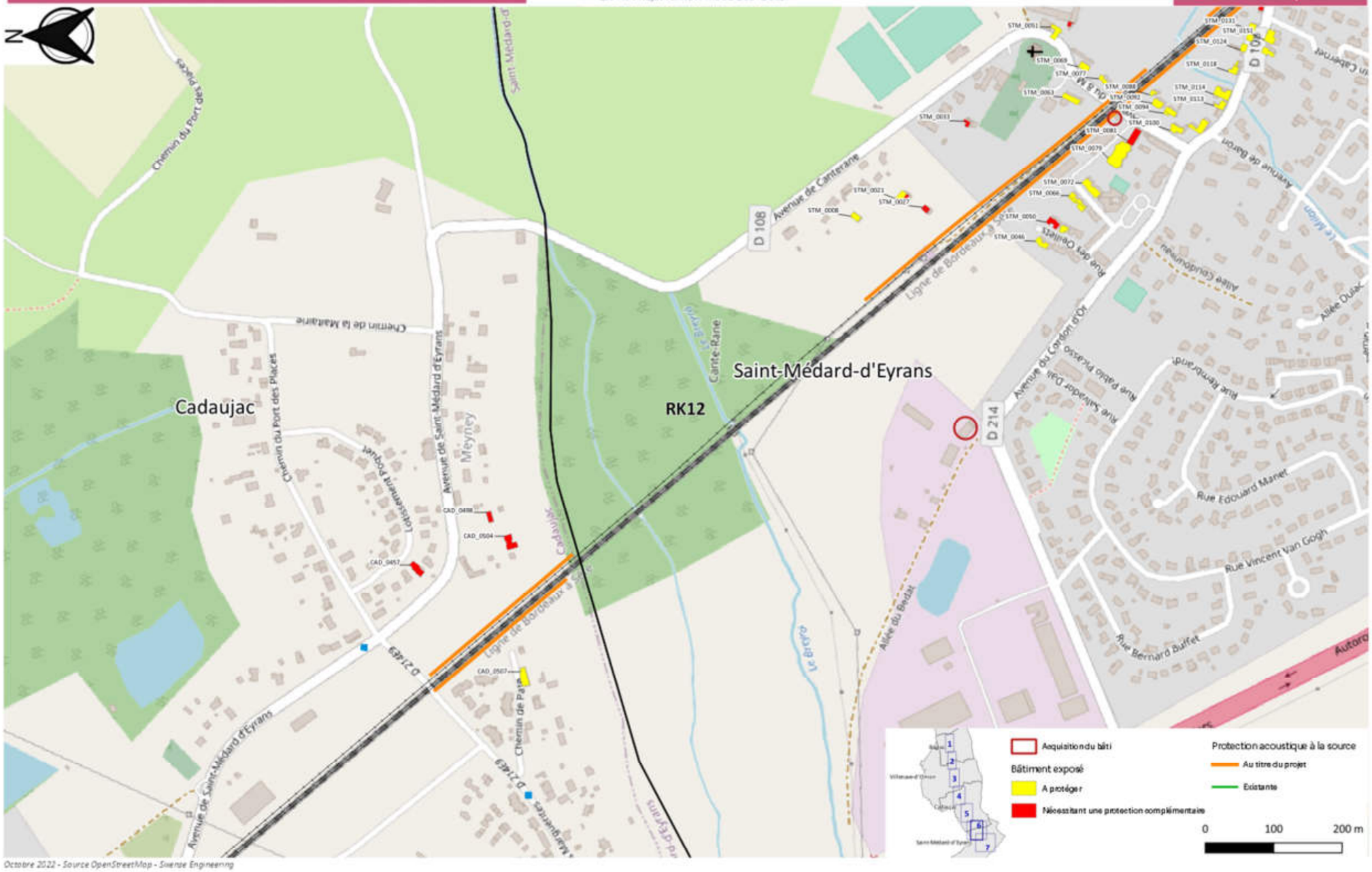


Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

CARTE ACOUSTIQUE 2025
IMPACT SONORE DU PROJET EN FACADE DES BATIMENTS

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 6 / 7

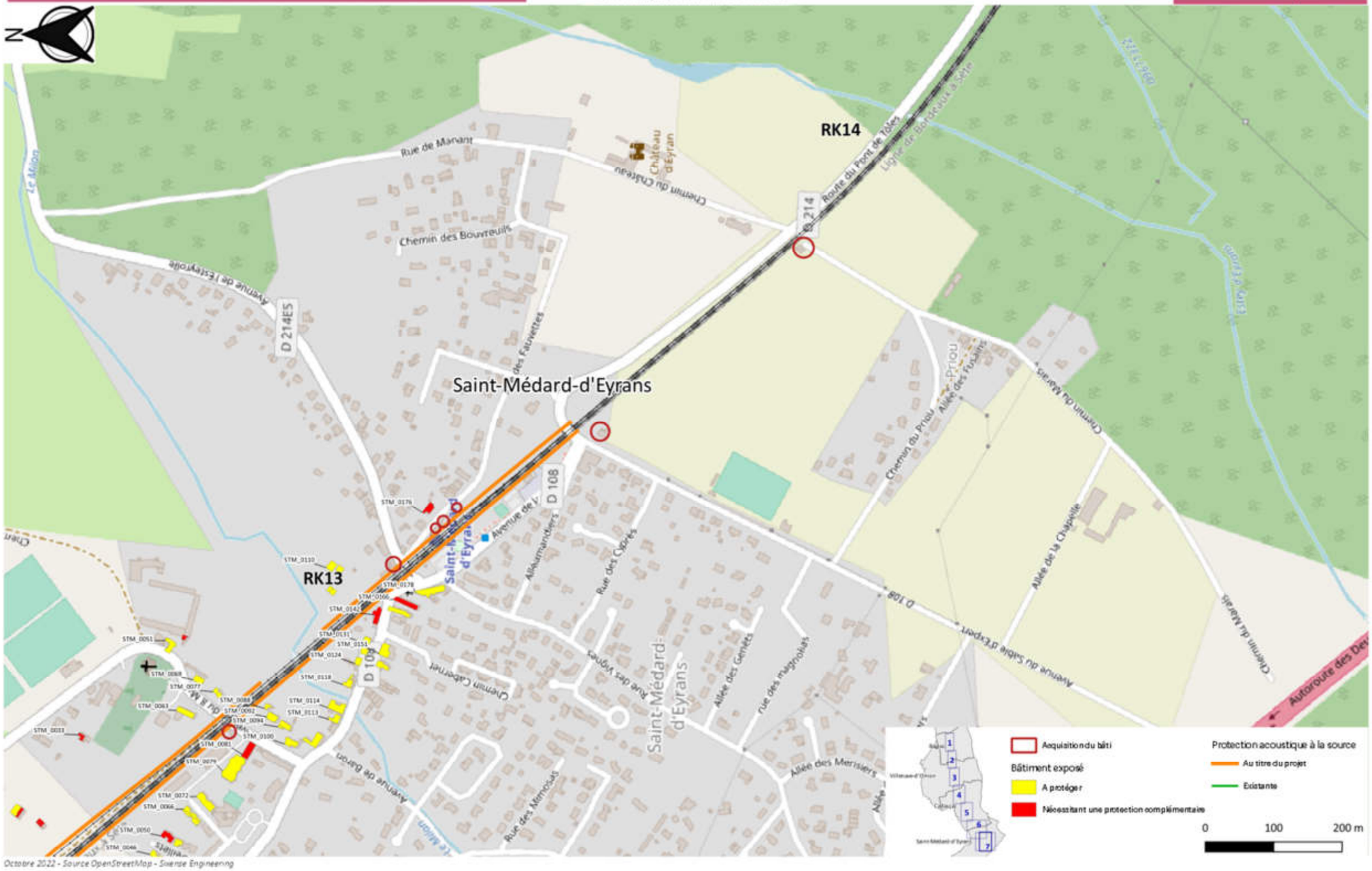


Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

CARTE ACOUSTIQUE 2025
IMPACT SONORE DU PROJET EN FACADE DES BATIMENTS

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 7 / 7



Octobre 2022 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

9.5.2. Tableaux des résultats à la mise en service (2032)

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
BEG_0005	Bègles	Habitation	73,0	66,0	Non modérée	70,0	65,5	66,0	58,0	73,5	63,5	7,5	5,5	68	63	oui	72,5	62,5	oui
BEG_0006	Bègles	Habitation	55,5	49,0	Modérée	51,5	47,5	48,0	40,0	57,0	47,0	9,0	7,0	63	58	non	52,5	42,5	non
BEG_0007	Bègles	Habitation	71,5	62,5	Non modérée	64,5	60,0	60,5	52,5	68,5	59,0	8,0	6,5	68	63	oui	68,5	59,0	oui
BEG_0008	Bègles	Habitation	72,5	63,0	Non modérée	65,0	60,5	60,5	52,5	68,5	58,5	8,0	6,0	68	63	oui	68,5	58,5	oui
BEG_0009	Bègles	Habitation	59,0	52,5	Modérée	55,0	51,0	51,5	43,0	60,5	51,0	9,0	8,0	63	58	non	55,0	45,0	non
BEG_0014	Bègles	Habitation	68,0	63,5	Non modérée	68,0	63,5	64,0	55,5	72,5	63,0	8,5	7,5	68	63	oui	65,0	55,0	non
BEG_0015	Bègles	Habitation	55,0	50,0	Modérée	53,0	49,0	49,5	41,5	58,0	48,0	8,5	6,5	63	58	non	52,5	43,0	non
BEG_0016	Bègles	Habitation	55,0	47,5	Modérée	49,5	45,5	45,5	37,5	52,0	43,0	6,5	5,5	63	58	non	49,5	39,5	non
BEG_0018	Bègles	Habitation	64,0	59,0	Modérée	63,0	58,5	59,0	51,0	67,5	58,0	8,5	7,0	63	59	oui	61,0	51,0	non
BEG_0020	Bègles	Habitation	66,0	61,0	Non modérée	65,5	61,0	61,5	53,5	70,5	61,0	9,0	7,5	68	63	oui	61,0	51,5	non
BEG_0021	Bègles	Habitation	67,0	62,5	Non modérée	67,0	62,0	62,5	54,5	71,0	61,5	8,5	7,0	68	63	oui	62,0	52,0	non
BEG_0022	Bègles	Habitation	65,5	61,0	Non modérée	65,5	61,0	61,5	53,0	70,5	60,5	9,0	7,5	68	63	oui	60,5	50,5	non
BEG_0023	Bègles	Habitation	53,5	48,5	Modérée	52,0	47,5	48,0	40,0	56,0	46,0	8,0	6,0	63	58	non	54,5	44,5	non
BEG_0024	Bègles	Habitation	66,0	61,0	Non modérée	65,5	61,0	61,5	53,5	70,5	61,0	9,0	7,5	68	63	oui	61,0	51,0	non
BEG_0025	Bègles	Habitation	64,5	60,0	Non modérée	64,5	60,0	60,5	52,0	69,5	59,5	9,0	7,5	68	63	oui	65,5	55,5	non
BEG_0027	Bègles	Habitation	54,5	49,5	Modérée	54,0	49,5	49,5	41,5	57,5	48,0	8,0	6,5	63	58	non	57,0	47,0	non
BEG_0029	Bègles	Habitation	60,0	55,5	Modérée	60,0	55,5	55,5	47,5	63,5	54,0	8,0	6,5	63	58	oui	60,5	50,5	non
BEG_0031	Bègles	Habitation	57,5	52,0	Modérée	56,0	52,0	51,5	44,0	56,5	47,0	5,0	3,0	63	58	non	52,5	43,0	non
BEG_0033	Bègles	Habitation	59,5	54,5	Modérée	58,0	54,0	53,5	46,0	57,0	47,5	3,5	1,5	63	non sign	non	55,0	45,5	non
BEG_0034	Bègles	Habitation	66,0	62,0	Non modérée	66,0	62,0	62,0	54,0	67,0	57,5	5,0	3,5	68	63	non	65,0	55,5	non
BEG_0036	Bègles	Habitation	61,0	56,5	Modérée	61,0	56,5	56,5	48,5	62,5	52,5	6,0	4,0	63	58	non	59,0	49,0	non
BEG_0039	Bègles	Habitation	53,5	48,5	Modérée	52,5	48,0	48,5	40,5	57,0	47,0	8,5	6,5	63	58	non	56,5	47,0	non
BEG_0040	Bègles	Habitation	66,0	61,5	Non modérée	65,5	61,0	61,5	53,5	69,5	59,5	8,0	6,0	68	63	oui	67,0	57,0	non
BEG_0042	Bègles	Habitation	69,0	65,0	Non modérée	69,0	65,0	65,0	57,0	72,5	63,0	7,5	6,0	68	63	oui	71,5	61,5	oui
BEG_0043	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	48,5	45,0	45,0	37,0	52,5	43,0	7,5	6,0	63	58	non	51,0	41,0	non
BEG_0044	Bègles	Habitation	69,0	64,5	Non modérée	68,5	64,5	64,5	56,5	72,0	62,5	7,5	6,0	68	63	oui	68,0	58,0	non
BEG_0045	Bègles	Habitation	49,5	45,5	Modérée	49,0	45,0	45,5	37,5	54,0	44,5	8,5	7,0	63	58	non	50,0	40,5	non
BEG_0046	Bègles	Habitation	59,0	54,5	Modérée	58,5	54,5	54,5	46,5	63,5	53,5	9,0	7,0	63	58	oui	55,0	45,0	non
BEG_0048	Bègles	Habitation	56,0	51,5	Modérée	55,5	51,5	51,5	43,5	58,5	48,5	7,0	5,0	63	58	non	53,0	43,5	non
BEG_0050	Bègles	Habitation	60,0	56,0	Modérée	60,0	56,0	56,0	48,0	65,0	55,5	9,0	7,5	63	58	oui	57,0	47,0	non
BEG_0051	Bègles	Habitation	46,0	41,5	Modérée	45,0	41,0	41,0	33,0	48,0	38,5	7,0	5,5	63	58	non	47,5	37,5	non
BEG_0052	Bègles	Habitation	46,0	41,5	Modérée	45,0	41,0	41,0	33,0	49,0	39,0	8,0	6,0	63	58	non	47,0	37,5	non
BEG_0053	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	47,0	39,5	56,0	46,5	9,0	7,0	63	58	non	51,0	41,5	non
BEG_0054	Bègles	Habitation	46,0	41,0	Modérée	44,5	40,5	40,5	32,5	48,5	38,5	8,0	6,0	63	58	non	47,5	37,5	non
BEG_0055	Bègles	Habitation	69,0	64,5	Non modérée	69,0	64,5	65,0	57,0	68,0	58,0	3,0	1,0	68	non sign	non	57,0	47,5	non
BEG_0056	Bègles	Habitation	46,5	41,0	Modérée	44,0	40,0	40,5	32,5	48,0	38,0	7,5	5,5	63	58	non	47,5	37,5	non
BEG_0057	Bègles	Habitation	69,0	64,5	Non modérée	69,0	64,5	65,0	57,0	68,0	58,0	3,0	1,0	68	non sign	non	57,5	47,5	non
BEG_0058	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	50,5	46,5	46,5	39,0	54,5	45,0	8,0	6,0	63	58	non	49,5	40,0	non
BEG_0059	Bègles	Habitation	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	65,5	57,0	69,0	59,0	3,5	2,0	68	63	oui	57,5	48,0	non
BEG_0060	Bègles	Habitation	50,5	46,5	Modérée	50,0	46,5	46,0	38,5	53,5	44,0	7,5	5,5	63	58	non	48,5	39,0	non
BEG_0061	Bègles	Habitation	46,5	41,0	Modérée	44,5	40,5	40,5	32,5	48,0	38,0	7,5	5,5	63	58	non	47,5	38,0	non
BEG_0062	Bègles	Habitation	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	65,5	57,5	69,5	59,5	4,0	2,0	68	63	oui	57,5	48,0	non
BEG_0063	Bègles	Habitation	44,5	39,5	Modérée	43,0	38,5	39,0	31,0	46,5	36,5	7,5	5,5	63	58	non	46,0	36,5	non
BEG_0064	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	66,0	58,0	70,0	60,0	4,0	2,0	68	63	oui	58,0	48,0	non
BEG_0065	Bègles	Habitation	45,5	40,0	Modérée	43,5	39,5	39,5	31,5	47,0	37,0	7,5	5,5	63	58	non	46,5	37,0	non
BEG_0066	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	66,0	58,0	70,0	60,0	4,0	2,0	68	63	oui	58,0	48,5	non
BEG_0067	Bègles	Habitation	44,5	39,5	Modérée	43,0	39,0	39,0	31,5	46,5	37,0	7,5	5,5	63	58	non	46,0	36,5	non
BEG_0068	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	66,0	58,0	70,0	60,5	4,0	2,5	68	63	oui	58,5	48,5	non
BEG_0069	Bègles	Habitation	45,0	40,0	Modérée	43,0	39,0	39,5	31,5	47,0	37,0	7,5	5,5	63	58	non	46,5	36,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
BEG_0070	Bègles	Habitation	48,0	44,0	Modérée	47,5	44,0	43,5	36,0	52,0	42,5	8,5	6,5	63	58	non	48,5	39,5	non
BEG_0071	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	66,0	58,0	70,0	60,0	4,0	2,0	68	63	oui	58,0	48,5	non
BEG_0072	Bègles	Habitation	45,0	39,5	Modérée	42,5	38,5	39,0	31,0	46,5	37,0	7,5	6,0	63	58	non	46,0	36,5	non
BEG_0073	Bègles	Habitation	69,5	65,5	Non modérée	69,5	65,5	65,5	57,5	69,5	59,5	4,0	2,0	68	63	oui	58,0	48,0	non
BEG_0074	Bègles	Habitation	45,0	39,5	Modérée	42,5	38,5	38,5	30,5	46,5	36,5	8,0	6,0	63	58	non	45,5	36,0	non
BEG_0075	Bègles	Habitation	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	65,5	57,5	69,0	59,5	3,5	2,0	68	63	oui	57,5	48,0	non
BEG_0076	Bègles	Habitation	44,0	39,0	Modérée	42,0	38,0	38,5	30,5	46,0	36,5	7,5	6,0	63	58	non	45,0	35,5	non
BEG_0077	Bègles	Habitation	47,5	42,0	Modérée	45,0	41,0	41,5	33,5	49,5	39,5	8,0	6,0	63	58	non	47,0	37,0	non
BEG_0078	Bègles	Habitation	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	65,5	57,0	69,0	59,0	3,5	2,0	68	63	oui	57,5	47,5	non
BEG_0079	Bègles	Habitation	69,5	65,5	Non modérée	69,5	65,5	65,5	57,5	73,0	63,0	7,5	5,5	68	63	oui	72,5	63,0	oui
BEG_0080	Bègles	Habitation	51,5	47,5	Modérée	51,5	47,5	48,0	40,0	56,0	46,5	8,0	6,5	63	58	non	50,5	40,5	non
BEG_0081	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	65,5	57,5	73,5	63,5	8,0	6,0	68	63	oui	58,5	49,0	non
BEG_0082	Bègles	Habitation	48,5	43,5	Modérée	47,5	43,5	43,5	35,5	52,0	42,5	8,5	7,0	63	58	non	48,5	38,5	non
BEG_0083	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	66,0	57,5	73,5	63,5	7,5	6,0	68	63	oui	70,5	60,5	oui
BEG_0084	Bègles	Habitation	63,0	58,5	Modérée	63,0	58,5	59,0	51,0	69,0	59,0	10,0	8,0	63	58,5	oui	58,5	49,0	non
BEG_0085	Bègles	Habitation	53,5	49,0	Modérée	53,0	49,0	49,5	41,0	57,5	48,0	8,0	7,0	63	58	non	51,5	42,0	non
BEG_0086	Bègles	Habitation	63,0	58,5	Modérée	63,0	58,5	59,0	51,0	69,0	59,5	10,0	8,5	63	58,5	oui	59,5	49,5	non
BEG_0087	Bègles	Habitation	64,0	59,5	Modérée	64,0	59,5	60,0	51,5	70,0	60,0	10,0	8,5	64	59,5	oui	60,0	50,5	non
BEG_0088	Bègles	Habitation	48,0	43,5	Modérée	47,5	43,5	43,5	35,5	51,5	42,0	8,0	6,5	63	58	non	48,5	39,0	non
BEG_0090	Bègles	Habitation	64,0	59,5	Modérée	63,5	59,0	60,0	51,5	70,0	60,0	10,0	8,5	63,5	59,5	oui	60,5	50,5	non
BEG_0092	Bègles	Habitation	64,0	59,5	Modérée	64,0	59,5	60,0	51,5	69,5	60,0	9,5	8,5	64	59,5	oui	60,5	50,5	non
BEG_0095	Bègles	Habitation	59,5	55,5	Modérée	59,0	55,5	55,0	47,5	64,0	54,0	9,0	6,5	63	58	oui	56,0	46,5	non
BEG_0096	Bègles	Habitation	64,0	59,5	Modérée	64,0	59,5	60,0	52,0	69,5	60,0	9,5	8,0	64	59,5	oui	60,0	50,5	non
BEG_0098	Bègles	Habitation	53,0	49,0	Modérée	52,5	49,0	48,5	41,0	52,0	42,5	3,5	1,5	63	non sign	non	48,0	38,5	non
BEG_0099	Bègles	Habitation	57,0	53,0	Modérée	56,5	53,0	52,5	45,0	61,5	52,0	9,0	7,0	63	58	non	54,5	45,0	non
BEG_0100	Bègles	Habitation	48,5	43,5	Modérée	47,5	43,5	43,5	35,5	52,0	42,0	8,5	6,5	63	58	non	49,0	39,0	non
BEG_0106	Bègles	Habitation	47,5	43,5	Modérée	47,5	43,5	43,5	35,5	51,5	42,0	8,0	6,5	63	58	non	50,0	40,0	non
BEG_0108	Bègles	Habitation	55,0	50,5	Modérée	55,0	50,5	51,0	43,0	58,5	49,0	7,5	6,0	63	58	non	53,5	43,5	non
BEG_0109	Bègles	Habitation	57,5	53,5	Modérée	57,5	53,5	53,5	45,5	62,5	53,0	9,0	7,5	63	58	non	55,5	46,0	non
BEG_0110	Bègles	Habitation	64,5	60,0	Non modérée	64,5	60,0	60,5	52,5	70,0	60,0	9,5	7,5	68	63	oui	59,5	50,0	non
BEG_0111	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	54,0	46,5	62,5	53,0	8,5	6,5	63	58	non	55,5	46,0	non
BEG_0112	Bègles	Habitation	68,5	64,5	Non modérée	68,5	64,5	64,5	56,5	72,0	62,0	7,5	5,5	68	63	oui	71,0	61,5	oui
BEG_0114	Bègles	Habitation	49,0	44,5	Modérée	48,0	44,5	44,5	36,5	53,5	43,5	9,0	7,0	63	58	non	51,0	41,0	non
BEG_0117	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	47,0	39,5	55,5	46,0	8,5	6,5	63	58	non	52,5	43,0	non
BEG_0118	Bègles	Habitation	49,5	45,0	Modérée	49,0	45,0	45,5	37,5	52,5	43,0	7,0	5,5	63	58	non	50,0	40,0	non
BEG_0119	Bègles	Habitation	61,5	57,0	Modérée	61,0	57,0	57,5	49,0	66,0	56,0	8,5	7,0	63	58	oui	61,5	51,5	non
BEG_0120	Bègles	Habitation	68,5	64,5	Non modérée	68,5	64,5	64,5	56,5	69,0	59,5	4,5	3,0	68	63	oui	61,0	51,0	non
BEG_0121	Bègles	Habitation	52,0	48,0	Modérée	51,5	48,0	47,5	40,0	53,0	43,5	5,5	3,5	63	58	non	50,5	41,0	non
BEG_0124	Bègles	Habitation	52,0	48,0	Modérée	52,0	48,0	48,0	40,5	57,0	47,0	9,0	6,5	63	58	non	53,0	43,5	non
BEG_0125	Bègles	Habitation	56,0	52,5	Modérée	56,0	52,5	52,0	44,5	61,0	51,5	9,0	7,0	63	58	non	54,5	44,5	non
BEG_0126	Bègles	Habitation	61,5	57,5	Modérée	61,5	57,5	57,5	49,5	66,5	56,5	9,0	7,0	63	58	oui	58,0	48,5	non
BEG_0127	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,0	49,5	49,5	41,5	56,5	47,0	7,0	5,5	63	58	non	52,0	42,0	non
BEG_0128	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,0	49,5	49,5	41,5	55,0	45,5	5,5	4,0	63	58	non	51,5	42,0	non
BEG_0130	Bègles	Habitation	52,0	48,0	Modérée	51,5	48,0	48,0	40,0	57,0	47,5	9,0	7,5	63	58	non	52,5	43,0	non
BEG_0131	Bègles	Habitation	69,0	64,5	Non modérée	69,0	64,5	65,0	57,0	73,0	63,0	8,0	6,0	68	63	oui	71,5	61,5	oui
BEG_0132	Bègles	Habitation	61,0	57,0	Modérée	61,0	57,0	57,0	49,0	66,0	56,0	9,0	7,0	63	58	oui	57,0	47,0	non
BEG_0133	Bègles	Habitation	56,0	52,0	Modérée	55,5	52,0	52,0	44,0	59,0	49,0	7,0	5,0	63	58	non	53,0	43,0	non
BEG_0134	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,0	49,5	49,5	41,5	56,0	46,0	6,5	4,5	63	58	non	51,0	41,0	non
BEG_0136	Bègles	Habitation	56,5	52,5	Modérée	56,0	52,5	52,0	44,5	56,0	46,5	4,0	2,0	63	58	non	51,5	41,5	non
BEG_0137	Bègles	Habitation	64,0	60,0	Non modérée	64,0	60,0	60,0	52,0	63,0	53,0	3,0	1,0	68	non sign	non	55,5	45,5	non
BEG_0139	Bègles	Habitation	65,0	61,0	Non modérée	65,0	61,0	61,0	53,0	64,0	54,5	3,0	1,5	68	non sign	non	56,0	46,0	non
BEG_0140	Bègles	Habitation	71,5	67,0	Non modérée	71,5	67,0	67,0	59,0	75,5	65,5	8,5	6,5	68	63	oui	69,5	59,5	oui

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
BEG_0141	Bègles	Habitation	52,5	48,5	Modérée	52,5	48,5	48,5	40,5	56,0	46,0	7,5	5,5	63	58	non	51,0	41,5	non
BEG_0142	Bègles	Habitation	52,5	48,0	Modérée	52,0	48,0	48,0	40,0	56,0	46,0	8,0	6,0	63	58	non	50,0	40,5	non
BEG_0149	Bègles	Habitation	68,5	64,5	Non modérée	68,5	64,5	64,5	56,5	72,5	62,5	8,0	6,0	68	63	oui	59,0	49,0	non
BEG_0152	Bègles	Habitation	61,0	56,5	Modérée	60,5	56,5	56,5	48,5	66,0	56,0	9,5	7,5	63	58	oui	57,0	47,0	non
BEG_0153	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,0	49,0	49,0	41,5	59,0	49,0	10,0	7,5	63	58	non	52,5	43,0	non
BEG_0154	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,5	49,5	49,5	41,5	57,5	47,5	8,0	6,0	63	58	non	52,0	42,0	non
BEG_0155	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	66,0	57,5	74,0	64,0	8,0	6,5	68	63	oui	61,5	51,5	non
BEG_0156	Bègles	Habitation	55,5	50,5	Modérée	54,0	50,0	50,0	42,0	58,0	48,5	8,0	6,5	63	58	non	52,5	42,5	non
BEG_0157	Bègles	Habitation	51,0	45,0	Modérée	48,0	44,0	44,5	36,5	53,0	43,0	8,5	6,5	63	58	non	48,5	38,5	non
BEG_0163	Bègles	Habitation	69,5	65,5	Non modérée	69,5	65,0	65,5	57,5	73,0	63,0	7,5	5,5	68	63	oui	72,0	62,0	oui
BEG_0164	Bègles	Habitation	64,5	60,5	Non modérée	64,5	60,5	60,5	52,5	63,5	53,5	3,0	1,0	68	non sign	non	55,0	45,0	non
BEG_0165	Bègles	Habitation	55,5	51,0	Modérée	55,0	51,0	51,0	43,0	59,5	49,5	8,5	6,5	63	58	non	53,0	43,5	non
BEG_0169	Bègles	Habitation	67,5	58,0	Modérée de nuit	48,0	44,5	44,5	36,5	53,0	43,0	8,5	6,5	68	58	non	52,0	42,0	non
BEG_0172	Bègles	Habitation	67,5	58,0	Modérée de nuit	49,5	45,5	45,5	37,5	53,5	44,0	8,0	6,5	68	58	non	51,0	41,0	non
BEG_0173	Bègles	Habitation	72,0	62,5	Non modérée	62,0	58,0	58,0	50,0	66,5	56,5	8,5	6,5	68	63	non	65,0	55,0	non
BEG_0175	Bègles	Habitation	71,5	65,5	Non modérée	69,0	65,0	65,0	57,0	73,0	63,0	8,0	6,0	68	63	oui	71,5	61,5	oui
BEG_0176	Bègles	Habitation	70,5	61,5	Non modérée	58,5	54,0	54,5	46,5	63,0	53,0	8,5	6,5	68	63	non	63,0	53,0	non
BEG_0177	Bègles	Habitation	71,5	62,0	Non modérée	56,0	52,0	52,0	44,0	60,0	50,0	8,0	6,0	68	63	non	59,5	49,5	non
BEG_0178	Bègles	Habitation	71,0	63,0	Non modérée	66,0	61,5	62,0	54,0	72,5	62,5	10,5	8,5	68	63	oui	67,0	57,0	non
BEG_0179	Bègles	Habitation	71,5	62,5	Non modérée	58,0	54,0	54,0	46,0	62,0	52,5	8,0	6,5	68	63	non	61,0	51,5	non
BEG_0180	Bègles	Habitation	69,5	60,5	Non modérée	55,0	50,5	51,0	42,5	59,5	49,5	8,5	7,0	68	63	non	59,5	49,5	non
BEG_0181	Bègles	Habitation	69,5	60,0	Non modérée	51,5	47,0	47,5	39,5	57,0	47,0	9,5	7,5	68	63	non	56,5	46,5	non
BEG_0182	Bègles	Habitation	70,0	61,5	Non modérée	62,5	59,0	58,5	51,0	69,0	59,5	10,5	8,5	68	63	oui	65,0	55,0	non
BEG_0183	Bègles	Habitation	69,0	60,0	Non modérée	50,0	45,5	46,0	38,0	54,5	44,5	8,5	6,5	68	63	non	54,5	44,5	non
BEG_0185	Bègles	Habitation	68,5	63,5	Non modérée	67,5	63,0	63,5	55,0	65,0	55,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	65,0	55,0	non
BEG_0188	Bègles	Habitation	67,5	58,0	Modérée de nuit	50,0	46,0	46,0	38,0	54,0	44,0	8,0	6,0	68	58	non	53,5	43,5	non
BEG_0189	Bègles	Habitation	61,5	57,0	Modérée	60,5	56,5	56,5	49,0	67,0	57,0	10,5	8,0	63	58	oui	60,0	50,0	non
BEG_0190	Bègles	Habitation	57,0	48,5	Modérée	50,5	46,5	46,5	39,0	56,0	46,5	9,5	7,5	63	58	non	52,5	43,0	non
BEG_0191	Bègles	Habitation	58,0	49,0	Modérée	44,5	41,0	41,0	33,0	50,0	40,0	9,0	7,0	63	58	non	48,5	38,5	non
BEG_0192	Bègles	Habitation	59,5	50,0	Modérée	45,5	42,0	42,0	34,0	52,0	42,5	10,0	8,5	63	58	non	49,5	39,5	non
BEG_0194	Bègles	Habitation	54,5	50,5	Modérée	54,5	50,5	50,5	42,5	56,5	47,0	6,0	4,5	63	58	non	52,5	42,5	non
BEG_0195	Bègles	Habitation	60,5	56,5	Modérée	60,5	56,5	56,5	48,5	63,0	53,0	6,5	4,5	63	58	non	57,0	47,0	non
BEG_0196	Bègles	Habitation	55,0	51,0	Modérée	55,0	51,0	51,0	43,0	62,0	52,0	11,0	9,0	63	58	non	56,5	46,5	non
BEG_0197	Bègles	Habitation	70,5	66,5	Non modérée	70,5	66,5	66,5	58,5	74,0	64,0	7,5	5,5	68	63	oui	68,5	58,5	oui
BEG_0199	Bègles	Habitation	47,0	40,5	Modérée	44,0	40,0	40,0	32,5	48,0	38,5	8,0	6,0	63	58	non	48,0	38,0	non
BEG_0201	Bègles	Habitation	50,5	47,0	Modérée	50,5	46,5	47,0	39,0	55,0	45,0	8,0	6,0	63	58	non	52,0	42,0	non
BEG_0202	Bègles	Habitation	70,5	66,0	Non modérée	70,5	66,0	66,5	58,5	72,0	62,0	5,5	3,5	68	63	oui	66,0	56,0	non
BEG_0203	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,5	49,5	49,5	42,0	58,0	48,5	8,5	6,5	63	58	non	53,0	43,5	non
BEG_0205	Bègles	Habitation	51,5	47,5	Modérée	51,0	47,5	47,5	39,5	55,5	45,5	8,0	6,0	63	58	non	52,0	42,0	non
BEG_0206	Bègles	Habitation	51,5	47,5	Modérée	51,5	47,5	47,5	40,0	55,5	46,0	8,0	6,0	63	58	non	52,5	42,5	non
BEG_0207	Bègles	Habitation	51,0	46,5	Modérée	50,5	46,5	46,5	39,0	55,0	45,0	8,5	6,0	63	58	non	47,5	38,0	non
BEG_0208	Bègles	Habitation	54,5	50,5	Modérée	54,5	50,5	50,5	42,5	58,0	48,5	7,5	6,0	63	58	non	51,0	41,5	non
BEG_0212	Bègles	Habitation	61,5	57,0	Modérée	61,5	57,0	57,5	49,0	64,5	54,5	7,0	5,5	63	58	oui	61,0	51,5	non
BEG_0213	Bègles	Habitation	71,0	66,5	Non modérée	71,0	66,5	67,0	58,5	74,0	64,0	7,0	5,5	68	63	oui	74,0	64,0	oui
BEG_0214	Bègles	Habitation	63,5	59,0	Modérée	63,5	59,0	59,5	51,5	66,5	57,0	7,0	5,5	63,5	59	oui	64,0	54,0	oui
BEG_0216	Bègles	Habitation	59,5	55,0	Modérée	59,5	55,0	55,5	47,5	63,5	53,5	8,0	6,0	63	58	oui	53,0	43,0	non
BEG_0218	Bègles	Habitation	59,5	55,0	Modérée	59,5	55,0	55,0	47,0	63,0	53,0	8,0	6,0	63	58	non	52,5	42,5	non
BEG_0219	Bègles	Habitation	73,0	68,5	Non modérée	73,0	68,5	69,0	61,0	76,5	66,5	7,5	5,5	68	63	oui	74,0	64,0	oui
BEG_0220	Bègles	Habitation	57,0	52,5	Modérée	57,0	52,5	53,0	44,5	61,0	51,0	8,0	6,5	63	58	non	53,0	43,5	non
BEG_0221	Bègles	Habitation	56,5	52,0	Modérée	56,0	52,0	52,0	44,0	60,0	50,5	8,0	6,5	63	58	non	53,5	44,0	non
BEG_0222	Bègles	Habitation	69,0	64,5	Non modérée	69,0	64,5	65,0	57,0	74,0	64,0	9,0	7,0	68	63	oui	73,0	63,0	oui
BEG_0225	Bègles	Habitation	54,0	49,5	Modérée	54,0	49,5	50,0	41,5	55,0	45,5	5,0	4,0	63	58	non	54,0	44,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
BEG_0227	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	47,0	39,0	55,5	46,0	8,5	7,0	63	58	non	49,0	39,5	non
BEG_0229	Bègles	Habitation	67,5	63,0	Non modérée	67,5	63,0	63,5	55,5	68,0	58,0	4,5	2,5	68	63	non	68,0	58,0	non
BEG_0230	Bègles	Habitation	57,0	52,5	Modérée	57,0	52,5	53,0	45,0	58,5	48,5	5,5	3,5	63	58	non	58,0	48,0	non
BEG_0231	Bègles	Habitation	73,0	68,5	Non modérée	73,0	68,5	68,5	60,5	76,0	66,0	7,5	5,5	68	63	oui	68,5	58,5	oui
BEG_0235	Bègles	Habitation	54,0	49,5	Modérée	54,0	49,5	50,0	41,5	56,5	47,0	6,5	5,5	63	58	non	55,0	45,0	non
BEG_0236	Bègles	Habitation	47,5	43,0	Modérée	47,0	43,0	43,0	35,0	50,0	40,5	7,0	5,5	63	58	non	49,0	39,5	non
BEG_0237	Bègles	Habitation	71,0	67,0	Non modérée	71,0	67,0	67,0	59,0	72,5	62,5	5,5	3,5	68	63	oui	72,5	62,5	oui
BEG_0239	Bègles	Habitation	71,5	67,0	Non modérée	71,5	67,0	67,0	59,0	74,5	64,5	7,5	5,5	68	63	oui	74,5	64,5	oui
BEG_0241	Bègles	Habitation	52,5	48,5	Modérée	52,0	48,0	48,0	40,5	53,5	44,0	5,5	3,5	63	58	non	53,0	43,5	non
BEG_0242	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	49,0	45,0	45,5	37,5	54,0	44,0	8,5	6,5	63	58	non	53,5	43,5	non
BEG_0243	Bègles	Habitation	58,0	53,5	Modérée	57,5	53,5	54,0	46,0	63,0	53,0	9,0	7,0	63	58	non	59,0	49,5	non
BEG_0245	Bègles	Habitation	46,0	42,5	Modérée	46,0	42,0	42,5	34,5	50,5	41,0	8,0	6,5	63	58	non	50,0	40,5	non
BEG_0247	Bègles	Habitation	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	65,5	57,0	73,0	63,0	7,5	6,0	68	63	oui	66,0	56,0	non
BEG_0248	Bègles	Habitation	50,5	47,0	Modérée	50,5	47,0	46,5	39,0	55,5	46,0	9,0	7,0	63	58	non	55,0	45,5	non
BEG_0249	Bègles	Habitation	60,0	55,5	Modérée	60,0	55,5	56,0	48,0	64,5	54,5	8,5	6,5	63	58	oui	63,0	53,0	non
BEG_0250	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	48,5	45,0	44,5	37,5	52,5	43,0	8,0	5,5	63	58	non	51,5	42,0	non
BEG_0251	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,5	49,5	50,0	42,0	58,5	48,5	8,5	6,5	63	58	non	55,5	46,0	non
BEG_0253	Bègles	Habitation	56,5	52,5	Modérée	56,5	52,5	52,5	45,0	61,0	51,0	8,5	6,0	63	58	non	57,5	47,5	non
BEG_0254	Bègles	Habitation	50,5	47,0	Modérée	50,5	47,0	46,5	39,0	55,5	46,0	9,0	7,0	63	58	non	54,5	45,0	non
BEG_0256	Bègles	Habitation	47,5	44,0	Modérée	47,5	44,0	43,5	36,0	51,0	42,0	7,5	6,0	63	58	non	49,5	40,5	non
BEG_0257	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	65,5	57,5	73,5	63,5	8,0	6,0	68	63	oui	67,5	57,5	non
BEG_0258	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	48,5	45,0	44,5	37,0	53,0	43,5	8,5	6,5	63	58	non	53,0	43,5	non
BEG_0260	Bègles	Habitation	47,5	43,5	Modérée	47,0	43,5	43,0	35,5	53,0	43,5	10,0	8,0	63	58	non	51,5	42,0	non
BEG_0263	Bègles	Habitation	68,0	63,5	Non modérée	68,0	63,5	63,5	55,5	72,0	62,0	8,5	6,5	68	63	oui	64,5	55,0	non
BEG_0264	Bègles	Habitation	47,0	43,0	Modérée	47,0	43,0	43,0	35,5	53,0	43,5	10,0	8,0	63	58	non	51,5	42,0	non
BEG_0265	Bègles	Habitation	52,0	47,5	Modérée	51,5	47,5	48,0	40,0	57,0	47,5	9,0	7,5	63	58	non	56,0	46,0	non
BEG_0266	Bègles	Habitation	63,0	59,0	Modérée	63,0	59,0	59,0	51,0	68,0	58,0	9,0	7,0	63	59	oui	64,5	55,0	oui
BEG_0267	Bègles	Habitation	46,5	42,5	Modérée	46,0	42,5	42,5	34,5	52,5	43,0	10,0	8,5	63	58	non	51,0	41,5	non
BEG_0269	Bègles	Habitation	63,0	59,0	Modérée	63,0	59,0	59,0	51,0	60,5	51,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	60,5	50,5	non
BEG_0270	Bègles	Habitation	52,5	49,0	Modérée	52,5	49,0	48,5	41,0	56,5	47,0	8,0	6,0	63	58	non	55,0	45,5	non
BEG_0272	Bègles	Habitation	60,5	56,5	Modérée	60,5	56,5	56,5	48,5	63,0	53,0	6,5	4,5	63	58	non	59,0	49,5	non
BEG_0273	Bègles	Habitation	53,0	48,5	Modérée	52,5	48,5	48,5	41,0	57,0	47,5	8,5	6,5	63	58	non	55,5	46,0	non
BEG_0274	Bègles	Habitation	48,5	44,5	Modérée	48,5	44,5	44,5	37,0	55,0	45,5	10,5	8,5	63	58	non	53,5	44,0	non
BEG_0275	Bègles	Habitation	63,0	58,5	Modérée	63,0	58,5	59,0	50,5	66,5	56,5	7,5	6,0	63	58,5	non	66,5	56,5	non
BEG_0276	Bègles	Habitation	67,0	62,5	Non modérée	67,0	62,5	63,0	55,0	64,5	54,5	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	60,5	51,0	non
BEG_0279	Bègles	Habitation	56,5	52,0	Modérée	56,0	52,0	52,0	44,5	61,5	52,0	9,5	7,5	63	58	non	59,5	50,0	non
BEG_0280	Bègles	Habitation	56,5	52,5	Modérée	56,0	52,0	52,0	44,5	61,5	52,0	9,5	7,5	63	58	non	59,5	49,5	non
BEG_0281	Bègles	Habitation	59,5	55,0	Modérée	59,5	55,0	55,5	47,5	62,5	53,0	7,0	5,5	63	58	non	60,0	50,0	non
BEG_0282	Bègles	Habitation	61,5	57,5	Modérée	61,5	57,5	57,5	49,5	65,5	55,5	8,0	6,0	63	58	oui	61,5	51,5	non
BEG_0284	Bègles	Habitation	48,0	44,5	Modérée	48,0	44,5	44,0	36,5	53,5	44,0	9,5	7,5	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0285	Bègles	Habitation	61,5	57,5	Modérée	61,5	57,5	57,5	49,5	64,5	55,0	7,0	5,5	63	58	oui	59,5	50,0	non
BEG_0289	Bègles	Habitation	59,0	54,5	Modérée	59,0	54,5	55,0	46,5	62,0	52,0	7,0	5,5	63	58	non	59,5	50,0	non
BEG_0290	Bègles	Habitation	60,0	55,5	Modérée	60,0	55,5	55,5	48,0	63,5	54,0	8,0	6,0	63	58	oui	59,0	49,0	non
BEG_0291	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	50,5	47,0	46,5	39,0	55,5	46,0	9,0	7,0	63	58	non	53,0	43,0	non
BEG_0292	Bègles	Habitation	66,5	62,0	Non modérée	66,5	62,0	62,0	54,0	71,5	61,5	9,5	7,5	68	63	oui	63,5	53,5	non
BEG_0293	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	54,0	46,0	61,5	51,5	7,5	5,5	63	58	non	57,5	47,5	non
BEG_0294	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	54,0	46,0	62,5	52,5	8,5	6,5	63	58	non	57,0	47,5	non
BEG_0295	Bègles	Habitation	67,0	62,5	Non modérée	67,0	62,5	63,0	55,0	71,5	61,5	8,5	6,5	68	63	oui	64,0	54,0	non
BEG_0296	Bègles	Habitation	51,5	48,0	Modérée	51,5	48,0	47,5	40,0	55,5	46,0	8,0	6,0	63	58	non	52,5	43,0	non
BEG_0298	Bègles	Habitation	62,5	58,0	Modérée	62,5	58,0	58,5	50,5	66,0	56,0	7,5	5,5	63	58	oui	59,0	49,0	non
BEG_0299	Bègles	Habitation	57,0	53,0	Modérée	57,0	53,0	53,0	45,5	61,5	51,5	8,5	6,0	63	58	non	56,5	46,5	non
BEG_0301	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	54,0	46,0	61,5	51,5	7,5	5,5	63	58	non	56,5	46,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
BEG_0303	Bègles	Habitation	56,5	52,5	Modérée	56,5	52,5	52,5	45,0	60,5	50,5	8,0	5,5	63	58	non	55,5	46,0	non
BEG_0305	Bègles	Habitation	55,5	51,5	Modérée	55,5	51,5	51,5	44,0	59,5	50,0	8,0	6,0	63	58	non	55,5	45,5	non
BEG_0306	Bègles	Habitation	65,5	61,0	Non modérée	65,5	61,0	61,5	53,0	69,0	59,0	7,5	6,0	68	63	oui	61,5	51,5	non
BEG_0307	Bègles	Habitation	55,0	51,0	Modérée	55,0	51,0	51,0	43,5	59,0	49,5	8,0	6,0	63	58	non	55,5	45,5	non
BEG_0309	Bègles	Habitation	59,0	55,0	Modérée	59,0	55,0	55,5	47,0	64,0	54,0	8,5	7,0	63	58	oui	58,0	48,0	non
BEG_0312	Bègles	Enseigneme	56,5	52,5	Modérée	56,5	52,5	52,5	45,0	61,0	51,5	8,5	6,5	63		non	59,5	49,5	non
BEG_0313	Bègles	Habitation	64,5	60,0	Non modérée	64,5	60,0	60,5	52,0	68,5	58,5	8,0	6,5	68	63	oui	61,5	51,5	non
BEG_0314	Bègles	Habitation	65,0	60,5	Non modérée	65,0	60,5	61,0	53,0	69,0	59,0	8,0	6,0	68	63	oui	62,0	52,0	non
BEG_0315	Bègles	Habitation	50,5	46,0	Modérée	50,5	46,0	46,5	38,5	55,0	45,0	8,5	6,5	63	58	non	54,5	45,0	non
BEG_0316	Bègles	Habitation	66,0	61,5	Non modérée	66,0	61,5	62,0	54,0	69,5	59,5	7,5	5,5	68	63	oui	68,0	58,5	non
BEG_0320	Bègles	Habitation	54,0	49,5	Modérée	54,0	49,5	50,0	42,0	58,5	49,0	8,5	7,0	63	58	non	58,0	48,0	non
BEG_0325	Bègles	Habitation	62,0	57,5	Modérée	62,0	57,5	58,0	50,0	66,0	56,0	8,0	6,0	63	58	oui	65,5	55,5	oui
BEG_0326	Bègles	Habitation	47,0	42,5	Modérée	47,0	42,5	43,0	35,0	51,0	41,0	8,0	6,0	63	58	non	51,0	41,0	non
BEG_0327	Bègles	Habitation	47,5	43,0	Modérée	47,5	43,0	43,5	35,5	51,5	41,5	8,0	6,0	63	58	non	51,0	41,0	non
BEG_0332	Bègles	Habitation	70,5	66,0	Non modérée	70,5	66,0	66,5	58,5	74,5	64,5	8,0	6,0	68	63	oui	74,5	64,5	oui
BEG_0336	Bègles	Habitation	51,0	46,5	Modérée	51,0	46,5	47,0	39,0	55,5	45,5	8,5	6,5	63	58	non	55,5	45,5	non
BEG_0337	Bègles	Habitation	54,0	50,5	Modérée	54,0	50,0	50,0	42,5	59,0	49,5	9,0	7,0	63	58	non	59,0	49,5	non
BEG_0338	Bègles	Habitation	54,0	50,0	Modérée	54,0	50,0	49,5	42,0	58,5	49,0	9,0	7,0	63	58	non	58,5	49,0	non
BEG_0339	Bègles	Habitation	53,0	49,5	Modérée	53,0	49,5	49,0	41,5	58,0	48,5	9,0	7,0	63	58	non	58,0	48,5	non
BEG_0344	Bègles	Habitation	55,5	51,5	Modérée	55,5	51,5	51,5	43,5	60,5	50,5	9,0	7,0	63	58	non	60,0	50,5	non
BEG_0345	Bègles	Habitation	56,0	52,0	Modérée	56,0	52,0	52,0	44,5	61,0	51,5	9,0	7,0	63	58	non	61,5	51,5	non
BEG_0346	Bègles	Bureau	61,0	57,0	Modérée	61,0	57,0	57,0	49,0	64,5	54,5	7,5	5,5	68		non	64,5	54,5	non
BEG_0348	Bègles	Habitation	53,0	49,5	Modérée	53,0	49,5	49,0	42,0	57,5	48,0	8,5	6,0	63	58	non	57,0	48,0	non
BEG_0349	Bègles	Habitation	42,0	38,0	Modérée	42,0	38,0	38,0	30,0	46,0	36,5	8,0	6,5	63	58	non	46,0	36,0	non
BEG_0350	Bègles	Habitation	57,5	54,0	Modérée	57,5	53,5	53,5	46,0	62,0	52,5	8,5	6,5	63	58	non	62,0	52,5	non
BEG_0352	Bègles	Habitation	55,0	51,0	Modérée	55,0	51,0	51,0	43,5	59,5	50,0	8,5	6,5	63	58	non	59,5	50,5	non
BEG_0355	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	47,0	39,0	55,0	45,0	8,0	6,0	63	58	non	55,0	45,5	non
BEG_0357	Bègles	Habitation	49,5	45,0	Modérée	49,5	45,0	45,0	37,0	54,0	44,0	9,0	7,0	63	58	non	54,0	44,0	non
BEG_0360	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	49,0	45,0	45,0	37,0	53,5	43,5	8,5	6,5	63	58	non	53,5	43,5	non
BEG_0362	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	47,0	39,0	55,5	45,5	8,5	6,5	63	58	non	53,5	43,5	non
BEG_0363	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	57,5	54,0	53,5	46,5	61,5	52,0	8,0	5,5	63	58	non	62,0	52,5	non
BEG_0367	Bègles	Habitation	49,5	45,5	Modérée	49,5	45,5	45,5	37,5	54,0	44,5	8,5	7,0	63	58	non	52,0	42,5	non
BEG_0369	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	49,0	45,0	45,0	37,0	53,0	43,5	8,0	6,5	63	58	non	51,5	42,0	non
BEG_0372	Bègles	Habitation	50,0	45,5	Modérée	49,5	45,5	45,5	38,0	54,0	44,5	8,5	6,5	63	58	non	52,5	42,5	non
BEG_0373	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	53,5	46,0	61,5	52,0	8,0	6,0	63	58	non	62,0	52,5	non
BEG_0374	Bègles	Habitation	62,5	58,0	Modérée	62,5	58,0	58,0	50,0	66,0	56,0	8,0	6,0	63	58	oui	63,0	53,0	non
BEG_0375	Bègles	Habitation	52,0	48,5	Modérée	52,0	48,5	47,5	40,5	56,0	46,5	8,5	6,0	63	58	non	56,0	46,5	non
BEG_0376	Bègles	Habitation	63,0	58,5	Modérée	63,0	58,5	59,0	51,0	66,5	56,5	7,5	5,5	63	58,5	oui	67,0	57,0	oui
BEG_0377	Bègles	Habitation	58,5	54,0	Modérée	58,5	54,0	54,5	46,5	63,0	53,0	8,5	6,5	63	58	non	59,0	49,0	non
BEG_0378	Bègles	Habitation	53,5	49,0	Modérée	52,5	49,0	48,5	41,0	57,5	48,0	9,0	7,0	63	58	non	57,0	47,5	non
BEG_0379	Bègles	Habitation	58,0	53,5	Modérée	58,0	53,5	54,0	45,5	62,0	52,0	8,0	6,5	63	58	non	57,0	47,5	non
BEG_0381	Bègles	Habitation	57,5	53,0	Modérée	57,5	53,0	53,5	45,5	62,0	52,5	8,5	7,0	63	58	non	58,0	48,5	non
BEG_0382	Bègles	Habitation	54,0	49,5	Modérée	53,0	49,5	49,0	41,5	58,0	48,5	9,0	7,0	63	58	non	58,5	49,0	non
BEG_0383	Bègles	Habitation	60,5	56,0	Modérée	60,5	56,0	56,5	48,0	63,0	52,5	6,5	4,5	63	58	non	63,0	52,5	non
BEG_0384	Bègles	Habitation	56,0	52,0	Modérée	56,0	52,0	51,5	44,0	61,0	51,5	9,5	7,5	63	58	non	61,0	51,5	non
BEG_0385	Bègles	Habitation	60,5	56,0	Modérée	60,0	55,5	56,0	48,0	62,0	52,0	6,0	4,0	63	58	non	62,0	52,0	non
BEG_0386	Bègles	Habitation	51,5	47,0	Modérée	51,0	47,0	47,0	39,0	56,0	46,5	9,0	7,5	63	58	non	56,0	46,0	non
BEG_0388	Bègles	Habitation	53,5	49,0	Modérée	53,0	49,0	48,5	41,0	58,5	48,5	10,0	7,5	63	58	non	58,0	48,5	non
BEG_0389	Bègles	Habitation	53,0	49,0	Modérée	53,0	49,0	49,0	41,0	57,5	47,5	8,5	6,5	63	58	non	54,0	44,5	non
BEG_0390	Bègles	Habitation	54,0	49,5	Modérée	53,5	49,0	49,5	41,5	59,0	48,5	9,5	7,0	63	58	non	58,5	48,5	non
BEG_0391	Bègles	Habitation	60,0	55,0	Modérée	59,5	55,0	55,5	47,5	63,0	53,0	7,5	5,5	63	58	non	59,5	49,5	non
BEG_0392	Bègles	Habitation	55,5	51,0	Modérée	55,0	51,0	51,0	43,5	60,0	50,0	9,0	6,5	63	58	non	59,5	49,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
BEG_0394	Bègles	Habitation	55,0	50,5	Modérée	55,0	50,5	51,0	43,0	60,0	50,0	9,0	7,0	63	58	non	55,5	45,5	non
BEG_0396	Bègles	Habitation	50,0	46,0	Modérée	50,0	46,0	46,0	38,5	54,0	44,5	8,0	6,0	63	58	non	51,5	42,0	non
BEG_0397	Bègles	Habitation	61,0	56,5	Modérée	61,0	56,5	57,0	48,5	65,5	55,0	8,5	6,5	63	58	oui	59,5	49,5	non
BEG_0399	Bègles	Habitation	61,0	56,5	Modérée	61,0	56,5	57,0	49,0	66,5	56,0	9,5	7,0	63	58	oui	60,0	50,0	non
BEG_0400	Bègles	Habitation	54,5	49,5	Modérée	53,5	49,0	49,0	41,5	56,5	47,0	7,5	5,5	63	58	non	56,5	47,0	non
BEG_0402	Bègles	Habitation	55,0	47,5	Modérée	51,0	47,5	47,0	39,5	55,5	46,0	8,5	6,5	63	58	non	55,5	46,0	non
BEG_0403	Bègles	Habitation	56,5	52,0	Modérée	56,5	52,0	52,5	44,5	62,0	51,5	9,5	7,0	63	58	non	56,5	46,5	non
BEG_0404	Bègles	Habitation	56,5	51,5	Modérée	55,5	51,5	51,5	43,5	61,0	51,0	9,5	7,5	63	58	non	57,5	47,5	non
BEG_0406	Bègles	Habitation	56,5	52,0	Modérée	56,0	51,5	52,0	44,0	61,5	51,5	9,5	7,5	63	58	non	57,5	47,5	non
BEG_0407	Bègles	Habitation	53,0	48,5	Modérée	52,0	48,0	48,0	40,5	58,0	48,5	10,0	8,0	63	58	non	54,5	44,5	non
BEG_0408	Bègles	Habitation	57,0	52,5	Modérée	56,5	52,0	52,5	44,5	62,0	52,0	9,5	7,5	63	58	non	57,5	47,5	non
BEG_0409	Bègles	Habitation	67,5	63,0	Non modérée	67,0	63,0	63,0	55,0	72,0	61,5	9,0	6,5	68	63	oui	72,0	61,5	oui
BEG_0410	Bègles	Habitation	59,0	54,5	Modérée	58,5	54,0	54,5	46,5	63,0	53,0	8,5	6,5	63	58	non	57,5	47,5	non
BEG_0411	Bègles	Habitation	62,5	53,5	Modérée	51,0	46,0	47,5	39,5	56,5	47,0	9,0	7,5	63	58	non	56,5	47,0	non
BEG_0412	Bègles	Habitation	57,0	52,5	Modérée	56,5	52,0	52,5	44,5	61,5	51,0	9,0	6,5	63	58	non	57,5	47,5	non
BEG_0413	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	54,0	46,0	63,0	52,5	9,0	6,5	63	58	non	58,5	48,0	non
BEG_0414	Bègles	Habitation	62,5	57,5	Modérée	62,0	57,5	58,0	49,5	66,0	55,5	8,0	6,0	63	58	oui	61,0	51,0	non
BEG_0416	Bègles	Habitation	57,5	52,5	Modérée	56,5	52,5	52,5	44,5	61,5	51,5	9,0	7,0	63	58	non	58,0	48,0	non
BEG_0419	Bègles	Habitation	55,0	49,0	Modérée	52,5	48,0	48,5	40,5	58,5	48,5	10,0	8,0	63	58	non	56,5	46,5	non
BEG_0420	Bègles	Habitation	57,0	51,5	Modérée	55,5	51,0	51,5	43,5	57,5	47,5	6,0	4,0	63	58	non	54,5	44,5	non
BEG_0422	Bègles	Habitation	54,0	48,0	Modérée	51,0	47,0	47,5	39,5	58,0	48,0	10,5	8,5	63	58	non	57,0	47,0	non
BEG_0424	Bègles	Habitation	54,0	48,5	Modérée	52,5	48,0	48,5	40,5	58,5	48,5	10,0	8,0	63	58	non	56,0	46,0	non
BEG_0425	Bègles	Habitation	52,5	47,0	Modérée	51,0	46,5	47,0	39,0	57,0	47,0	10,0	8,0	63	58	non	55,0	45,0	non
BEG_0426	Bègles	Habitation	50,0	44,5	Modérée	48,0	44,0	44,5	36,5	55,5	45,5	11,0	9,0	63	58	non	53,5	43,5	non
BEG_0428	Bègles	Habitation	50,0	44,0	Modérée	47,5	43,0	43,5	35,5	54,5	44,5	11,0	9,0	63	58	non	53,0	43,0	non
BEG_0429	Bègles	Habitation	62,0	53,0	Modérée	48,5	44,0	44,5	37,0	53,5	44,0	9,0	7,0	63	58	non	53,5	44,5	non
BEG_0430	Bègles	Habitation	55,5	47,5	Modérée	48,5	44,5	45,0	37,0	55,5	45,5	10,5	8,5	63	58	non	53,0	43,0	non
BEG_0435	Bègles	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	46,5	48,5	40,0	57,0	47,0	8,5	7,0	63	58	non	56,0	46,0	non
BEG_0436	Bègles	Habitation	61,0	52,5	Modérée	54,0	49,5	50,5	42,0	60,0	50,0	9,5	8,0	63	58	non	58,0	48,0	non
BEG_0437	Bègles	Habitation	60,0	51,5	Modérée	53,0	46,0	49,5	40,5	58,0	48,0	8,5	7,5	63	58	non	57,0	46,5	non
BEG_0438	Bègles	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	45,0	48,5	40,0	57,0	47,0	8,5	7,0	63	58	non	56,0	46,0	non
BEG_0440	Bègles	Habitation	61,0	52,5	Modérée	54,0	47,0	50,0	41,5	59,0	49,0	9,0	7,5	63	58	non	57,5	47,5	non
BEG_0441	Bègles	Habitation	63,5	54,5	Modérée	50,0	44,5	46,0	37,5	55,0	45,0	9,0	7,5	63	58	non	55,0	45,5	non
BEG_0442	Bègles	Habitation	61,0	52,5	Modérée	52,5	45,5	49,0	40,0	58,0	48,0	9,0	8,0	63	58	non	55,0	45,0	non
BEG_0443	Bègles	Habitation	64,0	54,5	Modérée	55,5	48,5	51,5	43,0	61,0	51,0	9,5	8,0	63	58	non	61,5	51,0	non
BEG_0444	Bègles	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	53,5	46,0	50,0	41,0	59,0	49,0	9,0	8,0	68	58	non	56,0	46,0	non
BEG_0446	Bègles	Habitation	67,5	58,5	Modérée de nuit	59,0	51,5	55,5	46,5	64,0	53,5	8,5	7,0	68	58	non	60,5	50,0	non
BEG_0448	Bègles	Habitation	63,5	55,0	Modérée	63,0	54,5	59,5	50,0	67,5	56,5	8,0	6,5	63	58	oui	61,5	51,0	non
BEG_0449	Bègles	Habitation	55,5	48,0	Modérée	54,0	47,0	50,5	42,0	59,5	50,0	9,0	8,0	63	58	non	60,0	50,0	non
BEG_0450	Bègles	Habitation	58,0	50,0	Modérée	58,0	49,5	54,0	45,0	62,0	51,5	8,0	6,5	63	58	non	58,5	48,5	non
BEG_0451	Bègles	Habitation	58,5	50,0	Modérée	58,0	49,5	54,0	45,0	62,0	51,5	8,0	6,5	63	58	non	58,5	48,0	non
BEG_0452	Bègles	Habitation	61,5	53,5	Modérée	61,5	53,5	58,0	48,5	63,0	52,5	5,0	4,0	63	58	non	60,0	49,5	non
BEG_0453	Bègles	Habitation	61,5	53,5	Modérée	61,5	53,0	57,5	48,5	64,0	53,5	6,5	5,0	63	58	oui	61,0	50,5	non
BEG_0454	Bègles	Habitation	61,5	53,5	Modérée	61,5	53,5	57,5	48,5	62,0	51,5	4,5	3,0	63	58	non	59,5	49,5	non
BEG_0455	Bègles	Habitation	57,5	49,5	Modérée	57,0	49,0	53,0	44,0	60,0	50,0	7,0	6,0	63	58	non	59,5	49,5	non
BEG_0456	Bègles	Habitation	57,0	49,0	Modérée	57,0	49,0	53,0	44,0	60,5	50,0	7,5	6,0	63	58	non	59,5	49,0	non
BEG_0457	Bègles	Habitation	57,0	49,0	Modérée	56,5	49,0	53,0	44,0	60,5	50,0	7,5	6,0	63	58	non	59,5	49,0	non
CAD_0001	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	61,5	54,5	58,5	50,0	64,0	53,5	5,5	3,5	63	58	oui	64,0	53,5	oui
CAD_0003	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	56,0	50,0	53,5	45,5	57,5	47,5	4,0	2,0	63	58	non	57,5	47,5	non
CAD_0004	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	65,5	58,0	62,5	54,0	64,0	53,0	1,5	-1,0	non sign	non sign	non	61,5	51,0	non
CAD_0005	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	55,5	59,5	51,0	59,5	49,0	0,0	-2,0	non sign	non sign	non	58,5	48,0	non
CAD_0006	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	58,0	51,0	55,0	46,5	58,5	48,0	3,5	1,5	68	non sign	non	57,5	47,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0007	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	58,0	51,0	55,0	46,5	58,0	47,5	3,0	1,0	68	non sign	non	57,0	46,5	non
CAD_0008	Cadaujac	Habitation	75,0	68,5	Non modérée	75,0	68,5	72,5	64,0	74,8	64,1	2,3	0,1	68	Non sign	oui	75,0	64,5	oui
CAD_0010	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	61,5	55,0	59,0	50,5	64,0	53,5	5,0	3,0	68	58	non	63,0	52,5	non
CAD_0011	Cadaujac	Habitation	65,5	56,5	Modérée de nuit	56,5	50,0	53,5	45,5	57,0	46,5	3,5	1,0	68	non sign	non	56,0	46,0	non
CAD_0012	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	53,5	46,5	50,5	42,0	55,5	45,0	5,0	3,0	68	58	non	54,5	44,0	non
CAD_0013	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	54,5	48,0	51,5	43,5	56,0	46,0	4,5	2,5	68	58	non	55,5	45,5	non
CAD_0014	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	54,5	48,0	51,5	43,5	55,5	45,5	4,0	2,0	68	58	non	55,0	44,5	non
CAD_0015	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	53,5	47,5	51,0	43,0	55,0	45,0	4,0	2,0	63	58	non	54,0	44,0	non
CAD_0016	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,5	61,5	66,0	57,5	68,0	57,5	2,0	0,0	68	non sign	non	64,5	54,0	non
CAD_0017	Cadaujac	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	53,5	47,5	50,5	43,0	55,5	45,5	5,0	2,5	68	58	non	55,0	45,0	non
CAD_0018	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	54,5	48,0	52,0	43,5	60,5	50,0	8,5	6,5	63	58	non	56,0	45,5	non
CAD_0019	Cadaujac	Habitation	64,5	56,0	Modérée	56,5	50,0	54,0	45,5	57,0	47,0	3,0	1,5	63	non sign	non	56,0	46,0	non
CAD_0020	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	62,0	55,0	59,0	50,5	66,0	55,5	7,0	5,0	63	58	oui	62,5	52,0	non
CAD_0021	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	55,5	48,5	52,5	44,5	56,0	46,0	3,5	1,5	63	non sign	non	55,5	45,5	non
CAD_0022	Cadaujac	Habitation	64,5	56,0	Modérée	54,5	48,0	51,5	43,5	55,5	45,0	4,0	1,5	63	non sign	non	54,5	44,5	non
CAD_0024	Cadaujac	Habitation	63,5	55,5	Modérée	60,5	54,0	58,0	49,5	65,5	55,0	7,5	5,5	63	58	oui	61,5	51,5	non
CAD_0025	Cadaujac	Habitation	67,5	58,5	Modérée de nuit	55,5	49,0	52,5	44,5	57,0	47,0	4,5	2,5	68	58	non	56,5	46,5	non
CAD_0027	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	52,5	46,0	50,0	41,5	59,0	48,5	9,0	7,0	63	58	non	55,5	45,0	non
CAD_0028	Cadaujac	Habitation	60,5	52,5	Modérée	55,5	49,0	53,0	44,5	62,0	51,5	9,0	7,0	63	58	non	58,0	47,5	non
CAD_0030	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	55,5	49,0	52,5	44,5	60,5	50,5	8,0	6,0	68	58	non	59,0	48,5	non
CAD_0033	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	51,0	44,5	48,0	40,0	55,0	45,0	7,0	5,0	63	58	non	53,5	43,5	non
CAD_0034	Cadaujac	Habitation	64,5	56,0	Modérée	50,5	44,5	47,5	40,0	54,5	44,5	7,0	4,5	63	58	non	53,5	43,5	non
CAD_0035	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	53,5	47,5	51,0	43,0	52,5	43,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	52,5	42,5	non
CAD_0036	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	51,0	45,0	48,0	40,5	54,5	44,5	6,5	4,0	68	58	non	54,0	44,0	non
CAD_0037	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	51,5	45,5	48,5	40,5	55,5	45,5	7,0	5,0	68	58	non	54,5	44,5	non
CAD_0038	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	50,5	44,5	47,5	40,0	55,5	45,5	8,0	5,5	68	58	non	54,0	44,5	non
CAD_0039	Cadaujac	Habitation	65,0	56,0	Modérée de nuit	49,5	43,5	47,0	39,0	52,5	43,0	5,5	4,0	68	58	non	51,5	42,0	non
CAD_0040	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	49,5	43,5	47,0	39,0	52,5	43,0	5,5	4,0	63	58	non	52,5	42,5	non
CAD_0041	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	53,5	47,5	50,5	43,0	55,5	45,5	5,0	2,5	63	58	non	54,5	45,0	non
CAD_0042	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	51,5	45,5	49,0	41,0	54,5	44,5	5,5	3,5	63	58	non	54,5	44,5	non
CAD_0043	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	56,0	49,5	53,0	45,0	55,5	46,0	2,5	1,0	63	non sign	non	55,5	45,5	non
CAD_0044	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	51,5	45,5	49,0	41,0	55,0	45,5	6,0	4,5	63	58	non	55,0	45,0	non
CAD_0045	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	54,5	48,5	52,0	44,0	54,5	45,0	2,5	1,0	63	non sign	non	54,5	45,0	non
CAD_0046	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,0	49,0	52,5	44,5	53,0	43,5	0,5	-1,0	non sign	non sign	non	52,5	43,0	non
CAD_0047	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	52,5	46,5	50,0	42,0	56,0	46,0	6,0	4,0	63	58	non	55,5	46,0	non
CAD_0048	Cadaujac	Habitation	59,5	51,5	Modérée	53,5	47,5	50,5	43,0	53,5	44,0	3,0	1,0	63	non sign	non	53,5	44,0	non
CAD_0049	Cadaujac	Habitation	63,5	56,0	Modérée	61,5	54,5	58,5	50,0	60,5	50,5	2,0	0,5	63	non sign	non	60,5	50,5	non
CAD_0051	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	60,5	53,5	57,5	49,0	56,0	46,0	-1,5	-3,0	non sign	non sign	non	55,5	46,0	non
CAD_0052	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	59,0	52,5	56,0	48,0	58,5	49,0	2,5	1,0	63	non sign	non	58,5	48,5	non
CAD_0053	Cadaujac	Habitation	59,0	51,5	Modérée	53,5	47,5	50,5	43,0	53,5	44,0	3,0	1,0	63	non sign	non	53,0	43,5	non
CAD_0054	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	53,0	46,5	50,0	42,0	55,0	45,5	5,0	3,5	63	58	non	54,5	44,5	non
CAD_0055	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	58,5	52,0	56,0	48,0	58,5	48,5	2,5	0,5	63	non sign	non	58,5	48,5	non
CAD_0056	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	56,0	50,5	53,5	46,0	55,5	45,5	2,0	-0,5	63	non sign	non	55,5	46,0	non
CAD_0057	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	52,0	46,0	49,5	41,5	55,0	45,0	5,5	3,5	63	58	non	54,5	44,5	non
CAD_0058	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	50,0	53,0	45,5	55,0	45,5	2,0	0,0	63	non sign	non	55,0	45,5	non
CAD_0059	Cadaujac	Habitation	59,5	52,5	Modérée	55,5	49,5	52,5	45,0	55,5	46,0	3,0	1,0	63	non sign	non	55,5	46,0	non
CAD_0061	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	60,5	53,5	57,5	49,0	62,0	51,5	4,5	2,5	63	58	non	61,5	51,5	non
CAD_0062	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,5	59,0	63,0	54,5	62,0	51,5	-1,0	-3,0	non sign	non sign	non	61,0	51,0	non
CAD_0063	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	59,5	52,5	56,5	48,5	61,5	51,0	5,0	2,5	63	58	non	60,5	50,5	non
CAD_0064	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	60,5	53,5	57,5	49,5	61,5	51,0	4,0	1,5	63	non sign	non	60,5	50,5	non
CAD_0065	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	56,5	50,0	54,0	46,0	57,5	47,0	3,5	1,0	63	non sign	non	56,5	46,5	non
CAD_0066	Cadaujac	Habitation	59,0	52,0	Modérée	56,0	50,0	53,0	45,5	55,0	45,5	2,0	0,0	63	non sign	non	55,0	45,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0067	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	61,0	54,0	58,0	49,5	61,0	50,5	3,0	1,0	63	non sign	non	60,5	50,0	non
CAD_0068	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	55,0	49,0	52,5	44,5	54,0	44,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	53,5	43,5	non
CAD_0069	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,0	58,0	62,5	53,5	62,5	52,0	0,0	-1,5	non sign	non sign	non	59,5	49,5	non
CAD_0070	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	62,0	55,0	59,0	50,5	61,5	51,0	2,5	0,5	63	non sign	non	61,0	50,5	non
CAD_0071	Cadaujac	Habitation	59,5	52,5	Modérée	57,5	51,0	54,5	46,5	58,0	48,0	3,5	1,5	63	non sign	non	58,0	48,0	non
CAD_0072	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	53,5	47,5	51,0	43,0	55,0	45,5	4,0	2,5	63	58	non	55,0	45,0	non
CAD_0073	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	59,5	53,0	56,5	48,5	59,5	49,0	3,0	0,5	63	non sign	non	59,0	49,0	non
CAD_0075	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	50,0	53,5	45,5	56,0	46,0	2,5	0,5	63	non sign	non	55,0	45,0	non
CAD_0076	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,0	50,5	54,5	46,5	58,0	48,0	3,5	1,5	63	non sign	non	57,5	47,5	non
CAD_0077	Cadaujac	Habitation	58,0	51,0	Modérée	53,5	47,5	50,5	43,0	53,5	44,0	3,0	1,0	63	non sign	non	53,0	43,5	non
CAD_0078	Cadaujac	Habitation	62,0	53,5	Modérée	52,0	46,0	49,5	41,5	54,0	44,0	4,5	2,5	63	58	non	53,5	44,0	non
CAD_0079	Cadaujac	Habitation	56,5	49,5	Modérée	52,5	46,5	49,5	42,0	53,5	43,5	4,0	1,5	63	non sign	non	53,0	43,5	non
CAD_0080	Cadaujac	Habitation	60,0	51,5	Modérée	52,5	46,0	49,5	42,0	53,0	43,5	3,5	1,5	63	non sign	non	52,5	42,5	non
CAD_0081	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	63,5	57,0	60,5	52,5	64,0	53,5	3,5	1,0	63,5	non sign	oui	63,5	53,5	non
CAD_0082	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	65,0	58,0	62,0	53,5	63,0	52,5	1,0	-1,0	non sign	non sign	non	62,0	52,0	non
CAD_0083	Cadaujac	Habitation	60,0	52,0	Modérée	56,0	49,5	53,5	45,5	56,0	46,0	2,5	0,5	63	non sign	non	54,5	44,5	non
CAD_0085	Cadaujac	Habitation	58,0	50,5	Modérée	52,0	46,0	49,0	41,5	53,0	43,5	4,0	2,0	63	58	non	52,0	42,0	non
CAD_0086	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	49,5	53,5	45,5	56,0	45,5	2,5	0,0	63	non sign	non	55,0	45,0	non
CAD_0087	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	64,0	57,0	61,0	52,5	62,5	52,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	61,5	51,5	non
CAD_0088	Cadaujac	Habitation	59,0	52,0	Modérée	57,0	50,5	54,0	46,5	57,5	47,5	3,5	1,0	63	non sign	non	57,0	47,0	non
CAD_0089	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	53,0	47,5	50,5	43,0	54,5	45,0	4,0	2,0	63	58	non	54,5	44,5	non
CAD_0090	Cadaujac	Habitation	60,0	52,0	Modérée	54,5	48,5	52,0	44,0	55,5	45,5	3,5	1,5	63	non sign	non	55,0	45,0	non
CAD_0091	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,0	61,0	52,5	60,5	50,0	-0,5	-2,5	non sign	non sign	non	60,0	50,0	non
CAD_0092	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	61,0	65,0	56,5	65,0	54,5	0,0	-2,0	non sign	non sign	non	65,0	54,5	non
CAD_0093	Cadaujac	Habitation	60,0	52,0	Modérée	55,0	49,0	52,5	44,5	56,0	46,0	3,5	1,5	63	non sign	non	56,0	46,0	non
CAD_0094	Cadaujac	Habitation	57,0	49,5	Modérée	52,0	46,5	49,5	42,0	53,0	43,0	3,5	1,0	63	non sign	non	52,5	43,0	non
CAD_0095	Cadaujac	Habitation	59,5	51,5	Modérée	53,5	47,5	51,0	43,0	54,5	44,5	3,5	1,5	63	non sign	non	53,5	43,5	non
CAD_0096	Cadaujac	Habitation	61,5	53,0	Modérée	54,0	48,0	51,5	43,5	55,5	45,5	4,0	2,0	63	58	non	55,0	45,0	non
CAD_0097	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	63,5	56,5	60,5	52,5	65,5	55,0	5,0	2,5	63,5	58	oui	64,5	54,0	oui
CAD_0098	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	60,5	54,0	58,0	49,5	60,0	49,5	2,0	0,0	63	non sign	non	59,5	49,5	non
CAD_0099	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,5	50,0	53,5	45,5	58,0	47,5	4,5	2,0	63	58	non	56,0	46,0	non
CAD_0100	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,0	53,0	61,0	51,0	0,0	-2,0	non sign	non sign	non	60,5	50,0	non
CAD_0101	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	54,5	48,5	52,0	44,0	56,5	46,5	4,5	2,5	63	58	non	55,5	46,0	non
CAD_0102	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	55,0	49,0	52,0	44,5	55,5	45,5	3,5	1,0	63	non sign	non	55,5	45,5	non
CAD_0103	Cadaujac	Habitation	59,0	51,5	Modérée	55,0	48,5	52,0	44,0	56,0	46,0	4,0	2,0	63	58	non	54,5	44,5	non
CAD_0104	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	60,5	53,5	57,5	49,0	60,0	49,5	2,5	0,5	63	non sign	non	59,5	49,5	non
CAD_0105	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	54,0	48,0	51,5	43,5	53,0	43,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	52,5	42,5	non
CAD_0106	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,5	58,5	62,5	54,0	62,5	52,0	0,0	-2,0	non sign	non sign	non	62,0	52,0	non
CAD_0107	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,5	57,5	61,5	53,0	66,0	55,5	4,5	2,5	68	58	non	65,5	55,0	non
CAD_0108	Cadaujac	Habitation	58,0	50,0	Modérée	54,0	48,0	51,5	43,5	54,5	44,5	3,0	1,0	63	non sign	non	53,5	44,0	non
CAD_0109	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	55,0	49,0	52,5	44,5	53,5	43,5	1,0	-1,0	non sign	non sign	non	52,0	42,0	non
CAD_0110	Cadaujac	Habitation	59,0	50,5	Modérée	50,0	43,5	47,0	39,5	51,5	41,5	4,5	2,0	63	58	non	51,0	41,0	non
CAD_0111	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	58,0	51,5	55,5	47,0	55,5	45,5	0,0	-1,5	non sign	non sign	non	55,0	45,0	non
CAD_0112	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	54,5	48,5	52,0	44,0	55,0	45,0	3,0	1,0	63	non sign	non	54,5	45,0	non
CAD_0113	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,0	58,5	62,0	54,0	64,5	54,0	2,5	0,0	68	non sign	non	64,5	54,0	non
CAD_0114	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	63,5	56,5	60,5	52,0	63,5	53,5	3,0	1,5	63,5	non sign	non	62,5	52,5	non
CAD_0115	Cadaujac	Habitation	59,0	50,5	Modérée	51,0	45,0	48,5	40,5	52,0	42,0	3,5	1,5	63	non sign	non	51,5	41,5	non
CAD_0116	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,0	49,0	52,5	44,5	56,5	46,5	4,0	2,0	63	58	non	56,0	46,0	non
CAD_0117	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	55,5	49,5	53,0	45,0	57,0	47,0	4,0	2,0	63	58	non	56,5	46,5	non
CAD_0118	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,5	58,5	63,0	54,0	64,0	53,5	1,0	-0,5	non sign	non sign	non	63,5	53,0	non
CAD_0119	Cadaujac	Habitation	59,0	51,5	Modérée	55,0	48,5	52,5	44,5	56,0	46,0	3,5	1,5	63	non sign	non	55,5	45,5	non
CAD_0120	Cadaujac	Habitation	59,5	51,0	Modérée	52,5	46,5	50,0	42,0	53,5	44,0	3,5	2,0	63	58	non	53,0	43,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0121	Cadaujac	Habitation	68,5	62,0	Non modérée	68,5	62,0	66,0	57,5	66,5	56,0	0,5	-1,5	non sign	non sign	non	66,5	56,0	non
CAD_0122	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	61,0	54,5	58,0	50,0	61,0	51,0	3,0	1,0	63	non sign	non	61,0	50,5	non
CAD_0124	Cadaujac	Habitation	58,5	51,0	Modérée	52,0	46,5	50,0	42,0	54,5	44,5	4,5	2,5	63	58	non	53,0	43,5	non
CAD_0125	Cadaujac	Habitation	59,5	51,5	Modérée	53,5	47,5	51,0	43,0	54,5	45,0	3,5	2,0	63	58	non	54,0	44,0	non
CAD_0126	Cadaujac	Habitation	70,0	63,5	Non modérée	70,0	63,0	67,5	58,5	67,0	56,5	-0,5	-2,0	non sign	non sign	non	67,0	56,5	non
CAD_0127	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	59,5	53,0	57,0	48,5	59,5	49,5	2,5	1,0	63	non sign	non	59,0	49,0	non
CAD_0128	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	58,5	52,5	56,0	48,0	59,5	49,5	3,5	1,5	63	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0129	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	67,5	60,5	64,5	56,0	65,5	55,0	1,0	-1,0	non sign	non sign	non	65,5	55,0	non
CAD_0130	Cadaujac	Habitation	60,5	52,5	Modérée	56,0	49,5	53,5	45,0	56,0	46,0	2,5	1,0	63	non sign	non	55,5	45,5	non
CAD_0131	Cadaujac	Habitation	62,0	53,0	Modérée	56,5	50,0	54,0	46,0	59,0	49,0	5,0	3,0	63	58	non	57,5	48,0	non
CAD_0132	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	59,5	53,0	57,0	48,5	60,0	49,5	3,0	1,0	63	non sign	non	59,0	48,5	non
CAD_0133	Cadaujac	Habitation	68,5	61,5	Non modérée	68,5	61,5	65,5	57,0	66,0	56,0	0,5	-1,0	non sign	non sign	non	66,5	56,0	non
CAD_0134	Cadaujac	Habitation	62,0	53,5	Modérée	58,0	51,5	56,0	47,5	60,5	50,0	4,5	2,5	63	58	non	58,5	48,5	non
CAD_0135	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	62,5	55,5	60,0	51,5	64,5	54,0	4,5	2,5	63	58	oui	63,0	52,5	non
CAD_0136	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	60,5	53,5	58,0	49,5	60,5	50,0	2,5	0,5	63	non sign	non	60,0	49,5	non
CAD_0138	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	55,5	49,5	53,5	45,5	59,0	49,0	5,5	3,5	63	58	non	57,5	47,5	non
CAD_0139	Cadaujac	Habitation	70,5	63,5	Non modérée	70,0	63,5	67,5	59,0	67,5	57,0	0,0	-2,0	non sign	non sign	non	67,5	57,0	non
CAD_0140	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	59,5	52,5	57,0	48,5	63,0	53,0	6,0	4,5	63	58	non	61,0	51,0	non
CAD_0141	Cadaujac	Habitation	59,0	51,5	Modérée	53,5	47,5	51,0	43,5	55,0	45,0	4,0	1,5	63	non sign	non	54,5	45,0	non
CAD_0143	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	55,5	49,5	53,0	45,0	58,5	48,5	5,5	3,5	63	58	non	57,5	47,5	non
CAD_0144	Cadaujac	Habitation	70,0	63,5	Non modérée	69,5	63,0	67,0	58,5	68,0	57,5	1,0	-1,0	non sign	non sign	non	67,5	57,5	non
CAD_0146	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	54,5	49,0	52,5	44,5	56,5	47,0	4,0	2,5	63	58	non	56,0	46,5	non
CAD_0147	Cadaujac	Habitation	59,5	52,5	Modérée	56,0	50,0	54,0	46,0	61,5	51,5	7,5	5,5	63	58	non	60,5	50,5	non
CAD_0148	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	55,0	49,5	53,0	45,0	57,5	48,0	4,5	3,0	63	58	non	57,5	47,5	non
CAD_0149	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	56,0	50,5	54,0	46,0	60,5	50,5	6,5	4,5	63	58	non	59,5	49,5	non
CAD_0150	Cadaujac	Habitation	69,5	63,0	Non modérée	69,5	62,5	67,0	58,5	66,0	55,5	-1,0	-3,0	non sign	non sign	non	65,5	55,0	non
CAD_0152	Cadaujac	Habitation	60,0	53,5	Modérée	57,0	51,5	55,0	47,0	56,5	47,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	56,0	46,5	non
CAD_0153	Cadaujac	Habitation	64,0	57,0	Modérée	63,0	56,5	61,0	52,5	62,0	51,5	1,0	-1,0	non sign	non sign	non	62,0	51,5	non
CAD_0154	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	58,5	52,5	56,5	48,0	61,0	51,0	4,5	3,0	63	58	non	60,5	50,5	non
CAD_0155	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	59,0	52,0	56,5	48,0	59,0	49,0	2,5	1,0	63	non sign	non	59,0	48,5	non
CAD_0156	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	57,0	51,0	55,0	47,0	62,5	52,0	7,5	5,0	63	58	non	62,0	51,5	non
CAD_0157	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	56,5	51,0	54,5	46,5	58,5	48,5	4,0	2,0	63	58	non	57,5	48,0	non
CAD_0158	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	68,0	61,0	66,0	57,0	67,0	56,5	1,0	-0,5	non sign	non sign	non	66,5	56,5	non
CAD_0160	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	62,0	55,0	60,0	51,5	63,0	52,5	3,0	1,0	63	non sign	non	63,0	52,5	non
CAD_0161	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	57,5	51,5	55,5	47,5	59,5	49,0	4,0	1,5	63	non sign	non	59,0	48,5	non
CAD_0162	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,0	51,0	55,0	47,0	57,5	47,5	2,5	0,5	63	non sign	non	57,5	47,5	non
CAD_0163	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	56,0	50,5	54,0	46,0	57,5	47,5	3,5	1,5	63	non sign	non	57,0	47,0	non
CAD_0164	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	57,0	51,0	55,5	47,0	59,5	49,0	4,0	2,0	63	58	non	59,0	49,0	non
CAD_0165	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	60,0	53,5	58,5	50,0	66,5	56,0	8,0	6,0	63	58	oui	65,5	55,0	oui
CAD_0167	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	57,5	51,5	55,5	47,0	56,0	46,5	0,5	-0,5	non sign	non sign	non	55,5	45,5	non
CAD_0168	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,5	51,5	55,5	47,0	59,5	49,0	4,0	2,0	63	58	non	59,0	49,0	non
CAD_0169	Cadaujac	Habitation	61,5	54,5	Modérée	59,0	53,0	57,0	49,0	57,5	48,0	0,5	-1,0	non sign	non sign	non	57,0	47,5	non
CAD_0170	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	57,5	51,0	55,0	47,0	62,5	52,0	7,5	5,0	63	58	non	61,5	51,0	non
CAD_0172	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	61,5	55,0	59,5	51,0	63,5	53,0	4,0	2,0	63	58	oui	62,5	52,0	non
CAD_0174	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	59,0	53,0	57,0	49,0	60,5	50,5	3,5	1,5	63	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0175	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	60,0	53,5	58,0	49,5	62,0	51,5	4,0	2,0	63	58	non	60,5	51,0	non
CAD_0176	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	58,5	52,0	56,5	48,5	60,0	50,0	3,5	1,5	63	non sign	non	59,5	49,5	non
CAD_0178	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	56,5	50,0	54,5	46,0	58,0	48,0	3,5	2,0	63	58	non	57,5	47,5	non
CAD_0179	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,5	61,5	66,5	58,0	68,0	57,5	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	65,0	54,5	non
CAD_0180	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	61,0	54,0	59,0	50,0	62,0	52,0	3,0	2,0	63	58	non	61,5	51,0	non
CAD_0182	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	61,0	55,0	59,0	50,5	61,5	51,5	2,5	1,0	63	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0183	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	58,0	51,5	56,0	47,5	59,5	49,0	3,5	1,5	63	non sign	non	58,5	48,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0184	Cadaujac	Habitation	69,5	63,0	Non modérée	69,5	62,5	67,5	58,5	68,0	57,5	0,5	-1,0	non sign	non sign	non	67,5	57,0	non
CAD_0185	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,5	49,5	53,5	45,5	55,5	46,0	2,0	0,5	63	non sign	non	54,5	45,0	non
CAD_0187	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	66,5	59,5	64,5	55,5	66,0	55,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	61,5	51,5	non
CAD_0188	Cadaujac	Habitation	62,5	55,5	Modérée	59,5	54,0	57,5	49,5	60,0	50,0	2,5	0,5	63	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0189	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	56,0	50,0	53,5	46,0	56,5	47,0	3,0	1,0	63	non sign	non	56,5	46,5	non
CAD_0190	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	66,5	59,5	64,5	55,5	68,0	58,0	3,5	2,5	68	63	non	63,0	53,0	non
CAD_0191	Cadaujac	Habitation	70,0	63,0	Non modérée	70,0	63,0	68,0	59,0	68,5	58,0	0,5	-1,0	non sign	non sign	non	64,5	54,5	non
CAD_0192	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	58,0	52,0	56,0	48,0	56,5	47,0	0,5	-1,0	non sign	non sign	non	56,5	47,0	non
CAD_0193	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	68,0	61,0	66,0	57,0	67,5	57,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	65,0	55,0	non
CAD_0194	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	63,0	56,5	61,0	52,5	63,0	53,0	2,0	0,5	63	non sign	non	60,5	50,5	non
CAD_0195	Cadaujac	Habitation	63,5	56,0	Modérée	60,5	54,0	58,5	50,0	59,5	49,0	1,0	-1,0	non sign	non sign	non	59,0	49,0	non
CAD_0196	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	61,0	54,5	58,5	50,5	61,0	51,0	2,5	0,5	63	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0197	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	61,0	54,5	58,5	50,5	60,0	50,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0198	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	65,0	56,5	67,5	57,0	2,5	0,5	68	non sign	non	62,5	52,0	non
CAD_0199	Cadaujac	Habitation	63,0	55,5	Modérée	60,0	54,0	58,0	49,5	60,0	50,0	2,0	0,5	63	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0200	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	59,5	64,5	55,5	66,0	55,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	64,5	54,5	non
CAD_0201	Cadaujac	Habitation	62,5	55,5	Modérée	59,5	53,5	57,5	49,0	59,5	49,5	2,0	0,5	63	non sign	non	58,5	48,5	non
CAD_0202	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	60,0	53,0	57,5	49,0	60,0	49,5	2,5	0,5	63	non sign	non	59,5	49,5	non
CAD_0203	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	59,0	53,0	57,0	49,0	58,5	48,5	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	58,0	48,0	non
CAD_0204	Cadaujac	Habitation	64,0	57,5	Modérée	62,5	56,0	60,5	52,0	62,0	51,5	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	60,0	50,0	non
CAD_0205	Cadaujac	Habitation	69,5	62,0	Non modérée	68,5	61,5	66,5	57,5	68,5	58,5	2,0	1,0	68	non sign	oui	63,0	52,5	non
CAD_0206	Cadaujac	Habitation	62,5	54,5	Modérée	58,5	52,5	56,5	48,5	58,0	48,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	57,0	47,0	non
CAD_0207	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	65,5	59,0	63,5	55,0	65,0	54,5	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	62,0	52,0	non
CAD_0208	Cadaujac	Habitation	63,5	56,5	Modérée	62,0	55,5	60,0	51,5	62,0	51,5	2,0	0,0	63	non sign	non	61,0	51,0	non
CAD_0209	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	58,5	52,5	56,0	48,0	57,5	47,5	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	56,5	47,0	non
CAD_0210	Cadaujac	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	66,0	59,5	64,0	55,5	65,5	55,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	65,0	54,5	non
CAD_0211	Cadaujac	Habitation	64,5	57,0	Modérée	61,5	55,0	59,5	51,0	62,0	52,0	2,5	1,0	63	non sign	non	62,0	52,0	non
CAD_0212	Cadaujac	Habitation	64,0	56,0	Modérée	59,5	53,0	57,0	49,0	59,5	49,0	2,5	0,0	63	non sign	non	59,0	49,0	non
CAD_0213	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	64,0	57,0	61,5	53,0	63,5	53,5	2,0	0,5	68	non sign	non	62,0	52,0	non
CAD_0214	Cadaujac	Habitation	67,5	61,0	Non modérée	67,5	60,5	65,5	56,5	67,0	56,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	65,0	55,0	non
CAD_0215	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,0	61,5	66,0	57,5	68,0	58,0	2,0	0,5	68	non sign	non	64,0	53,5	non
CAD_0216	Cadaujac	Habitation	64,0	57,0	Modérée	62,0	55,5	60,0	51,5	62,0	51,5	2,0	0,0	63	non sign	non	61,5	51,0	non
CAD_0217	Cadaujac	Habitation	63,5	56,5	Modérée	61,5	55,0	59,5	51,0	61,5	51,5	2,0	0,5	63	non sign	non	61,0	51,0	non
CAD_0218	Cadaujac	Habitation	68,5	61,0	Non modérée	67,5	60,5	65,0	56,5	67,5	57,0	2,5	0,5	68	non sign	non	63,5	53,0	non
CAD_0219	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	62,0	53,5	64,5	54,5	2,5	1,0	68	non sign	non	63,0	53,0	non
CAD_0220	Cadaujac	Habitation	64,0	57,0	Modérée	62,0	55,5	60,0	51,5	62,5	52,0	2,5	0,5	63	non sign	non	62,0	51,5	non
CAD_0221	Cadaujac	Habitation	62,5	55,5	Modérée	59,5	53,5	57,5	49,5	59,0	49,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	59,0	49,0	non
CAD_0222	Cadaujac	Habitation	64,0	56,0	Modérée	60,0	54,0	58,0	49,5	60,5	50,0	2,5	0,5	63	non sign	non	60,0	50,0	non
CAD_0223	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,5	60,5	52,5	63,0	53,0	2,5	0,5	68	non sign	non	62,0	52,0	non
CAD_0224	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	60,0	64,5	56,0	66,0	55,5	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	64,5	54,0	non
CAD_0225	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,5	54,5	58,5	50,5	60,5	50,5	2,0	0,0	63	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0226	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,5	54,5	58,0	50,0	60,0	50,0	2,0	0,0	63	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0227	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,0	60,0	64,5	56,0	67,0	57,0	2,5	1,0	68	non sign	non	65,5	55,0	non
CAD_0228	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	61,5	53,0	63,5	53,5	2,0	0,5	68	non sign	non	62,5	52,5	non
CAD_0229	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	60,5	54,5	58,5	50,5	60,0	50,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0230	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	60,0	65,0	56,0	66,0	55,5	1,0	-0,5	non sign	non sign	non	63,5	53,0	non
CAD_0231	Cadaujac	Habitation	66,5	59,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	62,0	53,5	64,5	54,5	2,5	1,0	68	non sign	non	64,0	53,5	non
CAD_0232	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,0	53,5	58,0	49,5	59,5	49,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	59,0	48,5	non
CAD_0233	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,0	60,0	65,0	56,0	67,0	57,0	2,0	1,0	68	non sign	non	66,5	56,0	non
CAD_0234	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,0	60,5	52,0	61,5	51,0	1,0	-1,0	non sign	non sign	non	61,0	50,5	non
CAD_0235	Cadaujac	Habitation	64,5	57,0	Modérée	62,0	55,5	60,0	51,5	62,0	51,5	2,0	0,0	63	non sign	non	61,5	51,5	non
CAD_0236	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	61,5	55,5	59,5	51,5	61,5	51,5	2,0	0,0	63	non sign	non	61,0	51,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0237	Cadaujac	Habitation	68,5	61,0	Non modérée	67,0	60,5	65,0	56,5	67,0	57,0	2,0	0,5	68	non sign	non	66,5	56,0	non
CAD_0238	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	61,0	55,0	59,0	50,5	61,0	51,0	2,0	0,5	63	non sign	non	61,0	50,5	non
CAD_0239	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	59,5	53,5	57,5	49,5	59,0	49,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0240	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,5	60,5	52,5	62,5	52,5	2,0	0,0	68	non sign	non	61,5	51,5	non
CAD_0241	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,0	60,5	52,0	61,5	51,0	1,0	-1,0	non sign	non sign	non	60,5	50,5	non
CAD_0242	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	59,5	54,0	57,5	49,5	59,5	49,5	2,0	0,0	68	non sign	non	59,0	49,5	non
CAD_0243	Cadaujac	Habitation	67,5	61,0	Non modérée	67,5	60,5	65,5	57,0	66,0	55,5	0,5	-1,5	non sign	non sign	non	62,5	52,5	non
CAD_0245	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	63,5	57,5	61,5	53,0	64,0	54,0	2,5	1,0	68	non sign	non	63,5	53,0	non
CAD_0246	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	60,5	54,5	58,5	50,5	60,0	50,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0248	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	62,0	53,5	64,0	53,5	2,0	0,0	68	non sign	non	64,0	53,5	non
CAD_0249	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	61,5	55,0	59,5	51,0	61,0	51,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	61,0	51,0	non
CAD_0250	Cadaujac	Habitation	68,5	61,5	Non modérée	67,5	60,5	65,5	56,5	67,5	57,0	2,0	0,5	68	non sign	non	67,0	57,0	non
CAD_0251	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,0	53,5	58,0	49,5	59,5	49,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	59,0	49,0	non
CAD_0252	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	59,5	53,0	57,0	48,5	59,0	48,5	2,0	0,0	63	non sign	non	58,5	48,5	non
CAD_0253	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	60,5	54,5	58,0	50,0	60,0	50,0	2,0	0,0	63	non sign	non	59,5	49,5	non
CAD_0254	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	63,5	57,5	61,5	53,0	64,0	54,0	2,5	1,0	68	non sign	non	63,5	53,5	non
CAD_0255	Cadaujac	Habitation	69,0	61,5	Non modérée	67,5	60,5	65,5	56,5	67,5	57,0	2,0	0,5	68	non sign	non	67,5	57,0	non
CAD_0256	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	61,0	53,0	63,5	53,5	2,5	0,5	68	non sign	non	63,5	53,5	non
CAD_0257	Cadaujac	Habitation	68,0	61,5	Non modérée	68,0	61,0	66,0	57,0	67,0	56,5	1,0	-0,5	non sign	non sign	non	67,0	56,5	non
CAD_0258	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,5	61,0	52,0	63,0	53,0	2,0	1,0	68	non sign	non	63,0	52,5	non
CAD_0259	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	62,5	56,0	60,5	52,0	61,0	51,0	0,5	-1,0	non sign	non sign	non	60,5	50,5	non
CAD_0260	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	58,0	52,5	56,0	48,0	58,0	48,0	2,0	0,0	63	non sign	non	58,0	48,0	non
CAD_0262	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,0	61,0	65,5	57,0	68,0	57,5	2,5	0,5	68	non sign	non	67,5	57,0	non
CAD_0263	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	61,0	55,0	59,0	51,0	61,0	51,0	2,0	0,0	68	non sign	non	60,5	50,5	non
CAD_0264	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,5	54,0	58,0	50,0	59,0	49,0	1,0	-1,0	non sign	non sign	non	59,0	49,0	non
CAD_0265	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	61,0	65,5	56,5	66,5	56,0	1,0	-0,5	non sign	non sign	non	66,5	56,0	non
CAD_0266	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,0	61,0	65,5	57,0	68,0	57,5	2,5	0,5	68	non sign	non	67,5	57,0	non
CAD_0268	Cadaujac	Habitation	63,0	55,5	Modérée	58,5	52,5	56,5	48,5	58,0	48,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	58,0	48,0	non
CAD_0269	Cadaujac	Habitation	63,0	55,5	Modérée	58,5	52,5	56,5	48,5	58,0	48,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	58,0	48,0	non
CAD_0270	Cadaujac	Habitation	64,0	57,0	Modérée	60,5	54,5	58,5	50,5	60,5	50,5	2,0	0,0	63	non sign	non	60,5	50,5	non
CAD_0272	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	61,0	66,0	57,0	66,5	56,0	0,5	-1,0	non sign	non sign	non	63,5	53,0	non
CAD_0273	Cadaujac	Habitation	69,0	60,5	Non modérée	66,0	59,0	64,0	55,0	67,0	56,5	3,0	1,5	68	non sign	non	67,0	56,5	non
CAD_0274	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	61,5	55,5	59,5	51,0	60,5	50,5	1,0	-0,5	non sign	non sign	non	60,5	50,5	non
CAD_0275	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	62,0	53,5	64,0	53,5	2,0	0,0	68	non sign	non	63,5	53,5	non
CAD_0276	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	57,5	51,5	55,5	47,0	56,5	47,0	1,0	0,0	non sign	non sign	non	56,5	47,0	non
CAD_0277	Cadaujac	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	62,5	56,0	60,0	51,5	62,0	52,0	2,0	0,5	68	non sign	non	62,0	51,5	non
CAD_0278	Cadaujac	Habitation	62,5	54,5	Modérée	58,0	51,5	55,5	47,0	56,5	46,5	1,0	-0,5	non sign	non sign	non	56,5	46,5	non
CAD_0279	Cadaujac	Habitation	69,0	61,0	Non modérée	66,5	59,5	64,0	55,5	66,5	56,5	2,5	1,0	68	non sign	non	66,5	56,0	non
CAD_0280	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,5	54,0	58,0	49,5	59,5	49,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	59,5	49,5	non
CAD_0281	Cadaujac	Habitation	63,5	56,0	Modérée	60,0	54,0	58,0	49,5	61,5	51,5	3,5	2,0	63	58	non	61,5	51,5	non
CAD_0282	Cadaujac	Habitation	63,0	55,0	Modérée	58,0	51,5	55,5	47,5	56,5	46,5	1,0	-1,0	non sign	non sign	non	56,5	46,5	non
CAD_0283	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	67,0	60,5	65,0	56,5	65,5	55,0	0,5	-1,5	non sign	non sign	non	62,0	52,0	non
CAD_0284	Cadaujac	Habitation	66,5	58,5	Modérée de nuit	63,0	56,0	61,0	52,0	62,5	52,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	62,5	52,0	non
CAD_0285	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,5	60,5	52,0	60,5	50,5	0,0	-1,5	non sign	non sign	non	60,0	50,0	non
CAD_0286	Cadaujac	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	62,5	55,5	60,0	51,5	62,0	51,5	2,0	0,0	non sign	non sign	non	61.5	51.5	non
CAD_0287	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	62,5	56,0	60,5	51,5	62,0	51,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	61,0	51,0	non
CAD_0288	Cadaujac	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	61,5	55,0	59,5	51,0	61,0	51,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	60,5	50,0	non
CAD_0289	Cadaujac	Habitation	68,5	60,5	Non modérée	65,5	58,5	63,0	54,5	65,5	55,0	2,5	0,5	68	non sign	non	65,5	55,0	non
CAD_0290	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	66,5	60,0	65,0	56,0	65,5	55,0	0,5	-1,0	non sign	non sign	non	60,5	50,5	non
CAD_0291	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,0	58,0	63,0	54,0	63,5	53,5	0,5	-0,5	non sign	non sign	non	60,5	50,5	non
CAD_0292	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,0	60,5	52,0	62,5	52,0	2,0	0,0	68	non sign	non	61,5	51,5	non
CAD_0293	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	54,5	49,0	52,5	44,5	54,5	44,5	2,0	0,0	63	non sign	non	54,5	45,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0294	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	56,0	50,0	54,0	45,5	55,5	45,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	56,0	46,0	non
CAD_0295	Cadaujac	Habitation	72,0	65,0	Non modérée	71,5	64,5	69,5	61,0	70,5	60,0	1,0	-1,0	non sign	non sign	non	62,5	52,0	non
CAD_0296	Cadaujac	Habitation	68,5	61,5	Non modérée	67,5	61,0	65,5	57,0	67,5	57,0	2,0	0,0	68	non sign	non	65,5	55,0	non
CAD_0297	Cadaujac	Habitation	66,5	59,0	Modérée de nuit	65,5	58,5	63,5	55,0	65,5	55,0	2,0	0,0	68	non sign	non	61,5	51,0	non
CAD_0298	Cadaujac	Habitation	73,0	66,5	Non modérée	72,5	66,5	71,0	62,0	73,0	62,5	2,0	0,5	68	non sign	oui	72,0	61,5	oui
CAD_0299	Cadaujac	Santé	64,0	56,0	Modérée	58,5	52,0	56,5	48,0	59,0	49,0	2,5	1,0	63	non sign	non	59,5	49,5	non
CAD_0300	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	61,5	54,5	59,5	51,0	61,5	51,0	2,0	0,0	68	non sign	non	59,0	48,5	non
CAD_0301	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	61,5	54,5	59,5	51,0	61,5	51,0	2,0	0,0	63	non sign	non	59,5	49,0	non
CAD_0302	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	57,0	50,5	55,0	46,5	56,5	46,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	56,0	45,5	non
CAD_0303	Cadaujac	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	57,5	51,0	55,5	47,0	57,5	47,0	2,0	0,0	68	non sign	non	56,0	46,0	non
CAD_0304	Cadaujac	Habitation	73,5	66,5	Non modérée	73,0	66,5	71,0	62,0	73,5	63,0	2,5	1,0	68	non sign	non	73,5	62,5	non
CAD_0305	Cadaujac	Habitation	63,5	55,5	Modérée	61,0	54,0	59,0	50,0	61,5	51,0	2,5	1,0	63	non sign	non	59,0	49,0	non
CAD_0306	Cadaujac	Santé	66,0	57,5	Modérée de nuit	61,5	55,0	59,5	51,0	57,0	46,5	-2,5	-4,5	non sign	non sign	non	56,0	46,0	non
CAD_0307	Cadaujac	Santé	64,5	57,0	Modérée	62,0	55,0	60,0	51,0	63,0	52,0	3,0	1,0	63	non sign	non	60,0	50,0	non
CAD_0308	Cadaujac	Santé	66,0	58,0	Modérée de nuit	61,5	54,5	59,5	50,5	61,0	50,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	58,5	48,5	non
CAD_0309	Cadaujac	Santé	65,5	57,5	Modérée de nuit	60,5	53,5	58,5	49,5	61,0	50,5	2,5	1,0	68	non sign	non	60,0	50,0	non
CAD_0310	Cadaujac	Santé	65,5	57,0	Modérée de nuit	60,0	53,5	58,0	49,5	61,0	50,5	3,0	1,0	68	non sign	non	59,5	49,5	non
CAD_0311	Cadaujac	Santé	68,0	59,5	Modérée de nuit	55,5	49,5	53,5	45,0	55,0	44,5	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	54,0	44,0	non
CAD_0312	Cadaujac	Santé	66,5	58,0	Modérée de nuit	60,0	53,0	57,5	49,0	60,5	50,0	3,0	1,0	68	non sign	non	59,0	49,0	non
CAD_0313	Cadaujac	Santé	68,5	61,5	Non modérée	67,5	61,0	65,5	56,5	69,0	58,5	3,5	2,0	68	63	oui	68,0	57,5	non
CAD_0314	Cadaujac	Habitation	63,5	55,5	Modérée	59,0	52,5	56,5	48,0	59,0	48,5	2,5	0,5	63	non sign	non	59,5	49,5	non
CAD_0315	Cadaujac	Santé	69,0	60,5	Non modérée	54,0	48,0	52,0	44,0	55,0	45,0	3,0	1,0	68	non sign	non	55,0	45,0	non
CAD_0317	Cadaujac	Santé	66,0	57,5	Modérée de nuit	56,5	49,5	54,0	45,5	57,0	47,0	3,0	1,5	68	non sign	non	56,0	45,5	non
CAD_0318	Cadaujac	Santé	66,5	58,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	62,5	53,5	65,5	55,0	3,0	1,5	68	non sign	non	63,0	53,0	non
CAD_0319	Cadaujac	Santé	67,5	59,0	Modérée de nuit	57,0	51,0	55,0	47,0	58,0	47,5	3,0	0,5	68	non sign	non	57,0	47,0	non
CAD_0320	Cadaujac	Santé	66,5	58,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	62,5	53,5	65,5	55,0	3,0	1,5	68	non sign	non	63,0	52,5	non
CAD_0321	Cadaujac	Santé	66,5	58,0	Modérée de nuit	59,0	52,0	56,5	48,0	59,5	49,0	3,0	1,0	68	non sign	non	57,5	47,0	non
CAD_0322	Cadaujac	Santé	68,0	59,5	Modérée de nuit	59,5	53,0	57,5	49,0	60,5	50,0	3,0	1,0	68	non sign	non	58,5	48,5	non
CAD_0323	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,5	58,5	63,5	54,5	65,5	55,0	2,0	0,5	68	non sign	non	61,0	50,5	non
CAD_0324	Cadaujac	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	62,5	55,5	60,5	52,0	63,5	53,0	3,0	1,0	68	non sign	non	60,0	49,5	non
CAD_0325	Cadaujac	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	63,5	56,5	61,0	52,5	63,5	53,0	2,5	0,5	68	non sign	non	59,5	49,5	non
CAD_0326	Cadaujac	Habitation	66,5	59,0	Modérée de nuit	64,5	58,0	62,5	54,0	65,0	54,0	2,5	0,0	68	non sign	non	61,0	50,5	non
CAD_0327	Cadaujac	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	60,5	54,0	58,5	50,0	60,5	50,5	2,0	0,5	68	non sign	non	59,5	49,5	non
CAD_0328	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,0	58,0	63,0	54,0	64,5	54,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	61,0	50,5	non
CAD_0329	Cadaujac	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	61,0	54,5	58,5	50,0	61,0	50,5	2,5	0,5	68	non sign	non	59,5	49,0	non
CAD_0330	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	63,0	56,0	61,0	52,0	62,5	52,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	60,5	50,0	non
CAD_0331	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	62,0	55,0	59,5	51,0	61,5	51,0	2,0	0,0	68	non sign	non	59,0	49,0	non
CAD_0332	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,0	60,5	52,0	62,0	52,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	61,0	50,5	non
CAD_0333	Cadaujac	Habitation	68,0	59,5	Modérée de nuit	59,5	53,0	57,0	49,0	59,0	49,0	2,0	0,0	68	non sign	non	58,0	48,0	non
CAD_0334	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	61,5	53,0	63,0	52,5	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	60,0	49,5	non
CAD_0335	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	59,0	53,0	57,0	48,5	59,5	49,5	2,5	1,0	63	non sign	non	59,0	49,0	non
CAD_0336	Cadaujac	Habitation	69,5	61,0	Non modérée	58,5	52,5	56,5	48,0	59,0	48,5	2,5	0,5	68	non sign	non	58,0	48,0	non
CAD_0337	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	64,0	57,0	62,0	53,0	63,0	52,5	1,0	-0,5	non sign	non sign	non	61,0	50,5	non
CAD_0338	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	61,5	55,0	59,5	51,0	61,0	50,5	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	59,0	49,0	non
CAD_0339	Cadaujac	Habitation	68,0	59,0	Modérée de nuit	59,0	53,0	57,0	49,0	59,0	49,0	2,0	0,0	68	non sign	non	58,5	48,5	non
CAD_0340	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,0	58,5	63,0	54,5	64,5	54,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	61,5	51,0	non
CAD_0341	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	61,0	54,5	59,0	50,5	59,5	49,5	0,5	-1,0	non sign	non sign	non	59,0	49,0	non
CAD_0342	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	59,0	53,0	57,0	48,5	58,5	48,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	58,5	48,5	non
CAD_0343	Cadaujac	Habitation	69,5	62,5	Non modérée	68,5	62,0	67,0	58,0	69,0	58,5	2,0	0,5	68	non sign	oui	62,5	52,0	non
CAD_0344	Cadaujac	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	65,5	59,0	63,5	55,0	65,5	55,0	2,0	0,0	68	non sign	non	61,5	51,0	non
CAD_0345	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,0	58,5	63,0	54,5	64,5	54,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	61,5	51,0	non
CAD_0346	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	62,0	53,5	64,0	53,5	2,0	0,0	68	non sign	non	60,5	50,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0347	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	63,0	56,0	61,0	52,0	62,5	52,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	59,0	49,0	non
CAD_0348	Cadaujac	Habitation	69,5	62,5	Non modérée	69,0	62,0	67,0	58,5	70,0	59,0	3,0	0,5	68	non sign	oui	63,5	53,0	non
CAD_0349	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	60,5	54,0	58,5	50,0	60,5	50,5	2,0	0,5	68	non sign	non	59,0	48,5	non
CAD_0350	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	57,5	51,5	55,5	47,0	58,0	48,0	2,5	1,0	68	non sign	non	57,5	48,0	non
CAD_0351	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	66,0	57,0	69,0	58,0	3,0	1,0	68	non sign	oui	63,5	53,0	non
CAD_0354	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	57,0	51,0	55,0	46,5	57,0	47,0	2,0	0,5	68	non sign	non	56,5	46,5	non
CAD_0355	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	62,0	55,5	60,0	51,0	63,0	52,5	3,0	1,5	68	non sign	non	63,5	53,0	non
CAD_0356	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	58,0	51,5	55,5	47,5	57,5	47,5	2,0	0,0	68	non sign	non	57,5	47,5	non
CAD_0357	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	61,5	53,0	63,0	52,5	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	60,5	50,5	non
CAD_0358	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	58,5	52,0	56,0	48,0	58,5	48,5	2,5	0,5	68	non sign	non	58,0	48,0	non
CAD_0359	Cadaujac	Habitation	64,5	57,0	Modérée	61,5	54,5	59,5	50,5	61,0	51,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	61,5	51,5	non
CAD_0360	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	56,5	50,5	54,5	46,5	56,5	46,5	2,0	0,0	63	non sign	non	57,0	47,0	non
CAD_0361	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	57,0	50,5	54,5	46,5	56,5	46,5	2,0	0,0	63	non sign	non	57,0	47,0	non
CAD_0362	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,5	58,5	63,5	54,5	64,5	54,0	1,0	-0,5	non sign	non sign	non	61,5	51,0	non
CAD_0363	Cadaujac	Habitation	60,0	52,0	Modérée	53,5	47,5	51,5	43,5	54,5	45,0	3,0	1,5	63	non sign	non	55,0	45,0	non
CAD_0364	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	56,0	50,0	54,0	46,0	56,0	46,0	2,0	0,0	68	non sign	non	56,0	46,0	non
CAD_0365	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,0	58,5	63,0	54,5	64,5	54,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	61,5	51,5	non
CAD_0366	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	62,0	56,0	60,0	51,5	61,5	51,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	60,5	50,0	non
CAD_0367	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,0	62,0	53,0	63,5	53,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	61,0	50,5	non
CAD_0368	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	64,0	57,5	62,0	53,5	63,0	53,0	1,0	-0,5	non sign	non sign	non	63,5	53,5	non
CAD_0369	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	62,0	55,0	59,5	51,0	61,0	51,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	61,5	51,5	non
CAD_0370	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	56,0	49,5	54,0	45,5	55,5	45,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	55,5	45,5	non
CAD_0371	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	59,0	53,0	57,0	48,5	56,0	46,0	-1,0	-2,5	non sign	non sign	non	56,0	46,0	non
CAD_0372	Cadaujac	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	56,5	50,5	54,5	46,0	56,0	46,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	56,0	46,0	non
CAD_0373	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,0	58,0	63,0	54,0	64,5	53,5	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	60,5	50,0	non
CAD_0374	Cadaujac	Habitation	70,5	63,0	Non modérée	69,5	63,0	67,5	59,0	70,5	60,0	3,0	1,0	68	non sign	oui	67,0	56,5	non
CAD_0375	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	64,5	58,0	62,5	54,0	64,0	53,5	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	61,0	51,0	non
CAD_0376	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	62,0	53,5	63,5	53,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	60,5	50,0	non
CAD_0377	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	65,5	56,5	68,0	57,5	2,5	1,0	68	non sign	non	61,5	51,0	non
CAD_0378	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	62,0	53,5	63,5	53,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	60,0	50,0	non
CAD_0379	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	64,0	57,5	62,0	53,5	63,5	53,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	60,0	49,5	non
CAD_0380	Cadaujac	Habitation	68,0	60,5	Non modérée	67,0	60,0	65,0	56,0	67,0	56,5	2,0	0,5	68	non sign	non	63,0	52,5	non
CAD_0381	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	65,5	57,0	68,5	58,0	3,0	1,0	68	non sign	non	61,0	50,5	non
CAD_0382	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	61,5	55,0	59,5	51,0	61,0	50,5	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	58,5	48,5	non
CAD_0383	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	62,0	55,5	60,0	51,5	61,5	51,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	58,5	48,5	non
CAD_0384	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	60,5	54,0	58,5	50,0	60,0	50,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	59,0	49,0	non
CAD_0385	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	58,5	52,0	56,5	48,0	58,0	47,5	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	56,0	45,5	non
CAD_0386	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	60,5	54,0	58,5	49,5	60,0	49,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	58,0	48,0	non
CAD_0387	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	60,0	53,5	58,0	49,5	59,5	49,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	58,0	48,0	non
CAD_0388	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,5	58,5	63,5	54,5	65,0	54,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	61,0	50,5	non
CAD_0389	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,0	61,5	66,0	57,5	67,0	56,5	1,0	-1,0	non sign	non sign	non	62,5	52,0	non
CAD_0390	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	59,0	52,0	56,5	48,0	58,5	48,0	2,0	0,0	63	non sign	non	57,0	47,0	non
CAD_0391	Cadaujac	Habitation	72,5	65,5	Non modérée	72,0	65,5	70,0	61,5	70,5	59,5	0,5	-2,0	non sign	non sign	non	65,0	54,5	non
CAD_0392	Cadaujac	Habitation	70,0	62,5	Non modérée	69,5	62,5	67,5	58,5	69,5	59,0	2,0	0,5	68	non sign	oui	67,0	56,5	non
CAD_0393	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	62,5	53,5	66,0	55,0	3,5	1,5	68	non sign	non	63,5	53,0	non
CAD_0394	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	61,5	53,0	61,5	51,0	0,0	-2,0	non sign	non sign	non	60,0	49,5	non
CAD_0395	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	59,5	64,5	55,5	66,5	56,0	2,0	0,5	68	non sign	non	65,0	54,5	non
CAD_0396	Cadaujac	Habitation	71,0	64,0	Non modérée	70,0	63,5	68,0	59,5	69,5	59,0	1,5	-0,5	non sign	non sign	non	65,5	55,0	non
CAD_0398	Cadaujac	Habitation	71,0	64,0	Non modérée	70,5	63,5	68,5	59,5	71,5	61,0	3,0	1,5	68	non sign	oui	71,0	60,5	oui
CAD_0399	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	63,0	56,0	61,0	52,0	63,5	53,0	2,5	1,0	68	non sign	non	61,5	51,0	non
CAD_0400	Cadaujac	Habitation	67,5	59,5	Modérée de nuit	65,5	56,0	62,5	53,5	66,5	56,0	4,0	2,5	68	58	non	66,5	56,5	non
CAD_0401	Cadaujac	Habitation	71,0	64,0	Non modérée	70,0	63,5	68,0	59,5	70,5	59,5	2,5	0,0	68	non sign	oui	66,5	56,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0402	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,0	61,0	52,5	64,5	54,0	3,5	1,5	68	non sign	non	60,5	50,0	non
CAD_0403	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	59,0	52,5	57,0	48,5	61,0	51,0	4,0	2,5	68	58	non	59,5	49,5	non
CAD_0404	Cadaujac	Habitation	75,5	69,0	Non modérée	75,0	69,0	73,5	64,5	77,0	66,5	3,5	2,0	68	63	oui	77,0	66,5	oui
CAD_0405	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	62,5	53,5	66,0	55,5	3,5	2,0	68	58	non	62,5	52,0	non
CAD_0406	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	55,5	50,0	53,5	46,0	56,5	47,0	3,0	1,0	63	non sign	non	56,5	47,0	non
CAD_0407	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	66,0	59,0	64,0	55,0	67,5	57,0	3,5	2,0	68	59,5	non	64,0	53,5	non
CAD_0408	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	61,5	54,5	59,5	50,5	63,0	52,5	3,5	2,0	68	58	non	60,5	50,0	non
CAD_0409	Cadaujac	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	66,5	59,5	64,5	55,5	68,0	57,5	3,5	2,0	68	63	non	64,5	54,0	non
CAD_0410	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	59,5	64,5	55,5	68,0	57,5	3,5	2,0	68	63	non	63,5	53,5	non
CAD_0411	Cadaujac	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	59,5	53,0	57,5	48,5	58,5	48,5	1,0	0,0	non sign	non sign	non	58,0	47,5	non
CAD_0412	Cadaujac	Habitation	72,0	65,5	Non modérée	72,0	65,0	70,0	61,0	72,5	62,0	2,5	1,0	68	non sign	non	72,0	61,5	non
CAD_0413	Cadaujac	Habitation	72,0	65,5	Non modérée	71,5	65,0	69,5	61,0	70,5	60,0	1,0	-1,0	non sign	non sign	non	67,5	56,5	non
CAD_0414	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	58,5	52,0	56,5	48,0	59,5	49,0	3,0	1,0	63	non sign	non	59,0	49,0	non
CAD_0415	Cadaujac	Habitation	62,0	54,0	Modérée	56,5	51,0	54,5	46,5	58,5	48,5	4,0	2,0	63	58	non	58,5	49,0	non
CAD_0416	Cadaujac	Habitation	63,5	54,5	Modérée	56,5	51,0	54,5	47,0	59,0	49,5	4,5	2,5	63	58	non	59,5	49,5	non
CAD_0417	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	56,0	50,0	54,0	46,0	59,0	49,0	5,0	3,0	63	58	non	59,0	49,0	non
CAD_0418	Cadaujac	Habitation	64,5	56,0	Modérée	53,0	47,0	51,0	43,0	54,0	44,5	3,0	1,5	63	non sign	non	54,0	44,0	non
CAD_0419	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	53,5	47,5	51,5	43,5	54,5	44,5	3,0	1,0	68	non sign	non	54,5	44,5	non
CAD_0420	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	53,0	47,0	51,0	43,0	54,0	44,0	3,0	1,0	68	non sign	non	54,0	44,0	non
CAD_0421	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	52,0	46,0	50,0	42,0	53,5	43,5	3,5	1,5	63	non sign	non	53,5	43,5	non
CAD_0422	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	51,5	45,5	49,0	41,0	53,0	43,0	4,0	2,0	68	58	non	52,5	43,0	non
CAD_0423	Cadaujac	Habitation	64,0	55,0	Modérée	56,5	51,0	54,5	47,0	59,5	49,5	5,0	2,5	63	58	non	59,5	49,5	non
CAD_0424	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	52,0	46,5	50,0	42,0	53,5	43,5	3,5	1,5	68	non sign	non	53,5	43,5	non
CAD_0425	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	53,0	47,0	51,0	43,0	54,5	44,5	3,5	1,5	68	non sign	non	54,5	44,5	non
CAD_0426	Cadaujac	Habitation	62,5	53,5	Modérée	54,5	49,0	52,5	45,0	59,0	49,0	6,5	4,0	63	58	non	59,0	49,0	non
CAD_0427	Cadaujac	Habitation	68,0	59,0	Modérée de nuit	54,0	48,0	52,0	44,0	55,0	45,0	3,0	1,0	68	non sign	non	54,5	44,5	non
CAD_0428	Cadaujac	Habitation	64,5	54,5	Modérée	55,5	49,5	53,5	45,5	59,0	49,0	5,5	3,5	63	58	non	59,0	49,0	non
CAD_0429	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	54,5	49,0	52,5	45,0	57,0	47,5	4,5	2,5	63	58	non	57,0	47,5	non
CAD_0430	Cadaujac	Habitation	63,5	54,5	Modérée	56,5	51,0	54,5	46,5	59,0	49,0	4,5	2,5	63	58	non	59,0	49,0	non
CAD_0431	Cadaujac	Habitation	59,5	51,5	Modérée	53,0	47,5	51,0	43,5	57,0	47,5	6,0	4,0	63	58	non	57,0	47,5	non
CAD_0432	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	55,0	49,5	53,5	45,5	55,5	46,0	2,0	0,5	63	non sign	non	55,5	46,0	non
CAD_0433	Cadaujac	Habitation	59,5	52,5	Modérée	55,0	49,5	53,0	45,5	57,5	48,0	4,5	2,5	63	58	non	57,5	48,0	non
CAD_0434	Cadaujac	Habitation	66,0	56,5	Modérée de nuit	57,5	52,0	56,0	48,0	59,0	49,5	3,0	1,5	68	non sign	non	59,5	49,5	non
CAD_0435	Cadaujac	Habitation	59,0	52,0	Modérée	55,0	49,5	53,0	45,5	57,5	48,0	4,5	2,5	63	58	non	57,5	48,0	non
CAD_0436	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	50,5	54,0	46,0	58,5	49,0	4,5	3,0	63	58	non	58,5	49,0	non
CAD_0437	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	56,0	50,5	54,0	46,5	59,0	49,5	5,0	3,0	63	58	non	59,0	49,5	non
CAD_0438	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	57,5	52,0	56,0	47,5	58,5	49,0	2,5	1,5	63	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0439	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	56,5	50,5	54,5	46,5	58,5	48,5	4,0	2,0	63	58	non	58,5	49,0	non
CAD_0440	Cadaujac	Habitation	66,0	56,5	Modérée de nuit	58,0	52,0	56,0	48,0	59,0	49,5	3,0	1,5	68	non sign	non	59,5	49,5	non
CAD_0441	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	55,5	50,0	53,5	46,0	58,5	48,5	5,0	2,5	63	58	non	58,5	48,5	non
CAD_0442	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	55,5	50,0	53,5	46,0	58,5	49,0	5,0	3,0	63	58	non	58,5	49,0	non
CAD_0443	Cadaujac	Habitation	65,5	56,0	Modérée de nuit	57,5	52,0	55,5	47,5	59,5	49,5	4,0	2,0	68	58	non	60,0	50,0	non
CAD_0444	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	56,5	51,0	54,5	46,5	58,0	48,5	3,5	2,0	63	58	non	58,5	48,5	non
CAD_0445	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	57,5	51,5	55,5	47,5	60,5	50,5	5,0	3,0	63	58	non	60,5	51,0	non
CAD_0446	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	58,5	52,5	56,5	48,5	62,0	51,5	5,5	3,0	63	58	non	62,0	52,0	non
CAD_0447	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	58,5	52,0	56,5	48,0	62,0	52,0	5,5	4,0	63	58	non	62,5	52,0	non
CAD_0448	Cadaujac	Habitation	58,5	51,0	Modérée	53,0	47,5	51,5	43,5	57,0	47,0	5,5	3,5	63	58	non	56,5	47,0	non
CAD_0449	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	56,0	50,5	54,5	46,5	59,0	49,5	4,5	3,0	63	58	non	59,0	49,5	non
CAD_0450	Cadaujac	Habitation	57,5	50,5	Modérée	53,5	47,5	51,5	43,5	56,5	46,5	5,0	3,0	63	58	non	56,5	47,0	non
CAD_0451	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	56,5	50,5	54,5	46,5	59,0	49,5	4,5	3,0	63	58	non	59,0	49,5	non
CAD_0452	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,0	49,0	53,0	45,0	58,5	48,5	5,5	3,5	63	58	non	58,5	48,5	non
CAD_0453	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	57,0	51,0	55,0	47,0	60,0	50,0	5,0	3,0	63	58	non	60,0	50,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0454	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,5	49,5	53,5	45,5	58,0	48,0	4,5	2,5	63	58	non	58,0	48,0	non
CAD_0455	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	58,0	52,5	56,5	48,5	61,0	51,0	4,5	2,5	63	58	non	61,5	51,5	non
CAD_0456	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	58,5	53,0	56,5	49,0	60,5	51,0	4,0	2,0	63	58	non	61,0	51,0	non
CAD_0457	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	59,5	53,0	57,0	49,0	63,5	53,5	6,5	4,5	63	58	oui	64,0	53,5	oui
CAD_0458	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	57,0	50,5	55,0	46,5	60,0	50,0	5,0	3,5	63	58	non	60,0	50,0	non
CAD_0459	Cadaujac	Habitation	59,5	51,5	Modérée	55,0	49,5	53,0	45,0	58,5	49,0	5,5	4,0	63	58	non	58,5	48,5	non
CAD_0460	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	57,5	51,0	55,5	47,0	61,0	51,0	5,5	4,0	63	58	non	61,0	51,0	non
CAD_0461	Cadaujac	Habitation	64,0	54,0	Modérée	55,5	50,0	53,5	46,0	58,0	48,5	4,5	2,5	63	58	non	58,0	48,5	non
CAD_0462	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	59,5	53,0	57,5	49,0	61,5	51,5	4,0	2,5	63	58	non	62,0	52,0	non
CAD_0463	Cadaujac	Habitation	63,0	55,0	Modérée	59,0	52,5	57,0	48,5	63,0	53,0	6,0	4,5	63	58	non	63,5	53,0	non
CAD_0464	Cadaujac	Habitation	62,0	53,5	Modérée	57,0	51,0	55,0	46,5	61,0	51,0	6,0	4,5	63	58	non	61,0	51,0	non
CAD_0465	Cadaujac	Habitation	63,0	53,5	Modérée	56,5	50,5	54,5	46,5	60,5	50,5	6,0	4,0	63	58	non	60,5	50,5	non
CAD_0466	Cadaujac	Habitation	70,0	58,0	Modérée de nuit	55,5	50,0	53,5	45,5	58,5	49,0	5,0	3,5	68	58	non	58,5	49,0	non
CAD_0467	Cadaujac	Habitation	69,0	57,0	Modérée de nuit	55,0	49,0	53,0	45,0	58,5	48,5	5,5	3,5	68	58	non	58,0	48,5	non
CAD_0468	Cadaujac	Habitation	69,5	57,0	Modérée de nuit	54,5	49,0	53,0	45,0	57,0	47,5	4,0	2,5	68	58	non	57,0	47,5	non
CAD_0469	Cadaujac	Habitation	68,0	56,0	Modérée de nuit	55,0	49,5	53,5	45,5	58,5	48,5	5,0	3,0	68	58	non	58,0	48,5	non
CAD_0472	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	57,5	51,5	55,5	47,5	61,5	51,5	6,0	4,0	63	58	non	61,5	51,5	non
CAD_0473	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	57,5	51,5	55,5	47,5	60,5	50,5	5,0	3,0	63	58	non	60,5	50,5	non
CAD_0474	Cadaujac	Habitation	59,0	52,0	Modérée	56,0	50,0	54,0	46,0	58,0	48,5	4,0	2,5	63	58	non	58,0	48,5	non
CAD_0475	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	56,0	50,0	54,0	46,0	59,0	49,0	5,0	3,0	63	58	non	59,0	49,0	non
CAD_0476	Cadaujac	Habitation	72,0	65,5	Non modérée	71,5	65,5	70,0	61,0	73,0	62,5	3,0	1,5	68	non sign	non	73,0	62,5	non
CAD_0478	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,5	50,5	54,5	46,5	59,0	49,0	4,5	2,5	63	58	non	59,0	49,0	non
CAD_0479	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	53,0	47,0	51,0	43,0	56,5	46,5	5,5	3,5	63	58	non	56,5	46,5	non
CAD_0480	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	57,5	51,5	55,5	47,5	61,5	51,5	6,0	4,0	63	58	non	61,5	51,5	non
CAD_0481	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	54,5	48,5	52,5	44,5	56,5	47,0	4,0	2,5	63	58	non	56,5	46,5	non
CAD_0482	Cadaujac	Habitation	65,5	56,5	Modérée de nuit	62,5	55,0	60,0	51,5	66,5	56,0	6,5	4,5	68	58	non	67,0	56,5	non
CAD_0483	Cadaujac	Habitation	63,5	55,5	Modérée	59,5	52,5	57,0	48,5	62,0	52,0	5,0	3,5	63	58	non	61,0	50,5	non
CAD_0484	Cadaujac	Habitation	60,5	52,0	Modérée	54,0	48,5	52,0	44,0	57,0	47,5	5,0	3,5	63	58	non	57,0	47,5	non
CAD_0487	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	57,0	51,0	55,0	46,5	59,5	50,0	4,5	3,5	63	58	non	59,5	50,0	non
CAD_0488	Cadaujac	Habitation	58,5	51,0	Modérée	55,0	49,0	53,5	45,0	58,0	48,0	4,5	3,0	63	58	non	58,0	48,0	non
CAD_0489	Cadaujac	Habitation	59,0	52,0	Modérée	56,0	50,0	54,0	46,0	59,0	49,0	5,0	3,0	63	58	non	59,0	49,0	non
CAD_0490	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	53,0	47,5	51,0	43,0	56,5	46,5	5,5	3,5	63	58	non	56,5	46,5	non
CAD_0491	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	53,0	47,0	51,0	43,0	56,0	46,0	5,0	3,0	63	58	non	56,0	46,0	non
CAD_0492	Cadaujac	Habitation	63,5	55,5	Modérée	57,0	51,0	55,0	47,0	59,5	49,0	4,5	2,0	63	58	non	58,0	48,0	non
CAD_0493	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	57,0	51,0	55,0	47,0	60,5	50,5	5,5	3,5	63	58	non	60,5	50,5	non
CAD_0494	Cadaujac	Habitation	57,0	49,5	Modérée	53,5	47,5	52,0	44,0	57,0	47,0	5,0	3,0	63	58	non	57,0	47,0	non
CAD_0495	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	54,5	48,5	52,5	44,5	57,5	47,5	5,0	3,0	63	58	non	57,5	47,5	non
CAD_0496	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	54,5	48,5	52,5	44,5	56,5	47,0	4,0	2,5	63	58	non	56,5	46,5	non
CAD_0497	Cadaujac	Habitation	70,5	64,0	Non modérée	70,0	63,5	68,5	59,5	71,5	61,5	3,0	2,0	68	63	non	71,0	60,5	non
CAD_0498	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	59,0	53,0	57,0	49,0	63,5	53,0	6,5	4,0	63	58	oui	63,5	53,5	oui
CAD_0499	Cadaujac	Habitation	66,0	57,0	Modérée de nuit	57,5	51,0	55,5	47,0	61,5	51,0	6,0	4,0	68	58	non	60,0	50,0	non
CAD_0500	Cadaujac	Habitation	64,0	55,0	Modérée	53,0	47,0	51,0	43,0	52,5	43,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	52,5	43,0	non
CAD_0501	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	53,5	48,0	51,5	43,5	56,5	47,0	5,0	3,5	63	58	non	56,5	46,5	non
CAD_0502	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	50,0	44,0	48,0	40,0	53,0	43,0	5,0	3,0	63	58	non	53,0	43,0	non
CAD_0503	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	60,0	53,5	58,0	49,5	62,5	52,0	4,5	2,5	63	58	non	59,0	49,0	non
CAD_0504	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	61,5	54,5	59,5	51,0	66,0	56,0	6,5	5,0	63	58	oui	66,5	56,0	oui
CAD_0505	Cadaujac	Habitation	66,0	57,0	Modérée de nuit	54,0	48,0	52,5	44,0	57,0	47,0	4,5	3,0	68	58	non	57,0	47,0	non
CAD_0506	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	55,0	48,5	53,0	44,5	58,0	47,5	5,0	3,0	63	58	non	56,5	46,5	non
CAD_0507	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	59,5	52,5	57,5	49,0	64,5	54,0	7,0	5,0	63	58	oui	61,0	50,5	non
CAD_0508	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	54,0	47,5	52,0	43,5	57,5	47,0	5,5	3,5	63	58	non	55,5	45,5	non
CAD_0509	Cadaujac	Habitation	65,5	56,5	Modérée de nuit	50,5	44,5	48,5	40,5	52,0	42,5	3,5	2,0	68	58	non	52,0	42,0	non
CAD_0510	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	59,0	52,5	57,0	48,5	62,0	51,5	5,0	3,0	63	58	non	60,0	50,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0511	Cadaujac	Habitation	62,0	53,5	Modérée	56,0	49,0	53,5	45,0	59,0	48,5	5,5	3,5	63	58	non	57,5	47,5	non
CAD_0512	Cadaujac	Habitation	63,0	54,0	Modérée	51,5	45,5	49,5	41,5	55,0	45,5	5,5	4,0	63	58	non	55,0	45,0	non
CAD_0513	Cadaujac	Habitation	64,0	55,0	Modérée	52,0	46,0	50,0	42,0	54,5	44,5	4,5	2,5	63	58	non	54,5	44,5	non
CAD_0514	Cadaujac	Habitation	64,0	55,0	Modérée	52,0	46,0	50,0	42,0	55,0	45,0	5,0	3,0	63	58	non	54,0	44,5	non
CAD_0515	Cadaujac	Habitation	60,5	52,5	Modérée	54,0	47,5	52,0	43,5	57,0	46,5	5,0	3,0	63	58	non	56,5	46,0	non
CAD_0516	Cadaujac	Habitation	62,0	53,5	Modérée	54,5	48,0	52,5	44,0	55,0	45,0	2,5	1,0	63	non sign	non	54,5	44,0	non
CAD_0517	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	52,5	46,5	50,5	42,5	55,0	45,5	4,5	3,0	63	58	non	55,0	45,0	non
CAD_0518	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	54,5	48,0	52,5	44,0	56,5	46,0	4,0	2,0	63	58	non	56,0	46,0	non
CAD_0519	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	52,5	46,5	50,5	42,5	55,0	45,0	4,5	2,5	63	58	non	54,5	44,5	non
CAD_0520	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	54,0	47,5	51,5	43,5	55,5	45,5	4,0	2,0	63	58	non	55,5	45,5	non
STM_0001	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	55,0	49,0	55,0	47,0	60,0	50,0	5,0	3,0	63	58	non	60,0	50,0	non
STM_0002	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,5	Modérée	54,0	48,0	54,0	46,0	59,5	49,5	5,5	3,5	63	58	non	59,0	49,0	non
STM_0003	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,5	Modérée	58,0	51,0	57,5	49,0	63,0	52,5	5,5	3,5	63	58	non	62,5	52,5	non
STM_0004	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	55,5	49,5	55,5	47,5	61,0	51,0	5,5	3,5	63	58	non	61,0	51,0	non
STM_0005	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,5	Modérée	55,0	48,0	54,0	45,5	58,0	48,0	4,0	2,5	63	58	non	58,0	48,0	non
STM_0006	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,0	Modérée	54,0	48,0	54,0	45,5	59,5	49,5	5,5	4,0	63	58	non	59,5	49,5	non
STM_0007	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	56,0	50,0	56,0	47,5	62,0	52,0	6,0	4,5	63	58	non	61,5	51,5	non
STM_0008	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,5	51,0	57,5	49,0	63,5	53,0	6,0	4,0	63	58	oui	63,0	52,5	non
STM_0009	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,0	Modérée	54,0	48,0	54,0	45,5	59,0	49,0	5,0	3,5	63	58	non	59,0	49,0	non
STM_0010	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	48,0	Modérée	51,5	45,5	51,0	43,0	57,5	47,5	6,5	4,5	63	58	non	57,0	47,5	non
STM_0011	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	55,5	49,0	55,5	47,0	61,0	51,0	5,5	4,0	63	58	non	60,5	50,5	non
STM_0012	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,0	Modérée	55,5	49,0	55,5	47,0	61,0	51,0	5,5	4,0	63	58	non	60,5	50,5	non
STM_0013	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	48,0	Modérée	52,0	46,0	52,0	44,0	57,0	47,0	5,0	3,0	63	58	non	56,5	47,0	non
STM_0014	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	53,0	Modérée	58,0	51,5	58,0	49,5	63,0	53,0	5,0	3,5	63	58	non	62,5	52,5	non
STM_0015	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,5	Modérée	55,0	48,5	55,0	46,5	60,0	50,0	5,0	3,5	63	58	non	59,0	49,0	non
STM_0016	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,0	Modérée	58,5	51,5	58,5	50,0	64,5	54,0	6,0	4,0	63	58	non	63,5	53,0	non
STM_0017	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,5	Modérée	55,5	49,5	55,5	47,0	60,5	50,5	5,0	3,5	63	58	non	60,0	50,0	non
STM_0018	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,5	Modérée	53,0	46,5	52,0	43,5	56,5	46,5	4,5	3,0	63	58	non	56,5	46,5	non
STM_0019	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	55,5	49,0	55,5	47,0	61,0	51,0	5,5	4,0	63	58	non	60,5	50,5	non
STM_0020	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	51,5	Modérée	54,0	47,5	53,5	45,0	58,5	48,0	5,0	3,0	63	58	non	58,5	48,0	non
STM_0021	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,5	Modérée	57,5	51,0	57,5	49,0	63,5	53,0	6,0	4,0	63	58	oui	62,5	52,5	non
STM_0022	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	59,0	52,0	58,5	50,0	64,5	54,0	6,0	4,0	63	58	oui	63,5	53,0	oui
STM_0023	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,0	Modérée	55,5	48,5	55,0	46,5	59,5	49,0	4,5	2,5	63	58	non	59,5	49,0	non
STM_0024	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	52,0	45,5	51,0	42,5	56,5	46,5	5,5	4,0	63	58	non	56,5	46,5	non
STM_0025	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	49,5	Modérée	53,5	47,0	53,0	45,0	58,5	48,5	5,5	3,5	63	58	non	57,5	47,5	non
STM_0026	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	55,5	Modérée	61,5	54,5	61,5	52,5	67,5	57,0	6,0	4,5	63	58	oui	66,0	55,5	oui
STM_0027	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	55,5	Modérée	61,5	54,5	61,5	53,0	67,5	57,0	6,0	4,0	63	58	oui	66,0	55,5	oui
STM_0028	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,5	Modérée	57,5	51,0	57,5	49,0	62,5	52,5	5,0	3,5	63	58	non	62,0	52,0	non
STM_0029	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	52,0	46,0	51,5	43,0	55,5	45,5	4,0	2,5	63	58	non	55,5	45,5	non
STM_0030	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,5	Modérée	56,5	50,5	56,5	48,0	61,5	51,5	5,0	3,5	63	58	non	61,0	51,0	non
STM_0031	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,5	Modérée	56,5	50,5	56,5	48,5	62,0	51,5	5,5	3,0	63	58	non	61,0	51,0	non
STM_0032	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	57,5	51,0	57,5	49,0	62,0	52,0	4,5	3,0	63	58	non	61,5	51,5	non
STM_0033	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	59,0	52,5	59,0	50,5	64,0	54,0	5,0	3,5	63	58	oui	63,5	53,0	oui
STM_0034	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	50,5	Modérée	52,0	46,5	52,0	44,0	56,0	46,5	4,0	2,5	63	58	non	56,0	46,0	non
STM_0035	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,5	Modérée	58,0	51,5	57,5	49,0	63,0	52,5	5,5	3,5	63	58	non	62,0	52,0	non
STM_0036	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	54,5	48,0	54,5	46,0	59,0	49,0	4,5	3,0	68	58	non	59,0	49,0	non
STM_0037	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,5	Modérée	58,5	52,0	58,0	49,5	63,0	53,0	5,0	3,5	63	58	non	62,5	52,0	non
STM_0038	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,5	Modérée	53,5	47,5	53,0	45,0	57,5	47,5	4,5	2,5	63	58	non	57,5	47,5	non
STM_0039	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	55,0	Modérée	52,5	46,5	52,5	44,5	57,0	47,0	4,5	2,5	63	58	non	57,5	47,5	non
STM_0040	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	55,0	Modérée	55,0	48,5	54,5	46,0	58,0	48,0	3,5	2,0	63	58	non	58,0	48,0	non
STM_0041	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	55,5	Modérée	54,0	47,5	53,5	45,5	58,5	48,5	5,0	3,0	63	58	non	58,5	48,5	non
STM_0042	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,5	Modérée	51,5	46,0	51,5	43,5	56,0	46,0	4,5	2,5	63	58	non	56,0	46,0	non
STM_0043	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	55,0	Modérée	52,0	46,0	52,0	44,0	56,0	46,5	4,0	2,5	63	58	non	56,5	46,5	non
STM_0044	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	56,0	Modérée	55,0	48,0	54,5	46,0	59,5	49,0	5,0	3,0	63	58	non	59,0	49,0	non
STM_0045	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	55,0	Modérée	54,0	48,0	54,0	45,5	59,0	48,5	5,0	3,0	63	58	non	58,5	48,5	non
STM_0046	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	55,5	Modérée	62,0	55,0	61,5	53,0	65,5	55,0	4,0	2,0	63	58	oui	63,0	53,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
STM_0047	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	49,5	Modérée	54,0	48,0	54,0	45,5	58,5	48,5	4,5	3,0	63	58	non	58,0	48,0	non
STM_0048	St Médard d'Eyrans	Santé	59,5	52,5	Modérée	58,0	51,5	57,5	49,5	62,0	52,0	4,5	2,5	63	58	non	62,0	52,0	non
STM_0049	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,0	Modérée	52,5	46,5	52,5	44,0	57,5	48,0	5,0	4,0	63	58	non	57,5	47,5	non
STM_0050	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	56,5	Modérée	63,0	56,0	62,5	54,0	67,0	56,5	4,5	2,5	63	58	oui	64,5	54,0	oui
STM_0051	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	54,0	Modérée	59,5	53,0	59,5	51,0	63,5	53,5	4,0	2,5	63	58	oui	63,0	53,0	non
STM_0052	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	57,5	50,5	57,5	48,5	62,0	51,5	4,5	3,0	63	58	non	59,5	49,5	non
STM_0053	St Médard d'Eyrans	Santé	55,0	48,0	Modérée	52,0	46,5	52,0	44,0	56,5	47,0	4,5	3,0	63	58	non	56,5	47,0	non
STM_0054	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	55,5	Modérée	56,0	49,5	55,5	47,0	60,5	50,5	5,0	3,5	63	58	non	59,5	49,5	non
STM_0055	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	60,0	53,5	60,0	51,5	64,0	53,5	4,0	2,0	63	58	oui	61,0	50,5	non
STM_0056	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,0	Modérée	51,0	45,0	50,5	42,5	55,5	45,5	5,0	3,0	63	58	non	55,5	45,5	non
STM_0058	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	54,0	Modérée	55,0	48,5	55,0	46,5	60,0	49,5	5,0	3,0	63	58	non	59,0	49,0	non
STM_0059	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	51,0	Modérée	56,0	50,0	56,0	47,5	59,5	49,5	3,5	2,0	63	58	non	60,0	50,0	non
STM_0060	St Médard d'Eyrans	Santé	61,0	54,0	Modérée	60,0	53,5	60,0	51,0	64,0	54,0	4,0	3,0	63	58	oui	63,5	53,5	oui
STM_0061	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	58,5	52,0	58,5	50,0	62,0	51,5	3,5	1,5	63	non sign	non	61,0	51,0	non
STM_0062	St Médard d'Eyrans	Santé	59,0	52,5	Modérée	58,0	51,5	57,5	49,0	61,5	51,5	4,0	2,5	63	58	non	61,5	51,5	non
STM_0063	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	66,0	59,0	65,5	57,0	69,5	59,0	4,0	2,0	68	59,5	oui	67,0	57,0	non
STM_0064	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	54,0	Modérée	59,5	53,0	59,5	51,0	63,0	53,0	3,5	2,0	63	58	non	61,0	51,0	non
STM_0065	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	55,0	Modérée	55,5	49,0	55,0	46,5	60,0	50,0	5,0	3,5	63	58	non	59,5	49,5	non
STM_0066	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	54,0	Modérée	61,0	54,0	60,5	52,0	65,5	55,0	5,0	3,0	63	58	oui	61,5	51,0	non
STM_0067	St Médard d'Eyrans	Santé	60,0	53,5	Modérée	59,0	52,5	59,0	50,5	63,0	53,0	4,0	2,5	63	58	non	62,5	52,5	non
STM_0068	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,5	Modérée	59,5	53,0	59,5	51,0	64,0	53,5	4,5	2,5	63	58	oui	61,0	50,5	non
STM_0069	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	55,0	Modérée	61,5	52,5	61,0	52,5	65,0	54,5	4,0	2,0	63	58	oui	63,0	53,0	non
STM_0070	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	54,5	Modérée	60,0	53,5	59,5	51,0	63,0	52,5	3,5	1,5	63	non sign	non	61,0	50,5	non
STM_0071	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	60,0	53,5	60,0	51,5	62,5	52,5	2,5	1,0	63	non sign	non	59,5	49,5	non
STM_0072	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	56,0	Modérée	62,0	55,0	61,5	53,0	65,0	54,5	3,5	1,5	63	non sign	oui	61,0	51,0	non
STM_0073	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	52,0	Modérée	58,5	51,5	58,5	49,5	63,0	52,5	4,5	3,0	63	58	non	60,5	50,5	non
STM_0074	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	53,5	Modérée	59,0	53,0	59,0	51,0	62,5	52,5	3,5	1,5	63	non sign	non	61,5	51,5	non
STM_0075	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,0	Modérée	53,5	47,5	53,5	45,0	57,5	47,5	4,0	2,5	63	58	non	57,5	47,5	non
STM_0076	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,5	Modérée	54,5	48,5	54,5	46,5	57,0	47,0	2,5	0,5	63	non sign	non	56,5	46,5	non
STM_0077	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	61,5	52,0	64,0	55,5	69,5	59,0	5,5	3,5	68	58	oui	63,0	52,5	non
STM_0079	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	64,5	57,5	Modérée	64,0	57,0	64,0	55,0	68,5	58,0	4,5	3,0	64		oui	64,0	54,0	non
STM_0080	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,0	Modérée	53,5	48,0	53,5	45,5	57,5	47,5	4,0	2,0	63	58	non	57,0	47,5	non
STM_0081	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	64,5	57,5	Modérée	64,0	57,0	64,0	55,0	68,5	58,0	4,5	3,0	64		oui	64,5	54,0	oui
STM_0082	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	58,5	50,5	Modérée	54,0	47,5	53,5	45,0	58,0	48,0	4,5	3,0	63		non	55,5	45,5	non
STM_0083	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	53,5	Modérée	54,0	48,0	54,0	46,0	58,0	48,0	4,0	2,0	63	58	non	57,0	47,5	non
STM_0084	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	54,0	48,0	53,5	45,5	58,5	48,5	5,0	3,0	63	58	non	58,0	48,5	non
STM_0085	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,5	Modérée	54,0	47,5	53,5	45,5	58,0	48,0	4,5	2,5	63	58	non	57,5	47,5	non
STM_0086	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,0	Modérée	53,0	47,5	53,0	45,0	57,0	47,0	4,0	2,0	63	58	non	57,0	47,5	non
STM_0087	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,0	Modérée	54,5	48,5	54,5	46,5	58,5	48,5	4,0	2,0	63	58	non	58,5	48,5	non
STM_0088	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,5	59,0	66,0	57,0	70,0	59,5	4,0	2,5	68	59	oui	59,0	48,5	non
STM_0089	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,0	Modérée	55,0	49,5	55,0	47,0	59,5	50,0	4,5	3,0	63	58	non	59,0	49,5	non
STM_0090	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	53,5	Modérée	55,5	49,5	55,5	47,0	59,5	49,5	4,0	2,5	63	58	non	58,5	49,0	non
STM_0091	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	62,0	54,0	Modérée	57,5	51,5	57,5	49,5	62,0	52,0	4,5	2,5	63		non	61,5	51,5	non
STM_0092	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	66,0	59,5	66,0	57,5	70,0	59,5	4,0	2,0	68	59,5	oui	64,0	53,5	non
STM_0093	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	65,0	56,5	Modérée de nuit	60,5	53,5	60,5	51,5	64,5	54,5	4,0	3,0	68		non	61,5	51,0	non
STM_0094	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	60,5	52,0	64,5	54,0	4,0	2,0	63	58	oui	58,0	48,0	non
STM_0095	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,0	Modérée	55,0	49,0	55,0	47,0	58,5	48,5	3,5	1,5	63	non sign	non	58,5	49,0	non
STM_0096	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,0	Modérée	56,0	50,0	56,0	47,5	59,5	49,5	3,5	2,0	63	58	non	58,5	48,5	non
STM_0097	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	55,0	Modérée	61,5	54,5	61,0	52,5	64,0	53,5	3,0	1,0	63	non sign	oui	58,0	48,0	non
STM_0098	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	51,5	45,5	51,0	43,0	56,0	46,0	5,0	3,0	68	58	non	55,0	45,0	non
STM_0099	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	55,0	Modérée	57,0	51,0	57,0	48,5	61,0	51,0	4,0	2,5	63	58	non	60,0	50,0	non
STM_0100	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,0	Modérée	60,0	53,5	60,0	51,5	64,5	54,0	4,5	2,5	63	58	oui	58,0	48,0	non
STM_0101	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,0	Modérée	55,0	49,0	55,0	46,5	59,0	49,5	4,0	3,0	63	58	non	59,0	49,0	non
STM_0102	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,5	49,5	55,5	47,0	58,0	48,0	2,5	1,0	63	non sign	non	57,5	47,5	non
STM_0103	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	56,0	Modérée	57,0	50,5	57,0	48,0	60,5	50,5	3,5	2,5	63	58	non	57,0	47,0	non
STM_0104	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,5	Modérée	54,0	48,0	53,5	45,5	58,0	48,0	4,5	2,5	63	58	non	57,5	48,0	non
STM_0105	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,0	49,0	55,0	47,0	58,5	48,5	3,5	1,5	63	non sign	non	57,5	47,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
STM_0106	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	60,5	52,0	64,0	53,5	3,5	1,5	63	non sign	oui	58,0	47,5	non
STM_0107	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	55,0	49,0	55,0	46,5	59,5	49,5	4,5	3,0	63	58	non	58,0	48,0	non
STM_0108	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	54,5	Modérée	61,0	54,0	60,5	52,0	64,5	54,5	4,0	2,5	63	58	oui	62,0	51,5	non
STM_0109	St Médard d'Eyrans	Bureau	61,5	53,5	Modérée	58,5	52,0	58,0	49,5	62,0	51,5	4,0	2,0	68		non	59,0	49,0	non
STM_0110	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	60,5	54,0	60,5	52,0	64,0	54,0	3,5	2,0	63	58	oui	61,0	50,5	non
STM_0111	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,0	Modérée	60,0	53,5	60,0	51,5	63,0	53,0	3,0	1,5	63	non sign	non	58,0	48,0	non
STM_0112	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	57,5	Modérée	64,0	57,0	63,5	54,5	67,5	57,0	4,0	2,5	64	58	oui	62,5	52,5	non
STM_0113	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,0	Modérée	60,5	53,5	60,0	51,5	63,5	53,0	3,5	1,5	63	non sign	oui	58,0	48,0	non
STM_0114	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	55,5	Modérée	62,0	55,0	61,5	53,0	65,0	54,5	3,5	1,5	63	non sign	oui	61,0	51,0	non
STM_0115	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	55,5	Modérée	61,5	55,0	61,0	52,5	65,0	54,5	4,0	2,0	63	58	oui	61,5	51,0	non
STM_0117	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	64,0	55,0	68,0	57,5	4,0	2,5	68	58	non	61,5	51,5	non
STM_0118	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	55,0	Modérée	61,5	55,0	61,5	53,0	64,5	54,0	3,0	1,0	63	non sign	oui	58,5	48,0	non
STM_0119	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,5	61,0	52,0	64,0	53,5	3,0	1,5	63	non sign	oui	58,5	48,5	non
STM_0120	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	52,5	Modérée	57,0	51,0	57,0	49,0	61,0	51,0	4,0	2,0	63	58	non	58,5	49,0	non
STM_0121	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	56,0	49,5	55,5	47,5	59,0	49,0	3,5	1,5	63	non sign	non	56,5	46,5	non
STM_0122	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	54,0	Modérée de nuit	58,0	51,5	58,0	49,5	61,5	51,5	3,5	2,0	68	58	non	57,0	47,0	non
STM_0124	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	57,0	Modérée	63,0	56,5	63,0	54,5	65,5	55,0	2,5	0,5	63	non sign	oui	60,5	50,0	non
STM_0125	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	56,0	50,0	56,0	47,5	60,0	50,0	4,0	2,5	63	58	non	58,0	48,0	non
STM_0126	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	56,5	Modérée	63,0	56,5	63,0	54,5	65,5	55,0	2,5	0,5	63	non sign	oui	59,0	49,0	non
STM_0127	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	55,5	Modérée de nuit	60,0	53,5	59,5	51,0	62,5	52,5	3,0	1,5	68	non sign	non	57,5	47,0	non
STM_0128	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,0	Modérée	56,0	49,5	55,5	47,0	58,0	48,0	2,5	1,0	63	non sign	non	58,0	48,5	non
STM_0129	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,5	56,0	Modérée de nuit	60,0	53,5	60,0	51,5	63,0	52,5	3,0	1,0	68	non sign	non	57,5	47,5	non
STM_0130	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	53,5	Modérée	58,5	52,0	58,5	50,0	61,0	51,0	2,5	1,0	63	non sign	non	57,0	47,0	non
STM_0131	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	57,0	Modérée	63,0	56,5	63,0	54,5	66,0	55,5	3,0	1,0	63	non sign	oui	59,0	49,0	non
STM_0132	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	52,0	Modérée	57,0	50,5	56,5	48,0	59,5	49,5	3,0	1,5	63	non sign	non	59,5	49,5	non
STM_0133	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	54,0	Modérée	59,0	52,5	59,0	50,5	61,0	51,0	2,0	0,5	63	non sign	non	56,5	46,5	non
STM_0134	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,0	56,0	Modérée de nuit	61,0	54,5	61,0	52,0	62,0	51,5	1,0	-0,5	non sign	non sign	non	57,5	47,5	non
STM_0135	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,0	56,0	Modérée de nuit	61,0	54,0	60,5	52,0	64,0	53,5	3,5	1,5	68	non sign	non	60,0	50,0	non
STM_0136	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	54,0	Modérée	58,5	52,5	58,5	50,0	61,0	50,5	2,5	0,5	63	non sign	non	56,5	46,0	non
STM_0137	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	53,0	Modérée	58,5	52,0	57,5	49,5	60,5	50,5	3,0	1,0	63	non sign	non	60,0	50,0	non
STM_0138	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	53,0	Modérée	57,0	50,5	56,0	48,0	60,5	50,5	4,5	2,5	63	58	non	60,0	50,0	non
STM_0139	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,5	Modérée	53,0	47,0	53,0	44,5	56,5	47,0	3,5	2,5	63	58	non	53,5	44,0	non
STM_0140	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	53,0	Modérée	58,5	52,0	58,0	50,0	63,0	53,0	5,0	3,0	63	58	non	59,5	50,0	non
STM_0141	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	58,0	51,5	58,0	49,5	58,0	48,0	0,0	-1,5	non sign	non sign	non	56,0	46,0	non
STM_0142	St Médard d'Eyrans	Habitation	70,0	63,0	Non modérée	70,0	63,0	70,0	61,0	73,5	63,0	3,5	2,0	68	63	oui	72,5	62,0	oui
STM_0143	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,5	Modérée	56,5	50,0	56,5	48,0	63,0	53,0	6,5	5,0	63	58	non	60,0	50,0	non
STM_0144	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	58,5	52,5	58,5	50,0	57,0	47,0	-1,5	-3,0	non sign	non sign	non	54,0	44,0	non
STM_0146	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,0	Modérée	56,0	49,5	56,0	47,5	59,5	49,5	3,5	2,0	63	58	non	57,5	47,5	non
STM_0147	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	55,5	Modérée	60,5	54,0	60,5	52,0	63,5	53,0	3,0	1,0	63	non sign	oui	60,0	50,0	non
STM_0148	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	63,0	56,5	63,0	54,0	66,0	56,0	3,0	2,0	68	58	non	63,0	53,0	non
STM_0149	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	49,5	56,0	47,5	59,5	49,5	3,5	2,0	63	58	non	57,5	47,5	non
STM_0151	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	55,0	Modérée	60,5	53,5	60,5	51,5	63,5	53,5	3,0	2,0	63	58	oui	59,0	49,0	non
STM_0152	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	53,0	Modérée	58,0	52,0	58,0	49,5	62,5	52,5	4,5	3,0	63	58	non	60,0	50,0	non
STM_0154	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	56,0	49,5	56,0	47,5	59,5	49,5	3,5	2,0	63	58	non	58,0	48,0	non
STM_0155	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	56,0	49,5	54,5	46,5	59,0	49,5	4,5	3,0	63	58	non	59,5	50,0	non
STM_0157	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,0	Modérée	54,0	48,0	53,0	45,5	57,0	47,5	4,0	2,0	63	58	non	58,0	48,5	non
STM_0158	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	54,0	48,0	53,0	45,0	58,0	48,5	5,0	3,5	63	58	non	58,5	49,0	non
STM_0159	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	61,5	55,0	61,5	53,0	63,0	53,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	57,5	48,0	non
STM_0160	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	52,0	Modérée	57,5	51,5	55,5	47,5	59,5	49,5	4,0	2,0	63	58	non	60,0	50,5	non
STM_0161	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	56,0	49,5	55,0	46,5	60,5	50,5	5,5	4,0	63	58	non	60,0	50,5	non
STM_0162	St Médard d'Eyrans	Habitation	69,5	60,5	Non modérée	66,5	60,0	66,5	58,0	70,0	59,5	3,5	1,5	68	non sign	oui	65,0	54,5	non
STM_0163	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,5	59,0	65,5	56,5	68,0	58,5	2,5	2,0	68	59,5	non	63,5	54,0	non
STM_0165	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,5	51,5	57,5	49,0	61,0	51,0	3,5	2,0	63	58	non	58,0	48,0	non
STM_0166	St Médard d'Eyrans	Habitation	70,0	63,5	Non modérée	69,5	63,0	69,5	60,5	72,5	62,0	3,0	1,5	68	non sign	oui	70,5	60,0	oui
STM_0167	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	52,0	Modérée	57,5	51,0	57,0	49,0	61,5	51,5	4,5	2,5	63	58	non	59,0	49,0	non
STM_0168	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	50,0	Modérée	54,5	48,5	53,0	45,0	57,0	47,5	4,0	2,5	63	58	non	57,5	48,0	non
STM_0170	St Médard d'Eyrans	Habitation	68,5	61,0	Non modérée	68,0	61,0	67,0	58,0	68,0	58,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	65,0	55,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
STM_0172	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,5	Modérée	58,0	51,5	56,0	47,5	61,0	51,0	5,0	3,5	63	58	non	61,0	51,5	non
STM_0173	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	53,0	Modérée	58,5	52,0	58,5	50,0	61,5	51,5	3,0	1,5	63	non sign	non	59,5	49,5	non
STM_0174	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	67,0	60,0	65,0	56,0	68,0	58,0	3,0	2,0	68	63	non	68,0	58,0	non
STM_0175	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	48,5	Modérée	53,5	47,0	51,5	43,5	57,5	48,0	6,0	4,5	63	58	non	57,5	48,0	non
STM_0176	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	55,0	Modérée	61,5	54,5	60,0	51,0	66,5	56,5	6,5	5,5	63	58	oui	66,5	56,5	oui
STM_0177	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	55,5	49,5	55,5	47,0	59,0	49,0	3,5	2,0	63	58	non	57,0	47,0	non
STM_0178	St Médard d'Eyrans	Habitation	68,5	61,0	Non modérée	67,0	60,5	67,0	58,0	69,0	58,5	2,0	0,5	68	non sign	oui	61,0	51,0	non
STM_0180	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	54,5	Modérée	60,0	53,5	59,5	51,0	63,0	52,5	3,5	1,5	63	non sign	non	60,0	50,0	non
STM_0181	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	49,0	Modérée	54,0	47,5	52,0	44,0	55,5	46,5	3,5	2,5	63	58	non	55,0	46,0	non
STM_0183	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	50,5	Modérée	55,0	49,0	53,0	45,0	55,5	46,0	2,5	1,0	63	non sign	non	55,0	46,0	non
STM_0185	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,5	58,5	62,5	53,5	63,5	53,5	1,0	0,0	non sign	non sign	non	63,0	53,0	non
STM_0186	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	50,0	Modérée	55,0	49,0	52,5	44,5	55,5	46,0	3,0	1,5	63	non sign	non	55,0	45,5	non
STM_0187	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	58,5	49,5	63,0	53,0	4,5	3,5	63	58	non	62,5	52,5	non
STM_0188	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	58,5	50,0	63,0	53,0	4,5	3,0	63	58	non	62,5	52,5	non
STM_0189	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	53,5	47,5	51,5	43,5	54,5	45,5	3,0	2,0	63	58	non	54,5	45,0	non
STM_0191	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,5	49,5	Modérée	54,5	48,0	52,0	44,0	54,5	45,5	2,5	1,5	63	non sign	non	54,5	45,5	non
STM_0192	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	55,0	Modérée	61,5	54,5	59,0	50,0	63,0	53,0	4,0	3,0	63	58	non	62,5	52,5	non
STM_0193	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	58,5	50,0	63,0	53,0	4,5	3,0	63	58	non	62,5	52,5	non
STM_0194	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,5	59,0	Modérée de nuit	66,0	59,0	64,0	55,5	66,5	56,0	2,5	0,5	68	non sign	non	61,5	52,0	non
STM_0196	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	59,5	53,0	57,0	48,5	62,5	52,5	5,5	4,0	63	58	non	62,0	52,0	non
STM_0197	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	52,5	47,0	50,5	43,0	53,5	44,0	3,0	1,0	63	non sign	non	53,5	44,5	non
STM_0198	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	55,5	Modérée	62,0	55,0	59,0	50,5	63,0	53,5	4,0	3,0	63	58	non	63,5	53,5	non
STM_0199	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	51,0	Modérée	56,0	50,0	53,5	45,5	55,5	46,0	2,0	0,5	63	non sign	non	55,0	45,5	non
STM_0200	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	59,5	53,0	57,0	48,5	61,0	51,5	4,0	3,0	63	58	non	61,0	51,0	non
STM_0201	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	55,0	Modérée	61,0	54,5	58,5	50,0	60,0	50,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	58,5	48,5	non
STM_0202	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	53,0	Modérée	58,5	52,0	56,0	48,0	58,5	49,0	2,5	1,0	63	non sign	non	58,5	49,0	non
STM_0203	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	66,5	59,5	64,5	56,0	66,5	56,0	2,0	0,0	68	non sign	non	62,0	52,0	non
STM_0204	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	59,5	Modérée de nuit	66,5	59,0	64,0	55,0	66,0	55,5	2,0	0,5	68	non sign	non	61,0	51,0	non
STM_0205	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	54,0	Modérée	60,5	53,5	57,5	49,5	59,0	50,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	58,0	48,5	non
STM_0206	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	59,0	51,5	56,0	47,5	59,0	49,0	3,0	1,5	63	non sign	non	56,0	46,5	non
STM_0207	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	49,5	42,0	51,5	42,5	2,0	0,5	63	non sign	non	51,5	42,5	non
STM_0208	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,5	Modérée	55,5	49,5	53,0	45,0	56,0	46,5	3,0	1,5	63	non sign	non	55,5	46,0	non
STM_0209	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	67,0	59,5	64,0	55,5	66,0	56,0	2,0	0,5	68	non sign	non	61,0	51,5	non
STM_0210	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	51,0	Modérée	56,5	50,5	53,5	46,0	55,0	46,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	55,5	46,5	non
STM_0211	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	47,5	Modérée	52,0	46,0	49,5	41,5	51,5	42,5	2,0	1,0	63	non sign	non	52,0	42,5	non
STM_0212	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,5	Modérée	55,0	48,5	54,5	46,0	57,5	47,5	3,0	1,5	63	non sign	non	55,0	45,5	non
STM_0213	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	56,0	49,0	Modérée	53,5	47,5	51,0	43,5	53,0	44,0	2,0	0,5	63	non sign	non	53,0	44,0	non
STM_0214	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	50,0	Modérée	56,0	49,5	53,0	45,0	55,5	46,0	2,5	1,0	63	non sign	non	55,5	46,0	non
STM_0215	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	50,5	Modérée	55,5	49,5	53,0	45,0	55,0	45,5	2,0	0,5	63	non sign	non	55,0	45,5	non
STM_0216	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,5	50,0	Modérée	55,0	49,0	52,5	44,5	54,5	45,0	2,0	0,5	63	non sign	non	54,0	45,0	non
STM_0217	St Médard d'Eyrans	Habitation	68,0	60,5	Non modérée	67,5	60,0	64,5	55,5	66,0	55,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	61,5	52,0	non
STM_0218	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	47,5	Modérée	52,0	46,0	49,5	41,5	52,5	43,0	3,0	1,5	63	non sign	non	52,0	43,0	non
STM_0220	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	53,0	47,0	50,5	42,5	51,5	42,5	1,0	0,0	non sign	non sign	non	51,5	42,5	non
STM_0221	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	64,0	57,0	61,5	53,0	63,0	53,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	58,5	49,0	non
STM_0222	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	56,5	Modérée	63,5	56,0	60,0	51,5	62,0	52,0	2,0	0,5	63,5	non sign	non	57,5	48,0	non
STM_0223	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	65,5	58,0	62,5	54,0	64,0	54,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	59,5	50,0	non
STM_0225	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,5	49,0	Modérée	53,5	47,5	51,0	43,0	53,0	43,5	2,0	0,5	63	non sign	non	53,0	44,0	non
STM_0226	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	53,0	47,0	50,5	42,5	51,0	42,0	0,5	-0,5	non sign	non sign	non	51,0	42,0	non
STM_0227	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	48,5	Modérée	52,5	46,5	50,0	42,0	52,0	43,0	2,0	1,0	63	non sign	non	52,0	42,5	non
STM_0228	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	55,0	Modérée	61,0	54,5	58,5	50,0	60,0	50,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	57,0	47,5	non
STM_0229	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,0	Modérée	52,0	46,0	49,5	41,5	51,0	42,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	50,5	41,5	non
STM_0230	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	67,5	60,0	64,0	55,0	62,0	52,5	-2,0	-2,5	non sign	non sign	non	61,5	52,0	non
STM_0231	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	53,5	45,5	Modérée	49,0	43,0	47,0	39,0	50,5	41,0	3,5	2,0	63		non	50,0	41,0	non
STM_0232	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	49,0	Modérée	54,0	47,5	51,5	43,5	54,0	44,5	2,5	1,0	63	non sign	non	54,0	44,5	non
STM_0233	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,0	47,0	Modérée	51,5	45,0	48,5	40,5	49,5	41,0	1,0	0,5	non sign	non sign	non	49,5	41,0	non
STM_0234	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	50,0	42,0	51,5	42,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	51,5	43,0	non
STM_0235	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	50,0	42,0	51,0	42,0	1,0	0,0	non sign	non sign	non	50,5	42,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
STM_0236	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	65,5	58,0	62,0	53,5	64,5	54,0	2,5	0,5	68	non sign	non	60,0	50,0	non
STM_0237	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	55,5	48,5	Modérée	52,5	46,5	50,0	42,5	51,0	42,0	1,0	-0,5	non sign	non sign	non	51,0	42,5	non
STM_0238	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,0	Modérée	52,5	46,5	50,0	42,0	51,0	42,0	1,0	0,0	non sign	non sign	non	50,5	42,0	non
STM_0239	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	66,5	59,0	63,5	54,5	63,5	54,0	0,0	-0,5	non sign	non sign	non	64,0	54,5	non
STM_0240	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	65,0	57,5	61,5	53,0	64,0	53,5	2,5	0,5	68	non sign	non	59,5	50,0	non
STM_0241	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	66,5	59,0	63,5	54,5	65,0	55,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	61,0	51,0	non
STM_0242	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	50,0	42,0	51,5	43,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	51,5	42,5	non
STM_0243	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	49,5	42,0	51,0	42,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	51,0	42,5	non
STM_0244	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	53,0	47,0	50,0	42,5	51,5	42,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	51,5	43,0	non
STM_0245	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	67,0	59,5	63,5	55,0	64,5	54,5	1,0	-0,5	non sign	non sign	non	60,5	51,0	non
STM_0246	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	53,0	47,0	50,0	42,5	51,5	43,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	51,5	43,0	non
STM_0247	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	52,0	Modérée	57,5	51,0	55,0	46,5	57,5	48,0	2,5	1,5	63	non sign	non	55,5	46,5	non
STM_0248	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	53,0	47,0	50,0	42,5	49,5	41,0	-0,5	-1,5	non sign	non sign	non	49,5	41,0	non
STM_0249	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,0	Modérée	60,5	53,5	57,5	49,0	60,5	51,0	3,0	2,0	63	58	non	57,0	48,0	non
STM_0250	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	57,0	Modérée	64,0	56,5	61,0	52,0	62,5	53,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,0	non
STM_0251	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,5	47,5	Modérée	52,5	46,5	49,5	42,0	50,0	41,0	0,5	-1,0	non sign	non sign	non	50,0	41,0	non
STM_0252	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	65,0	57,5	62,0	53,0	63,5	54,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	62,0	53,0	non
STM_0253	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,5	Modérée	53,0	46,0	50,0	42,0	53,5	44,0	3,5	2,0	63	58	non	52,0	43,0	non
STM_0254	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,0	Modérée	55,0	48,0	52,0	43,5	55,5	45,5	3,5	2,0	63	58	non	54,0	44,5	non
STM_0255	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,0	Modérée	53,5	47,0	51,0	42,5	53,5	44,0	2,5	1,5	63	non sign	non	52,5	43,5	non
STM_0257	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	52,0	45,5	49,5	41,0	52,5	43,0	3,0	2,0	63	58	non	51,5	42,5	non
STM_0258	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,0	Modérée	52,0	45,5	49,5	41,0	49,5	40,5	0,0	-0,5	non sign	non sign	non	49,5	40,5	non
STM_0261	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,0	Modérée	50,5	44,5	48,5	40,5	51,5	42,5	3,0	2,0	63	58	non	51,0	41,5	non
STM_0262	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	51,0	44,5	48,5	40,5	51,5	42,0	3,0	1,5	63	non sign	non	51,0	41,5	non
STM_0263	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,0	Modérée	50,0	44,0	48,0	40,0	51,0	42,0	3,0	2,0	63	58	non	50,5	41,5	non
STM_0264	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	51,0	45,0	48,5	40,5	51,5	42,5	3,0	2,0	63	58	non	50,5	41,5	non
STM_0265	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	50,5	44,0	48,0	39,5	49,5	40,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	49,5	40,5	non
STM_0266	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	51,5	45,0	49,0	41,0	51,0	42,0	2,0	1,0	63	non sign	non	51,0	41,5	non
STM_0267	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,0	Modérée	50,5	44,5	48,5	40,0	50,0	41,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	50,0	41,0	non
STM_0268	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	50,5	44,0	47,5	39,5	49,0	40,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	49,0	39,5	non
STM_0269	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,0	Modérée	50,0	43,5	47,5	39,5	50,0	40,5	2,5	1,0	63	non sign	non	49,5	40,5	non
STM_0270	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	51,0	44,5	48,5	40,5	50,0	41,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	50,0	41,0	non
STM_0271	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	52,5	46,0	49,5	41,5	51,0	42,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	50,5	41,5	non
STM_0272	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	50,5	44,0	47,5	39,5	49,0	40,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	48,5	39,5	non
STM_0273	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,5	Modérée	60,0	53,0	57,0	48,5	55,5	46,5	-1,5	-2,0	non sign	non sign	non	55,5	46,5	non
STM_0274	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	51,0	44,5	48,0	40,0	50,0	41,0	2,0	1,0	63	non sign	non	49,5	40,5	non
STM_0275	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	67,0	59,5	64,0	55,0	60,0	51,0	-4,0	-4,0	non sign	non sign	non	60,0	51,0	non
STM_0276	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	49,5	Modérée	50,5	44,5	48,0	40,0	50,0	41,0	2,0	1,0	63	non sign	non	49,5	40,5	non
STM_0278	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	50,5	44,0	48,0	39,5	50,0	41,0	2,0	1,5	63	non sign	non	50,0	41,0	non
STM_0280	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	54,0	47,0	51,0	42,5	51,0	42,0	0,0	-0,5	non sign	non sign	non	50,5	42,0	non
STM_0281	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	53,5	47,0	50,5	42,5	51,0	42,0	0,5	-0,5	non sign	non sign	non	51,0	42,0	non
STM_0282	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	54,0	47,5	51,0	42,5	51,5	42,5	0,5	0,0	non sign	non sign	non	51,5	42,5	non
STM_0283	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	52,5	46,0	49,5	41,5	51,0	42,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	51,0	42,0	non
STM_0284	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	53,0	46,0	50,0	41,5	51,0	42,0	1,0	0,5	non sign	non sign	non	51,0	42,0	non
STM_0285	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,0	Modérée	57,0	49,5	53,5	45,0	53,5	44,5	0,0	-0,5	non sign	non sign	non	53,5	44,5	non
STM_0286	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	54,5	47,5	51,5	43,0	51,5	42,5	0,0	-0,5	non sign	non sign	non	51,5	42,5	non
STM_0287	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	52,5	46,5	50,0	41,5	50,0	41,0	0,0	-0,5	non sign	non sign	non	50,0	41,0	non
STM_0288	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,5	Modérée	56,5	49,5	53,5	45,0	53,5	44,5	0,0	-0,5	non sign	non sign	non	53,5	44,5	non
STM_0289	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	53,0	47,0	50,5	42,0	51,0	42,0	0,5	0,0	non sign	non sign	non	51,0	42,0	non
STM_0290	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	54,5	47,5	51,5	43,0	51,0	42,0	-0,5	-1,0	non sign	non sign	non	51,0	42,0	non
STM_0291	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,5	Modérée	58,5	51,0	55,5	46,5	54,5	45,5	-1,0	-1,0	non sign	non sign	non	54,5	45,5	non
STM_0292	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	55,5	48,0	52,0	43,5	52,0	43,0	0,0	-0,5	non sign	non sign	non	52,0	43,0	non
STM_0293	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,0	Modérée	55,0	48,5	52,0	43,5	53,0	44,0	1,0	0,5	non sign	non sign	non	53,0	44,0	non
STM_0294	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	54,5	47,5	51,5	43,0	51,0	42,5	-0,5	-0,5	non sign	non sign	non	51,0	42,5	non
STM_0295	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	54,0	47,5	51,0	42,5	50,5	41,5	-0,5	-1,0	non sign	non sign	non	50,5	41,5	non
STM_0296	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	50,5	44,0	48,0	39,5	48,0	39,0	0,0	-0,5	non sign	non sign	non	48,0	39,0	non
STM_0297	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,0	Modérée	54,5	47,5	51,5	42,5	50,5	41,5	-1,0	-1,0	non sign	non sign	non	50,5	41,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
STM_0298	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	57,0	49,5	53,5	45,0	52,0	43,0	-1,5	-2,0	non sign	non sign	non	52,0	43,0	non
STM_0299	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	45,5	49,0	41,0	49,0	40,0	0,0	-1,0	non sign	non sign	non	49,0	40,0	non
STM_0300	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	55,5	48,5	52,0	44,0	51,0	42,0	-1,0	-2,0	non sign	non sign	non	51,0	42,0	non
STM_0301	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,5	49,5	Modérée	55,0	48,0	52,0	43,5	51,5	42,5	-0,5	-1,0	non sign	non sign	non	51,0	42,5	non
STM_0302	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	55,0	48,0	52,0	43,5	50,5	41,5	-1,5	-2,0	non sign	non sign	non	50,5	41,5	non
STM_0303	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	52,0	46,0	49,0	41,5	50,0	41,5	1,0	0,0	non sign	non sign	non	50,0	41,5	non
STM_0304	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	49,5	43,5	46,5	38,5	47,0	38,5	0,5	0,0	non sign	non sign	non	47,0	38,5	non
STM_0305	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,5	47,0	Modérée	53,0	46,0	49,5	41,0	47,0	38,0	-2,5	-3,0	non sign	non sign	non	47,0	38,0	non
STM_0306	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	55,0	48,5	52,0	43,5	49,5	40,5	-2,5	-3,0	non sign	non sign	non	49,5	40,5	non
STM_0307	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	51,5	45,5	48,5	41,0	50,5	41,5	2,0	0,5	63	non sign	non	50,5	41,5	non
STM_0308	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	45,5	49,0	41,0	51,0	42,5	2,0	1,5	63	non sign	non	51,0	42,5	non
STM_0309	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,5	Modérée	56,0	49,0	52,5	44,5	50,5	41,5	-2,0	-3,0	non sign	non sign	non	50,5	41,5	non
STM_0310	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	54,5	48,0	51,5	43,0	48,5	39,5	-3,0	-3,5	non sign	non sign	non	48,5	39,5	non
STM_0311	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	53,0	46,5	50,0	41,5	49,5	40,5	-0,5	-1,0	non sign	non sign	non	49,5	40,5	non
STM_0312	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	55,5	48,5	52,0	44,0	50,0	41,0	-2,0	-3,0	non sign	non sign	non	50,0	41,0	non
STM_0313	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	55,0	48,0	51,5	43,5	50,0	41,0	-1,5	-2,5	non sign	non sign	non	50,0	41,0	non
STM_0314	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	54,5	47,5	51,0	42,5	49,5	40,5	-1,5	-2,0	non sign	non sign	non	49,5	40,5	non
VIL_0001	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,0	Modérée	53,0	45,0	49,0	40,5	58,0	47,5	9,0	7,0	63	58	non	58,0	47,5	non
VIL_0002	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,0	Modérée	56,0	48,0	52,0	43,0	60,5	50,0	8,5	7,0	63	58	non	60,5	50,0	non
VIL_0003	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	56,0	48,0	52,0	43,0	60,5	50,0	8,5	7,0	63	58	non	60,5	50,0	non
VIL_0004	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	56,0	47,5	52,0	42,5	60,5	50,0	8,5	7,5	63	58	non	60,5	50,0	non
VIL_0005	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	53,5	45,5	49,5	41,0	58,0	48,0	8,5	7,0	63	58	non	58,0	48,0	non
VIL_0006	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	55,5	47,5	51,5	42,5	60,0	50,0	8,5	7,5	63	58	non	60,0	50,0	non
VIL_0007	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	54,0	46,0	50,0	41,5	59,0	48,5	9,0	7,0	63	58	non	59,0	48,5	non
VIL_0008	Villenave d'Ornon	Habitation	58,0	50,0	Modérée	54,5	46,5	50,5	41,5	60,0	49,5	9,5	8,0	63	58	non	60,0	49,5	non
VIL_0009	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	54,5	46,0	50,5	41,5	60,0	49,5	9,5	8,0	63	58	non	60,0	49,5	non
VIL_0010	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	52,0	44,5	48,5	39,5	58,5	48,0	10,0	8,5	63	58	non	58,5	48,0	non
VIL_0011	Villenave d'Ornon	Habitation	58,0	49,5	Modérée	53,5	45,5	50,0	41,0	59,5	49,0	9,5	8,0	63	58	non	59,5	49,0	non
VIL_0012	Villenave d'Ornon	Habitation	58,0	49,5	Modérée	52,0	44,5	48,5	39,5	56,5	46,5	8,0	7,0	63	58	non	56,5	46,5	non
VIL_0013	Villenave d'Ornon	Habitation	58,0	49,5	Modérée	51,0	43,5	47,5	39,0	56,5	46,5	9,0	7,5	63	58	non	56,5	46,5	non
VIL_0014	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	44,5	48,5	39,5	57,5	47,0	9,0	7,5	63	58	non	57,5	47,0	non
VIL_0015	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	50,5	43,0	47,0	38,5	55,5	45,5	8,5	7,0	63	58	non	55,5	45,5	non
VIL_0017	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	53,0	45,0	49,0	40,5	57,5	47,5	8,5	7,0	63	58	non	57,5	47,5	non
VIL_0018	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	50,5	43,0	46,5	38,0	55,5	45,5	9,0	7,5	63	58	non	55,5	45,5	non
VIL_0019	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	51,0	43,5	47,0	38,5	57,0	46,5	10,0	8,0	63	58	non	57,0	46,5	non
VIL_0020	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	50,0	42,5	46,5	38,0	55,0	44,5	8,5	6,5	63	58	non	55,0	44,5	non
VIL_0021	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	48,0	41,0	44,0	36,0	53,0	43,0	9,0	7,0	63	58	non	53,0	43,0	non
VIL_0022	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	48,5	42,0	45,0	37,0	55,0	45,5	10,0	8,5	63	58	non	55,0	45,5	non
VIL_0023	Villenave d'Ornon	Habitation	53,5	45,0	Modérée	47,5	40,0	43,5	35,5	53,0	43,0	9,5	7,5	63	58	non	53,0	43,0	non
VIL_0025	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	57,5	49,5	54,0	45,0	62,5	52,0	8,5	7,0	63	58	non	62,5	52,0	non
VIL_0026	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	50,5	43,0	46,5	38,0	56,0	46,0	9,5	8,0	63	58	non	56,0	46,0	non
VIL_0027	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	49,5	41,5	45,5	36,5	53,5	43,5	8,0	7,0	63	58	non	53,5	43,5	non
VIL_0028	Villenave d'Ornon	Habitation	55,0	46,5	Modérée	44,0	37,5	40,5	32,5	51,0	41,5	10,5	9,0	63	58	non	51,0	41,5	non
VIL_0029	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	51,5	43,5	47,5	38,5	56,5	46,0	9,0	7,5	63	58	non	56,5	46,0	non
VIL_0030	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	50,5	43,0	47,0	38,0	55,0	45,0	8,0	7,0	63	58	non	55,0	45,0	non
VIL_0032	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	48,5	41,5	45,0	36,5	54,5	44,5	9,5	8,0	63	58	non	54,5	44,5	non
VIL_0033	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,0	Modérée	53,5	46,0	50,0	41,0	58,0	47,5	8,0	6,5	63	58	non	58,0	47,5	non
VIL_0034	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	46,5	39,5	43,0	34,5	53,0	43,5	10,0	9,0	63	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0035	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	50,0	42,0	46,0	37,5	55,0	45,0	9,0	7,5	63	58	non	55,0	45,0	non
VIL_0037	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	50,0	42,5	46,0	37,5	56,0	45,5	10,0	8,0	63	58	non	56,0	45,5	non
VIL_0038	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	49,0	42,0	45,5	37,0	55,0	45,0	9,5	8,0	63	58	non	55,0	45,0	non
VIL_0039	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	53,5	45,5	49,5	40,5	58,5	48,5	9,0	8,0	63	58	non	58,5	48,5	non
VIL_0040	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	50,5	43,0	47,0	38,0	55,5	45,5	8,5	7,5	68	58	non	55,5	45,5	non
VIL_0041	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	53,5	45,5	49,5	40,5	58,5	48,5	9,0	8,0	63	58	non	58,5	48,5	non
VIL_0042	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	53,5	45,5	49,5	40,5	59,0	48,5	9,5	8,0	63	58	non	59,0	48,5	non
VIL_0043	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	53,5	45,5	50,0	41,0	59,0	48,5	9,0	7,5	63	58	non	59,0	48,5	non
VIL_0045	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	53,5	45,5	50,0	41,0	59,0	48,5	9,0	7,5	63	58	non	59,0	48,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
VIL_0046	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	54,5	46,5	50,5	41,5	59,0	48,5	8,5	7,0	63	58	non	59,0	48,5	non
VIL_0047	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	50,0	43,0	46,5	38,0	55,0	45,5	8,5	7,5	68	58	non	55,0	45,5	non
VIL_0048	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	50,0	43,0	46,5	38,0	55,5	45,5	9,0	7,5	68	58	non	55,5	45,5	non
VIL_0050	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	49,0	42,0	45,5	37,0	55,0	45,0	9,5	8,0	68	58	non	55,0	45,0	non
VIL_0051	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	46,0	39,5	43,0	34,5	52,0	42,5	9,0	8,0	68	58	non	52,0	42,5	non
VIL_0052	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	52,0	44,0	48,0	39,0	57,0	47,0	9,0	8,0	63	58	non	57,0	47,0	non
VIL_0053	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,5	Modérée	54,0	46,0	50,5	41,0	59,0	48,5	8,5	7,5	63	58	non	59,0	48,5	non
VIL_0054	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	55,0	47,0	51,0	42,0	60,5	50,0	9,5	8,0	63	58	non	60,5	50,0	non
VIL_0055	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	53,0	45,0	49,5	40,5	58,5	48,0	9,0	7,5	68	58	non	58,5	48,0	non
VIL_0056	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	55,0	47,0	51,0	42,0	60,5	50,0	9,5	8,0	68	58	non	60,5	50,0	non
VIL_0057	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,5	Modérée	51,0	44,0	47,5	39,0	56,5	46,0	9,0	7,0	63	58	non	56,5	46,0	non
VIL_0058	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	58,5	50,0	55,0	45,5	64,0	53,5	9,0	8,0	68	58	non	64,0	53,5	non
VIL_0059	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	56,0	Modérée	51,0	43,5	47,5	39,0	55,5	45,5	8,0	6,5	63	58	non	55,5	45,5	non
VIL_0060	Villenave d'Ornon	Habitation	67,5	58,5	Modérée de nuit	51,0	44,0	47,0	39,0	56,5	46,5	9,5	7,5	68	58	non	56,5	46,5	non
VIL_0061	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,0	Modérée de nuit	52,5	45,0	48,5	40,0	58,0	48,0	9,5	8,0	68	58	non	58,0	48,0	non
VIL_0062	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,0	Modérée de nuit	43,0	36,5	40,0	32,0	49,0	39,5	9,0	7,5	68	58	non	49,0	39,5	non
VIL_0063	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	45,5	39,0	42,5	34,0	51,5	42,0	9,0	8,0	68	58	non	51,5	42,0	non
VIL_0064	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,0	Modérée de nuit	46,0	39,0	42,5	34,0	51,5	41,5	9,0	7,5	68	58	non	51,5	41,5	non
VIL_0065	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	49,0	42,5	45,5	37,5	54,5	45,0	9,0	7,5	68	58	non	54,5	45,0	non
VIL_0066	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	47,0	40,5	43,5	35,5	53,5	44,0	10,0	8,5	68	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0067	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,0	Modérée de nuit	49,0	42,5	46,0	37,5	54,5	45,0	8,5	7,5	68	58	non	54,5	45,0	non
VIL_0068	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	48,0	41,5	44,5	36,5	54,0	44,0	9,5	7,5	68	58	non	54,0	44,0	non
VIL_0069	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	49,0	42,5	45,5	37,5	54,0	45,0	8,5	7,5	68	58	non	54,0	45,0	non
VIL_0071	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	47,5	41,0	44,5	36,0	53,0	43,5	8,5	7,5	68	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0072	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	50,0	43,5	46,5	38,5	55,0	45,5	8,5	7,0	68	58	non	55,0	45,5	non
VIL_0073	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,0	Modérée de nuit	47,0	40,5	43,5	35,5	53,0	43,5	9,5	8,0	68	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0074	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,0	Modérée de nuit	54,5	46,5	50,5	41,5	59,5	49,5	9,0	8,0	68	58	non	59,5	49,5	non
VIL_0075	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	48,5	42,0	45,0	37,0	53,5	44,0	8,5	7,0	68	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0079	Villenave d'Ornon	Habitation	70,5	61,5	Non modérée	67,0	58,0	63,5	54,5	74,0	63,0	10,5	8,5	68	63	oui	74,0	63,0	oui
VIL_0080	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	47,0	40,5	43,5	35,5	53,0	43,5	9,5	8,0	68	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0081	Villenave d'Ornon	Habitation	67,5	58,5	Modérée de nuit	50,0	42,0	46,0	37,5	55,0	45,0	9,0	7,5	68	58	non	55,0	45,0	non
VIL_0082	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	55,0	Modérée	44,5	38,0	41,0	33,0	50,5	41,5	9,5	8,5	63	58	non	51,0	41,5	non
VIL_0083	Villenave d'Ornon	Habitation	68,0	59,0	Modérée de nuit	52,0	45,5	48,5	40,5	57,5	47,5	9,0	7,0	68	58	non	57,5	47,5	non
VIL_0084	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	56,5	Modérée de nuit	46,0	39,5	42,5	34,5	51,0	41,5	8,5	7,0	68	58	non	51,0	41,5	non
VIL_0086	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	45,5	39,0	42,0	34,0	51,0	41,5	9,0	7,5	63	58	non	51,0	41,5	non
VIL_0087	Villenave d'Ornon	Habitation	72,0	63,5	Non modérée	51,5	44,0	47,5	39,0	56,5	46,5	9,0	7,5	68	63	non	56,5	46,5	non
VIL_0088	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	46,5	39,5	43,0	34,5	51,5	42,0	8,5	7,5	63	58	non	51,5	42,0	non
VIL_0089	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	50,0	43,5	46,5	38,5	55,0	45,5	8,5	7,0	63	58	non	55,0	45,5	non
VIL_0090	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	46,5	39,5	43,0	34,5	51,5	41,5	8,5	7,0	63	58	non	51,5	42,0	non
VIL_0091	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	46,0	40,0	43,0	35,0	51,0	41,5	8,0	6,5	63	58	non	51,0	41,5	non
VIL_0094	Villenave d'Ornon	Habitation	67,5	59,0	Modérée de nuit	50,5	43,0	47,0	38,0	55,5	45,5	8,5	7,5	68	58	non	55,5	45,5	non
VIL_0095	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	46,5	40,0	43,0	35,0	52,5	43,0	9,5	8,0	63	58	non	52,5	43,0	non
VIL_0096	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	52,5	45,5	49,0	40,5	57,5	47,5	8,5	7,0	68	58	non	57,5	47,5	non
VIL_0097	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	46,0	39,5	42,5	34,5	51,5	42,0	9,0	7,5	63	58	non	51,5	42,0	non
VIL_0098	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	61,0	Non modérée	52,0	44,0	48,0	39,0	56,5	46,5	8,5	7,5	68	63	non	56,5	46,5	non
VIL_0099	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	49,0	42,0	45,5	37,5	54,0	44,0	8,5	6,5	63	58	non	54,0	44,0	non
VIL_0100	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	47,0	40,5	43,5	35,5	52,0	42,5	8,5	7,0	63	58	non	52,0	42,5	non
VIL_0101	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	47,5	41,0	44,0	36,0	52,0	42,5	8,0	6,5	63	58	non	52,0	42,5	non
VIL_0102	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	47,0	40,5	43,5	35,5	52,0	42,0	8,5	6,5	63	58	non	52,0	42,0	non
VIL_0103	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	48,5	41,5	45,0	36,5	53,0	43,5	8,0	7,0	63	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0105	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	47,0	40,5	43,5	35,0	52,0	42,5	8,5	7,5	63	58	non	52,0	42,5	non
VIL_0106	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	47,5	41,0	44,0	36,0	53,0	43,5	9,0	7,5	63	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0107	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	48,5	42,0	45,5	37,0	53,0	43,5	7,5	6,5	63	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0108	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	47,0	40,5	43,5	35,5	51,0	41,5	7,5	6,0	63	58	non	51,0	41,5	non
VIL_0110	Villenave d'Ornon	Habitation	70,5	61,5	Non modérée	54,0	46,0	50,0	41,0	58,5	48,0	8,5	7,0	68	63	non	58,5	48,0	non
VIL_0111	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	48,5	42,0	45,0	37,0	51,0	41,5	6,0	4,5	63	58	non	51,0	41,5	non
VIL_0112	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	45,0	39,0	42,0	33,5	50,5	41,0	8,5	7,5	63	58	non	50,5	41,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
VIL_0113	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	47,5	40,5	44,0	35,5	53,5	44,0	9,5	8,5	63	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0114	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	53,0	45,5	49,5	40,5	57,0	47,0	7,5	6,5	68	58	non	57,0	47,0	non
VIL_0115	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	50,5	44,0	47,0	39,0	55,0	45,5	8,0	6,5	63	58	non	55,0	45,5	non
VIL_0116	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	48,0	41,5	44,5	36,5	52,0	42,5	7,5	6,0	63	58	non	52,0	42,5	non
VIL_0118	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	55,0	47,5	51,5	42,5	59,5	49,0	8,0	6,5	68	58	non	59,5	49,0	non
VIL_0119	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	51,0	43,0	47,0	38,0	56,0	45,5	9,0	7,5	68	58	non	56,0	45,5	non
VIL_0121	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	49,5	43,0	46,0	38,0	53,5	44,0	7,5	6,0	63	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0122	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	53,5	46,0	50,0	41,0	56,5	46,5	6,5	5,5	68	58	non	56,5	46,5	non
VIL_0125	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	56,0	Modérée	52,0	44,5	48,5	39,5	56,5	46,5	8,0	7,0	63	58	non	56,5	46,5	non
VIL_0126	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	56,0	48,0	52,0	43,0	60,0	49,5	8,0	6,5	68	58	non	60,0	49,5	non
VIL_0127	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	49,5	43,0	46,0	38,0	53,0	43,5	7,0	5,5	63	58	non	52,5	43,0	non
VIL_0128	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	48,5	42,0	45,0	37,0	53,0	43,5	8,0	6,5	63	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0129	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	48,5	42,0	45,0	37,0	52,5	43,0	7,5	6,0	63	58	non	52,5	43,0	non
VIL_0130	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	49,0	43,0	46,0	38,0	53,0	43,5	7,0	5,5	63	58	non	52,5	43,5	non
VIL_0132	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	54,5	47,0	51,0	42,0	58,5	48,0	7,5	6,0	68	58	non	58,5	48,0	non
VIL_0133	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	48,5	42,5	45,5	37,0	53,5	44,0	8,0	7,0	63	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0134	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,0	Modérée	55,0	47,0	51,0	42,0	59,0	48,5	8,0	6,5	63	58	non	59,0	48,5	non
VIL_0135	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	57,0	48,5	53,0	44,0	61,0	50,5	8,0	6,5	68	58	non	61,0	50,5	non
VIL_0137	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	50,0	43,5	46,5	38,0	53,0	43,5	6,5	5,5	63	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0138	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	49,5	43,0	46,0	38,0	53,0	43,5	7,0	5,5	63	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0139	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,5	Modérée	54,5	46,5	50,5	41,5	59,0	48,5	8,5	7,0	63	58	non	59,0	48,5	non
VIL_0140	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	56,0	Modérée	56,0	47,5	52,0	43,0	60,0	49,5	8,0	6,5	63	58	non	60,0	49,5	non
VIL_0141	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	49,5	43,0	46,0	38,0	53,5	44,0	7,5	6,0	63	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0143	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	55,0	Modérée	55,0	47,0	51,0	42,0	57,0	47,0	6,0	5,0	63	58	non	57,0	47,0	non
VIL_0144	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,5	Modérée	52,5	44,5	49,0	40,0	56,5	46,5	7,5	6,5	63	58	non	56,5	46,5	non
VIL_0145	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,0	Modérée de nuit	56,5	48,5	52,5	43,5	60,5	50,0	8,0	6,5	68	58	non	60,5	50,0	non
VIL_0146	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	52,5	44,5	48,5	39,5	56,5	46,5	8,0	7,0	63	58	non	56,5	46,5	non
VIL_0147	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	50,0	43,5	46,5	38,5	54,0	44,5	7,5	6,0	63	58	non	54,0	44,5	non
VIL_0148	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	50,5	43,0	47,0	38,0	55,5	45,5	8,5	7,5	63	58	non	55,5	45,5	non
VIL_0149	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	50,0	43,5	46,5	38,5	54,0	44,5	7,5	6,0	63	58	non	54,0	44,5	non
VIL_0150	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	50,0	43,5	46,5	38,5	53,5	44,0	7,0	5,5	63	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0151	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,5	Modérée	51,5	44,0	48,0	39,5	56,5	46,5	8,5	7,0	63	58	non	56,5	46,5	non
VIL_0153	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	50,5	43,5	47,0	38,5	55,5	45,5	8,5	7,0	63	58	non	55,5	45,5	non
VIL_0155	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	52,0	44,5	48,5	39,5	56,0	46,0	7,5	6,5	63	58	non	56,0	46,0	non
VIL_0156	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	50,5	44,0	47,0	39,0	54,5	45,0	7,5	6,0	63	58	non	54,5	45,0	non
VIL_0157	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	51,5	44,0	48,0	39,0	56,0	46,0	8,0	7,0	63	58	non	56,0	46,0	non
VIL_0158	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	47,5	40,0	44,0	35,0	52,5	42,5	8,5	7,5	63	58	non	52,5	42,5	non
VIL_0159	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	51,0	44,5	47,5	39,5	54,5	45,0	7,0	5,5	63	58	non	54,5	45,0	non
VIL_0160	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	51,5	45,0	48,0	39,5	55,0	45,5	7,0	6,0	63	58	non	55,0	45,5	non
VIL_0161	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	49,0	42,0	45,5	37,0	53,0	43,5	7,5	6,5	63	58	non	53,0	43,0	non
VIL_0162	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	51,0	44,5	47,5	39,5	54,5	45,0	7,0	5,5	63	58	non	54,5	45,0	non
VIL_0163	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	48,0	41,0	44,5	36,0	53,5	43,5	9,0	7,5	63	58	non	53,5	43,5	non
VIL_0164	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	54,0	46,5	50,5	41,5	60,5	50,5	10,0	9,0	63	58	non	60,5	50,5	non
VIL_0165	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	50,5	44,0	47,0	39,0	54,5	45,0	7,5	6,0	63	58	non	54,5	45,0	non
VIL_0166	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	47,5	40,5	44,5	36,0	53,5	43,5	9,0	7,5	63	58	non	53,5	43,5	non
VIL_0167	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	50,0	43,5	46,5	38,5	53,5	44,0	7,0	5,5	63	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0169	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	49,5	43,0	45,5	37,5	53,0	43,5	7,5	6,0	63	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0171	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	50,5	44,0	47,0	39,0	53,0	43,5	6,0	4,5	63	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0173	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	47,0	40,5	44,0	35,5	51,5	41,5	7,5	6,0	63	58	non	51,5	41,5	non
VIL_0174	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	51,5	44,0	48,0	39,0	57,0	46,5	9,0	7,5	63	58	non	57,0	46,5	non
VIL_0175	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	48,0	42,0	44,5	36,5	52,5	43,0	8,0	6,5	63	58	non	52,5	43,0	non
VIL_0176	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	47,0	40,0	43,5	35,0	51,0	41,0	7,5	6,0	63	58	non	50,5	41,0	non
VIL_0178	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	54,0	46,0	50,5	41,5	60,0	49,5	9,5	8,0	63	58	non	60,0	49,5	non
VIL_0179	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	49,5	43,0	46,0	38,0	53,5	44,0	7,5	6,0	63	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0180	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	43,0	36,5	39,5	31,0	48,5	38,5	9,0	7,5	63	58	non	48,5	38,5	non
VIL_0182	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,0	Modérée	49,0	42,5	45,5	37,5	53,0	43,5	7,5	6,0	63	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0183	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	44,5	38,0	41,0	32,5	50,0	40,0	9,0	7,5	63	58	non	50,0	40,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
VIL_0185	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	43,0	36,5	39,5	31,0	49,0	39,0	9,5	8,0	63	58	non	48,5	38,5	non
VIL_0186	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	49,0	41,5	45,5	36,5	54,0	44,0	8,5	7,5	63	58	non	54,0	44,0	non
VIL_0187	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	49,5	43,0	46,0	38,0	54,0	44,0	8,0	6,0	63	58	non	54,0	44,5	non
VIL_0188	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,0	Modérée	48,5	42,0	45,0	37,0	53,5	44,0	8,5	7,0	63	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0189	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	57,0	Modérée de nuit	49,0	43,0	45,5	37,5	53,5	44,0	8,0	6,5	68	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0190	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	46,5	40,0	43,0	34,5	50,0	40,0	7,0	5,5	63	58	non	49,5	40,0	non
VIL_0192	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	46,0	39,0	42,5	34,0	51,0	41,0	8,5	7,0	63	58	non	50,5	41,0	non
VIL_0194	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	55,0	Modérée	53,5	46,5	50,0	41,5	56,5	46,5	6,5	5,0	63	58	non	56,5	46,5	non
VIL_0195	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	57,0	49,0	53,5	44,5	63,5	53,0	10,0	8,5	63	58	non	63,5	53,0	non
VIL_0196	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	46,0	38,5	42,5	34,0	51,5	41,5	9,0	7,5	63	58	non	51,5	41,5	non
VIL_0197	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	45,0	38,0	41,5	33,0	50,5	40,5	9,0	7,5	63	58	non	50,5	40,5	non
VIL_0199	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	45,0	38,5	41,0	33,0	50,0	40,0	9,0	7,0	63	58	non	50,0	40,0	non
VIL_0201	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	57,0	49,0	53,5	44,0	63,0	52,5	9,5	8,5	63	58	non	63,0	52,5	non
VIL_0202	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	47,0	40,0	43,5	35,0	52,5	42,5	9,0	7,5	63	58	non	52,5	42,5	non
VIL_0203	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,0	Modérée	50,5	44,0	47,0	38,5	55,5	45,5	8,5	7,0	63	58	non	55,5	45,5	non
VIL_0204	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	45,0	38,5	41,5	33,0	51,0	41,0	9,5	8,0	63	58	non	51,0	41,0	non
VIL_0207	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	44,0	37,5	40,5	32,0	49,0	39,0	8,5	7,0	63	58	non	49,0	39,0	non
VIL_0208	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	44,5	38,0	41,0	32,5	49,5	39,5	8,5	7,0	63	58	non	49,5	39,5	non
VIL_0210	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	57,5	49,5	54,0	45,0	63,5	53,0	9,5	8,0	63	58	non	63,5	53,0	non
VIL_0211	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	45,5	38,5	42,5	33,5	51,5	41,5	9,0	8,0	63	58	non	51,0	41,0	non
VIL_0213	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	44,5	38,0	41,5	33,0	50,0	40,5	8,5	7,5	63	58	non	50,0	40,5	non
VIL_0214	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	59,5	51,5	56,0	47,0	66,0	55,5	10,0	8,5	63	58	non	66,0	55,5	non
VIL_0216	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	45,0	38,5	41,5	33,5	51,0	41,0	9,5	7,5	63	58	non	50,5	41,0	non
VIL_0218	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	44,0	37,5	40,5	32,0	49,5	39,5	9,0	7,5	63	58	non	49,5	39,5	non
VIL_0220	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	45,0	48,5	40,0	56,0	46,0	7,5	6,0	63	58	non	56,0	46,0	non
VIL_0221	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	47,0	40,0	44,0	35,5	52,5	43,0	8,5	7,5	63	58	non	52,5	42,5	non
VIL_0222	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	45,0	38,0	42,0	33,5	50,5	41,0	8,5	7,5	63	58	non	50,5	41,0	non
VIL_0223	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	44,5	38,0	41,5	33,0	50,5	40,5	9,0	7,5	63	58	non	50,5	40,5	non
VIL_0226	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	46,5	39,5	43,5	35,0	52,0	42,0	8,5	7,0	63	58	non	51,5	42,0	non
VIL_0227	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	61,0	53,0	57,5	48,5	67,5	57,0	10,0	8,5	63	58	non	67,0	57,0	non
VIL_0229	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	44,5	37,5	41,0	32,5	50,5	40,5	9,5	8,0	63	58	non	50,5	40,5	non
VIL_0230	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	45,5	39,0	42,0	33,5	50,0	40,5	8,0	7,0	63	58	non	50,0	40,0	non
VIL_0232	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,5	Modérée	50,5	44,0	47,0	38,5	54,5	44,5	7,5	6,0	63	58	non	54,5	44,5	non
VIL_0233	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	59,5	52,0	56,0	47,0	66,0	55,5	10,0	8,5	63	58	non	65,0	55,0	non
VIL_0235	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	51,0	44,0	47,5	39,0	56,0	46,0	8,5	7,0	63	58	non	54,5	44,5	non
VIL_0236	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	44,5	38,0	41,0	32,5	50,0	40,5	9,0	8,0	63	58	non	50,0	40,0	non
VIL_0237	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	56,0	49,0	52,0	43,5	59,5	49,5	7,5	6,0	63	58	non	59,5	49,5	non
VIL_0240	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	60,0	52,0	56,0	47,0	65,5	55,0	9,5	8,0	63	58	non	62,5	52,5	non
VIL_0242	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	48,5	42,0	45,0	36,5	50,0	40,0	5,0	3,5	63	58	non	49,0	39,5	non
VIL_0243	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	52,5	45,5	49,0	40,5	57,0	47,0	8,0	6,5	63	58	non	55,0	45,0	non
VIL_0244	Villenave d'Ornon	Habitation	67,5	59,5	Modérée de nuit	67,0	59,0	63,5	54,5	69,5	59,0	6,0	4,5	68	59,5	oui	66,5	56,5	non
VIL_0246	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	48,0	41,5	44,5	36,0	53,5	43,0	9,0	7,0	63	58	non	51,5	41,5	non
VIL_0248	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	58,0	50,5	54,5	45,5	63,5	53,0	9,0	7,5	63	58	non	59,5	49,5	non
VIL_0249	Villenave d'Ornon	Bureau	58,0	50,0	Modérée	51,5	45,0	47,5	39,5	55,0	45,5	7,5	6,0	68		non	55,0	45,5	non
VIL_0253	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	58,0	50,0	54,0	45,0	61,5	51,0	7,5	6,0	63	58	non	58,0	48,0	non
VIL_0254	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	49,0	42,5	45,0	36,5	53,0	43,0	8,0	6,5	63	58	non	52,0	42,0	non
VIL_0255	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	49,0	42,5	44,5	36,0	52,5	42,5	8,0	6,5	63	58	non	51,5	41,5	non
VIL_0256	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	55,5	48,0	51,5	42,5	59,5	49,5	8,0	7,0	63	58	non	58,0	47,5	non
VIL_0257	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	53,5	46,0	49,5	41,0	58,5	48,5	9,0	7,5	63	58	non	55,5	45,5	non
VIL_0258	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	51,0	44,5	46,5	38,0	55,0	45,5	8,5	7,5	63	58	non	54,0	44,0	non
VIL_0259	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,5	Modérée	53,5	46,5	50,0	41,5	59,5	49,5	9,5	8,0	63	58	non	56,5	46,0	non
VIL_0260	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	50,0	44,0	46,0	37,5	55,0	45,0	9,0	7,5	63	58	non	53,5	43,5	non
VIL_0261	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	57,0	49,5	53,0	44,0	59,5	49,0	6,5	5,0	63	58	non	56,0	46,0	non
VIL_0264	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	56,0	48,0	52,5	43,5	62,0	52,0	9,5	8,5	63	58	non	58,5	48,0	non
VIL_0265	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	51,5	45,0	47,0	38,5	55,5	45,5	8,5	7,0	63	58	non	54,5	44,5	non
VIL_0266	Villenave d'Ornon	Bureau	58,5	51,0	Modérée	54,0	48,0	50,0	41,5	56,0	46,5	6,0	5,0	68		non	56,0	46,5	non
VIL_0267	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	51,5	45,0	47,5	38,5	57,0	46,5	9,5	8,0	63	58	non	54,0	44,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
VIL_0268	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	58,0	50,5	54,5	45,5	63,5	53,5	9,0	8,0	63	58	oui	61,5	51,0	non
VIL_0270	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	51,5	44,5	47,0	38,5	58,0	48,0	11,0	9,5	63	58	non	55,5	45,5	non
VIL_0272	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	54,0	47,0	50,0	41,0	59,5	49,5	9,5	8,5	63	58	non	57,0	47,0	non
VIL_0273	Villenave d'Ornon	Bureau	60,5	53,0	Modérée	57,5	50,5	53,5	44,5	59,0	49,0	5,5	4,5	68		non	59,0	49,0	non
VIL_0274	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,5	Modérée	52,0	45,5	48,0	39,5	56,5	46,5	8,5	7,0	63	58	non	55,0	45,0	non
VIL_0276	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	51,0	Modérée	56,0	49,0	52,0	43,5	60,5	50,5	8,5	7,0	63	58	non	59,5	49,5	non
VIL_0277	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	52,0	Modérée	56,5	49,5	52,5	43,5	61,5	51,0	9,0	7,5	63	58	non	61,0	50,5	non
VIL_0278	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	52,0	Modérée	57,0	50,5	52,5	44,0	59,0	49,0	6,5	5,0	63	58	non	58,5	48,5	non
VIL_0279	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,0	Modérée	62,5	55,5	58,5	49,5	67,0	56,5	8,5	7,0	63	58	oui	66,5	56,0	oui
VIL_0280	Villenave d'Ornon	Bureau	64,0	56,5	Modérée	62,5	56,0	58,0	49,0	64,0	54,0	6,0	5,0	68		non	64,0	53,5	non
VIL_0281	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	53,0	Modérée	56,5	50,0	52,0	43,5	58,5	48,5	6,5	5,0	63	58	non	58,5	48,5	non
VIL_0282	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,5	Modérée	53,0	46,5	48,0	39,5	56,0	46,0	8,0	6,5	63	58	non	55,5	45,5	non
VIL_0283	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,5	Modérée	54,5	48,0	50,0	41,5	58,0	48,0	8,0	6,5	63	58	non	57,0	47,0	non
VIL_0284	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	57,0	Modérée	63,5	56,0	58,5	49,5	61,5	51,0	3,0	1,5	63,5	non sign	non	61,0	50,5	non
VIL_0285	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	54,0	Modérée	59,5	53,0	54,5	46,0	61,5	51,5	7,0	5,5	63	58	non	61,0	51,0	non
VIL_0286	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,5	Modérée	58,5	52,0	54,0	45,0	61,5	51,5	7,5	6,5	63	58	non	61,0	51,0	non
VIL_0287	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,5	57,5	59,5	50,5	65,5	55,0	6,0	4,5	68	58	non	65,5	55,0	non
VIL_0288	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	55,0	48,5	50,5	42,0	58,5	48,5	8,0	6,5	63	58	non	57,5	47,5	non
VIL_0289	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,0	50,5	52,5	44,0	60,5	50,0	8,0	6,0	63	58	non	60,0	49,5	non
VIL_0290	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,0	Modérée	61,0	54,5	56,0	47,5	63,0	53,0	7,0	5,5	63	58	non	63,0	52,5	non
VIL_0291	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	55,0	48,5	50,5	41,5	58,5	48,5	8,0	7,0	63	58	non	58,0	48,0	non
VIL_0292	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	49,5	51,5	42,5	60,0	49,5	8,5	7,0	63	58	non	59,5	49,5	non
VIL_0293	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,5	49,0	51,0	42,0	58,5	48,0	7,5	6,0	63	58	non	58,0	48,0	non
VIL_0294	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,5	Modérée	57,5	51,5	52,5	44,5	60,0	50,0	7,5	5,5	63	58	non	59,5	49,5	non
VIL_0295	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	56,0	49,5	51,5	43,0	60,5	50,0	9,0	7,0	63	58	non	60,0	50,0	non
VIL_0297	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,5	Modérée	57,5	51,5	53,0	44,5	59,0	49,0	6,0	4,5	63	58	non	58,5	49,0	non
VIL_0298	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	52,0	Modérée	56,0	49,5	51,5	42,5	59,0	49,0	7,5	6,5	63	58	non	58,5	48,5	non
VIL_0300	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	57,5	Modérée	63,5	56,5	58,5	49,5	67,0	56,5	8,5	7,0	63,5	58	oui	66,0	55,5	oui
VIL_0301	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	53,0	47,0	48,5	40,0	56,5	47,0	8,0	7,0	63	58	non	56,0	46,0	non
VIL_0302	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	54,0	Modérée	58,0	52,0	53,5	44,5	61,5	51,5	8,0	7,0	63	58	non	61,5	51,0	non
VIL_0303	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	55,5	49,0	51,0	42,5	60,5	50,5	9,5	8,0	63	58	non	60,5	50,0	non
VIL_0304	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	51,5	45,5	47,0	38,5	54,0	44,0	7,0	5,5	63	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0305	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	55,5	49,0	51,0	42,5	58,0	48,0	7,0	5,5	63	58	non	58,0	48,0	non
VIL_0306	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	52,5	46,5	48,0	39,5	54,0	44,0	6,0	4,5	63	58	non	53,0	43,0	non
VIL_0307	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	56,0	49,5	51,5	43,0	61,0	51,0	9,5	8,0	63	58	non	61,0	50,5	non
VIL_0308	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	51,0	45,0	46,5	38,0	52,5	42,5	6,0	4,5	63	58	non	51,0	41,0	non
VIL_0310	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	53,0	Modérée	56,0	50,0	51,5	43,0	59,5	49,0	8,0	6,0	63	58	non	59,0	49,0	non
VIL_0311	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	56,0	49,0	51,0	42,5	66,5	56,0	15,5	13,5	63	58	oui	66,0	55,5	oui
VIL_0312	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	55,5	Modérée	59,0	53,0	54,0	46,0	59,5	50,0	5,5	4,0	63	58	non	59,0	49,0	non
VIL_0313	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	56,0	49,5	51,0	42,5	57,5	48,0	6,5	5,5	63	58	non	57,5	47,5	non
VIL_0314	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	52,5	46,0	48,0	39,5	60,5	50,5	12,5	11,0	63	58	non	60,0	50,0	non
VIL_0315	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	55,0	Modérée	59,0	53,0	54,0	45,5	57,0	47,0	3,0	1,5	63	non sign	non	56,5	47,0	non
VIL_0316	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	55,5	49,5	50,5	42,0	53,5	44,0	3,0	2,0	63	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0317	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,5	Modérée	54,5	48,5	50,0	41,5	55,0	45,0	5,0	3,5	63	58	non	54,5	44,5	non
VIL_0318	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	51,5	45,5	46,5	38,5	53,0	43,5	6,5	5,0	63	58	non	52,5	43,0	non
VIL_0319	Villenave d'Ornon	Habitation	58,0	50,0	Modérée	52,0	46,0	47,5	39,0	52,5	43,0	5,0	4,0	63	58	non	52,5	43,0	non
VIL_0320	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	52,0	Modérée	53,5	47,5	48,5	40,5	53,5	43,5	5,0	3,0	63	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0321	Villenave d'Ornon	Habitation	70,0	63,0	Non modérée	69,5	62,5	64,5	55,5	67,0	56,5	2,5	1,0	68	non sign	non	61,5	51,0	non
VIL_0322	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	52,0	45,5	47,0	38,5	59,5	49,5	12,5	11,0	63	58	non	59,0	49,0	non
VIL_0323	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	55,0	Modérée	59,0	52,5	54,0	45,5	57,5	47,5	3,5	2,0	63	58	non	57,0	47,0	non
VIL_0324	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	52,5	46,5	47,5	39,0	53,0	43,5	5,5	4,5	63	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0325	Villenave d'Ornon	Habitation	69,0	61,5	Non modérée	68,5	61,5	63,5	54,5	67,0	56,5	3,5	2,0	68	63	non	61,5	51,0	non
VIL_0326	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	51,5	45,5	47,0	38,5	57,5	47,5	10,5	9,0	63	58	non	57,0	47,0	non
VIL_0327	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	54,5	Modérée	57,5	52,0	53,0	44,5	57,0	47,0	4,0	2,5	63	58	non	56,0	46,5	non
VIL_0328	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	55,5	Modérée	60,5	54,0	55,5	47,0	59,0	48,5	3,5	1,5	63	non sign	non	58,0	47,5	non
VIL_0329	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,5	Modérée	61,0	54,5	56,0	47,0	59,0	48,5	3,0	1,5	63	non sign	non	58,0	48,0	non
VIL_0330	Villenave d'Ornon	Habitation	70,0	63,0	Non modérée	69,5	62,5	64,5	55,5	67,0	56,5	2,5	1,0	68	non sign	non	62,5	52,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2032)		Impact fer seul (2032)		Ecart projet-référence (2032)		Objectifs (2032)		A protéger ? 2032	Impact avec écrans (2032)		IF 2032 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
VIL_0331	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,5	Modérée	61,5	55,0	56,5	48,0	58,5	48,5	2,0	0,5	63	non sign	non	55,5	45,5	non
VIL_0332	Villenave d'Ornon	Habitation	70,5	63,0	Non modérée	70,0	63,0	65,0	55,5	68,5	58,0	3,5	2,5	68	63	oui	66,0	55,5	non
VIL_0333	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	55,5	Modérée	58,5	53,0	54,0	45,5	58,0	48,5	4,0	3,0	63	58	non	57,5	47,5	non
VIL_0334	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	53,0	Modérée	54,0	48,5	49,0	41,0	54,0	44,0	5,0	3,0	63	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0335	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	51,0	Modérée	50,5	44,5	46,0	37,5	52,0	42,5	6,0	5,0	63	58	non	52,0	42,5	non
VIL_0336	Villenave d'Ornon	Habitation	57,0	49,5	Modérée	51,5	45,0	46,5	38,0	52,0	42,0	5,5	4,0	63	58	non	51,5	41,5	non
VIL_0337	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,5	Modérée	61,0	54,5	56,0	47,5	57,0	47,0	1,0	-0,5	non sign	non sign	non	54,5	44,5	non
VIL_0338	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	54,0	Modérée	56,0	49,5	51,0	42,5	55,5	45,5	4,5	3,0	63	58	non	55,0	45,0	non
VIL_0339	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	54,5	Modérée	60,0	53,0	55,0	46,0	58,0	48,0	3,0	2,0	63	58	non	55,0	45,0	non
VIL_0340	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	62,0	Non modérée	68,5	61,5	63,5	54,5	65,5	55,0	2,0	0,5	68	non sign	non	61,0	51,0	non
VIL_0341	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	55,0	Modérée	58,0	51,5	53,0	44,5	57,0	47,5	4,0	3,0	63	58	non	56,0	46,5	non
VIL_0342	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,5	Modérée	60,0	54,0	55,5	46,5	59,5	49,5	4,0	3,0	63	58	non	58,0	48,0	non
VIL_0343	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	62,0	Non modérée	68,5	61,5	64,0	54,5	67,5	56,5	3,5	2,0	68	63	non	64,0	54,0	non
VIL_0344	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	54,0	Modérée	57,0	51,0	52,0	43,5	56,5	46,5	4,5	3,0	63	58	non	55,5	45,5	non
VIL_0345	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	64,0	58,0	59,5	50,5	54,0	44,0	-5,5	-6,5	non sign	non sign	non	52,5	42,5	non
VIL_0346	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,5	Modérée	55,0	49,0	50,5	41,5	54,5	44,5	4,0	3,0	63	58	non	53,0	43,0	non
VIL_0347	Villenave d'Ornon	Habitation	69,0	61,5	Non modérée	68,0	61,0	63,0	54,0	65,0	54,5	2,0	0,5	68	non sign	non	60,5	50,0	non
VIL_0348	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	62,5	Non modérée	69,0	62,0	64,0	55,0	66,0	55,5	2,0	0,5	68	non sign	non	61,0	51,0	non
VIL_0349	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	63,0	56,5	58,0	49,5	57,0	46,5	-1,0	-3,0	non sign	non sign	non	54,5	44,0	non
VIL_0350	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	55,5	Modérée	58,0	52,0	53,5	44,5	57,5	47,0	4,0	2,5	63	58	non	55,5	45,5	non
VIL_0352	Villenave d'Ornon	Habitation	70,0	62,5	Non modérée	69,0	62,0	64,0	55,0	65,5	55,0	1,5	0,0	non sign	non sign	non	61,0	51,0	non
VIL_0353	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	63,5	56,5	58,5	49,5	66,5	56,0	8,0	6,5	68	58	non	64,0	53,5	non
VIL_0354	Villenave d'Ornon	Santé	63,0	55,5	Modérée	58,0	52,0	53,0	44,5	57,5	47,5	4,5	3,0	63	58	non	56,0	46,5	non
VIL_0355	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,5	50,0	51,5	42,5	55,0	45,0	3,5	2,5	63	58	non	54,0	44,0	non
VIL_0356	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	62,5	Non modérée	68,5	61,5	63,5	54,5	65,0	54,5	1,5	0,0	non sign	non sign	non	60,5	50,5	non
VIL_0358	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	53,0	Modérée	57,5	51,0	53,0	44,0	55,5	45,5	2,5	1,5	63	non sign	non	54,5	44,5	non
VIL_0359	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	56,0	Modérée	60,5	53,5	55,5	46,5	64,5	54,0	9,0	7,5	63	58	oui	62,5	52,0	non
VIL_0360	Villenave d'Ornon	Santé	61,0	53,5	Modérée	56,5	50,5	51,5	43,0	54,0	44,0	2,5	1,0	63	non sign	non	53,5	44,0	non
VIL_0361	Villenave d'Ornon	Habitation	70,5	63,5	Non modérée	70,0	63,0	65,0	56,0	65,0	54,5	0,0	-1,5	non sign	non sign	non	60,5	50,0	non
VIL_0362	Villenave d'Ornon	Santé	65,0	57,0	Modérée de nuit	61,5	54,5	57,0	47,5	58,5	48,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	56,5	46,5	non
VIL_0363	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	56,5	Modérée de nuit	61,5	54,5	56,5	47,5	65,0	54,5	8,5	7,0	68	58	non	63,0	53,0	non
VIL_0364	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	62,5	55,0	57,5	48,5	58,5	48,5	1,0	0,0	non sign	non sign	non	56,0	45,5	non
VIL_0365	Villenave d'Ornon	Santé	61,5	54,0	Modérée	57,0	50,5	52,0	43,5	56,0	46,0	4,0	2,5	63	58	non	55,5	45,5	non
VIL_0366	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	60,5	53,5	55,5	46,5	64,0	53,5	8,5	7,0	68	58	non	62,0	52,0	non
VIL_0368	Villenave d'Ornon	Habitation	71,5	64,5	Non modérée	71,0	64,0	66,0	57,0	69,0	58,5	3,0	1,5	68	non sign	oui	68,0	57,5	non
VIL_0369	Villenave d'Ornon	Santé	63,0	55,5	Modérée	59,5	53,5	54,5	46,0	56,5	46,5	2,0	0,5	63	non sign	non	55,5	46,0	non
VIL_0372	Villenave d'Ornon	Santé	65,5	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,5	58,0	49,0	58,0	48,0	0,0	-1,0	non sign	non sign	non	56,0	46,0	non
VIL_0374	Villenave d'Ornon	Santé	65,0	57,5	Modérée de nuit	61,5	54,5	56,5	47,5	61,5	51,5	5,0	4,0	68	58	non	59,5	49,0	non
VIL_0375	Villenave d'Ornon	Santé	68,0	60,5	Non modérée	66,0	59,0	61,0	52,0	64,0	53,5	3,0	1,5	68	non sign	non	60,5	50,0	non
VIL_0378	Villenave d'Ornon	Habitation	68,5	61,0	Non modérée	67,5	60,5	62,5	53,0	63,0	52,5	0,5	-0,5	non sign	non sign	non	60,0	50,0	non
VIL_0379	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	59,5	61,5	52,5	64,0	53,5	2,5	1,0	68	non sign	non	63,5	53,0	non
VIL_0380	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	60,0	53,5	55,0	46,0	60,0	50,0	5,0	4,0	68	58	non	59,0	49,0	non
VIL_0381	Villenave d'Ornon	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	62,5	53,5	65,0	54,5	2,5	1,0	68	non sign	non	65,5	55,0	non
VIL_0382	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	60,5	Non modérée	60,0	53,5	55,0	46,0	60,0	49,5	5,0	3,5	68	63	non	59,0	49,0	non
VIL_0383	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	61,5	55,0	56,5	47,5	60,5	50,0	4,0	2,5	68	58	non	60,0	50,0	non
VIL_0384	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	58,0	51,5	53,0	44,0	58,5	48,5	5,5	4,5	68	58	non	58,5	48,5	non
VIL_0385	Villenave d'Ornon	Habitation	67,5	59,0	Modérée de nuit	57,0	51,0	52,0	43,5	58,0	47,5	6,0	4,0	68	58	non	57,5	47,5	non
VIL_0386	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	61,5	54,5	56,5	47,5	60,5	50,0	4,0	2,5	68	58	non	60,0	50,0	non
VIL_0388	Villenave d'Ornon	Habitation	70,5	61,5	Non modérée	59,5	53,0	54,5	45,5	59,0	49,0	4,5	3,5	68	63	non	59,0	48,5	non
VIL_0389	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	59,5	50,5	62,0	52,0	2,5	1,5	68	non sign	non	61,5	51,5	non
VIL_0390	Villenave d'Ornon	Habitation	68,5	60,0	Non modérée	60,0	53,5	55,0	46,0	59,5	49,5	4,5	3,5	68	63	non	59,5	49,0	non
VIL_0391	Villenave d'Ornon	Habitation	68,0	59,5	Modérée de nuit	59,0	52,0	54,0	45,0	59,5	49,5	5,5	4,5	68	58	non	59,5	49,5	non
VIL_0393	Villenave d'Ornon	Habitation	71,0	62,0	Non modérée	59,5	53,0	54,5	45,5	60,5	50,5	6,0	5,0	68	63	non	61,0	50,5	non
VIL_0395	Villenave d'Ornon	Habitation	69,0	60,5	Non modérée	62,0	55,0	57,0	47,5	63,5	53,0	6,5	5,5	68	63	non	63,5	53,0	non
VIL_0396	Villenave d'Ornon	Habitation	69,0	60,5	Non modérée	58,5	52,0	53,5	44,5	59,5	49,5	6,0	5,0	68	63	non	59,5	49,5	non

9.5.3. Tableaux des résultats à long terme (2062)

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
BEG_0005	Bègles	Habitation	73,0	66,0	Non modérée	70,0	65,5	65,0	55,5	72,5	63,5	7,5	8,0	68	63	oui	71,5	62,5	oui
BEG_0006	Bègles	Habitation	55,5	49,0	Modérée	51,5	47,5	47,0	37,5	55,5	46,5	8,5	9,0	63	58	non	51,5	42,0	non
BEG_0007	Bègles	Habitation	71,5	62,5	Non modérée	64,5	60,0	59,5	50,0	67,5	58,5	8,0	8,5	68	63	non	67,5	58,5	oui
BEG_0008	Bègles	Habitation	72,5	63,0	Non modérée	65,0	60,5	59,5	50,5	67,0	58,0	7,5	7,5	68	63	non	67,0	58,0	oui
BEG_0009	Bègles	Habitation	59,0	52,5	Modérée	55,0	51,0	50,5	41,0	59,5	50,5	9,0	9,5	63	58	non	53,5	44,5	non
BEG_0014	Bègles	Habitation	68,0	63,5	Non modérée	68,0	63,5	63,0	53,5	72,0	62,5	9,0	9,0	68	63	oui	64,0	54,5	non
BEG_0015	Bègles	Habitation	55,0	50,0	Modérée	53,0	49,0	48,5	39,5	56,5	48,0	8,0	8,5	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0016	Bègles	Habitation	55,0	47,5	Modérée	49,5	45,5	44,5	35,5	51,0	42,5	6,5	7,0	63	58	non	48,0	39,0	non
BEG_0018	Bègles	Habitation	64,0	59,0	Modérée	63,0	58,5	58,0	49,0	66,5	57,5	8,5	8,5	63	59	oui	59,5	50,5	non
BEG_0020	Bègles	Habitation	66,0	61,0	Non modérée	65,5	61,0	60,5	51,5	69,5	60,5	9,0	9,0	68	63	oui	60,0	51,0	non
BEG_0021	Bègles	Habitation	67,0	62,5	Non modérée	67,0	62,0	62,0	52,5	70,0	61,0	8,0	8,5	68	63	oui	60,5	51,5	non
BEG_0022	Bègles	Habitation	65,5	61,0	Non modérée	65,5	61,0	60,5	51,0	69,5	60,5	9,0	9,5	68	63	oui	59,0	50,0	non
BEG_0023	Bègles	Habitation	53,5	48,5	Modérée	52,0	47,5	47,0	38,0	54,5	46,0	7,5	8,0	63	58	non	53,5	44,5	non
BEG_0024	Bègles	Habitation	66,0	61,0	Non modérée	65,5	61,0	61,0	51,5	69,5	60,5	8,5	9,0	68	63	oui	59,5	50,5	non
BEG_0025	Bègles	Habitation	64,5	60,0	Non modérée	64,5	60,0	59,5	50,0	68,5	59,5	9,0	9,5	68	63	oui	64,0	55,0	non
BEG_0027	Bègles	Habitation	54,5	49,5	Modérée	54,0	49,5	49,0	39,5	56,5	47,5	7,5	8,0	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0029	Bègles	Habitation	60,0	55,5	Modérée	60,0	55,5	55,0	45,5	62,5	53,5	7,5	8,0	63	58	non	59,0	50,0	non
BEG_0031	Bègles	Habitation	57,5	52,0	Modérée	56,0	52,0	50,5	41,5	55,5	46,5	5,0	5,0	63	58	non	51,0	42,5	non
BEG_0033	Bègles	Habitation	59,5	54,5	Modérée	58,0	54,0	52,5	43,5	56,0	47,0	3,5	3,5	63	58	non	54,0	45,0	non
BEG_0034	Bègles	Habitation	66,0	62,0	Non modérée	66,0	62,0	61,0	51,5	66,0	57,0	5,0	5,5	68	63	non	64,0	55,0	non
BEG_0036	Bègles	Habitation	61,0	56,5	Modérée	61,0	56,5	55,5	46,5	61,0	52,5	5,5	6,0	63	58	non	58,0	49,0	non
BEG_0039	Bègles	Habitation	53,5	48,5	Modérée	52,5	48,0	48,0	38,5	56,0	47,0	8,0	8,5	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0040	Bègles	Habitation	66,0	61,5	Non modérée	65,5	61,0	60,5	51,0	68,5	59,0	8,0	8,0	68	63	oui	66,0	57,0	non
BEG_0042	Bègles	Habitation	69,0	65,0	Non modérée	69,0	65,0	64,0	54,5	71,5	62,5	7,5	8,0	68	63	oui	70,5	61,5	oui
BEG_0043	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	48,5	45,0	44,0	35,0	51,5	42,5	7,5	7,5	63	58	non	49,5	40,5	non
BEG_0044	Bègles	Habitation	69,0	64,5	Non modérée	68,5	64,5	63,5	54,0	71,0	62,0	7,5	8,0	68	63	oui	66,5	57,5	non
BEG_0045	Bègles	Habitation	49,5	45,5	Modérée	49,0	45,0	44,5	35,5	53,0	44,0	8,5	8,5	63	58	non	49,0	40,0	non
BEG_0046	Bègles	Habitation	59,0	54,5	Modérée	58,5	54,5	53,5	44,5	62,5	53,5	9,0	9,0	63	58	non	53,5	44,5	non
BEG_0048	Bègles	Habitation	56,0	51,5	Modérée	55,5	51,5	50,5	41,0	57,5	48,5	7,0	7,5	63	58	non	52,0	43,0	non
BEG_0050	Bègles	Habitation	60,0	56,0	Modérée	60,0	56,0	55,0	46,0	64,5	55,5	9,5	9,5	63	58	oui	55,5	46,5	non
BEG_0051	Bègles	Habitation	46,0	41,5	Modérée	45,0	41,0	40,0	31,0	47,0	38,0	7,0	7,0	63	58	non	46,0	37,0	non
BEG_0052	Bègles	Habitation	46,0	41,5	Modérée	45,0	41,0	40,0	31,0	47,5	38,5	7,5	7,5	63	58	non	46,0	37,0	non
BEG_0053	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	46,0	37,0	54,5	46,0	8,5	9,0	63	58	non	49,5	41,0	non
BEG_0054	Bègles	Habitation	46,0	41,0	Modérée	44,5	40,5	39,5	30,0	47,5	38,5	8,0	8,5	63	58	non	46,0	37,0	non
BEG_0055	Bègles	Habitation	69,0	64,5	Non modérée	69,0	64,5	64,0	54,5	67,0	58,0	3,0	3,5	68	63	non	56,0	47,0	non
BEG_0056	Bègles	Habitation	46,5	41,0	Modérée	44,0	40,0	39,5	30,0	46,5	38,0	7,0	8,0	63	58	non	46,0	37,5	non
BEG_0057	Bègles	Habitation	69,0	64,5	Non modérée	69,0	64,5	64,0	54,5	67,0	58,0	3,0	3,5	68	63	non	56,0	47,0	non
BEG_0058	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	50,5	46,5	45,5	36,5	53,0	44,5	7,5	8,0	63	58	non	48,0	39,5	non
BEG_0059	Bègles	Habitation	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	64,5	55,0	68,0	59,0	3,5	4,0	68	63	non	56,5	47,5	non
BEG_0060	Bègles	Habitation	50,5	46,5	Modérée	50,0	46,5	45,0	36,0	52,5	43,5	7,5	7,5	63	58	non	47,5	38,5	non
BEG_0061	Bègles	Habitation	46,5	41,0	Modérée	44,5	40,5	39,5	30,0	47,0	38,0	7,5	8,0	63	58	non	46,5	37,5	non
BEG_0062	Bègles	Habitation	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	64,5	55,0	68,5	59,5	4,0	4,5	68	63	oui	56,5	47,5	non
BEG_0063	Bègles	Habitation	44,5	39,5	Modérée	43,0	38,5	38,0	28,5	45,5	36,5	7,5	8,0	63	58	non	45,0	36,0	non
BEG_0064	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	65,0	55,5	69,0	60,0	4,0	4,5	68	63	oui	56,5	47,5	non
BEG_0065	Bègles	Habitation	45,5	40,0	Modérée	43,5	39,5	38,5	29,5	46,0	37,0	7,5	7,5	63	58	non	45,5	36,5	non
BEG_0066	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	65,0	55,5	69,0	60,0	4,0	4,5	68	63	oui	57,0	48,0	non
BEG_0067	Bègles	Habitation	44,5	39,5	Modérée	43,0	39,0	38,5	29,0	45,5	36,5	7,0	7,5	63	58	non	45,0	36,0	non
BEG_0068	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	65,0	55,5	69,0	60,0	4,0	4,5	68	63	oui	57,0	48,0	non
BEG_0069	Bègles	Habitation	45,0	40,0	Modérée	43,0	39,0	38,5	29,0	45,5	36,5	7,0	7,5	63	58	non	45,5	36,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
BEG_0070	Bègles	Habitation	48,0	44,0	Modérée	47,5	44,0	42,5	34,0	51,0	42,0	8,5	8,0	63	58	non	47,5	39,0	non
BEG_0071	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	65,0	55,5	69,0	60,0	4,0	4,5	68	63	oui	57,0	48,0	non
BEG_0072	Bègles	Habitation	45,0	39,5	Modérée	42,5	38,5	38,0	28,5	45,5	36,5	7,5	8,0	63	58	non	45,0	36,0	non
BEG_0073	Bègles	Habitation	69,5	65,5	Non modérée	69,5	65,5	64,5	55,0	68,5	59,5	4,0	4,5	68	63	oui	56,5	47,5	non
BEG_0074	Bègles	Habitation	45,0	39,5	Modérée	42,5	38,5	38,0	28,5	45,5	36,5	7,5	8,0	63	58	non	44,5	35,5	non
BEG_0075	Bègles	Habitation	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	64,5	55,0	68,5	59,5	4,0	4,5	68	63	oui	56,5	47,5	non
BEG_0076	Bègles	Habitation	44,0	39,0	Modérée	42,0	38,0	37,5	28,0	45,0	36,0	7,5	8,0	63	58	non	44,0	35,0	non
BEG_0077	Bègles	Habitation	47,5	42,0	Modérée	45,0	41,0	40,5	31,0	48,0	39,0	7,5	8,0	63	58	non	46,0	37,0	non
BEG_0078	Bègles	Habitation	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	64,5	55,0	68,0	59,0	3,5	4,0	68	63	non	56,0	47,0	non
BEG_0079	Bègles	Habitation	69,5	65,5	Non modérée	69,5	65,5	64,5	55,0	72,0	63,0	7,5	8,0	68	63	oui	71,5	62,5	oui
BEG_0080	Bègles	Habitation	51,5	47,5	Modérée	51,5	47,5	47,0	37,5	55,0	46,0	8,0	8,5	63	58	non	49,0	40,0	non
BEG_0081	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	64,5	55,5	72,5	63,5	8,0	8,0	68	63	oui	57,5	48,5	non
BEG_0082	Bègles	Habitation	48,5	43,5	Modérée	47,5	43,5	42,5	33,5	50,5	42,0	8,0	8,5	63	58	non	47,0	38,0	non
BEG_0083	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	65,0	55,5	72,5	63,5	7,5	8,0	68	63	oui	69,0	60,0	oui
BEG_0084	Bègles	Habitation	63,0	58,5	Modérée	63,0	58,5	58,0	48,5	68,0	59,0	10,0	10,5	63	58,5	oui	57,5	48,5	non
BEG_0085	Bègles	Habitation	53,5	49,0	Modérée	53,0	49,0	48,5	39,0	56,5	47,5	8,0	8,5	63	58	non	50,5	41,5	non
BEG_0086	Bègles	Habitation	63,0	58,5	Modérée	63,0	58,5	58,0	48,5	68,5	59,5	10,5	11,0	63	58,5	oui	58,0	49,0	non
BEG_0087	Bègles	Habitation	64,0	59,5	Modérée	64,0	59,5	59,0	49,5	69,0	60,0	10,0	10,5	64	59,5	oui	59,0	50,0	non
BEG_0088	Bègles	Habitation	48,0	43,5	Modérée	47,5	43,5	42,5	33,5	50,5	41,5	8,0	8,0	63	58	non	47,5	38,5	non
BEG_0090	Bègles	Habitation	64,0	59,5	Modérée	63,5	59,0	59,0	49,5	69,0	60,0	10,0	10,5	63,5	59,5	oui	59,0	50,0	non
BEG_0092	Bègles	Habitation	64,0	59,5	Modérée	64,0	59,5	59,0	49,5	69,0	60,0	10,0	10,5	64	59,5	oui	59,0	50,0	non
BEG_0095	Bègles	Habitation	59,5	55,5	Modérée	59,0	55,5	54,0	45,0	62,5	53,5	8,5	8,5	63	58	non	55,0	46,0	non
BEG_0096	Bègles	Habitation	64,0	59,5	Modérée	64,0	59,5	59,0	49,5	69,0	60,0	10,0	10,5	64	59,5	oui	59,0	50,0	non
BEG_0098	Bègles	Habitation	53,0	49,0	Modérée	52,5	49,0	47,5	38,5	50,5	42,0	3,0	3,5	63	58	non	47,0	38,0	non
BEG_0099	Bègles	Habitation	57,0	53,0	Modérée	56,5	53,0	51,5	42,5	60,5	51,5	9,0	9,0	63	58	non	53,0	44,0	non
BEG_0100	Bègles	Habitation	48,5	43,5	Modérée	47,5	43,5	43,0	33,5	50,5	41,5	7,5	8,0	63	58	non	48,0	38,5	non
BEG_0106	Bègles	Habitation	47,5	43,5	Modérée	47,5	43,5	42,5	33,0	50,5	41,5	8,0	8,5	63	58	non	48,5	40,0	non
BEG_0108	Bègles	Habitation	55,0	50,5	Modérée	55,0	50,5	50,0	40,5	57,5	48,5	7,5	8,0	63	58	non	52,0	43,5	non
BEG_0109	Bègles	Habitation	57,5	53,5	Modérée	57,5	53,5	52,5	43,5	61,5	52,5	9,0	9,0	63	58	non	54,0	45,5	non
BEG_0110	Bègles	Habitation	64,5	60,0	Non modérée	64,5	60,0	59,5	50,0	69,0	60,0	9,5	10,0	68	63	oui	58,5	49,5	non
BEG_0111	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	53,0	44,0	61,5	52,5	8,5	8,5	63	58	non	54,0	45,5	non
BEG_0112	Bègles	Habitation	68,5	64,5	Non modérée	68,5	64,5	63,5	54,0	71,0	62,0	7,5	8,0	68	63	oui	70,0	61,0	oui
BEG_0114	Bègles	Habitation	49,0	44,5	Modérée	48,0	44,5	43,5	34,5	52,0	43,0	8,5	8,5	63	58	non	49,5	40,5	non
BEG_0117	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	46,0	36,5	54,5	45,5	8,5	9,0	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0118	Bègles	Habitation	49,5	45,0	Modérée	49,0	45,0	44,0	35,0	51,5	42,5	7,5	7,5	63	58	non	48,5	39,5	non
BEG_0119	Bègles	Habitation	61,5	57,0	Modérée	61,0	57,0	56,5	47,0	65,0	56,0	8,5	9,0	63	58	oui	60,5	51,5	non
BEG_0120	Bègles	Habitation	68,5	64,5	Non modérée	68,5	64,5	63,5	54,0	68,0	59,5	4,5	5,5	68	63	non	59,5	50,5	non
BEG_0121	Bègles	Habitation	52,0	48,0	Modérée	51,5	48,0	46,5	37,5	52,0	43,5	5,5	6,0	63	58	non	49,0	40,5	non
BEG_0124	Bègles	Habitation	52,0	48,0	Modérée	52,0	48,0	47,0	38,0	55,5	47,0	8,5	9,0	63	58	non	52,0	43,0	non
BEG_0125	Bègles	Habitation	56,0	52,5	Modérée	56,0	52,5	51,0	42,0	60,0	51,0	9,0	9,0	63	58	non	53,0	44,0	non
BEG_0126	Bègles	Habitation	61,5	57,5	Modérée	61,5	57,5	56,5	47,5	65,0	56,0	8,5	8,5	63	58	oui	56,5	48,0	non
BEG_0127	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,0	49,5	48,5	39,0	55,5	46,5	7,0	7,5	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0128	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,0	49,5	48,5	39,0	54,0	45,0	5,5	6,0	63	58	non	50,5	41,5	non
BEG_0130	Bègles	Habitation	52,0	48,0	Modérée	51,5	48,0	46,5	37,5	55,5	46,5	9,0	9,0	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0131	Bègles	Habitation	69,0	64,5	Non modérée	69,0	64,5	64,0	55,0	72,0	63,0	8,0	8,0	68	63	oui	70,5	61,5	oui
BEG_0132	Bègles	Habitation	61,0	57,0	Modérée	61,0	57,0	56,0	46,5	65,0	56,0	9,0	9,5	63	58	oui	55,5	46,5	non
BEG_0133	Bègles	Habitation	56,0	52,0	Modérée	55,5	52,0	51,0	41,5	57,5	48,5	6,5	7,0	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0134	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,0	49,5	48,5	39,0	54,5	45,5	6,0	6,5	63	58	non	50,0	41,0	non
BEG_0136	Bègles	Habitation	56,5	52,5	Modérée	56,0	52,5	51,0	42,0	55,0	46,5	4,0	4,5	63	58	non	50,0	41,5	non
BEG_0137	Bègles	Habitation	64,0	60,0	Non modérée	64,0	60,0	59,0	50,0	62,0	53,0	3,0	3,0	68	63	non	54,0	45,0	non
BEG_0139	Bègles	Habitation	65,0	61,0	Non modérée	65,0	61,0	60,0	50,5	63,0	54,0	3,0	3,5	68	63	non	54,5	45,5	non
BEG_0140	Bègles	Habitation	71,5	67,0	Non modérée	71,5	67,0	66,0	57,0	74,5	65,0	8,5	8,0	68	63	oui	68,5	59,0	oui

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
BEG_0141	Bègles	Habitation	52,5	48,5	Modérée	52,5	48,5	47,5	38,0	55,0	46,0	7,5	8,0	63	58	non	50,0	41,0	non
BEG_0142	Bègles	Habitation	52,5	48,0	Modérée	52,0	48,0	47,0	37,5	54,5	45,5	7,5	8,0	63	58	non	49,0	40,0	non
BEG_0149	Bègles	Habitation	68,5	64,5	Non modérée	68,5	64,5	63,5	54,0	71,5	62,0	8,0	8,0	68	63	oui	57,5	48,5	non
BEG_0152	Bègles	Habitation	61,0	56,5	Modérée	60,5	56,5	55,5	46,0	65,0	55,5	9,5	9,5	63	58	oui	55,5	46,5	non
BEG_0153	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,0	49,0	48,0	39,0	58,0	48,5	10,0	9,5	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0154	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,5	49,5	48,5	39,0	56,5	47,0	8,0	8,0	63	58	non	51,0	41,5	non
BEG_0155	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	65,0	55,5	73,0	63,5	8,0	8,0	68	63	oui	60,0	51,0	non
BEG_0156	Bègles	Habitation	55,5	50,5	Modérée	54,0	50,0	49,0	39,5	57,0	48,0	8,0	8,5	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0157	Bègles	Habitation	51,0	45,0	Modérée	48,0	44,0	43,5	34,0	52,0	42,5	8,5	8,5	63	58	non	47,5	38,5	non
BEG_0163	Bègles	Habitation	69,5	65,5	Non modérée	69,5	65,0	64,5	55,0	72,0	63,0	7,5	8,0	68	63	oui	71,0	61,5	oui
BEG_0164	Bègles	Habitation	64,5	60,5	Non modérée	64,5	60,5	59,5	50,0	62,5	53,5	3,0	3,5	68	63	non	53,5	44,5	non
BEG_0165	Bègles	Habitation	55,5	51,0	Modérée	55,0	51,0	50,0	41,0	58,5	49,5	8,5	8,5	63	58	non	52,0	43,0	non
BEG_0169	Bègles	Habitation	67,5	58,0	Modérée de nuit	48,0	44,5	43,5	34,0	52,0	42,5	8,5	8,5	68	58	non	51,5	42,0	non
BEG_0172	Bègles	Habitation	67,5	58,0	Modérée de nuit	49,5	45,5	44,5	35,5	52,5	43,5	8,0	8,0	68	58	non	50,0	41,0	non
BEG_0173	Bègles	Habitation	72,0	62,5	Non modérée	62,0	58,0	57,0	47,5	65,5	56,5	8,5	9,0	68	63	non	64,0	54,5	non
BEG_0175	Bègles	Habitation	71,5	65,5	Non modérée	69,0	65,0	64,0	54,5	72,0	62,5	8,0	8,0	68	63	oui	70,5	61,0	oui
BEG_0176	Bègles	Habitation	70,5	61,5	Non modérée	58,5	54,0	53,5	44,0	62,0	53,0	8,5	9,0	68	63	non	62,0	53,0	non
BEG_0177	Bègles	Habitation	71,5	62,0	Non modérée	56,0	52,0	51,0	41,5	59,0	50,0	8,0	8,5	68	63	non	58,5	49,5	non
BEG_0178	Bègles	Habitation	71,0	63,0	Non modérée	66,0	61,5	61,0	51,5	71,5	62,0	10,5	10,5	68	63	oui	66,0	57,0	non
BEG_0179	Bègles	Habitation	71,5	62,5	Non modérée	58,0	54,0	53,0	43,5	61,0	52,0	8,0	8,5	68	63	non	60,0	51,0	non
BEG_0180	Bègles	Habitation	69,5	60,5	Non modérée	55,0	50,5	50,0	40,5	58,5	49,5	8,5	9,0	68	63	non	58,5	49,0	non
BEG_0181	Bègles	Habitation	69,5	60,0	Non modérée	51,5	47,0	47,0	37,5	56,0	46,5	9,0	9,0	68	63	non	55,5	46,5	non
BEG_0182	Bègles	Habitation	70,0	61,5	Non modérée	62,5	59,0	57,5	48,5	68,0	59,0	10,5	10,5	68	63	non	63,5	54,5	non
BEG_0183	Bègles	Habitation	69,0	60,0	Non modérée	50,0	45,5	45,0	36,0	54,0	44,5	9,0	8,5	68	63	non	53,5	44,5	non
BEG_0185	Bègles	Habitation	68,5	63,5	Non modérée	67,5	63,0	62,5	53,0	64,0	55,0	1,5	2,0	non sign	63	non	64,0	55,0	non
BEG_0188	Bègles	Habitation	67,5	58,0	Modérée de nuit	50,0	46,0	45,0	35,5	53,0	43,5	8,0	8,0	68	58	non	52,5	43,0	non
BEG_0189	Bègles	Habitation	61,5	57,0	Modérée	60,5	56,5	55,5	46,5	65,5	56,5	10,0	10,0	63	58	oui	58,5	49,5	non
BEG_0190	Bègles	Habitation	57,0	48,5	Modérée	50,5	46,5	45,5	36,5	55,0	46,0	9,5	9,5	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0191	Bègles	Habitation	58,0	49,0	Modérée	44,5	41,0	40,0	31,0	48,5	39,5	8,5	8,5	63	58	non	47,0	38,0	non
BEG_0192	Bègles	Habitation	59,5	50,0	Modérée	45,5	42,0	41,0	32,0	51,0	42,0	10,0	10,0	63	58	non	48,0	39,0	non
BEG_0194	Bègles	Habitation	54,5	50,5	Modérée	54,5	50,5	49,5	40,0	55,5	46,5	6,0	6,5	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0195	Bègles	Habitation	60,5	56,5	Modérée	60,5	56,5	55,5	46,5	62,0	53,0	6,5	6,5	63	58	non	56,0	46,5	non
BEG_0196	Bègles	Habitation	55,0	51,0	Modérée	55,0	51,0	50,0	40,5	61,0	52,0	11,0	11,5	63	58	non	55,5	46,0	non
BEG_0197	Bègles	Habitation	70,5	66,5	Non modérée	70,5	66,5	65,5	56,0	73,0	64,0	7,5	8,0	68	63	oui	67,5	58,0	oui
BEG_0199	Bègles	Habitation	47,0	40,5	Modérée	44,0	40,0	39,0	30,0	47,0	38,5	8,0	8,5	63	58	non	46,5	37,5	non
BEG_0201	Bègles	Habitation	50,5	47,0	Modérée	50,5	46,5	46,0	36,5	54,0	44,5	8,0	8,0	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0202	Bègles	Habitation	70,5	66,0	Non modérée	70,5	66,0	65,5	56,0	71,0	61,5	5,5	5,5	68	63	oui	65,0	56,0	non
BEG_0203	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,5	49,5	48,5	39,5	57,0	48,0	8,5	8,5	63	58	non	52,0	43,0	non
BEG_0205	Bègles	Habitation	51,5	47,5	Modérée	51,0	47,5	46,5	37,5	54,5	45,5	8,0	8,0	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0206	Bègles	Habitation	51,5	47,5	Modérée	51,5	47,5	47,0	38,0	55,0	46,0	8,0	8,0	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0207	Bègles	Habitation	51,0	46,5	Modérée	50,5	46,5	46,0	37,0	54,0	45,0	8,0	8,0	63	58	non	46,5	37,5	non
BEG_0208	Bègles	Habitation	54,5	50,5	Modérée	54,5	50,5	49,5	40,0	57,0	48,0	7,5	8,0	63	58	non	50,0	41,0	non
BEG_0212	Bègles	Habitation	61,5	57,0	Modérée	61,5	57,0	56,5	47,0	63,5	54,5	7,0	7,5	63	58	oui	60,0	51,0	non
BEG_0213	Bègles	Habitation	71,0	66,5	Non modérée	71,0	66,5	66,0	56,5	73,0	64,0	7,0	7,5	68	63	oui	73,0	64,0	oui
BEG_0214	Bègles	Habitation	63,5	59,0	Modérée	63,5	59,0	58,5	49,0	65,5	56,5	7,0	7,5	63,5	59	oui	63,0	54,0	oui
BEG_0216	Bègles	Habitation	59,5	55,0	Modérée	59,5	55,0	54,5	45,5	62,5	53,5	8,0	8,0	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0218	Bègles	Habitation	59,5	55,0	Modérée	59,5	55,0	54,5	45,0	62,0	53,0	7,5	8,0	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0219	Bègles	Habitation	73,0	68,5	Non modérée	73,0	68,5	68,0	58,5	75,5	66,0	7,5	7,5	68	63	oui	73,0	64,0	oui
BEG_0220	Bègles	Habitation	57,0	52,5	Modérée	57,0	52,5	52,0	43,0	60,0	51,0	8,0	8,0	63	58	non	52,0	43,0	non
BEG_0221	Bègles	Habitation	56,5	52,0	Modérée	56,0	52,0	51,0	42,0	59,5	50,5	8,5	8,5	63	58	non	52,5	43,5	non
BEG_0222	Bègles	Habitation	69,0	64,5	Non modérée	69,0	64,5	64,0	55,0	73,0	63,5	9,0	8,5	68	63	oui	72,0	62,5	oui
BEG_0225	Bègles	Habitation	54,0	49,5	Modérée	54,0	49,5	49,0	39,5	54,5	45,5	5,5	6,0	63	58	non	53,0	43,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
BEG_0227	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	46,0	37,0	54,5	46,0	8,5	9,0	63	58	non	48,0	39,0	non
BEG_0229	Bègles	Habitation	67,5	63,0	Non modérée	67,5	63,0	62,5	53,5	67,0	58,0	4,5	4,5	68	63	non	67,5	58,0	non
BEG_0230	Bègles	Habitation	57,0	52,5	Modérée	57,0	52,5	52,0	43,0	57,5	48,5	5,5	5,5	63	58	non	57,0	48,0	non
BEG_0231	Bègles	Habitation	73,0	68,5	Non modérée	73,0	68,5	68,0	58,5	74,5	65,5	6,5	7,0	68	63	oui	67,5	58,5	oui
BEG_0235	Bègles	Habitation	54,0	49,5	Modérée	54,0	49,5	49,0	39,5	55,5	46,5	6,5	7,0	63	58	non	54,0	45,0	non
BEG_0236	Bègles	Habitation	47,5	43,0	Modérée	47,0	43,0	42,0	33,0	49,0	40,0	7,0	7,0	63	58	non	48,0	39,0	non
BEG_0237	Bègles	Habitation	71,0	67,0	Non modérée	71,0	67,0	66,0	57,0	71,5	62,5	5,5	5,5	68	63	oui	71,5	62,5	oui
BEG_0239	Bègles	Habitation	71,5	67,0	Non modérée	71,5	67,0	66,0	57,0	73,5	64,0	7,5	7,0	68	63	oui	73,5	64,0	oui
BEG_0241	Bègles	Habitation	52,5	48,5	Modérée	52,0	48,0	47,0	38,0	52,5	43,5	5,5	5,5	63	58	non	52,0	43,5	non
BEG_0242	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	49,0	45,0	44,5	35,0	53,0	44,0	8,5	9,0	63	58	non	52,0	43,0	non
BEG_0243	Bègles	Habitation	58,0	53,5	Modérée	57,5	53,5	53,0	43,5	62,0	53,0	9,0	9,5	63	58	non	58,0	49,0	non
BEG_0245	Bègles	Habitation	46,0	42,5	Modérée	46,0	42,0	41,5	32,5	49,5	41,0	8,0	8,5	63	58	non	49,0	40,5	non
BEG_0247	Bègles	Habitation	69,5	65,0	Non modérée	69,5	65,0	64,5	55,0	72,0	63,0	7,5	8,0	68	63	oui	64,5	55,5	non
BEG_0248	Bègles	Habitation	50,5	47,0	Modérée	50,5	47,0	45,5	37,0	55,0	46,0	9,5	9,0	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0249	Bègles	Habitation	60,0	55,5	Modérée	60,0	55,5	55,0	46,0	63,5	54,5	8,5	8,5	63	58	oui	62,0	53,0	non
BEG_0250	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	48,5	45,0	43,5	35,0	51,5	42,5	8,0	7,5	63	58	non	50,0	41,5	non
BEG_0251	Bègles	Habitation	53,5	49,5	Modérée	53,5	49,5	49,0	40,0	57,5	48,5	8,5	8,5	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0253	Bègles	Habitation	56,5	52,5	Modérée	56,5	52,5	52,0	42,5	59,5	51,0	7,5	8,5	63	58	non	56,5	47,5	non
BEG_0254	Bègles	Habitation	50,5	47,0	Modérée	50,5	47,0	45,5	36,5	54,0	45,5	8,5	9,0	63	58	non	53,0	44,5	non
BEG_0256	Bègles	Habitation	47,5	44,0	Modérée	47,5	44,0	42,5	33,5	50,0	41,5	7,5	8,0	63	58	non	48,5	40,0	non
BEG_0257	Bègles	Habitation	70,0	65,5	Non modérée	70,0	65,5	65,0	55,5	72,5	63,5	7,5	8,0	68	63	oui	66,5	57,0	non
BEG_0258	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	48,5	45,0	43,5	34,5	52,0	43,5	8,5	9,0	63	58	non	51,5	43,0	non
BEG_0260	Bègles	Habitation	47,5	43,5	Modérée	47,0	43,5	42,0	33,0	52,0	43,5	10,0	10,5	63	58	non	50,5	42,0	non
BEG_0263	Bègles	Habitation	68,0	63,5	Non modérée	68,0	63,5	63,0	53,5	71,0	62,0	8,0	8,5	68	63	oui	63,5	54,5	non
BEG_0264	Bègles	Habitation	47,0	43,0	Modérée	47,0	43,0	42,0	33,0	52,0	43,0	10,0	10,0	63	58	non	50,5	41,5	non
BEG_0265	Bègles	Habitation	52,0	47,5	Modérée	51,5	47,5	47,0	37,5	56,0	47,0	9,0	9,5	63	58	non	55,0	46,0	non
BEG_0266	Bègles	Habitation	63,0	59,0	Modérée	63,0	59,0	58,0	49,0	67,0	58,0	9,0	9,0	63	59	oui	63,5	54,5	oui
BEG_0267	Bègles	Habitation	46,5	42,5	Modérée	46,0	42,5	41,5	32,5	51,5	43,0	10,0	10,5	63	58	non	50,0	41,5	non
BEG_0269	Bègles	Habitation	63,0	59,0	Modérée	63,0	59,0	58,0	49,0	59,5	50,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	59,0	50,0	non
BEG_0270	Bègles	Habitation	52,5	49,0	Modérée	52,5	49,0	47,5	38,5	55,5	47,0	8,0	8,5	63	58	non	54,0	45,5	non
BEG_0272	Bègles	Habitation	60,5	56,5	Modérée	60,5	56,5	55,5	46,0	61,5	52,5	6,0	6,5	63	58	non	58,0	49,0	non
BEG_0273	Bègles	Habitation	53,0	48,5	Modérée	52,5	48,5	48,0	39,0	56,0	47,5	8,0	8,5	63	58	non	54,5	46,0	non
BEG_0274	Bègles	Habitation	48,5	44,5	Modérée	48,5	44,5	43,5	34,5	54,0	45,5	10,5	11,0	63	58	non	52,5	44,0	non
BEG_0275	Bègles	Habitation	63,0	58,5	Modérée	63,0	58,5	58,0	48,5	66,0	56,5	8,0	8,0	63	58,5	non	65,5	56,5	non
BEG_0276	Bègles	Habitation	67,0	62,5	Non modérée	67,0	62,5	62,0	53,0	63,0	54,0	1,0	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,5	non
BEG_0279	Bègles	Habitation	56,5	52,0	Modérée	56,0	52,0	51,5	42,0	60,5	51,5	9,0	9,5	63	58	non	58,5	49,5	non
BEG_0280	Bègles	Habitation	56,5	52,5	Modérée	56,0	52,0	51,5	42,0	60,5	51,5	9,0	9,5	63	58	non	58,0	49,5	non
BEG_0281	Bègles	Habitation	59,5	55,0	Modérée	59,5	55,0	54,5	45,0	61,5	52,5	7,0	7,5	63	58	non	59,0	50,0	non
BEG_0282	Bègles	Habitation	61,5	57,5	Modérée	61,5	57,5	56,5	47,5	64,0	55,0	7,5	7,5	63	58	oui	60,5	51,5	non
BEG_0284	Bègles	Habitation	48,0	44,5	Modérée	48,0	44,5	43,0	34,5	52,5	43,5	9,5	9,0	63	58	non	50,0	41,5	non
BEG_0285	Bègles	Habitation	61,5	57,5	Modérée	61,5	57,5	56,5	47,5	63,5	54,5	7,0	7,0	63	58	oui	58,5	49,5	non
BEG_0289	Bègles	Habitation	59,0	54,5	Modérée	59,0	54,5	54,0	44,5	61,0	52,0	7,0	7,5	63	58	non	58,5	49,5	non
BEG_0290	Bègles	Habitation	60,0	55,5	Modérée	60,0	55,5	54,5	45,5	62,5	53,5	8,0	8,0	63	58	non	57,5	48,5	non
BEG_0291	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	50,5	47,0	46,0	37,0	54,5	46,0	8,5	9,0	63	58	non	51,5	43,0	non
BEG_0292	Bègles	Habitation	66,5	62,0	Non modérée	66,5	62,0	61,5	52,0	70,5	61,0	9,0	9,0	68	63	oui	62,5	53,5	non
BEG_0293	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	53,0	44,0	60,5	51,5	7,5	7,5	63	58	non	56,5	47,5	non
BEG_0294	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	53,5	44,0	62,0	52,5	8,5	8,5	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0295	Bègles	Habitation	67,0	62,5	Non modérée	67,0	62,5	62,0	53,0	70,5	61,5	8,5	8,5	68	63	oui	63,0	54,0	non
BEG_0296	Bègles	Habitation	51,5	48,0	Modérée	51,5	48,0	46,5	37,5	54,5	46,0	8,0	8,5	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0298	Bègles	Habitation	62,5	58,0	Modérée	62,5	58,0	57,5	48,5	65,5	56,0	8,0	7,5	63	58	oui	57,5	48,5	non
BEG_0299	Bègles	Habitation	57,0	53,0	Modérée	57,0	53,0	52,0	43,0	60,5	51,5	8,5	8,5	63	58	non	55,5	46,5	non
BEG_0301	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	53,0	44,0	60,5	51,5	7,5	7,5	63	58	non	55,0	46,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
BEG_0303	Bègles	Habitation	56,5	52,5	Modérée	56,5	52,5	51,5	42,5	59,5	50,5	8,0	8,0	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0305	Bègles	Habitation	55,5	51,5	Modérée	55,5	51,5	50,5	41,5	58,5	49,5	8,0	8,0	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0306	Bègles	Habitation	65,5	61,0	Non modérée	65,5	61,0	60,5	51,0	68,5	59,0	8,0	8,0	68	63	oui	60,5	51,5	non
BEG_0307	Bègles	Habitation	55,0	51,0	Modérée	55,0	51,0	50,0	41,0	58,0	49,0	8,0	8,0	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0309	Bègles	Habitation	59,0	55,0	Modérée	59,0	55,0	54,5	45,0	63,5	54,0	9,0	9,0	63	58	oui	56,5	47,5	non
BEG_0312	Bègles	Enseigneme	56,5	52,5	Modérée	56,5	52,5	51,5	42,5	60,0	51,0	8,5	8,5	63		non	58,5	49,5	non
BEG_0313	Bègles	Habitation	64,5	60,0	Non modérée	64,5	60,0	59,5	50,0	68,0	58,5	8,5	8,5	68	63	non	60,0	51,0	non
BEG_0314	Bègles	Habitation	65,0	60,5	Non modérée	65,0	60,5	60,0	51,0	68,5	59,0	8,5	8,0	68	63	oui	61,0	52,0	non
BEG_0315	Bègles	Habitation	50,5	46,0	Modérée	50,5	46,0	46,0	37,0	54,5	45,5	8,5	8,5	63	58	non	54,0	45,0	non
BEG_0316	Bègles	Habitation	66,0	61,5	Non modérée	66,0	61,5	61,0	51,5	68,5	59,5	7,5	8,0	68	63	oui	67,5	58,0	non
BEG_0320	Bègles	Habitation	54,0	49,5	Modérée	54,0	49,5	49,0	40,0	58,0	49,0	9,0	9,0	63	58	non	57,5	48,5	non
BEG_0325	Bègles	Habitation	62,0	57,5	Modérée	62,0	57,5	57,0	48,0	65,0	56,0	8,0	8,0	63	58	oui	64,5	55,5	oui
BEG_0326	Bègles	Habitation	47,0	42,5	Modérée	47,0	42,5	42,5	33,0	50,5	41,5	8,0	8,5	63	58	non	50,0	41,0	non
BEG_0327	Bègles	Habitation	47,5	43,0	Modérée	47,5	43,0	43,0	33,5	50,5	41,5	7,5	8,0	63	58	non	50,0	41,0	non
BEG_0332	Bègles	Habitation	70,5	66,0	Non modérée	70,5	66,0	65,5	56,5	73,5	64,5	8,0	8,0	68	63	oui	73,5	64,5	oui
BEG_0336	Bègles	Habitation	51,0	46,5	Modérée	51,0	46,5	46,5	37,5	55,0	46,0	8,5	8,5	63	58	non	55,0	46,0	non
BEG_0337	Bègles	Habitation	54,0	50,5	Modérée	54,0	50,0	49,0	40,0	57,5	49,0	8,5	9,0	63	58	non	58,0	49,0	non
BEG_0338	Bègles	Habitation	54,0	50,0	Modérée	54,0	50,0	48,5	40,0	57,5	49,0	9,0	9,0	63	58	non	57,5	49,0	non
BEG_0339	Bègles	Habitation	53,0	49,5	Modérée	53,0	49,5	48,0	39,0	57,0	48,0	9,0	9,0	63	58	non	57,0	48,5	non
BEG_0344	Bègles	Habitation	55,5	51,5	Modérée	55,5	51,5	50,5	42,0	59,5	51,0	9,0	9,0	63	58	non	59,5	51,0	non
BEG_0345	Bègles	Habitation	56,0	52,0	Modérée	56,0	52,0	51,5	42,5	60,5	51,5	9,0	9,0	63	58	non	60,5	52,0	non
BEG_0346	Bègles	Bureau	61,0	57,0	Modérée	61,0	57,0	56,0	46,5	63,5	54,5	7,5	8,0	68		non	63,5	54,5	non
BEG_0348	Bègles	Habitation	53,0	49,5	Modérée	53,0	49,5	48,0	39,5	56,0	48,0	8,0	8,5	63	58	non	56,0	48,0	non
BEG_0349	Bègles	Habitation	42,0	38,0	Modérée	42,0	38,0	37,0	28,0	45,0	36,0	8,0	8,0	63	58	non	45,0	36,0	non
BEG_0350	Bègles	Habitation	57,5	54,0	Modérée	57,5	53,5	53,0	44,0	61,5	52,5	8,5	8,5	63	58	non	61,5	53,0	non
BEG_0352	Bègles	Habitation	55,0	51,0	Modérée	55,0	51,0	50,0	41,5	58,5	50,0	8,5	8,5	63	58	non	59,0	50,5	non
BEG_0355	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	46,0	37,0	54,0	45,0	8,0	8,0	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0357	Bègles	Habitation	49,5	45,0	Modérée	49,5	45,0	44,5	35,0	53,0	44,0	8,5	9,0	63	58	non	53,0	44,0	non
BEG_0360	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	49,0	45,0	44,0	35,0	52,5	43,5	8,5	8,5	63	58	non	52,5	43,5	non
BEG_0362	Bègles	Habitation	51,0	47,0	Modérée	51,0	47,0	46,0	37,0	54,5	45,5	8,5	8,5	63	58	non	52,5	43,5	non
BEG_0363	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	57,5	54,0	53,0	44,0	60,5	52,0	7,5	8,0	63	58	non	61,0	52,5	non
BEG_0367	Bègles	Habitation	49,5	45,5	Modérée	49,5	45,5	44,5	35,5	53,5	44,0	9,0	8,5	63	58	non	51,0	42,0	non
BEG_0369	Bègles	Habitation	49,0	45,0	Modérée	49,0	45,0	44,0	35,0	52,0	43,5	8,0	8,5	63	58	non	50,5	42,0	non
BEG_0372	Bègles	Habitation	50,0	45,5	Modérée	49,5	45,5	44,5	35,5	53,0	44,0	8,5	8,5	63	58	non	51,0	42,5	non
BEG_0373	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	52,5	43,5	61,0	52,0	8,5	8,5	63	58	non	61,0	52,0	non
BEG_0374	Bègles	Habitation	62,5	58,0	Modérée	62,5	58,0	57,0	48,0	65,0	55,5	8,0	7,5	63	58	oui	62,0	52,5	non
BEG_0375	Bègles	Habitation	52,0	48,5	Modérée	52,0	48,5	46,5	38,0	55,0	46,5	8,5	8,5	63	58	non	55,0	46,5	non
BEG_0376	Bègles	Habitation	63,0	58,5	Modérée	63,0	58,5	58,0	48,5	66,0	56,5	8,0	8,0	63	58,5	oui	66,5	57,0	oui
BEG_0377	Bègles	Habitation	58,5	54,0	Modérée	58,5	54,0	54,0	44,5	62,5	53,5	8,5	9,0	63	58	non	57,5	49,0	non
BEG_0378	Bègles	Habitation	53,5	49,0	Modérée	52,5	49,0	47,5	38,5	56,0	47,5	8,5	9,0	63	58	non	55,5	47,0	non
BEG_0379	Bègles	Habitation	58,0	53,5	Modérée	58,0	53,5	53,0	43,5	61,0	51,5	8,0	8,0	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0381	Bègles	Habitation	57,5	53,0	Modérée	57,5	53,0	52,5	43,5	61,5	52,5	9,0	9,0	63	58	non	57,0	48,0	non
BEG_0382	Bègles	Habitation	54,0	49,5	Modérée	53,0	49,5	48,0	39,5	56,5	48,0	8,5	8,5	63	58	non	57,0	48,0	non
BEG_0383	Bègles	Habitation	60,5	56,0	Modérée	60,5	56,0	55,5	46,0	62,0	52,5	6,5	6,5	63	58	non	62,0	52,5	non
BEG_0384	Bègles	Habitation	56,0	52,0	Modérée	56,0	52,0	50,5	42,0	59,5	50,5	9,0	8,5	63	58	non	60,0	51,0	non
BEG_0385	Bègles	Habitation	60,5	56,0	Modérée	60,0	55,5	55,5	46,0	61,0	52,0	5,5	6,0	63	58	non	61,0	52,0	non
BEG_0386	Bègles	Habitation	51,5	47,0	Modérée	51,0	47,0	46,0	37,0	55,0	46,0	9,0	9,0	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0388	Bègles	Habitation	53,5	49,0	Modérée	53,0	49,0	48,0	39,0	57,0	48,0	9,0	9,0	63	58	non	57,0	48,0	non
BEG_0389	Bègles	Habitation	53,0	49,0	Modérée	53,0	49,0	48,0	39,0	56,5	47,5	8,5	8,5	63	58	non	53,0	44,0	non
BEG_0390	Bègles	Habitation	54,0	49,5	Modérée	53,5	49,0	48,5	39,5	57,5	48,5	9,0	9,0	63	58	non	57,0	48,0	non
BEG_0391	Bègles	Habitation	60,0	55,0	Modérée	59,5	55,0	54,5	45,0	62,0	53,0	7,5	8,0	63	58	non	58,5	49,5	non
BEG_0392	Bègles	Habitation	55,5	51,0	Modérée	55,0	51,0	50,5	41,5	59,0	50,0	8,5	8,5	63	58	non	58,5	49,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
BEG_0394	Bègles	Habitation	55,0	50,5	Modérée	55,0	50,5	50,5	41,0	59,0	50,0	8,5	9,0	63	58	non	54,0	45,5	non
BEG_0396	Bègles	Habitation	50,0	46,0	Modérée	50,0	46,0	45,0	36,0	53,0	44,5	8,0	8,5	63	58	non	50,5	41,5	non
BEG_0397	Bègles	Habitation	61,0	56,5	Modérée	61,0	56,5	56,0	46,5	64,5	55,0	8,5	8,5	63	58	oui	58,0	49,0	non
BEG_0399	Bègles	Habitation	61,0	56,5	Modérée	61,0	56,5	56,5	47,0	65,0	55,5	8,5	8,5	63	58	oui	58,5	49,5	non
BEG_0400	Bègles	Habitation	54,5	49,5	Modérée	53,5	49,0	48,5	39,5	55,5	47,0	7,0	7,5	63	58	non	55,5	47,0	non
BEG_0402	Bègles	Habitation	55,0	47,5	Modérée	51,0	47,5	46,0	37,5	54,5	45,5	8,5	8,0	63	58	non	54,5	46,0	non
BEG_0403	Bègles	Habitation	56,5	52,0	Modérée	56,5	52,0	51,5	42,5	60,5	51,0	9,0	8,5	63	58	non	54,5	46,0	non
BEG_0404	Bègles	Habitation	56,5	51,5	Modérée	55,5	51,5	50,5	41,5	59,5	50,0	9,0	8,5	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0406	Bègles	Habitation	56,5	52,0	Modérée	56,0	51,5	51,0	42,0	59,5	50,5	8,5	8,5	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0407	Bègles	Habitation	53,0	48,5	Modérée	52,0	48,0	47,0	38,0	56,5	47,5	9,5	9,5	63	58	non	53,0	44,0	non
BEG_0408	Bègles	Habitation	57,0	52,5	Modérée	56,5	52,0	51,5	42,5	60,0	51,0	8,5	8,5	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0409	Bègles	Habitation	67,5	63,0	Non modérée	67,0	63,0	62,0	53,0	70,0	60,5	8,0	7,5	68	63	oui	70,5	61,0	oui
BEG_0410	Bègles	Habitation	59,0	54,5	Modérée	58,5	54,0	53,5	44,0	61,5	52,0	8,0	8,0	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0411	Bègles	Habitation	62,5	53,5	Modérée	51,0	46,0	46,5	38,0	55,0	46,5	8,5	8,5	63	58	non	55,5	46,5	non
BEG_0412	Bègles	Habitation	57,0	52,5	Modérée	56,5	52,0	51,5	42,5	59,5	50,5	8,0	8,0	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0413	Bègles	Habitation	58,0	54,0	Modérée	58,0	54,0	53,0	44,0	61,5	52,0	8,5	8,0	63	58	non	56,5	47,5	non
BEG_0414	Bègles	Habitation	62,5	57,5	Modérée	62,0	57,5	57,0	48,0	64,5	55,0	7,5	7,0	63	58	oui	59,5	50,0	non
BEG_0416	Bègles	Habitation	57,5	52,5	Modérée	56,5	52,5	51,5	42,5	60,0	51,0	8,5	8,5	63	58	non	56,5	47,0	non
BEG_0419	Bègles	Habitation	55,0	49,0	Modérée	52,5	48,0	48,0	39,0	56,5	47,5	8,5	8,5	63	58	non	55,0	46,0	non
BEG_0420	Bègles	Habitation	57,0	51,5	Modérée	55,5	51,0	50,5	41,5	56,0	47,0	5,5	5,5	63	58	non	53,0	44,0	non
BEG_0422	Bègles	Habitation	54,0	48,0	Modérée	51,0	47,0	46,5	37,5	56,0	47,0	9,5	9,5	63	58	non	55,5	46,5	non
BEG_0424	Bègles	Habitation	54,0	48,5	Modérée	52,5	48,0	47,5	38,5	57,0	48,0	9,5	9,5	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0425	Bègles	Habitation	52,5	47,0	Modérée	51,0	46,5	46,0	37,0	55,0	46,0	9,0	9,0	63	58	non	53,5	44,5	non
BEG_0426	Bègles	Habitation	50,0	44,5	Modérée	48,0	44,0	43,5	34,5	53,5	44,5	10,0	10,0	63	58	non	52,0	42,5	non
BEG_0428	Bègles	Habitation	50,0	44,0	Modérée	47,5	43,0	42,5	33,5	53,0	44,0	10,5	10,5	63	58	non	51,5	42,5	non
BEG_0429	Bègles	Habitation	62,0	53,0	Modérée	48,5	44,0	43,5	35,0	52,0	43,5	8,5	8,5	63	58	non	52,0	43,5	non
BEG_0430	Bègles	Habitation	55,5	47,5	Modérée	48,5	44,5	44,0	35,0	54,0	45,0	10,0	10,0	63	58	non	51,5	42,0	non
BEG_0435	Bègles	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	46,5	47,5	38,5	55,5	46,5	8,0	8,0	63	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0436	Bègles	Habitation	61,0	52,5	Modérée	54,0	49,5	49,5	40,5	58,0	49,0	8,5	8,5	63	58	non	56,5	47,5	non
BEG_0437	Bègles	Habitation	60,0	51,5	Modérée	53,0	46,0	48,5	39,5	56,5	47,5	8,0	8,0	63	58	non	55,0	46,0	non
BEG_0438	Bègles	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	45,0	47,5	38,5	55,5	46,5	8,0	8,0	63	58	non	55,0	45,5	non
BEG_0440	Bègles	Habitation	61,0	52,5	Modérée	54,0	47,0	49,0	40,0	57,5	48,5	8,5	8,5	63	58	non	56,0	47,0	non
BEG_0441	Bègles	Habitation	63,5	54,5	Modérée	50,0	44,5	45,0	36,0	53,5	44,5	8,5	8,5	63	58	non	54,0	45,0	non
BEG_0442	Bègles	Habitation	61,0	52,5	Modérée	52,5	45,5	48,0	39,0	56,5	47,0	8,5	8,0	63	58	non	53,5	44,5	non
BEG_0443	Bègles	Habitation	64,0	54,5	Modérée	55,5	48,5	51,0	41,5	59,5	50,5	8,5	9,0	63	58	non	60,0	50,5	non
BEG_0444	Bègles	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	53,5	46,0	49,0	40,0	57,5	48,0	8,5	8,0	68	58	non	54,5	45,5	non
BEG_0446	Bègles	Habitation	67,5	58,5	Modérée de nuit	59,0	51,5	54,5	45,0	62,0	52,5	7,5	7,5	68	58	non	59,0	49,5	non
BEG_0448	Bègles	Habitation	63,5	55,0	Modérée	63,0	54,5	58,5	49,5	66,0	56,5	7,5	7,0	63	58	oui	60,0	50,5	non
BEG_0449	Bègles	Habitation	55,5	48,0	Modérée	54,0	47,0	49,5	40,5	58,5	49,5	9,0	9,0	63	58	non	59,0	50,0	non
BEG_0450	Bègles	Habitation	58,0	50,0	Modérée	58,0	49,5	53,5	44,0	61,0	51,5	7,5	7,5	63	58	non	57,5	48,0	non
BEG_0451	Bègles	Habitation	58,5	50,0	Modérée	58,0	49,5	53,5	44,0	61,0	51,5	7,5	7,5	63	58	non	57,0	48,0	non
BEG_0452	Bègles	Habitation	61,5	53,5	Modérée	61,5	53,5	57,0	47,5	62,0	52,5	5,0	5,0	63	58	non	59,0	49,5	non
BEG_0453	Bègles	Habitation	61,5	53,5	Modérée	61,5	53,0	57,0	47,5	63,0	53,5	6,0	6,0	63	58	non	60,0	50,5	non
BEG_0454	Bègles	Habitation	61,5	53,5	Modérée	61,5	53,5	57,0	47,5	61,0	51,5	4,0	4,0	63	58	non	58,5	49,5	non
BEG_0455	Bègles	Habitation	57,5	49,5	Modérée	57,0	49,0	52,0	43,0	59,0	50,0	7,0	7,0	63	58	non	58,5	49,0	non
BEG_0456	Bègles	Habitation	57,0	49,0	Modérée	57,0	49,0	52,0	43,0	59,5	50,0	7,5	7,0	63	58	non	58,5	49,0	non
BEG_0457	Bègles	Habitation	57,0	49,0	Modérée	56,5	49,0	52,0	42,5	59,5	50,0	7,5	7,5	63	58	non	58,5	49,0	non
CAD_0001	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	61,5	54,5	57,0	48,5	61,0	51,5	4,0	3,0	63	58	non	61,0	51,5	oui
CAD_0003	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	56,0	50,0	52,0	44,0	55,0	46,0	3,0	2,0	63	58	non	55,5	46,0	non
CAD_0004	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	65,5	58,0	61,5	53,0	62,5	53,0	1,0	0,0	non sign	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0005	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	55,5	58,5	50,0	58,5	49,0	0,0	-1,0	non sign	non sign	non	57,5	48,0	non
CAD_0006	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	58,0	51,0	54,0	45,5	57,0	47,5	3,0	2,0	68	58	non	56,5	47,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0007	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	58,0	51,0	54,0	45,5	56,0	46,5	2,0	1,0	68	non sign	non	55,5	46,0	non
CAD_0008	Cadaujac	Habitation	75,0	68,5	Non modérée	75,0	68,5	71,0	62,5	73,5	63,5	2,5	1,0	68	non sign	oui	73,5	63,5	oui
CAD_0010	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	61,5	55,0	57,5	49,0	62,0	52,5	4,5	3,5	68	58	non	60,5	51,0	non
CAD_0011	Cadaujac	Habitation	65,5	56,5	Modérée de nuit	56,5	50,0	52,5	44,5	55,0	45,5	2,5	1,0	68	non sign	non	54,0	45,0	non
CAD_0012	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	53,5	46,5	49,5	41,0	53,5	44,0	4,0	3,0	68	58	non	52,0	42,5	non
CAD_0013	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	54,5	48,0	50,5	42,0	54,0	44,5	3,5	2,5	68	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0014	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	54,5	48,0	50,5	42,5	54,0	44,5	3,5	2,0	68	58	non	52,5	43,0	non
CAD_0015	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	53,5	47,5	49,5	41,5	53,0	44,0	3,5	2,5	63	58	non	52,0	43,0	non
CAD_0016	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,5	61,5	64,5	56,0	67,0	57,5	2,5	1,5	68	non sign	non	63,0	53,5	non
CAD_0017	Cadaujac	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	53,5	47,5	49,0	41,0	53,5	44,5	4,5	3,5	68	58	non	53,0	43,5	non
CAD_0018	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	54,5	48,0	50,5	42,5	59,5	50,0	9,0	7,5	63	58	non	54,5	45,0	non
CAD_0019	Cadaujac	Habitation	64,5	56,0	Modérée	56,5	50,0	53,0	44,5	55,0	45,5	2,0	1,0	63	non sign	non	53,5	44,5	non
CAD_0020	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	62,0	55,0	57,5	49,0	65,0	55,5	7,5	6,5	63	58	oui	61,0	51,5	non
CAD_0021	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	55,5	48,5	51,5	43,5	54,0	44,5	2,5	1,0	63	non sign	non	53,0	44,0	non
CAD_0022	Cadaujac	Habitation	64,5	56,0	Modérée	54,5	48,0	50,5	42,5	53,5	44,5	3,0	2,0	63	58	non	52,5	43,5	non
CAD_0024	Cadaujac	Habitation	63,5	55,5	Modérée	60,5	54,0	56,5	48,0	64,5	55,0	8,0	7,0	63	58	oui	60,0	51,0	non
CAD_0025	Cadaujac	Habitation	67,5	58,5	Modérée de nuit	55,5	49,0	51,0	43,0	54,5	45,5	3,5	2,5	68	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0027	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	52,5	46,0	48,5	40,0	58,0	48,5	9,5	8,5	63	58	non	54,0	44,5	non
CAD_0028	Cadaujac	Habitation	60,5	52,5	Modérée	55,5	49,0	51,5	43,0	61,0	51,5	9,5	8,5	63	58	non	57,0	47,5	non
CAD_0030	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	55,5	49,0	51,0	42,5	59,5	50,0	8,5	7,5	68	58	non	57,5	48,5	non
CAD_0033	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	51,0	44,5	46,5	38,5	54,0	45,0	7,5	6,5	63	58	non	52,0	43,0	non
CAD_0034	Cadaujac	Habitation	64,5	56,0	Modérée	50,5	44,5	46,0	38,5	53,0	44,0	7,0	5,5	63	58	non	51,5	42,5	non
CAD_0035	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	53,5	47,5	49,0	41,0	51,0	42,0	2,0	1,0	68	non sign	non	50,5	41,5	non
CAD_0036	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	51,0	45,0	46,5	39,0	53,0	44,0	6,5	5,0	68	58	non	52,0	43,0	non
CAD_0037	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	51,5	45,5	47,0	39,0	54,0	44,5	7,0	5,5	68	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0038	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	50,5	44,5	46,0	38,0	54,0	45,0	8,0	7,0	68	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0039	Cadaujac	Habitation	65,0	56,0	Modérée de nuit	49,5	43,5	45,0	37,0	51,0	42,0	6,0	5,0	68	58	non	49,5	40,5	non
CAD_0040	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	49,5	43,5	45,0	37,0	51,0	42,0	6,0	5,0	63	58	non	50,5	42,0	non
CAD_0041	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	53,5	47,5	49,0	41,0	54,5	45,5	5,5	4,5	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0042	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	51,5	45,5	47,5	39,5	53,5	44,5	6,0	5,0	63	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0043	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	56,0	49,5	52,0	44,0	54,5	45,5	2,5	1,5	63	non sign	non	54,0	45,5	non
CAD_0044	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	51,5	45,5	47,5	39,5	54,0	45,0	6,5	5,5	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0045	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	54,5	48,5	50,5	42,5	53,5	44,5	3,0	2,0	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0046	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,0	49,0	51,0	43,0	51,5	43,0	0,5	0,0	non sign	non sign	non	51,5	42,5	non
CAD_0047	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,5	54,5	45,5	6,0	5,0	63	58	non	54,0	45,0	non
CAD_0048	Cadaujac	Habitation	59,5	51,5	Modérée	53,5	47,5	49,0	41,5	52,5	43,5	3,5	2,0	63	58	non	52,0	43,5	non
CAD_0049	Cadaujac	Habitation	63,5	56,0	Modérée	61,5	54,5	57,5	49,5	59,5	50,0	2,0	0,5	63	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0051	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	60,5	53,5	56,0	48,0	54,5	46,0	-1,5	-2,0	non sign	non sign	non	54,5	45,5	non
CAD_0052	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	59,0	52,5	55,5	47,0	57,5	48,5	2,0	1,5	63	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0053	Cadaujac	Habitation	59,0	51,5	Modérée	53,5	47,5	49,0	41,5	52,5	43,5	3,5	2,0	63	58	non	52,0	43,5	non
CAD_0054	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	53,0	46,5	48,5	40,5	54,0	45,0	5,5	4,5	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0055	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	58,5	52,0	54,5	47,0	57,5	48,5	3,0	1,5	63	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0056	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	56,0	50,5	52,0	44,5	54,5	45,5	2,5	1,0	63	non sign	non	54,5	45,5	non
CAD_0057	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	52,0	46,0	48,0	40,0	54,0	45,0	6,0	5,0	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0058	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	50,0	51,5	44,0	54,0	45,5	2,5	1,5	63	non sign	non	54,0	45,0	non
CAD_0059	Cadaujac	Habitation	59,5	52,5	Modérée	55,5	49,5	51,0	43,5	54,5	46,0	3,5	2,5	63	58	non	54,0	45,5	non
CAD_0061	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	60,5	53,5	56,5	48,0	61,0	52,0	4,5	4,0	63	58	non	60,5	51,5	non
CAD_0062	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,5	59,0	61,5	53,0	61,0	51,5	-0,5	-1,5	non sign	non sign	non	60,0	51,0	non
CAD_0063	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	59,5	52,5	56,0	47,5	61,0	51,5	5,0	4,0	63	58	non	60,0	50,5	non
CAD_0064	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	60,5	53,5	56,5	48,0	60,5	51,5	4,0	3,5	63	58	non	59,5	50,5	non
CAD_0065	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	56,5	50,0	52,5	44,0	56,5	47,0	4,0	3,0	63	58	non	55,5	46,5	non
CAD_0066	Cadaujac	Habitation	59,0	52,0	Modérée	56,0	50,0	51,5	44,0	54,0	45,5	2,5	1,5	63	non sign	non	54,0	45,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0067	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	61,0	54,0	56,5	48,5	60,5	51,0	4,0	2,5	63	58	non	59,5	50,5	non
CAD_0068	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	55,0	49,0	51,0	43,0	52,5	43,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	52,0	43,0	non
CAD_0069	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,0	58,0	61,5	53,0	61,5	52,0	0,0	-1,0	non sign	non sign	non	58,5	49,5	non
CAD_0070	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	62,0	55,0	57,5	49,0	60,5	51,5	3,0	2,5	63	58	non	60,0	51,0	non
CAD_0071	Cadaujac	Habitation	59,5	52,5	Modérée	57,5	51,0	53,5	45,5	57,5	48,5	4,0	3,0	63	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0072	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	53,5	47,5	49,5	41,5	54,0	45,0	4,5	3,5	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0073	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	59,5	53,0	55,0	47,0	58,5	49,0	3,5	2,0	63	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0075	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	50,0	52,0	44,0	55,0	46,0	3,0	2,0	63	58	non	54,0	45,0	non
CAD_0076	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,0	50,5	53,5	45,5	57,5	48,0	4,0	2,5	63	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0077	Cadaujac	Habitation	58,0	51,0	Modérée	53,5	47,5	49,0	41,5	52,0	43,5	3,0	2,0	63	58	non	52,0	43,5	non
CAD_0078	Cadaujac	Habitation	62,0	53,5	Modérée	52,0	46,0	48,0	40,0	52,5	43,5	4,5	3,5	63	58	non	52,0	43,0	non
CAD_0079	Cadaujac	Habitation	56,5	49,5	Modérée	52,5	46,5	48,0	40,5	52,5	43,5	4,5	3,0	63	58	non	52,0	43,0	non
CAD_0080	Cadaujac	Habitation	60,0	51,5	Modérée	52,5	46,0	48,0	40,0	51,5	43,0	3,5	3,0	63	58	non	51,0	42,0	non
CAD_0081	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	63,5	57,0	59,5	51,0	63,0	53,5	3,5	2,5	63,5	58	non	62,5	53,0	non
CAD_0082	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	65,0	58,0	61,0	52,5	62,5	53,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	61,0	52,0	non
CAD_0083	Cadaujac	Habitation	60,0	52,0	Modérée	56,0	49,5	52,0	44,0	55,0	46,0	3,0	2,0	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0085	Cadaujac	Habitation	58,0	50,5	Modérée	52,0	46,0	47,5	39,5	51,5	43,0	4,0	3,5	63	58	non	50,5	41,5	non
CAD_0086	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	49,5	52,0	44,0	55,0	45,5	3,0	1,5	63	non sign	non	54,0	45,0	non
CAD_0087	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	64,0	57,0	60,0	51,5	62,0	52,5	2,0	1,0	64	non sign	non	60,5	51,5	non
CAD_0088	Cadaujac	Habitation	59,0	52,0	Modérée	57,0	50,5	53,0	45,0	56,5	47,5	3,5	2,5	63	58	non	56,0	47,0	non
CAD_0089	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	53,0	47,5	49,0	41,0	53,0	44,0	4,0	3,0	63	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0090	Cadaujac	Habitation	60,0	52,0	Modérée	54,5	48,5	50,5	42,5	54,5	45,5	4,0	3,0	63	58	non	54,0	45,0	non
CAD_0091	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,0	60,0	51,5	60,0	50,5	0,0	-1,0	non sign	non sign	non	59,0	50,0	non
CAD_0092	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	61,0	63,5	55,0	64,0	54,5	0,5	-0,5	non sign	non sign	non	64,0	54,5	non
CAD_0093	Cadaujac	Habitation	60,0	52,0	Modérée	55,0	49,0	51,0	43,0	55,0	46,0	4,0	3,0	63	58	non	54,5	45,5	non
CAD_0094	Cadaujac	Habitation	57,0	49,5	Modérée	52,0	46,5	48,0	40,0	51,5	43,0	3,5	3,0	63	58	non	51,5	43,0	non
CAD_0095	Cadaujac	Habitation	59,5	51,5	Modérée	53,5	47,5	49,5	41,5	53,5	44,0	4,0	2,5	63	58	non	52,5	43,5	non
CAD_0096	Cadaujac	Habitation	61,5	53,0	Modérée	54,0	48,0	50,0	42,0	54,0	45,0	4,0	3,0	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0097	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	63,5	56,5	59,5	51,0	64,0	55,0	4,5	4,0	63,5	58	oui	63,5	54,0	oui
CAD_0098	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	60,5	54,0	56,5	48,0	59,0	49,5	2,5	1,5	63	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0099	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,5	50,0	52,5	44,0	57,0	47,5	4,5	3,5	63	58	non	55,0	46,0	non
CAD_0100	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	60,0	51,5	60,5	51,0	0,5	-0,5	non sign	non sign	non	59,5	50,5	non
CAD_0101	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	54,5	48,5	50,5	42,5	55,0	46,0	4,5	3,5	63	58	non	54,5	45,5	non
CAD_0102	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	55,0	49,0	50,5	42,5	54,0	45,0	3,5	2,5	63	58	non	54,0	45,0	non
CAD_0103	Cadaujac	Habitation	59,0	51,5	Modérée	55,0	48,5	51,0	42,5	55,0	46,0	4,0	3,5	63	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0104	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	60,5	53,5	56,5	48,0	59,5	50,0	3,0	2,0	63	58	non	58,5	49,5	non
CAD_0105	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	54,0	48,0	50,0	42,0	51,5	42,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	51,0	42,0	non
CAD_0106	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,5	58,5	61,0	52,5	62,0	52,5	1,0	0,0	non sign	non sign	non	61,0	52,0	non
CAD_0107	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,5	57,5	60,5	52,0	65,0	55,5	4,5	3,5	68	58	non	64,5	55,0	non
CAD_0108	Cadaujac	Habitation	58,0	50,0	Modérée	54,0	48,0	50,0	42,0	52,5	43,5	2,5	1,5	63	non sign	non	52,0	43,0	non
CAD_0109	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	55,0	49,0	51,0	43,0	52,0	43,0	1,0	0,0	non sign	non sign	non	50,5	41,5	non
CAD_0110	Cadaujac	Habitation	59,0	50,5	Modérée	50,0	43,5	45,5	37,5	49,5	41,0	4,0	3,5	63	58	non	49,5	40,5	non
CAD_0111	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	58,0	51,5	54,0	45,5	54,5	45,5	0,5	0,0	non sign	non sign	non	54,0	45,0	non
CAD_0112	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	54,5	48,5	50,5	42,5	53,5	44,5	3,0	2,0	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0113	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,0	58,5	61,0	52,5	63,5	54,0	2,5	1,5	68	non sign	non	63,5	54,0	non
CAD_0114	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	63,5	56,5	59,0	51,0	62,5	53,0	3,5	2,0	63,5	58	non	61,0	52,0	non
CAD_0115	Cadaujac	Habitation	59,0	50,5	Modérée	51,0	45,0	47,0	39,0	51,0	42,0	4,0	3,0	63	58	non	50,0	41,0	non
CAD_0116	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,0	49,0	51,0	42,5	55,5	46,5	4,5	4,0	63	58	non	55,0	45,5	non
CAD_0117	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	55,5	49,5	51,5	43,5	55,5	46,5	4,0	3,0	63	58	non	55,0	46,0	non
CAD_0118	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,5	58,5	61,5	53,0	63,0	53,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	62,5	53,0	non
CAD_0119	Cadaujac	Habitation	59,0	51,5	Modérée	55,0	48,5	51,0	43,0	55,0	46,0	4,0	3,0	63	58	non	54,0	45,0	non
CAD_0120	Cadaujac	Habitation	59,5	51,0	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,5	52,5	43,5	4,0	3,0	63	58	non	52,0	43,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0121	Cadaujac	Habitation	68,5	62,0	Non modérée	68,5	62,0	64,5	56,0	65,5	56,0	1,0	0,0	non sign	non sign	non	65,5	56,0	non
CAD_0122	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	61,0	54,5	57,0	48,5	60,0	51,0	3,0	2,5	63	58	non	59,5	50,5	non
CAD_0124	Cadaujac	Habitation	58,5	51,0	Modérée	52,0	46,5	48,5	40,5	52,5	43,5	4,0	3,0	63	58	non	51,0	42,5	non
CAD_0125	Cadaujac	Habitation	59,5	51,5	Modérée	53,5	47,5	49,5	41,5	53,5	44,5	4,0	3,0	63	58	non	52,5	43,5	non
CAD_0126	Cadaujac	Habitation	70,0	63,5	Non modérée	70,0	63,0	66,0	57,5	66,0	56,5	0,0	-1,0	non sign	non sign	non	66,5	57,0	non
CAD_0127	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	59,5	53,0	56,0	47,5	59,0	49,5	3,0	2,0	63	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0128	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	58,5	52,5	55,0	46,5	57,5	48,5	2,5	2,0	63	58	non	56,5	48,0	non
CAD_0129	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	67,5	60,5	63,5	55,0	64,5	55,0	1,0	0,0	non sign	non sign	non	64,5	55,0	non
CAD_0130	Cadaujac	Habitation	60,5	52,5	Modérée	56,0	49,5	52,0	43,5	54,5	45,5	2,5	2,0	63	58	non	54,0	45,0	non
CAD_0131	Cadaujac	Habitation	62,0	53,0	Modérée	56,5	50,0	53,0	45,0	57,0	48,0	4,0	3,0	63	58	non	55,5	46,5	non
CAD_0132	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	59,5	53,0	56,0	47,5	59,0	49,5	3,0	2,0	63	58	non	58,0	48,5	non
CAD_0133	Cadaujac	Habitation	68,5	61,5	Non modérée	68,5	61,5	64,5	55,5	65,5	55,5	1,0	0,0	non sign	non sign	non	65,5	56,0	non
CAD_0134	Cadaujac	Habitation	62,0	53,5	Modérée	58,0	51,5	55,0	46,5	58,5	49,0	3,5	2,5	63	58	non	56,0	47,0	non
CAD_0135	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	62,5	55,5	59,0	50,5	63,0	53,5	4,0	3,0	63	58	non	61,5	52,0	non
CAD_0136	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	60,5	53,5	57,0	48,5	59,5	50,0	2,5	1,5	63	non sign	non	58,5	49,5	non
CAD_0138	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	55,5	49,5	52,5	44,0	56,0	47,0	3,5	3,0	63	58	non	55,0	46,0	non
CAD_0139	Cadaujac	Habitation	70,5	63,5	Non modérée	70,0	63,5	66,0	57,5	66,5	57,0	0,5	-0,5	non sign	non sign	non	66,5	57,0	non
CAD_0140	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	59,5	52,5	56,0	47,5	61,0	51,5	5,0	4,0	63	58	non	59,0	50,0	non
CAD_0141	Cadaujac	Habitation	59,0	51,5	Modérée	53,5	47,5	50,0	42,0	53,0	44,5	3,0	2,5	63	58	non	52,5	44,0	non
CAD_0143	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	55,5	49,5	52,0	44,0	56,5	47,5	4,5	3,5	63	58	non	56,0	47,0	non
CAD_0144	Cadaujac	Habitation	70,0	63,5	Non modérée	69,5	63,0	66,0	57,0	66,5	57,0	0,5	0,0	non sign	non sign	non	66,0	56,5	non
CAD_0146	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	54,5	49,0	51,0	43,0	55,0	46,5	4,0	3,5	63	58	non	54,5	46,0	non
CAD_0147	Cadaujac	Habitation	59,5	52,5	Modérée	56,0	50,0	53,0	44,5	59,0	49,5	6,0	5,0	63	58	non	58,5	49,0	non
CAD_0148	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	55,0	49,5	51,5	43,5	56,0	47,5	4,5	4,0	63	58	non	56,0	47,0	non
CAD_0149	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	56,0	50,5	53,0	45,0	58,5	49,5	5,5	4,5	63	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0150	Cadaujac	Habitation	69,5	63,0	Non modérée	69,5	62,5	66,0	57,0	63,5	54,0	-2,5	-3,0	non sign	non sign	non	62,5	53,0	non
CAD_0152	Cadaujac	Habitation	60,0	53,5	Modérée	57,0	51,5	53,5	45,5	55,0	46,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	54,5	45,5	non
CAD_0153	Cadaujac	Habitation	64,0	57,0	Modérée	63,0	56,5	60,0	51,5	59,5	50,0	-0,5	-1,5	non sign	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0154	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	58,5	52,5	55,0	46,5	59,5	50,5	4,5	4,0	63	58	non	59,0	50,0	non
CAD_0155	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	59,0	52,0	55,5	47,0	57,0	48,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	56,5	47,5	non
CAD_0156	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	57,0	51,0	54,0	46,0	61,0	51,5	7,0	5,5	63	58	non	60,5	51,0	non
CAD_0157	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	56,5	51,0	53,5	45,0	57,5	48,5	4,0	3,5	63	58	non	56,5	47,5	non
CAD_0158	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	68,0	61,0	65,0	56,0	65,0	55,5	0,0	-0,5	non sign	non sign	non	64,5	55,5	non
CAD_0160	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	62,0	55,0	59,5	50,5	61,5	52,0	2,0	1,5	63	non sign	non	61,0	52,0	non
CAD_0161	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	57,5	51,5	54,5	46,0	58,5	49,0	4,0	3,0	63	58	non	58,0	48,5	non
CAD_0162	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,0	51,0	54,0	45,5	56,0	47,0	2,0	1,5	63	non sign	non	56,0	46,5	non
CAD_0163	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	56,0	50,5	52,5	44,5	55,5	47,0	3,0	2,5	63	58	non	55,0	46,5	non
CAD_0164	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	57,0	51,0	54,5	46,0	58,0	49,0	3,5	3,0	63	58	non	58,0	48,5	non
CAD_0165	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	60,0	53,5	57,5	49,0	65,0	56,0	7,5	7,0	63	58	oui	64,0	55,0	oui
CAD_0167	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	57,5	51,5	54,0	45,5	55,0	46,0	1,0	0,5	non sign	non sign	non	54,0	45,0	non
CAD_0168	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,5	51,5	54,0	46,0	58,0	48,5	4,0	2,5	63	58	non	57,5	48,5	non
CAD_0169	Cadaujac	Habitation	61,5	54,5	Modérée	59,0	53,0	55,5	47,5	56,0	47,5	0,5	0,0	non sign	non sign	non	55,5	47,0	non
CAD_0170	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	57,5	51,0	54,0	45,5	61,0	52,0	7,0	6,5	63	58	non	60,5	51,0	non
CAD_0172	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	61,5	55,0	58,5	50,0	62,5	53,0	4,0	3,0	63	58	non	61,0	51,5	non
CAD_0174	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	59,0	53,0	56,0	47,5	59,0	50,0	3,0	2,5	63	58	non	58,5	49,5	non
CAD_0175	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	60,0	53,5	57,0	48,5	60,5	51,5	3,5	3,0	63	58	non	59,5	50,5	non
CAD_0176	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	58,5	52,0	55,5	47,0	59,0	49,5	3,5	2,5	63	58	non	58,5	49,0	non
CAD_0178	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	56,5	50,0	53,5	45,0	57,0	47,5	3,5	2,5	63	58	non	56,5	47,0	non
CAD_0179	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,5	61,5	65,5	57,0	67,0	57,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	64,0	54,5	non
CAD_0180	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	61,0	54,0	58,0	49,0	61,0	51,5	3,0	2,5	63	58	non	60,0	51,0	non
CAD_0182	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	61,0	55,0	57,5	49,0	60,0	51,0	2,5	2,0	63	58	non	59,0	50,0	non
CAD_0183	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	58,0	51,5	55,0	46,5	58,5	49,0	3,5	2,5	63	58	non	57,0	48,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0184	Cadaujac	Habitation	69,5	63,0	Non modérée	69,5	62,5	66,5	57,5	67,0	57,5	0,5	0,0	non sign	non sign	non	66,5	57,0	non
CAD_0185	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,5	49,5	52,0	44,0	54,5	45,5	2,5	1,5	63	non sign	non	53,5	44,5	non
CAD_0187	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	66,5	59,5	63,5	54,5	65,0	55,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0188	Cadaujac	Habitation	62,5	55,5	Modérée	59,5	54,0	56,5	48,0	58,5	50,0	2,0	2,0	63	58	non	58,0	49,5	non
CAD_0189	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	56,0	50,0	52,5	44,0	55,0	46,5	2,5	2,5	63	58	non	55,0	46,0	non
CAD_0190	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	66,5	59,5	63,5	54,5	67,0	57,5	3,5	3,0	68	63	non	62,0	53,0	non
CAD_0191	Cadaujac	Habitation	70,0	63,0	Non modérée	70,0	63,0	67,0	58,0	67,5	58,0	0,5	0,0	non sign	non sign	non	63,5	54,0	non
CAD_0192	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	58,0	52,0	54,5	46,0	55,5	46,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	55,0	46,5	non
CAD_0193	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	68,0	61,0	65,0	56,0	66,0	56,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	64,0	54,5	non
CAD_0194	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	63,0	56,5	60,0	51,0	62,0	53,0	2,0	2,0	63	58	non	59,5	50,0	non
CAD_0195	Cadaujac	Habitation	63,5	56,0	Modérée	60,5	54,0	57,5	48,5	58,0	49,0	0,5	0,5	non sign	non sign	non	58,0	48,5	non
CAD_0196	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	61,0	54,5	57,5	49,0	59,5	50,5	2,0	1,5	63	non sign	non	58,5	49,5	non
CAD_0197	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	61,0	54,5	57,5	49,0	58,5	49,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0198	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	64,0	55,5	66,5	57,0	2,5	1,5	68	non sign	non	61,0	52,0	non
CAD_0199	Cadaujac	Habitation	63,0	55,5	Modérée	60,0	54,0	57,0	48,0	58,5	49,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0200	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	59,5	63,5	54,5	65,0	55,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	63,5	54,5	non
CAD_0201	Cadaujac	Habitation	62,5	55,5	Modérée	59,5	53,5	56,0	47,5	58,0	49,0	2,0	1,5	63	non sign	non	57,0	48,0	non
CAD_0202	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	60,0	53,0	56,5	48,0	58,5	49,5	2,0	1,5	63	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0203	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	59,0	53,0	55,5	47,0	57,5	48,0	2,0	1,0	63	non sign	non	56,5	47,5	non
CAD_0204	Cadaujac	Habitation	64,0	57,5	Modérée	62,5	56,0	59,0	50,5	60,5	51,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,0	50,0	non
CAD_0205	Cadaujac	Habitation	69,5	62,0	Non modérée	68,5	61,5	65,5	56,5	67,5	58,0	2,0	1,5	68	non sign	non	62,0	52,5	non
CAD_0206	Cadaujac	Habitation	62,5	54,5	Modérée	58,5	52,5	55,0	46,5	56,5	47,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	56,0	47,0	non
CAD_0207	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	65,5	59,0	62,5	54,0	64,0	54,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	61,0	52,0	non
CAD_0208	Cadaujac	Habitation	63,5	56,5	Modérée	62,0	55,5	59,0	50,5	60,5	51,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	60,0	51,0	non
CAD_0209	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	58,5	52,5	54,5	46,5	56,0	47,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	55,5	46,5	non
CAD_0210	Cadaujac	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	66,0	59,5	63,0	54,5	64,5	55,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	64,0	54,5	non
CAD_0211	Cadaujac	Habitation	64,5	57,0	Modérée	61,5	55,0	58,5	49,5	61,0	51,5	2,5	2,0	63	58	non	60,5	51,5	non
CAD_0212	Cadaujac	Habitation	64,0	56,0	Modérée	59,5	53,0	56,0	47,5	58,0	49,0	2,0	1,5	63	non sign	non	58,0	49,0	non
CAD_0213	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	64,0	57,0	60,5	52,0	62,5	53,5	2,0	1,5	68	non sign	non	61,0	52,0	non
CAD_0214	Cadaujac	Habitation	67,5	61,0	Non modérée	67,5	60,5	64,5	55,5	65,5	56,5	1,0	1,0	non sign	non sign	non	64,5	55,0	non
CAD_0215	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,0	61,5	65,0	56,0	67,0	58,0	2,0	2,0	68	63	non	63,0	53,5	non
CAD_0216	Cadaujac	Habitation	64,0	57,0	Modérée	62,0	55,5	59,0	50,0	61,0	51,5	2,0	1,5	63	non sign	non	60,0	51,0	non
CAD_0217	Cadaujac	Habitation	63,5	56,5	Modérée	61,5	55,0	58,5	49,5	60,5	51,0	2,0	1,5	63	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0218	Cadaujac	Habitation	68,5	61,0	Non modérée	67,5	60,5	64,0	55,5	66,5	57,0	2,5	1,5	68	non sign	non	62,5	53,0	non
CAD_0219	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,0	52,5	63,5	54,5	2,5	2,0	68	58	non	62,0	53,0	non
CAD_0220	Cadaujac	Habitation	64,0	57,0	Modérée	62,0	55,5	59,0	50,0	61,0	51,5	2,0	1,5	63	non sign	non	60,5	51,5	non
CAD_0221	Cadaujac	Habitation	62,5	55,5	Modérée	59,5	53,5	56,0	48,0	57,5	49,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0222	Cadaujac	Habitation	64,0	56,0	Modérée	60,0	54,0	57,0	48,5	59,0	50,0	2,0	1,5	63	non sign	non	59,0	49,5	non
CAD_0223	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,5	59,5	51,0	61,5	52,5	2,0	1,5	68	non sign	non	60,5	51,5	non
CAD_0224	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	60,0	63,5	54,5	65,0	55,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	63,5	54,0	non
CAD_0225	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,5	54,5	57,0	49,0	59,0	50,0	2,0	1,0	63	non sign	non	58,5	49,5	non
CAD_0226	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,5	54,5	57,0	48,5	58,5	49,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	58,5	49,5	non
CAD_0227	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,0	60,0	63,5	55,0	66,0	57,0	2,5	2,0	68	63	non	64,5	55,5	non
CAD_0228	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	60,0	51,5	62,5	53,0	2,5	1,5	68	non sign	non	61,5	52,5	non
CAD_0229	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	60,5	54,5	57,0	49,0	58,5	49,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	58,5	49,5	non
CAD_0230	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	60,0	63,5	55,0	65,0	55,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	63,0	53,5	non
CAD_0231	Cadaujac	Habitation	66,5	59,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,0	52,0	63,5	54,0	2,5	2,0	68	58	non	62,5	53,5	non
CAD_0232	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,0	53,5	56,5	48,0	58,0	49,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	58,0	48,5	non
CAD_0233	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,0	60,0	64,0	55,0	66,0	57,0	2,0	2,0	68	63	non	65,5	56,0	non
CAD_0234	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,0	59,5	50,5	60,5	51,0	1,0	0,5	non sign	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0235	Cadaujac	Habitation	64,5	57,0	Modérée	62,0	55,5	59,0	50,0	60,5	51,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0236	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	61,5	55,5	58,5	50,0	60,5	51,5	2,0	1,5	63	non sign	non	60,0	51,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0237	Cadaujac	Habitation	68,5	61,0	Non modérée	67,0	60,5	64,0	55,0	66,0	57,0	2,0	2,0	68	63	non	65,5	56,5	non
CAD_0238	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	61,0	55,0	58,0	49,0	60,0	50,5	2,0	1,5	63	non sign	non	59,5	50,5	non
CAD_0239	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	59,5	53,5	56,0	48,0	57,5	49,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0240	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,5	59,5	51,0	61,5	52,0	2,0	1,0	68	non sign	non	60,5	51,5	non
CAD_0241	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,0	59,5	50,5	60,5	51,0	1,0	0,5	non sign	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0242	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	59,5	54,0	56,5	48,0	58,0	49,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	58,0	49,0	non
CAD_0243	Cadaujac	Habitation	67,5	61,0	Non modérée	67,5	60,5	64,5	55,5	65,0	55,5	0,5	0,0	non sign	non sign	non	62,0	52,5	non
CAD_0245	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	63,5	57,5	60,5	51,5	63,0	53,5	2,5	2,0	68	58	non	62,5	53,0	non
CAD_0246	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	60,5	54,5	57,0	49,0	58,5	50,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	58,5	49,5	non
CAD_0248	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,0	52,0	62,5	53,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	62,5	53,0	non
CAD_0249	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	61,5	55,0	58,5	49,5	60,0	50,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0250	Cadaujac	Habitation	68,5	61,5	Non modérée	67,5	60,5	64,5	55,5	66,5	57,0	2,0	1,5	68	non sign	non	66,5	57,0	non
CAD_0251	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,0	53,5	56,5	48,0	58,0	49,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0252	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	59,5	53,0	56,0	47,5	58,0	48,5	2,0	1,0	63	non sign	non	57,5	48,0	non
CAD_0253	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	60,5	54,5	57,0	48,5	58,5	49,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	58,5	49,5	non
CAD_0254	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	63,5	57,5	60,0	51,5	62,5	53,5	2,5	2,0	68	58	non	62,5	53,0	non
CAD_0255	Cadaujac	Habitation	69,0	61,5	Non modérée	67,5	60,5	64,5	55,5	66,5	57,0	2,0	1,5	68	non sign	non	66,5	57,0	non
CAD_0256	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	60,0	51,5	62,5	53,5	2,5	2,0	68	58	non	62,0	53,0	non
CAD_0257	Cadaujac	Habitation	68,0	61,5	Non modérée	68,0	61,0	64,5	56,0	65,5	56,0	1,0	0,0	non sign	non sign	non	65,5	56,0	non
CAD_0258	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,5	60,0	51,0	62,0	52,5	2,0	1,5	68	non sign	non	61,5	52,5	non
CAD_0259	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	62,5	56,0	59,0	50,5	60,0	51,0	1,0	0,5	non sign	non sign	non	59,5	50,5	non
CAD_0260	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	58,0	52,5	54,5	46,5	56,5	47,5	2,0	1,0	63	non sign	non	56,5	47,5	non
CAD_0262	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,0	61,0	64,5	56,0	67,0	57,5	2,5	1,5	68	non sign	non	66,5	57,0	non
CAD_0263	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	61,0	55,0	58,0	49,5	60,0	51,0	2,0	1,5	68	non sign	non	59,5	50,5	non
CAD_0264	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,5	54,0	57,0	48,5	58,0	49,0	1,0	0,5	non sign	non sign	non	58,0	48,5	non
CAD_0265	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	61,0	64,5	55,5	65,0	55,5	0,5	0,0	non sign	non sign	non	65,0	55,5	non
CAD_0266	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,0	61,0	64,5	56,0	67,0	57,5	2,5	1,5	68	non sign	non	66,5	57,5	non
CAD_0268	Cadaujac	Habitation	63,0	55,5	Modérée	58,5	52,5	55,0	47,0	56,5	47,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	56,5	47,5	non
CAD_0269	Cadaujac	Habitation	63,0	55,5	Modérée	58,5	52,5	55,0	46,5	57,0	48,0	2,0	1,5	63	non sign	non	57,0	48,0	non
CAD_0270	Cadaujac	Habitation	64,0	57,0	Modérée	60,5	54,5	57,5	49,0	59,0	50,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,0	50,0	non
CAD_0272	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	61,0	65,0	56,0	66,0	56,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	62,5	53,0	non
CAD_0273	Cadaujac	Habitation	69,0	60,5	Non modérée	66,0	59,0	62,5	54,0	65,5	56,0	3,0	2,0	68	63	non	65,5	56,0	non
CAD_0274	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	61,5	55,5	58,0	49,5	59,5	50,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,5	non
CAD_0275	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,0	52,0	62,5	53,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	62,5	53,0	non
CAD_0276	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	57,5	51,5	54,0	45,5	55,5	46,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	55,5	46,5	non
CAD_0277	Cadaujac	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	62,5	56,0	59,0	50,5	61,0	51,5	2,0	1,0	68	non sign	non	61,0	51,5	non
CAD_0278	Cadaujac	Habitation	62,5	54,5	Modérée	58,0	51,5	54,5	46,0	55,0	46,0	0,5	0,0	non sign	non sign	non	55,5	46,0	non
CAD_0279	Cadaujac	Habitation	69,0	61,0	Non modérée	66,5	59,5	63,0	54,5	65,5	56,5	2,5	2,0	68	63	non	65,5	56,0	non
CAD_0280	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	60,5	54,0	57,0	48,5	58,5	49,0	1,5	0,5	non sign	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0281	Cadaujac	Habitation	63,5	56,0	Modérée	60,0	54,0	56,5	48,0	60,5	51,5	4,0	3,5	63	58	non	60,5	51,0	non
CAD_0282	Cadaujac	Habitation	63,0	55,0	Modérée	58,0	51,5	54,5	46,0	55,0	46,0	0,5	0,0	non sign	non sign	non	55,5	46,0	non
CAD_0283	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	67,0	60,5	64,0	55,0	65,0	55,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	61,5	52,0	non
CAD_0284	Cadaujac	Habitation	66,5	58,5	Modérée de nuit	63,0	56,0	59,5	51,0	62,5	52,0	3,0	1,0	68	non sign	non	61,5	52,0	non
CAD_0285	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,5	59,5	51,0	59,5	50,0	0,0	-1,0	non sign	non sign	non	59,0	49,5	non
CAD_0286	Cadaujac	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	62,5	55,5	59,0	50,5	61,5	51,5	2,5	1,0	68	non sign	non	60,5	51,5	non
CAD_0287	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	62,5	56,0	59,0	50,5	60,5	51,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	60,0	51,0	non
CAD_0288	Cadaujac	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	61,5	55,0	58,5	50,0	60,0	51,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0289	Cadaujac	Habitation	68,5	60,5	Non modérée	65,5	58,5	62,0	53,0	65,0	55,5	3,0	2,5	68	63	non	64,5	55,0	non
CAD_0290	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	66,5	60,0	64,0	55,0	65,0	55,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0291	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,0	58,0	62,0	53,0	63,0	53,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0292	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,0	59,0	50,5	61,0	51,5	2,0	1,0	68	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0293	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	54,5	49,0	51,0	43,0	53,5	44,5	2,5	1,5	63	non sign	non	53,5	44,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0294	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	56,0	50,0	52,5	44,0	54,5	45,5	2,0	1,5	63	non sign	non	55,0	45,5	non
CAD_0295	Cadaujac	Habitation	72,0	65,0	Non modérée	71,5	64,5	69,0	60,0	70,0	60,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	61,5	51,5	non
CAD_0296	Cadaujac	Habitation	68,5	61,5	Non modérée	67,5	61,0	64,5	56,0	66,5	57,0	2,0	1,0	68	non sign	non	65,0	55,5	non
CAD_0297	Cadaujac	Habitation	66,5	59,0	Modérée de nuit	65,5	58,5	62,5	54,0	64,5	55,0	2,0	1,0	68	non sign	non	61,0	51,5	non
CAD_0298	Cadaujac	Habitation	73,0	66,5	Non modérée	72,5	66,5	69,5	61,0	72,0	62,5	2,5	1,5	68	non sign	oui	71,0	61,5	oui
CAD_0299	Cadaujac	Santé	64,0	56,0	Modérée	58,5	52,0	55,0	46,5	58,0	48,5	3,0	2,0	63	58	non	58,5	49,0	non
CAD_0300	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	61,5	54,5	59,0	50,0	61,0	51,5	2,0	1,5	68	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0301	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	61,5	54,5	59,0	50,0	61,0	51,5	2,0	1,5	63	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0302	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	57,0	50,5	54,0	45,0	55,5	46,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	55,0	45,5	non
CAD_0303	Cadaujac	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	57,5	51,0	54,5	46,0	57,0	47,5	2,5	1,5	68	non sign	non	55,0	46,0	non
CAD_0304	Cadaujac	Habitation	73,5	66,5	Non modérée	73,0	66,5	69,5	61,0	72,5	63,0	3,0	2,0	68	63	non	72,5	62,5	non
CAD_0305	Cadaujac	Habitation	63,5	55,5	Modérée	61,0	54,0	58,0	49,0	61,0	51,5	3,0	2,5	63	58	non	58,5	49,0	non
CAD_0306	Cadaujac	Santé	66,0	57,5	Modérée de nuit	61,5	55,0	58,0	49,5	56,0	46,5	-2,0	-3,0	non sign	non sign	non	55,0	46,0	non
CAD_0307	Cadaujac	Santé	64,5	57,0	Modérée	62,0	55,0	59,0	50,5	62,0	52,5	3,0	2,0	63	58	non	59,5	50,0	non
CAD_0308	Cadaujac	Santé	66,0	58,0	Modérée de nuit	61,5	54,5	58,5	49,5	60,5	51,0	2,0	1,5	68	non sign	non	58,0	48,5	non
CAD_0309	Cadaujac	Santé	65,5	57,5	Modérée de nuit	60,5	53,5	57,5	48,5	60,5	51,0	3,0	2,5	68	58	non	59,0	50,0	non
CAD_0310	Cadaujac	Santé	65,5	57,0	Modérée de nuit	60,0	53,5	57,0	48,5	60,5	51,0	3,5	2,5	68	58	non	58,5	49,5	non
CAD_0311	Cadaujac	Santé	68,0	59,5	Modérée de nuit	55,5	49,5	52,0	43,5	54,5	45,0	2,5	1,5	68	non sign	non	53,0	44,0	non
CAD_0312	Cadaujac	Santé	66,5	58,0	Modérée de nuit	60,0	53,0	56,5	48,0	60,0	50,5	3,5	2,5	68	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0313	Cadaujac	Santé	68,5	61,5	Non modérée	67,5	61,0	64,5	55,5	68,0	58,5	3,5	3,0	68	63	non	67,0	57,0	non
CAD_0314	Cadaujac	Habitation	63,5	55,5	Modérée	59,0	52,5	55,5	47,0	58,0	48,5	2,5	1,5	63	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0315	Cadaujac	Santé	69,0	60,5	Non modérée	54,0	48,0	50,5	42,5	54,0	45,0	3,5	2,5	68	63	non	53,5	44,5	non
CAD_0317	Cadaujac	Santé	66,0	57,5	Modérée de nuit	56,5	49,5	53,0	44,5	56,5	47,0	3,5	2,5	68	58	non	55,0	45,5	non
CAD_0318	Cadaujac	Santé	66,5	58,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	61,5	52,5	65,0	55,0	3,5	2,5	68	58	non	62,0	52,5	non
CAD_0319	Cadaujac	Santé	67,5	59,0	Modérée de nuit	57,0	51,0	54,0	45,5	57,0	47,5	3,0	2,0	68	58	non	56,0	47,0	non
CAD_0320	Cadaujac	Santé	66,5	58,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	61,0	52,5	65,0	55,0	4,0	2,5	68	58	non	62,0	52,5	non
CAD_0321	Cadaujac	Santé	66,5	58,0	Modérée de nuit	59,0	52,0	55,5	47,0	59,0	49,0	3,5	2,0	68	58	non	56,5	47,0	non
CAD_0322	Cadaujac	Santé	68,0	59,5	Modérée de nuit	59,5	53,0	56,5	47,5	59,5	50,0	3,0	2,5	68	58	non	57,5	48,5	non
CAD_0323	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,5	58,5	62,5	53,5	65,0	55,0	2,5	1,5	68	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0324	Cadaujac	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	62,5	55,5	59,5	51,0	63,0	53,0	3,5	2,0	68	58	non	59,0	49,5	non
CAD_0325	Cadaujac	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	63,5	56,5	60,5	51,5	63,0	53,0	2,5	1,5	68	non sign	non	59,0	49,5	non
CAD_0326	Cadaujac	Habitation	66,5	59,0	Modérée de nuit	64,5	58,0	61,5	53,0	64,0	54,5	2,5	1,5	68	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0327	Cadaujac	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	60,5	54,0	57,0	48,5	59,5	50,5	2,5	2,0	68	58	non	58,5	49,5	non
CAD_0328	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,0	58,0	62,0	53,0	64,0	54,0	2,0	1,0	68	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0329	Cadaujac	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	61,0	54,5	57,5	49,0	60,0	50,5	2,5	1,5	68	non sign	non	58,5	49,0	non
CAD_0330	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	63,0	56,0	59,5	51,0	61,5	52,0	2,0	1,0	68	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0331	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	62,0	55,0	58,5	50,0	61,0	51,5	2,5	1,5	68	non sign	non	58,0	49,0	non
CAD_0332	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	62,5	56,0	59,0	50,5	61,5	52,0	2,5	1,5	68	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0333	Cadaujac	Habitation	68,0	59,5	Modérée de nuit	59,5	53,0	56,0	47,5	58,0	48,5	2,0	1,0	68	non sign	non	57,0	48,0	non
CAD_0334	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	60,5	51,5	62,0	52,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,0	49,5	non
CAD_0335	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	59,0	53,0	55,5	47,0	58,5	49,0	3,0	2,0	63	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0336	Cadaujac	Habitation	69,5	61,0	Non modérée	58,5	52,5	55,0	46,5	57,5	48,5	2,5	2,0	68	63	non	57,0	48,0	non
CAD_0337	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	64,0	57,0	60,5	52,0	62,5	52,5	2,0	0,5	68	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0338	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	61,5	55,0	58,5	49,5	60,0	50,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	58,0	49,0	non
CAD_0339	Cadaujac	Habitation	68,0	59,0	Modérée de nuit	59,0	53,0	55,5	47,0	58,0	48,5	2,5	1,5	68	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0340	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,0	58,5	62,0	53,0	64,0	54,0	2,0	1,0	68	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0341	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	61,0	54,5	57,5	49,0	58,5	49,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	58,0	49,0	non
CAD_0342	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	59,0	53,0	55,5	47,0	57,5	48,0	2,0	1,0	68	non sign	non	57,5	48,0	non
CAD_0343	Cadaujac	Habitation	69,5	62,5	Non modérée	68,5	62,0	66,0	57,0	68,5	58,5	2,5	1,5	68	non sign	oui	61,5	52,0	non
CAD_0344	Cadaujac	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	65,5	59,0	63,0	54,0	64,5	55,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0345	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,0	58,5	62,0	53,0	64,0	54,0	2,0	1,0	68	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0346	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,0	52,5	63,5	53,5	2,5	1,0	68	non sign	non	60,0	50,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0347	Cadaujac	Habitation	64,0	56,5	Modérée	63,0	56,0	60,0	51,0	61,5	52,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	58,0	49,0	non
CAD_0348	Cadaujac	Habitation	69,5	62,5	Non modérée	69,0	62,0	66,0	57,5	69,0	59,5	3,0	2,0	68	63	oui	62,5	53,0	non
CAD_0349	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	60,5	54,0	57,5	49,0	60,0	50,5	2,5	1,5	68	non sign	non	58,0	48,5	non
CAD_0350	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	57,5	51,5	54,0	45,5	57,0	47,5	3,0	2,0	68	58	non	56,5	47,5	non
CAD_0351	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	65,0	56,0	68,0	58,5	3,0	2,5	68	63	non	62,5	53,0	non
CAD_0354	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	57,0	51,0	54,0	45,0	56,0	47,0	2,0	2,0	68	58	non	55,5	46,5	non
CAD_0355	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	62,0	55,5	59,0	50,0	62,0	52,5	3,0	2,5	68	58	non	62,5	53,0	non
CAD_0356	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	58,0	51,5	54,5	46,0	56,5	47,5	2,0	1,5	68	non sign	non	56,0	47,0	non
CAD_0357	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	60,5	52,0	62,0	52,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	59,5	50,5	non
CAD_0358	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	58,5	52,0	55,0	46,5	57,5	48,0	2,5	1,5	68	non sign	non	57,0	48,0	non
CAD_0359	Cadaujac	Habitation	64,5	57,0	Modérée	61,5	54,5	58,5	49,5	60,5	51,0	2,0	1,5	63	non sign	non	61,0	51,5	non
CAD_0360	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	56,5	50,5	53,0	45,0	55,5	46,0	2,5	1,0	63	non sign	non	56,0	46,5	non
CAD_0361	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	57,0	50,5	53,5	45,0	55,5	46,0	2,0	1,0	63	non sign	non	56,0	46,5	non
CAD_0362	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,5	58,5	62,5	53,5	63,5	54,0	1,0	0,5	non sign	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0363	Cadaujac	Habitation	60,0	52,0	Modérée	53,5	47,5	50,5	41,5	53,5	44,5	3,0	3,0	63	58	non	54,0	45,0	non
CAD_0364	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	56,0	50,0	53,0	44,5	55,0	46,0	2,0	1,5	68	non sign	non	55,0	46,0	non
CAD_0365	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,0	58,5	62,0	53,5	64,0	54,0	2,0	0,5	68	non sign	non	61,0	51,5	non
CAD_0366	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	62,0	56,0	59,0	50,0	60,5	51,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0367	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,0	60,5	52,0	62,5	53,0	2,0	1,0	68	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0368	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,0	52,0	62,0	53,0	1,0	1,0	non sign	non sign	non	62,5	53,5	non
CAD_0369	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	62,0	55,0	58,5	50,0	60,0	50,5	1,5	0,5	non sign	non sign	non	60,5	51,0	non
CAD_0370	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	56,0	49,5	52,5	44,0	54,5	45,5	2,0	1,5	68	non sign	non	54,0	45,0	non
CAD_0371	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	59,0	53,0	55,5	47,0	55,0	46,0	-0,5	-1,0	non sign	non sign	non	55,0	45,5	non
CAD_0372	Cadaujac	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	56,5	50,5	53,0	44,5	55,0	45,5	2,0	1,0	68	non sign	non	54,5	45,5	non
CAD_0373	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,0	58,0	62,0	53,0	63,5	54,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0374	Cadaujac	Habitation	70,5	63,0	Non modérée	69,5	63,0	66,5	58,0	69,5	59,5	3,0	1,5	68	non sign	oui	66,5	56,5	non
CAD_0375	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	64,5	58,0	61,5	52,5	63,0	53,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	60,0	51,0	non
CAD_0376	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,0	52,0	62,5	53,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0377	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	64,5	55,5	67,0	57,5	2,5	2,0	68	63	non	60,5	51,0	non
CAD_0378	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,0	52,0	62,5	53,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,0	non
CAD_0379	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,0	52,0	63,0	53,0	2,0	1,0	68	non sign	non	59,0	49,5	non
CAD_0380	Cadaujac	Habitation	68,0	60,5	Non modérée	67,0	60,0	64,0	55,0	66,0	56,5	2,0	1,5	68	non sign	non	62,0	52,5	non
CAD_0381	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	64,5	55,5	68,0	58,0	3,5	2,5	68	63	non	60,0	50,0	non
CAD_0382	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	61,5	55,0	58,5	49,5	60,5	51,0	2,0	1,5	68	non sign	non	57,5	48,5	non
CAD_0383	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	62,0	55,5	59,0	50,5	61,0	51,5	2,0	1,0	68	non sign	non	57,5	48,0	non
CAD_0384	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	60,5	54,0	57,0	48,5	59,0	49,5	2,0	1,0	68	non sign	non	58,0	49,0	non
CAD_0385	Cadaujac	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	58,5	52,0	55,5	47,0	57,5	48,0	2,0	1,0	68	non sign	non	55,0	45,5	non
CAD_0386	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	60,5	54,0	57,5	48,5	59,0	49,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	57,0	47,5	non
CAD_0387	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	60,0	53,5	56,5	48,0	58,5	49,0	2,0	1,0	68	non sign	non	57,0	48,0	non
CAD_0388	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,5	58,5	62,5	53,5	64,0	54,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	60,0	50,5	non
CAD_0389	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	68,0	61,5	65,0	56,0	66,0	56,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	62,0	52,0	non
CAD_0390	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	59,0	52,0	55,5	47,0	57,5	48,0	2,0	1,0	63	non sign	non	56,0	47,0	non
CAD_0391	Cadaujac	Habitation	72,5	65,5	Non modérée	72,0	65,5	69,0	60,0	69,5	60,0	0,5	0,0	non sign	non sign	non	64,0	54,0	non
CAD_0392	Cadaujac	Habitation	70,0	62,5	Non modérée	69,5	62,5	66,5	57,5	68,5	59,0	2,0	1,5	68	non sign	oui	66,0	56,5	non
CAD_0393	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,0	57,5	61,5	52,5	65,0	55,5	3,5	3,0	68	58	non	62,5	53,0	non
CAD_0394	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	63,5	57,0	60,5	51,5	61,0	51,5	0,5	0,0	non sign	non sign	non	59,0	49,5	non
CAD_0395	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	59,5	63,5	54,5	65,5	56,0	2,0	1,5	68	non sign	non	64,5	54,5	non
CAD_0396	Cadaujac	Habitation	71,0	64,0	Non modérée	70,0	63,5	67,0	58,5	69,0	59,0	2,0	0,5	68	non sign	oui	65,0	55,0	non
CAD_0398	Cadaujac	Habitation	71,0	64,0	Non modérée	70,5	63,5	67,5	58,5	70,5	61,0	3,0	2,5	68	63	oui	70,5	60,5	oui
CAD_0399	Cadaujac	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	63,0	56,0	60,0	51,0	63,0	53,5	3,0	2,5	68	58	non	60,5	51,0	non
CAD_0400	Cadaujac	Habitation	67,5	59,5	Modérée de nuit	65,5	56,0	61,0	52,5	65,5	56,0	4,5	3,5	68	58	non	65,5	56,0	non
CAD_0401	Cadaujac	Habitation	71,0	64,0	Non modérée	70,0	63,5	67,0	58,5	69,5	60,0	2,5	1,5	68	non sign	oui	65,5	56,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0402	Cadaujac	Habitation	66,0	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,0	60,5	51,5	63,5	54,0	3,0	2,5	68	58	non	59,5	50,0	non
CAD_0403	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	59,0	52,5	56,5	47,5	60,5	51,0	4,0	3,5	68	58	non	59,0	49,5	non
CAD_0404	Cadaujac	Habitation	75,5	69,0	Non modérée	75,0	69,0	72,0	63,5	76,0	66,5	4,0	3,0	68	63	oui	76,0	66,5	oui
CAD_0405	Cadaujac	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	61,5	52,5	65,0	55,5	3,5	3,0	68	58	non	61,5	52,0	non
CAD_0406	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	55,5	50,0	52,0	44,0	55,0	46,5	3,0	2,5	63	58	non	55,5	46,5	non
CAD_0407	Cadaujac	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	66,0	59,0	63,0	54,5	67,0	57,0	4,0	2,5	68	59,5	non	63,0	53,5	non
CAD_0408	Cadaujac	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	61,5	54,5	58,5	49,5	62,5	53,0	4,0	3,5	68	58	non	59,5	50,0	non
CAD_0409	Cadaujac	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	66,5	59,5	63,5	55,0	67,0	57,5	3,5	2,5	68	63	non	63,5	54,0	non
CAD_0410	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	59,5	63,5	55,0	67,0	57,5	3,5	2,5	68	63	non	62,5	53,0	non
CAD_0411	Cadaujac	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	59,5	53,0	56,0	47,5	58,0	48,5	2,0	1,0	68	non sign	non	57,0	47,5	non
CAD_0412	Cadaujac	Habitation	72,0	65,5	Non modérée	72,0	65,0	68,5	59,5	71,5	62,0	3,0	2,5	68	63	non	71,0	61,5	non
CAD_0413	Cadaujac	Habitation	72,0	65,5	Non modérée	71,5	65,0	68,5	59,5	69,5	60,0	1,0	0,5	non sign	non sign	non	66,5	57,0	non
CAD_0414	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	58,5	52,0	55,5	47,0	58,5	49,0	3,0	2,0	63	58	non	58,5	49,0	non
CAD_0415	Cadaujac	Habitation	62,0	54,0	Modérée	56,5	51,0	53,5	45,0	57,0	48,0	3,5	3,0	63	58	non	57,0	48,5	non
CAD_0416	Cadaujac	Habitation	63,5	54,5	Modérée	56,5	51,0	53,5	45,5	57,5	49,0	4,0	3,5	63	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0417	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	56,0	50,0	52,5	44,5	57,0	48,5	4,5	4,0	63	58	non	57,5	48,5	non
CAD_0418	Cadaujac	Habitation	64,5	56,0	Modérée	53,0	47,0	50,0	41,5	53,0	44,0	3,0	2,5	63	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0419	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	53,5	47,5	50,5	42,0	53,5	44,5	3,0	2,5	68	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0420	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	53,0	47,0	50,0	41,5	53,0	44,0	3,0	2,5	68	58	non	52,5	43,5	non
CAD_0421	Cadaujac	Habitation	64,5	56,5	Modérée	52,0	46,0	48,5	40,5	52,5	43,5	4,0	3,0	63	58	non	52,0	43,0	non
CAD_0422	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	51,5	45,5	48,0	39,5	51,5	42,5	3,5	3,0	68	58	non	51,5	42,5	non
CAD_0423	Cadaujac	Habitation	64,0	55,0	Modérée	56,5	51,0	53,5	45,5	57,5	49,0	4,0	3,5	63	58	non	57,5	49,0	non
CAD_0424	Cadaujac	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	52,0	46,5	48,5	40,5	52,0	43,0	3,5	2,5	68	58	non	51,5	43,0	non
CAD_0425	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	53,0	47,0	50,0	41,5	52,5	43,5	2,5	2,0	68	58	non	52,5	43,5	non
CAD_0426	Cadaujac	Habitation	62,5	53,5	Modérée	54,5	49,0	51,0	43,0	56,5	47,5	5,5	4,5	63	58	non	56,5	47,5	non
CAD_0427	Cadaujac	Habitation	68,0	59,0	Modérée de nuit	54,0	48,0	51,0	42,5	53,5	44,5	2,5	2,0	68	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0428	Cadaujac	Habitation	64,5	54,5	Modérée	55,5	49,5	52,0	44,0	56,5	48,0	4,5	4,0	63	58	non	56,5	48,0	non
CAD_0429	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	54,5	49,0	51,0	43,0	55,5	46,5	4,5	3,5	63	58	non	55,5	46,5	non
CAD_0430	Cadaujac	Habitation	63,5	54,5	Modérée	56,5	51,0	53,5	45,5	56,5	47,5	3,0	2,0	63	58	non	56,5	47,5	non
CAD_0431	Cadaujac	Habitation	59,5	51,5	Modérée	53,0	47,5	49,5	42,0	55,0	46,5	5,5	4,5	63	58	non	55,0	46,5	non
CAD_0432	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	55,0	49,5	52,0	44,0	54,0	45,0	2,0	1,0	63	non sign	non	54,0	45,0	non
CAD_0433	Cadaujac	Habitation	59,5	52,5	Modérée	55,0	49,5	51,5	43,5	56,0	47,5	4,5	4,0	63	58	non	56,0	47,0	non
CAD_0434	Cadaujac	Habitation	66,0	56,5	Modérée de nuit	57,5	52,0	54,5	46,5	57,0	48,0	2,5	1,5	68	non sign	non	57,0	48,0	non
CAD_0435	Cadaujac	Habitation	59,0	52,0	Modérée	55,0	49,5	52,0	44,0	56,0	47,5	4,0	3,5	63	58	non	56,0	47,0	non
CAD_0436	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	50,5	52,5	44,5	57,0	48,0	4,5	3,5	63	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0437	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	56,0	50,5	53,0	44,5	57,0	48,5	4,0	4,0	63	58	non	57,0	48,5	non
CAD_0438	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	57,5	52,0	54,5	46,5	56,5	47,5	2,0	1,0	63	non sign	non	56,5	47,5	non
CAD_0439	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	56,5	50,5	53,0	45,0	56,5	48,0	3,5	3,0	63	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0440	Cadaujac	Habitation	66,0	56,5	Modérée de nuit	58,0	52,0	55,0	47,0	57,0	48,0	2,0	1,0	68	non sign	non	57,0	48,5	non
CAD_0441	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	55,5	50,0	52,0	44,0	56,5	48,0	4,5	4,0	63	58	non	56,5	48,0	non
CAD_0442	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	55,5	50,0	52,5	44,0	56,5	48,0	4,0	4,0	63	58	non	56,5	48,0	non
CAD_0443	Cadaujac	Habitation	65,5	56,0	Modérée de nuit	57,5	52,0	54,5	46,5	58,0	49,0	3,5	2,5	68	58	non	58,5	49,5	non
CAD_0444	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	56,5	51,0	53,0	45,0	57,0	48,0	4,0	3,0	63	58	non	57,5	48,0	non
CAD_0445	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	57,5	51,5	54,5	46,0	59,0	50,0	4,5	4,0	63	58	non	59,0	50,0	non
CAD_0446	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	58,5	52,5	55,5	47,0	60,5	51,0	5,0	4,0	63	58	non	60,5	51,5	non
CAD_0447	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	58,5	52,0	55,5	47,0	60,5	51,5	5,0	4,5	63	58	non	61,0	51,5	non
CAD_0448	Cadaujac	Habitation	58,5	51,0	Modérée	53,0	47,5	50,0	42,0	55,5	46,5	5,5	4,5	63	58	non	55,0	46,5	non
CAD_0449	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	56,0	50,5	53,0	45,0	58,0	49,0	5,0	4,0	63	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0450	Cadaujac	Habitation	57,5	50,5	Modérée	53,5	47,5	50,0	42,0	55,0	46,5	5,0	4,5	63	58	non	55,0	46,5	non
CAD_0451	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	56,5	50,5	53,0	45,0	58,0	49,0	5,0	4,0	63	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0452	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,0	49,0	51,5	43,5	57,5	48,5	6,0	5,0	63	58	non	57,5	48,5	non
CAD_0453	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	57,0	51,0	53,5	45,5	58,5	50,0	5,0	4,5	63	58	non	59,0	50,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0454	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,5	49,5	52,0	44,0	56,5	47,5	4,5	3,5	63	58	non	56,5	47,5	non
CAD_0455	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	58,0	52,5	55,0	47,0	59,5	50,5	4,5	3,5	63	58	non	60,0	51,0	non
CAD_0456	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	58,5	53,0	55,5	47,5	59,5	50,5	4,0	3,0	63	58	non	60,0	51,0	non
CAD_0457	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	59,5	53,0	56,5	47,5	62,5	53,0	6,0	5,5	63	58	non	62,5	53,5	oui
CAD_0458	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	57,0	50,5	53,5	45,0	59,0	49,5	5,5	4,5	63	58	non	59,0	49,5	non
CAD_0459	Cadaujac	Habitation	59,5	51,5	Modérée	55,0	49,5	52,0	43,5	57,5	48,5	5,5	5,0	63	58	non	57,5	48,5	non
CAD_0460	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	57,5	51,0	54,5	45,5	59,5	50,5	5,0	5,0	63	58	non	60,0	50,5	non
CAD_0461	Cadaujac	Habitation	64,0	54,0	Modérée	55,5	50,0	52,0	44,0	57,0	48,0	5,0	4,0	63	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0462	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	59,5	53,0	56,5	48,0	60,5	51,5	4,0	3,5	63	58	non	61,0	51,5	non
CAD_0463	Cadaujac	Habitation	63,0	55,0	Modérée	59,0	52,5	56,0	47,5	62,0	52,5	6,0	5,0	63	58	non	62,0	53,0	non
CAD_0464	Cadaujac	Habitation	62,0	53,5	Modérée	57,0	51,0	54,0	45,5	60,0	51,0	6,0	5,5	63	58	non	60,0	51,0	non
CAD_0465	Cadaujac	Habitation	63,0	53,5	Modérée	56,5	50,5	53,5	45,0	59,5	50,5	6,0	5,5	63	58	non	59,5	50,5	non
CAD_0466	Cadaujac	Habitation	70,0	58,0	Modérée de nuit	55,5	50,0	52,0	44,0	57,0	48,5	5,0	4,5	68	58	non	57,0	48,5	non
CAD_0467	Cadaujac	Habitation	69,0	57,0	Modérée de nuit	55,0	49,0	51,5	43,5	57,0	48,0	5,5	4,5	68	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0468	Cadaujac	Habitation	69,5	57,0	Modérée de nuit	54,5	49,0	51,5	43,0	55,5	47,0	4,0	4,0	68	58	non	55,5	47,0	non
CAD_0469	Cadaujac	Habitation	68,0	56,0	Modérée de nuit	55,0	49,5	52,0	44,0	57,0	48,0	5,0	4,0	68	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0472	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	57,5	51,5	54,5	46,0	60,0	51,0	5,5	5,0	63	58	non	60,5	51,0	non
CAD_0473	Cadaujac	Habitation	61,0	53,5	Modérée	57,5	51,5	54,0	46,0	59,0	50,0	5,0	4,0	63	58	non	59,0	50,0	non
CAD_0474	Cadaujac	Habitation	59,0	52,0	Modérée	56,0	50,0	52,5	44,5	57,0	48,0	4,5	3,5	63	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0475	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	56,0	50,0	52,5	44,5	58,0	48,5	5,5	4,0	63	58	non	57,5	48,5	non
CAD_0476	Cadaujac	Habitation	72,0	65,5	Non modérée	71,5	65,5	68,5	59,5	72,0	62,5	3,5	3,0	68	63	non	72,0	62,0	non
CAD_0478	Cadaujac	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,5	50,5	53,0	45,0	58,0	49,0	5,0	4,0	63	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0479	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	53,0	47,0	50,0	41,5	54,0	45,0	4,0	3,5	63	58	non	54,0	45,0	non
CAD_0480	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	57,5	51,5	54,5	46,0	60,0	51,0	5,5	5,0	63	58	non	60,0	51,0	non
CAD_0481	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	54,5	48,5	51,0	43,0	54,5	45,5	3,5	2,5	63	58	non	54,5	45,5	non
CAD_0482	Cadaujac	Habitation	65,5	56,5	Modérée de nuit	62,5	55,0	59,5	50,5	65,5	56,0	6,0	5,5	68	58	non	66,0	56,5	non
CAD_0483	Cadaujac	Habitation	63,5	55,5	Modérée	59,5	52,5	56,0	47,0	60,0	50,5	4,0	3,5	63	58	non	58,0	49,0	non
CAD_0484	Cadaujac	Habitation	60,5	52,0	Modérée	54,0	48,5	50,5	42,5	55,0	46,0	4,5	3,5	63	58	non	55,0	46,0	non
CAD_0487	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	57,0	51,0	53,5	45,0	58,5	49,5	5,0	4,5	63	58	non	58,5	49,5	non
CAD_0488	Cadaujac	Habitation	58,5	51,0	Modérée	55,0	49,0	52,0	43,5	57,0	47,5	5,0	4,0	63	58	non	56,5	47,5	non
CAD_0489	Cadaujac	Habitation	59,0	52,0	Modérée	56,0	50,0	52,5	44,5	58,0	48,5	5,5	4,0	63	58	non	57,5	48,5	non
CAD_0490	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	53,0	47,5	50,0	42,0	54,0	45,0	4,0	3,0	63	58	non	54,0	45,0	non
CAD_0491	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	53,0	47,0	50,0	41,5	53,5	44,5	3,5	3,0	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0492	Cadaujac	Habitation	63,5	55,5	Modérée	57,0	51,0	53,5	45,0	57,5	48,0	4,0	3,0	63	58	non	55,0	45,5	non
CAD_0493	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	57,0	51,0	54,0	45,5	59,5	50,0	5,5	4,5	63	58	non	59,5	50,0	non
CAD_0494	Cadaujac	Habitation	57,0	49,5	Modérée	53,5	47,5	50,5	42,5	55,5	46,5	5,0	4,0	63	58	non	55,5	46,5	non
CAD_0495	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	54,5	48,5	51,0	43,0	55,0	46,0	4,0	3,0	63	58	non	55,0	46,0	non
CAD_0496	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	54,5	48,5	51,0	42,5	54,5	45,5	3,5	3,0	63	58	non	54,0	45,5	non
CAD_0497	Cadaujac	Habitation	70,5	64,0	Non modérée	70,0	63,5	67,0	58,0	70,5	61,0	3,5	3,0	68	63	non	70,0	60,5	non
CAD_0498	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	59,0	53,0	56,5	48,0	62,5	53,0	6,0	5,0	63	58	non	62,5	53,0	oui
CAD_0499	Cadaujac	Habitation	66,0	57,0	Modérée de nuit	57,5	51,0	54,0	45,5	58,5	49,5	4,5	4,0	68	58	non	57,0	48,0	non
CAD_0500	Cadaujac	Habitation	64,0	55,0	Modérée	53,0	47,0	49,5	41,0	51,0	42,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	51,0	42,0	non
CAD_0501	Cadaujac	Habitation	62,5	54,0	Modérée	53,5	48,0	50,5	42,0	54,0	44,5	3,5	2,5	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0502	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	50,0	44,0	47,0	38,5	51,0	42,0	4,0	3,5	63	58	non	51,0	42,0	non
CAD_0503	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	60,0	53,5	57,0	48,0	62,0	52,5	5,0	4,5	63	58	non	59,0	49,5	non
CAD_0504	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	61,5	54,5	59,0	50,0	65,0	55,5	6,0	5,5	63	58	oui	65,0	56,0	oui
CAD_0505	Cadaujac	Habitation	66,0	57,0	Modérée de nuit	54,0	48,0	51,0	42,5	54,5	45,5	3,5	3,0	68	58	non	54,5	45,0	non
CAD_0506	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	55,0	48,5	51,5	43,0	57,0	47,5	5,5	4,5	63	58	non	55,5	46,5	non
CAD_0507	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	59,5	52,5	57,0	48,0	64,0	54,5	7,0	6,5	63	58	oui	60,0	50,5	non
CAD_0508	Cadaujac	Habitation	61,0	53,0	Modérée	54,0	47,5	51,0	42,5	56,5	47,5	5,5	5,0	63	58	non	55,0	45,5	non
CAD_0509	Cadaujac	Habitation	65,5	56,5	Modérée de nuit	50,5	44,5	47,0	39,0	51,0	42,0	4,0	3,0	68	58	non	50,5	41,5	non
CAD_0510	Cadaujac	Habitation	61,5	53,5	Modérée	59,0	52,5	56,0	47,0	61,0	51,5	5,0	4,5	63	58	non	59,5	50,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
CAD_0511	Cadaujac	Habitation	62,0	53,5	Modérée	56,0	49,0	52,5	44,0	58,0	48,5	5,5	4,5	63	58	non	57,0	47,5	non
CAD_0512	Cadaujac	Habitation	63,0	54,0	Modérée	51,5	45,5	48,0	39,5	53,5	44,5	5,5	5,0	63	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0513	Cadaujac	Habitation	64,0	55,0	Modérée	52,0	46,0	48,5	40,5	53,5	44,5	5,0	4,0	63	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0514	Cadaujac	Habitation	64,0	55,0	Modérée	52,0	46,0	48,5	40,5	54,0	45,0	5,5	4,5	63	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0515	Cadaujac	Habitation	60,5	52,5	Modérée	54,0	47,5	51,0	42,0	56,0	46,5	5,0	4,5	63	58	non	55,5	46,0	non
CAD_0516	Cadaujac	Habitation	62,0	53,5	Modérée	54,5	48,0	51,0	42,5	53,5	44,5	2,5	2,0	63	58	non	53,5	44,0	non
CAD_0517	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	52,5	46,5	49,0	40,5	54,0	45,0	5,0	4,5	63	58	non	53,5	44,5	non
CAD_0518	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	54,5	48,0	51,0	42,5	55,5	46,0	4,5	3,5	63	58	non	55,0	45,5	non
CAD_0519	Cadaujac	Habitation	63,5	55,0	Modérée	52,5	46,5	49,5	40,5	53,0	44,0	3,5	3,5	63	58	non	53,0	44,0	non
CAD_0520	Cadaujac	Habitation	63,0	54,5	Modérée	54,0	47,5	50,5	42,0	55,0	45,5	4,5	3,5	63	58	non	54,5	45,0	non
STM_0001	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	55,0	49,0	54,0	46,0	59,0	50,0	5,0	4,0	63	58	non	59,0	50,0	non
STM_0002	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,5	Modérée	54,0	48,0	53,0	44,5	58,5	49,5	5,5	5,0	63	58	non	58,0	49,0	non
STM_0003	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,5	Modérée	58,0	51,0	56,5	48,0	62,0	52,5	5,5	4,5	63	58	non	61,5	52,0	non
STM_0004	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	55,5	49,5	54,5	46,5	60,0	51,0	5,5	4,5	63	58	non	60,0	51,0	non
STM_0005	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,5	Modérée	55,0	48,0	52,5	44,0	57,0	47,5	4,5	3,5	63	58	non	57,0	47,5	non
STM_0006	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,0	Modérée	54,0	48,0	53,0	44,5	58,5	49,5	5,5	5,0	63	58	non	58,5	49,0	non
STM_0007	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	56,0	50,0	55,0	46,5	61,0	51,5	6,0	5,0	63	58	non	60,5	51,5	non
STM_0008	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,5	51,0	56,5	48,0	62,5	53,0	6,0	5,0	63	58	non	62,0	52,5	non
STM_0009	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,0	Modérée	54,0	48,0	53,0	44,5	58,5	49,0	5,5	4,5	63	58	non	58,0	49,0	non
STM_0010	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	48,0	Modérée	51,5	45,5	50,0	42,0	56,5	47,5	6,5	5,5	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0011	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	55,5	49,0	54,5	46,0	60,0	51,0	5,5	5,0	63	58	non	59,5	50,5	non
STM_0012	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,0	Modérée	55,5	49,0	54,5	46,0	60,0	50,5	5,5	4,5	63	58	non	59,5	50,5	non
STM_0013	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	48,0	Modérée	52,0	46,0	51,0	42,5	56,0	47,0	5,0	4,5	63	58	non	55,5	46,5	non
STM_0014	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	53,0	Modérée	58,0	51,5	56,5	48,5	61,5	52,5	5,0	4,0	63	58	non	61,5	52,0	non
STM_0015	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,5	Modérée	55,0	48,5	54,0	45,0	59,0	49,5	5,0	4,5	63	58	non	58,0	49,0	non
STM_0016	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,0	Modérée	58,5	51,5	57,5	49,0	63,5	54,0	6,0	5,0	63	58	non	62,5	53,0	non
STM_0017	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,5	Modérée	55,5	49,5	54,5	46,0	59,5	50,5	5,0	4,5	63	58	non	58,5	49,5	non
STM_0018	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,5	Modérée	53,0	46,5	50,5	42,0	55,5	46,0	5,0	4,0	63	58	non	55,5	46,0	non
STM_0019	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	55,5	49,0	54,5	46,0	60,0	51,0	5,5	5,0	63	58	non	59,5	50,5	non
STM_0020	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	51,5	Modérée	54,0	47,5	52,5	43,5	57,5	48,0	5,0	4,5	63	58	non	57,0	48,0	non
STM_0021	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,5	Modérée	57,5	51,0	56,5	48,0	62,5	53,0	6,0	5,0	63	58	non	61,5	52,0	non
STM_0022	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	59,0	52,0	58,0	49,0	63,5	54,0	5,5	5,0	63	58	oui	62,5	53,0	oui
STM_0023	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,0	Modérée	55,5	48,5	54,0	45,0	58,5	49,0	4,5	4,0	63	58	non	58,0	49,0	non
STM_0024	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	52,0	45,5	49,5	41,0	55,5	46,0	6,0	5,0	63	58	non	55,5	46,0	non
STM_0025	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	49,5	Modérée	53,5	47,0	52,0	43,5	57,5	48,0	5,5	4,5	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0026	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	55,5	Modérée	61,5	54,5	60,5	52,0	66,5	57,0	6,0	5,0	63	58	oui	65,0	55,5	oui
STM_0027	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	55,5	Modérée	61,5	54,5	61,0	52,0	67,0	57,0	6,0	5,0	63	58	oui	65,0	55,5	oui
STM_0028	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,5	Modérée	57,5	51,0	56,5	48,0	61,5	52,5	5,0	4,5	63	58	non	61,0	51,5	non
STM_0029	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	52,0	46,0	50,0	41,5	54,5	45,0	4,5	3,5	63	58	non	54,5	45,0	non
STM_0030	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,5	Modérée	56,5	50,5	55,5	47,0	60,5	51,5	5,0	4,5	63	58	non	60,0	51,0	non
STM_0031	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,5	Modérée	56,5	50,5	55,5	47,0	61,0	51,5	5,5	4,5	63	58	non	60,0	51,0	non
STM_0032	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	57,5	51,0	56,5	47,5	61,0	52,0	4,5	4,5	63	58	non	60,5	51,0	non
STM_0033	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	59,0	52,5	58,0	49,5	63,0	53,5	5,0	4,0	63	58	non	62,5	53,0	oui
STM_0034	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	50,5	Modérée	52,0	46,5	50,5	42,5	55,0	46,0	4,5	3,5	63	58	non	54,5	46,0	non
STM_0035	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,5	Modérée	58,0	51,5	57,0	48,0	62,0	52,5	5,0	4,5	63	58	non	61,0	52,0	non
STM_0036	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	54,5	48,0	53,0	44,5	58,0	48,5	5,0	4,0	68	58	non	58,0	48,5	non
STM_0037	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,5	Modérée	58,5	52,0	57,0	48,5	62,0	53,0	5,0	4,5	63	58	non	61,0	52,0	non
STM_0038	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,5	Modérée	53,5	47,5	52,0	43,5	56,5	47,0	4,5	3,5	63	58	non	56,5	47,0	non
STM_0039	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	55,0	Modérée	52,5	46,5	51,0	42,5	56,0	47,0	5,0	4,5	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0040	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	55,0	Modérée	55,0	48,5	53,5	45,0	57,0	48,0	3,5	3,0	63	58	non	57,0	47,5	non
STM_0041	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	55,5	Modérée	54,0	47,5	52,5	44,0	57,5	48,0	5,0	4,0	63	58	non	57,0	48,0	non
STM_0042	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,5	Modérée	51,5	46,0	50,0	41,5	54,5	45,5	4,5	4,0	63	58	non	54,5	45,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
STM_0043	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	55,0	Modérée	52,0	46,0	50,0	42,0	55,0	46,0	5,0	4,0	63	58	non	55,0	46,0	non
STM_0044	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	56,0	Modérée	55,0	48,0	53,5	44,5	58,0	49,0	4,5	4,5	63	58	non	58,0	48,5	non
STM_0045	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	55,0	Modérée	54,0	48,0	52,5	44,0	57,5	48,5	5,0	4,5	63	58	non	57,5	48,0	non
STM_0046	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	55,5	Modérée	62,0	55,0	60,5	51,5	64,5	55,0	4,0	3,5	63	58	oui	62,0	53,0	non
STM_0047	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	49,5	Modérée	54,0	48,0	53,0	44,0	56,5	47,5	3,5	3,5	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0048	St Médard d'Eyrans	Santé	59,5	52,5	Modérée	58,0	51,5	56,5	48,0	60,5	51,5	4,0	3,5	63	58	non	60,5	51,5	non
STM_0049	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,0	Modérée	52,5	46,5	51,5	43,0	56,5	47,5	5,0	4,5	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0050	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	56,5	Modérée	63,0	56,0	61,5	52,5	66,0	56,5	4,5	4,0	63	58	oui	63,5	54,0	oui
STM_0051	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	54,0	Modérée	59,5	53,0	58,5	49,5	62,0	53,0	3,5	3,5	63	58	non	61,5	52,5	non
STM_0052	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	57,5	50,5	56,5	47,5	61,0	51,5	4,5	4,0	63	58	non	58,5	49,0	non
STM_0053	St Médard d'Eyrans	Santé	55,0	48,0	Modérée	52,0	46,5	50,5	42,5	54,0	45,5	3,5	3,0	63	58	non	54,5	45,5	non
STM_0054	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	55,5	Modérée	56,0	49,5	54,5	46,0	59,5	50,0	5,0	4,0	63	58	non	58,5	49,5	non
STM_0055	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	60,0	53,5	59,0	50,0	62,5	53,5	3,5	3,5	63	58	non	60,0	50,5	non
STM_0056	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,0	Modérée	51,0	45,0	49,0	40,5	54,5	45,0	5,5	4,5	63	58	non	54,0	45,0	non
STM_0058	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	54,0	Modérée	55,0	48,5	54,0	45,0	58,5	49,0	4,5	4,0	63	58	non	58,0	48,5	non
STM_0059	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	51,0	Modérée	56,0	50,0	54,5	46,0	58,0	49,0	3,5	3,0	63	58	non	58,0	49,0	non
STM_0060	St Médard d'Eyrans	Santé	61,0	54,0	Modérée	60,0	53,5	58,5	50,0	62,5	53,0	4,0	3,0	63	58	non	62,0	53,0	oui
STM_0061	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	58,5	52,0	57,0	48,5	61,0	51,5	4,0	3,0	63	58	non	59,5	50,5	non
STM_0062	St Médard d'Eyrans	Santé	59,0	52,5	Modérée	58,0	51,5	56,5	47,5	59,5	50,5	3,0	3,0	63	58	non	59,5	50,5	non
STM_0063	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	66,0	59,0	64,5	56,0	68,5	58,5	4,0	2,5	68	59,5	oui	66,5	57,0	non
STM_0064	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	54,0	Modérée	59,5	53,0	58,5	49,5	62,0	53,0	3,5	3,5	63	58	non	60,0	51,0	non
STM_0065	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	55,0	Modérée	55,5	49,0	54,0	45,5	59,0	50,0	5,0	4,5	63	58	non	58,5	49,0	non
STM_0066	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	54,0	Modérée	61,0	54,0	59,5	51,0	64,5	55,0	5,0	4,0	63	58	oui	60,5	51,0	non
STM_0067	St Médard d'Eyrans	Santé	60,0	53,5	Modérée	59,0	52,5	57,5	49,0	61,0	52,0	3,5	3,0	63	58	non	61,0	52,0	non
STM_0068	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,5	Modérée	59,5	53,0	58,5	50,0	63,0	53,5	4,5	3,5	63	58	non	60,0	50,5	non
STM_0069	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	55,0	Modérée	61,5	52,5	60,0	51,5	63,5	54,0	3,5	2,5	63	58	oui	61,5	52,5	non
STM_0070	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	54,5	Modérée	60,0	53,5	58,5	50,0	62,0	52,5	3,5	2,5	63	58	non	60,0	50,5	non
STM_0071	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	60,0	53,5	58,5	50,0	61,5	52,0	3,0	2,0	63	58	non	58,5	49,5	non
STM_0072	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	56,0	Modérée	62,0	55,0	60,5	52,0	64,0	54,5	3,5	2,5	63	58	oui	60,0	51,0	non
STM_0073	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	52,0	Modérée	58,5	51,5	57,5	48,5	62,0	52,5	4,5	4,0	63	58	non	59,5	50,5	non
STM_0074	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	53,5	Modérée	59,0	53,0	58,0	49,5	61,5	52,0	3,5	2,5	63	58	non	60,5	51,5	non
STM_0075	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,0	Modérée	53,5	47,5	52,0	43,5	56,5	47,0	4,5	3,5	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0076	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,5	Modérée	54,5	48,5	53,0	44,5	56,0	46,5	3,0	2,0	63	58	non	55,0	46,0	non
STM_0077	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	61,5	52,0	63,0	54,5	67,0	57,5	4,0	3,0	68	68	non	61,5	52,0	non
STM_0079	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	64,5	57,5	Modérée	64,0	57,0	62,5	54,0	67,0	57,5	4,5	3,5	64		oui	62,5	53,0	non
STM_0080	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,0	Modérée	53,5	48,0	52,0	43,5	56,0	47,0	4,0	3,5	63	58	non	55,5	46,5	non
STM_0081	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	64,5	57,5	Modérée	64,0	57,0	63,0	54,0	67,0	57,5	4,0	3,5	64		oui	63,0	53,5	oui
STM_0082	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	58,5	50,5	Modérée	54,0	47,5	52,5	44,0	56,5	47,5	4,0	3,5	63		non	54,0	45,0	non
STM_0083	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	53,5	Modérée	54,0	48,0	52,5	44,0	57,0	47,5	4,5	3,5	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0084	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	54,0	48,0	52,0	44,0	57,0	48,0	5,0	4,0	63	58	non	57,0	48,0	non
STM_0085	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,5	Modérée	54,0	47,5	52,5	43,5	56,5	47,5	4,0	4,0	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0086	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,0	Modérée	53,0	47,5	51,5	43,0	56,0	47,0	4,5	4,0	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0087	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,0	Modérée	54,5	48,5	53,0	44,5	57,0	48,0	4,0	3,5	63	58	non	57,0	48,0	non
STM_0088	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	65,5	59,0	65,0	56,0	69,0	59,5	4,0	3,5	68	59	oui	57,5	48,0	non
STM_0089	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,0	Modérée	55,0	49,5	53,5	45,5	58,5	49,5	5,0	4,0	63	58	non	58,0	49,0	non
STM_0090	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	53,5	Modérée	55,5	49,5	54,0	45,5	58,0	49,0	4,0	3,5	63	58	non	57,5	48,5	non
STM_0091	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	62,0	54,0	Modérée	57,5	51,5	56,0	48,0	60,5	51,5	4,5	3,5	63		non	60,0	50,5	non
STM_0092	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	66,0	59,5	65,0	56,5	68,5	59,0	3,5	2,5	68	59,5	oui	62,5	53,0	non
STM_0093	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	65,0	56,5	Modérée de nuit	60,5	53,5	59,0	50,5	63,0	53,5	4,0	3,0	68		non	60,0	50,5	non
STM_0094	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	59,5	51,0	63,0	53,5	3,5	2,5	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0095	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,0	Modérée	55,0	49,0	53,5	45,0	57,0	48,0	3,5	3,0	63	58	non	57,0	48,5	non
STM_0096	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,0	Modérée	56,0	50,0	54,5	46,0	58,5	49,0	4,0	3,0	63	58	non	57,5	48,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
STM_0097	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	55,0	Modérée	61,5	54,5	60,0	51,5	62,5	53,0	2,5	1,5	63	non sign	non	56,5	47,5	non
STM_0098	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	51,5	45,5	49,5	41,0	54,5	45,5	5,0	4,5	68	58	non	53,5	44,5	non
STM_0099	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	55,0	Modérée	57,0	51,0	55,5	47,0	59,5	50,0	4,0	3,0	63	58	non	58,5	49,5	non
STM_0100	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,0	Modérée	60,0	53,5	59,0	50,0	63,0	53,5	4,0	3,5	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0101	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,0	Modérée	55,0	49,0	53,5	45,0	57,5	48,5	4,0	3,5	63	58	non	57,5	48,5	non
STM_0102	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,5	49,5	54,0	45,5	57,0	47,5	3,0	2,0	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0103	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	56,0	Modérée	57,0	50,5	55,5	47,0	59,0	49,5	3,5	2,5	63	58	non	55,5	46,5	non
STM_0104	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,5	Modérée	54,0	48,0	52,0	44,0	56,5	47,5	4,5	3,5	63	58	non	56,0	47,5	non
STM_0105	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,0	49,0	53,5	45,0	57,0	48,0	3,5	3,0	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0106	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	59,5	50,5	62,5	53,0	3,0	2,5	63	58	non	56,5	47,0	non
STM_0107	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	55,0	49,0	53,5	45,0	58,0	48,5	4,5	3,5	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0108	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	54,5	Modérée	61,0	54,0	59,5	51,0	63,0	54,0	3,5	3,0	63	58	non	60,0	50,5	non
STM_0109	St Médard d'Eyrans	Bureau	61,5	53,5	Modérée	58,5	52,0	57,0	48,0	60,5	51,0	3,5	3,0	68		non	57,5	48,5	non
STM_0110	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	60,5	54,0	59,0	50,5	63,0	53,5	4,0	3,0	63	58	non	59,0	50,0	non
STM_0111	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,0	Modérée	60,0	53,5	59,0	50,0	61,5	52,0	2,5	2,0	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0112	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	57,5	Modérée	64,0	57,0	62,5	53,5	65,5	56,5	3,0	3,0	64	58	oui	61,0	51,5	non
STM_0113	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	54,0	Modérée	60,5	53,5	59,0	50,5	62,0	52,5	3,0	2,0	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0114	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	55,5	Modérée	62,0	55,0	60,5	52,0	63,5	54,0	3,0	2,0	63	58	oui	59,5	50,5	non
STM_0115	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	55,5	Modérée	61,5	55,0	60,0	51,5	64,0	54,5	4,0	3,0	63	58	oui	59,5	50,5	non
STM_0117	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	63,0	54,0	65,5	56,0	2,5	2,0	68	58	non	60,0	50,5	non
STM_0118	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	55,0	Modérée	61,5	55,0	60,5	52,0	63,0	53,5	2,5	1,5	63	non sign	non	57,0	47,5	non
STM_0119	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,5	60,0	51,0	62,5	53,0	2,5	2,0	63	58	non	57,0	48,0	non
STM_0120	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	52,5	Modérée	57,0	51,0	55,5	47,5	59,5	50,5	4,0	3,0	63	58	non	57,0	48,5	non
STM_0121	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	56,0	49,5	54,5	46,0	57,5	48,0	3,0	2,0	63	58	non	55,0	45,5	non
STM_0122	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	54,0	Modérée de nuit	58,0	51,5	57,0	48,0	60,5	51,0	3,5	3,0	68	58	non	55,5	46,5	non
STM_0124	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	57,0	Modérée	63,0	56,5	62,0	53,0	64,0	54,5	2,0	1,5	63	non sign	oui	58,5	49,5	non
STM_0125	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	56,0	50,0	54,5	46,0	58,5	49,5	4,0	3,5	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0126	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,5	56,5	Modérée	63,0	56,5	62,0	53,0	64,5	55,0	2,5	2,0	63	58	oui	57,5	48,0	non
STM_0127	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	55,5	Modérée de nuit	60,0	53,5	58,5	49,5	61,5	52,0	3,0	2,5	68	58	non	56,0	46,5	non
STM_0128	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,0	Modérée	56,0	49,5	54,0	45,5	56,5	47,5	2,5	2,0	63	58	non	57,0	48,0	non
STM_0129	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,5	56,0	Modérée de nuit	60,0	53,5	58,5	50,0	61,5	52,0	3,0	2,0	68	58	non	56,0	46,5	non
STM_0130	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	53,5	Modérée	58,5	52,0	57,0	48,5	60,0	50,5	3,0	2,0	63	58	non	55,5	46,5	non
STM_0131	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	57,0	Modérée	63,0	56,5	62,0	53,5	65,0	55,5	3,0	2,0	63	58	oui	57,5	48,5	non
STM_0132	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	52,0	Modérée	57,0	50,5	55,0	46,5	58,0	49,0	3,0	2,5	63	58	non	58,0	49,0	non
STM_0133	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	54,0	Modérée	59,0	52,5	57,5	49,0	60,0	50,5	2,5	1,5	63	non sign	non	55,0	45,5	non
STM_0134	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,0	56,0	Modérée de nuit	61,0	54,5	59,5	51,0	60,5	51,5	1,0	0,5	non sign	non sign	non	56,0	47,0	non
STM_0135	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,0	56,0	Modérée de nuit	61,0	54,0	59,5	50,5	62,5	53,0	3,0	2,5	68	58	non	58,5	49,0	non
STM_0136	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	54,0	Modérée	58,5	52,5	57,5	48,5	60,0	50,5	2,5	2,0	63	58	non	55,0	45,5	non
STM_0137	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	53,0	Modérée	58,5	52,0	56,5	48,0	59,0	50,5	2,5	2,5	63	58	non	58,5	49,5	non
STM_0138	St Médard d'Eyrans	Habitation	63,0	53,0	Modérée	57,0	50,5	55,0	46,5	59,0	50,5	4,0	4,0	63	58	non	58,5	50,0	non
STM_0139	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,5	Modérée	53,0	47,0	51,5	43,0	55,0	46,0	3,5	3,0	63	58	non	52,0	43,0	non
STM_0140	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	53,0	Modérée	58,5	52,0	57,0	48,5	61,5	52,5	4,5	4,0	63	58	non	58,0	49,0	non
STM_0141	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	58,0	51,5	56,5	48,0	56,5	47,5	0,0	-0,5	non sign	non sign	non	54,5	45,5	non
STM_0142	St Médard d'Eyrans	Habitation	70,0	63,0	Non modérée	70,0	63,0	69,0	60,0	73,0	63,0	4,0	3,0	68	63	oui	72,0	62,0	oui
STM_0143	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	52,5	Modérée	56,5	50,0	55,5	46,5	61,5	52,0	6,0	5,5	63	58	non	58,5	49,5	non
STM_0144	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	58,5	52,5	57,0	48,5	55,5	46,5	-1,5	-2,0	non sign	non sign	non	52,5	43,5	non
STM_0146	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,0	Modérée	56,0	49,5	54,5	46,0	58,0	49,0	3,5	3,0	63	58	non	55,5	46,5	non
STM_0147	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	55,5	Modérée	60,5	54,0	59,5	50,5	62,0	52,5	2,5	2,0	63	58	non	58,0	49,0	non
STM_0148	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	57,5	Modérée de nuit	63,0	56,5	62,0	53,0	65,0	56,0	3,0	3,0	68	58	non	62,0	53,0	non
STM_0149	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	49,5	54,5	46,0	58,0	49,0	3,5	3,0	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0151	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	55,0	Modérée	60,5	53,5	59,0	50,5	62,5	53,0	3,5	2,5	63	58	non	57,0	48,0	non
STM_0152	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	53,0	Modérée	58,0	52,0	56,5	48,0	61,5	52,0	5,0	4,0	63	58	non	58,0	49,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
STM_0154	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	56,0	49,5	55,0	46,0	58,0	49,0	3,0	3,0	63	58	non	56,0	47,0	non
STM_0155	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	56,0	49,5	53,0	45,0	57,5	49,0	4,5	4,0	63	58	non	58,0	49,5	non
STM_0157	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,0	Modérée	54,0	48,0	52,0	43,5	56,0	47,5	4,0	4,0	63	58	non	56,5	48,0	non
STM_0158	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	54,0	48,0	52,0	43,5	57,0	48,5	5,0	5,0	63	58	non	57,5	48,5	non
STM_0159	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	61,5	55,0	60,5	51,5	62,0	52,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	56,0	47,5	non
STM_0160	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	52,0	Modérée	57,5	51,5	54,0	46,0	58,0	49,5	4,0	3,5	63	58	non	58,5	50,0	non
STM_0161	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	56,0	49,5	54,0	45,5	59,5	50,5	5,5	5,0	63	58	non	59,0	50,0	non
STM_0162	St Médard d'Eyrans	Habitation	69,5	60,5	Non modérée	66,5	60,0	65,5	56,5	69,0	59,5	3,5	3,0	68	63	oui	63,5	54,0	non
STM_0163	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	65,5	59,0	64,5	55,5	66,5	58,5	2,0	3,0	non sign	59,5	non	62,5	53,5	non
STM_0165	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,5	51,5	56,5	47,5	59,5	50,5	3,0	3,0	63	58	non	56,5	47,5	non
STM_0166	St Médard d'Eyrans	Habitation	70,0	63,5	Non modérée	69,5	63,0	68,5	59,5	71,5	62,0	3,0	2,5	68	63	oui	69,5	60,0	oui
STM_0167	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	52,0	Modérée	57,5	51,0	56,0	47,5	60,0	51,0	4,0	3,5	63	58	non	57,0	48,5	non
STM_0168	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	50,0	Modérée	54,5	48,5	51,5	43,5	56,0	47,0	4,5	3,5	63	58	non	56,5	48,0	non
STM_0170	St Médard d'Eyrans	Habitation	68,5	61,0	Non modérée	68,0	61,0	66,0	57,0	66,5	58,5	0,5	1,5	non sign	non sign	non	63,5	54,5	non
STM_0172	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,5	Modérée	58,0	51,5	55,0	46,5	60,0	51,0	5,0	4,5	63	58	non	59,5	51,0	non
STM_0173	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,0	53,0	Modérée	58,5	52,0	57,0	48,5	60,0	51,0	3,0	2,5	63	58	non	58,5	49,5	non
STM_0174	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	67,0	60,0	64,0	55,0	66,5	57,5	2,5	2,5	68	63	non	66,5	57,5	non
STM_0175	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	48,5	Modérée	53,5	47,0	50,5	42,0	56,5	48,0	6,0	6,0	63	58	non	56,5	48,0	non
STM_0176	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	55,0	Modérée	61,5	54,5	59,0	50,0	65,5	56,5	6,5	6,5	63	58	oui	65,5	56,5	oui
STM_0177	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	55,5	49,5	54,0	45,5	57,5	48,0	3,5	2,5	63	58	non	55,5	46,5	non
STM_0178	St Médard d'Eyrans	Habitation	68,5	61,0	Non modérée	67,0	60,5	66,0	57,0	68,0	59,0	2,0	2,0	68	63	non	59,5	50,5	non
STM_0180	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	54,5	Modérée	60,0	53,5	58,5	50,0	61,5	52,5	3,0	2,5	63	58	non	58,5	50,0	non
STM_0181	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	49,0	Modérée	54,0	47,5	50,5	42,5	54,0	46,0	3,5	3,5	63	58	non	54,0	45,5	non
STM_0183	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	50,5	Modérée	55,0	49,0	51,5	43,5	54,0	46,0	2,5	2,5	63	58	non	53,5	45,5	non
STM_0185	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	65,5	58,5	61,0	52,5	62,5	53,5	1,5	1,0	non sign	non sign	non	62,0	53,0	non
STM_0186	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	50,0	Modérée	55,0	49,0	51,0	43,0	54,0	46,0	3,0	3,0	63	58	non	53,5	45,5	non
STM_0187	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	57,0	48,5	62,0	53,0	5,0	4,5	63	58	non	61,5	52,5	non
STM_0188	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	57,0	48,5	62,0	53,0	5,0	4,5	63	58	non	61,5	52,5	non
STM_0189	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	53,5	47,5	50,0	42,0	53,0	45,0	3,0	3,0	63	58	non	53,0	45,0	non
STM_0191	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,5	49,5	Modérée	54,5	48,0	51,0	42,5	53,0	45,0	2,0	2,5	63	58	non	53,0	45,0	non
STM_0192	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	55,0	Modérée	61,5	54,5	57,5	49,0	62,0	53,5	4,5	4,5	63	58	non	61,5	52,5	non
STM_0193	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	61,0	54,0	57,0	48,5	62,0	53,0	5,0	4,5	63	58	non	61,0	52,5	non
STM_0194	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,5	59,0	Modérée de nuit	66,0	59,0	63,0	54,0	65,0	56,0	2,0	2,0	68	59	non	60,5	51,5	non
STM_0196	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	59,5	53,0	56,0	47,5	61,5	52,5	5,5	5,0	63	58	non	60,5	52,0	non
STM_0197	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	52,5	47,0	49,0	41,0	52,0	44,0	3,0	3,0	63	58	non	52,0	44,0	non
STM_0198	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,5	55,5	Modérée	62,0	55,0	57,5	49,0	62,0	53,5	4,5	4,5	63	58	non	62,0	53,5	non
STM_0199	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	51,0	Modérée	56,0	50,0	52,0	43,5	54,0	46,0	2,0	2,5	63	58	non	53,5	45,5	non
STM_0200	St Médard d'Eyrans	Habitation	60,5	53,5	Modérée	59,5	53,0	56,0	47,5	60,0	51,5	4,0	4,0	63	58	non	60,0	51,0	non
STM_0201	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	55,0	Modérée	61,0	54,5	57,0	49,0	58,5	50,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	57,0	49,0	non
STM_0202	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	53,0	Modérée	58,5	52,0	54,5	46,0	57,0	49,0	2,5	3,0	63	58	non	57,0	49,0	non
STM_0203	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	66,5	59,5	63,5	54,5	65,5	56,0	2,0	1,5	68	non sign	non	60,5	52,0	non
STM_0204	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	59,5	Modérée de nuit	66,5	59,0	63,0	54,0	65,0	55,5	2,0	1,5	68	non sign	non	59,5	50,5	non
STM_0205	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	54,0	Modérée	60,5	53,5	56,5	48,0	58,0	50,0	1,5	2,0	non sign	58	non	57,0	48,5	non
STM_0206	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,0	Modérée	59,0	51,5	55,0	46,5	57,5	48,5	2,5	2,0	63	58	non	54,5	46,0	non
STM_0207	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,0	49,5	42,0	1,0	2,0	non sign	58	non	50,0	42,0	non
STM_0208	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,5	Modérée	55,5	49,5	52,0	43,5	54,5	46,5	2,5	3,0	63	58	non	54,0	46,0	non
STM_0209	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	67,0	59,5	63,0	54,5	65,0	56,0	2,0	1,5	68	non sign	non	59,5	51,0	non
STM_0210	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	51,0	Modérée	56,5	50,5	52,5	44,5	53,5	45,5	1,0	1,0	non sign	non sign	non	54,5	46,5	non
STM_0211	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	47,5	Modérée	52,0	46,0	48,0	40,0	50,0	42,0	2,0	2,0	63	58	non	50,0	42,0	non
STM_0212	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,5	Modérée	55,0	48,5	53,5	44,5	56,0	47,5	2,5	3,0	63	58	non	53,5	45,0	non
STM_0213	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	56,0	49,0	Modérée	53,5	47,5	49,5	41,5	51,5	43,5	2,0	2,0	63		non	51,5	43,5	non
STM_0214	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	50,0	Modérée	56,0	49,5	52,0	44,0	54,0	46,0	2,0	2,0	63	58	non	54,0	46,0	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
STM_0215	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	50,5	Modérée	55,5	49,5	51,5	43,5	53,5	45,5	2,0	2,0	63	58	non	53,5	45,5	non
STM_0216	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,5	50,0	Modérée	55,0	49,0	51,0	43,0	53,0	45,0	2,0	2,0	63	58	non	53,0	45,0	non
STM_0217	St Médard d'Eyrans	Habitation	68,0	60,5	Non modérée	67,5	60,0	63,5	54,5	64,5	55,5	1,0	1,0	non sign	non sign	non	60,5	51,5	non
STM_0218	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	47,5	Modérée	52,0	46,0	48,0	40,0	51,0	43,0	3,0	3,0	63	58	non	50,5	42,5	non
STM_0220	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	53,0	47,0	49,0	41,0	49,5	42,0	0,5	1,0	non sign	non sign	non	50,0	42,0	non
STM_0221	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	64,0	57,0	60,5	51,5	61,5	52,5	1,0	1,0	non sign	non sign	non	57,5	48,5	non
STM_0222	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	56,5	Modérée	63,5	56,0	59,5	50,5	61,0	52,0	1,5	1,5	non sign	non sign	non	56,0	47,5	non
STM_0223	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	65,5	58,0	61,5	52,5	63,0	54,0	1,5	1,5	non sign	non sign	non	58,0	49,5	non
STM_0225	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,5	49,0	Modérée	53,5	47,5	49,5	41,5	51,5	43,5	2,0	2,0	63	58	non	51,5	43,5	non
STM_0226	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	53,0	47,0	49,0	41,0	49,5	41,5	0,5	0,5	non sign	non sign	non	49,5	41,5	non
STM_0227	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	48,5	Modérée	52,5	46,5	49,0	40,5	50,5	42,5	1,5	2,0	non sign	58	non	50,5	42,5	non
STM_0228	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	55,0	Modérée	61,0	54,5	57,0	48,5	59,0	50,5	2,0	2,0	63	58	non	55,5	47,5	non
STM_0229	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,0	Modérée	52,0	46,0	48,0	40,0	49,0	41,5	1,0	1,5	non sign	non sign	non	49,0	41,0	non
STM_0230	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	67,5	60,0	63,0	54,0	60,5	53,0	-2,5	-1,0	non sign	non sign	non	60,0	52,0	non
STM_0231	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	53,5	45,5	Modérée	49,0	43,0	45,5	37,5	49,0	40,5	3,5	3,0	63		non	48,5	40,5	non
STM_0232	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	49,0	Modérée	54,0	47,5	50,0	42,0	52,5	44,5	2,5	2,5	63	58	non	52,5	44,5	non
STM_0233	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,0	47,0	Modérée	51,5	45,0	47,0	39,0	47,5	40,5	0,5	1,5	non sign	non sign	non	47,5	40,0	non
STM_0234	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,5	49,5	42,0	1,0	1,5	non sign	non sign	non	49,5	42,0	non
STM_0235	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,5	49,0	41,5	0,5	1,0	non sign	non sign	non	48,5	41,5	non
STM_0236	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	65,5	58,0	61,0	52,0	63,0	54,5	2,0	2,5	68	58	non	58,5	50,0	non
STM_0237	St Médard d'Eyrans	Enseigneme	55,5	48,5	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,5	49,5	41,5	1,0	1,0	non sign	non sign	non	49,5	41,5	non
STM_0238	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,0	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,5	49,0	41,5	0,5	1,0	non sign	non sign	non	49,0	41,5	non
STM_0239	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	66,5	59,0	62,0	53,0	61,5	54,0	-0,5	1,0	non sign	non sign	non	62,0	54,5	non
STM_0240	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	65,0	57,5	61,0	52,0	62,5	53,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	58,5	50,0	non
STM_0241	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	66,5	59,0	62,0	53,5	63,5	55,0	1,5	1,5	non sign	non sign	non	59,5	51,0	non
STM_0242	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,5	49,5	42,5	1,0	2,0	non sign	58	non	49,5	42,0	non
STM_0243	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	52,5	46,5	48,0	40,0	49,0	41,5	1,0	1,5	non sign	non sign	non	49,0	42,0	non
STM_0244	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	53,0	47,0	48,5	40,5	49,5	42,0	1,0	1,5	non sign	non sign	non	49,5	42,5	non
STM_0245	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	67,0	59,5	62,5	53,5	63,0	54,5	0,5	1,0	non sign	non sign	non	59,0	51,0	non
STM_0246	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	48,5	Modérée	53,0	47,0	49,0	40,5	49,5	42,5	0,5	2,0	non sign	58	non	49,5	42,0	non
STM_0247	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	52,0	Modérée	57,5	51,0	53,5	45,0	56,0	48,0	2,5	3,0	63	58	non	54,0	46,0	non
STM_0248	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,0	Modérée	53,0	47,0	48,5	40,5	47,5	40,5	-1,0	0,0	non sign	non sign	non	47,5	40,5	non
STM_0249	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,0	Modérée	60,5	53,5	56,5	48,0	58,5	51,0	2,0	3,0	63	58	non	55,5	48,0	non
STM_0250	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	57,0	Modérée	64,0	56,5	60,0	51,0	61,0	53,5	1,0	2,5	non sign	58	non	57,5	50,0	non
STM_0251	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,5	47,5	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,0	48,0	40,5	-0,5	0,5	non sign	non sign	non	48,0	40,5	non
STM_0252	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	65,0	57,5	61,0	52,0	62,0	54,5	1,0	2,5	non sign	58	non	60,0	52,5	non
STM_0253	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,5	Modérée	53,0	46,0	49,0	40,5	52,0	44,0	3,0	3,5	63	58	non	50,5	42,5	non
STM_0254	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,0	Modérée	55,0	48,0	51,0	42,5	54,0	46,0	3,0	3,5	63	58	non	52,5	44,5	non
STM_0255	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	50,0	Modérée	53,5	47,0	50,0	41,5	51,5	44,0	1,5	2,5	non sign	58	non	50,5	43,0	non
STM_0257	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	52,0	45,5	48,0	39,5	51,0	43,0	3,0	3,5	63	58	non	50,0	42,0	non
STM_0258	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,0	Modérée	52,0	45,5	48,0	39,5	48,0	40,0	0,0	0,5	non sign	non sign	non	47,5	40,0	non
STM_0261	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,0	Modérée	50,5	44,5	47,0	39,0	50,0	42,0	3,0	3,0	63	58	non	49,0	41,0	non
STM_0262	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	51,0	44,5	47,0	39,0	50,0	42,0	3,0	3,0	63	58	non	49,0	41,0	non
STM_0263	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,0	Modérée	50,0	44,0	46,5	38,5	49,5	41,5	3,0	3,0	63	58	non	49,0	41,0	non
STM_0264	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	51,0	45,0	47,5	39,0	50,0	42,0	2,5	3,0	63	58	non	49,0	41,0	non
STM_0265	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	50,5	44,0	46,5	38,0	47,5	40,0	1,0	2,0	non sign	58	non	47,5	40,0	non
STM_0266	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	51,5	45,0	47,5	39,5	49,0	41,5	1,5	2,0	non sign	58	non	49,0	41,0	non
STM_0267	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,0	Modérée	50,5	44,5	47,0	38,5	48,5	40,5	1,5	2,0	non sign	58	non	48,0	40,5	non
STM_0268	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	50,5	44,0	46,0	38,0	47,5	39,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	47,0	39,0	non
STM_0269	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,0	Modérée	50,0	43,5	46,0	38,0	48,0	40,0	2,0	2,0	63	58	non	47,5	40,0	non
STM_0270	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	49,5	Modérée	51,0	44,5	47,0	38,5	48,0	40,5	1,0	2,0	non sign	58	non	48,0	40,5	non
STM_0271	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	52,5	46,0	48,5	40,0	49,0	41,5	0,5	1,5	non sign	non sign	non	48,5	41,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
STM_0272	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	50,5	44,0	46,5	38,0	47,0	39,5	0,5	1,5	non sign	non sign	non	46,5	39,5	non
STM_0273	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,5	Modérée	60,0	53,0	56,0	47,0	53,5	46,5	-2,5	-0,5	non sign	non sign	non	53,5	46,5	non
STM_0274	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	51,0	44,5	46,5	38,5	48,0	40,5	1,5	2,0	non sign	58	non	48,0	40,0	non
STM_0275	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	67,0	59,5	63,0	54,0	58,5	51,0	-4,5	-3,0	non sign	non sign	non	58,0	51,0	non
STM_0276	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	49,5	Modérée	50,5	44,5	47,0	38,5	48,0	40,5	1,0	2,0	non sign	58	non	47,5	40,0	non
STM_0278	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	50,5	44,0	46,5	38,0	48,0	40,5	1,5	2,5	non sign	58	non	48,0	40,5	non
STM_0280	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	54,0	47,0	49,5	41,0	49,0	42,0	-0,5	1,0	non sign	non sign	non	49,0	41,5	non
STM_0281	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	53,5	47,0	49,0	40,5	49,0	42,0	0,0	1,5	non sign	non sign	non	49,0	41,5	non
STM_0282	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	54,0	47,5	49,5	41,0	49,5	42,0	0,0	1,0	non sign	non sign	non	49,5	42,0	non
STM_0283	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	52,5	46,0	48,5	40,0	49,0	41,5	0,5	1,5	non sign	non sign	non	49,0	41,5	non
STM_0284	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	53,0	46,0	48,5	40,0	49,0	41,5	0,5	1,5	non sign	non sign	non	48,5	41,5	non
STM_0285	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,0	Modérée	57,0	49,5	52,5	44,0	52,0	44,5	-0,5	0,5	non sign	non sign	non	52,0	44,5	non
STM_0286	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	54,5	47,5	50,5	41,5	49,5	42,5	-1,0	1,0	non sign	non sign	non	49,5	42,0	non
STM_0287	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	52,5	46,5	48,5	40,0	48,0	40,5	-0,5	0,5	non sign	non sign	non	48,0	40,5	non
STM_0288	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,5	Modérée	56,5	49,5	52,5	44,0	51,5	44,5	-1,0	0,5	non sign	non sign	non	51,5	44,5	non
STM_0289	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	53,0	47,0	49,0	40,5	48,5	41,5	-0,5	1,0	non sign	non sign	non	48,5	41,5	non
STM_0290	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	54,5	47,5	50,0	41,5	49,0	42,0	-1,0	0,5	non sign	non sign	non	49,0	41,5	non
STM_0291	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,5	Modérée	58,5	51,0	54,0	45,5	52,5	45,5	-1,5	0,0	non sign	non sign	non	52,5	45,5	non
STM_0292	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	55,5	48,0	51,0	42,5	50,0	43,0	-1,0	0,5	non sign	non sign	non	50,0	43,0	non
STM_0293	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,0	Modérée	55,0	48,5	50,5	42,5	51,0	44,0	0,5	1,5	non sign	non sign	non	50,5	43,5	non
STM_0294	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	54,5	47,5	50,0	41,5	49,0	42,0	-1,0	0,5	non sign	non sign	non	49,0	42,0	non
STM_0295	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	54,0	47,5	49,5	41,0	48,5	41,5	-1,0	0,5	non sign	non sign	non	48,5	41,0	non
STM_0296	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	50,5	44,0	46,5	38,0	46,0	38,5	-0,5	0,5	non sign	non sign	non	46,0	38,5	non
STM_0297	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,0	Modérée	54,5	47,5	50,5	41,5	48,5	41,5	-2,0	0,0	non sign	non sign	non	48,5	41,5	non
STM_0298	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	57,0	49,5	52,5	43,5	50,0	43,0	-2,5	-0,5	non sign	non sign	non	50,0	43,0	non
STM_0299	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	45,5	47,5	39,5	47,0	39,5	-0,5	0,0	non sign	non sign	non	46,5	39,5	non
STM_0300	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	55,5	48,5	51,0	42,5	49,0	41,5	-2,0	-1,0	non sign	non sign	non	49,0	41,5	non
STM_0301	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,5	49,5	Modérée	55,0	48,0	50,5	42,0	49,0	42,0	-1,5	0,0	non sign	non sign	non	49,0	42,0	non
STM_0302	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	50,5	Modérée	55,0	48,0	50,5	42,0	48,5	41,5	-2,0	-0,5	non sign	non sign	non	48,0	41,0	non
STM_0303	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	52,0	46,0	47,5	39,5	48,0	41,0	0,5	1,5	non sign	non sign	non	48,0	41,0	non
STM_0304	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	49,5	43,5	45,0	37,0	45,0	37,5	0,0	0,5	non sign	non sign	non	44,5	37,5	non
STM_0305	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,5	47,0	Modérée	53,0	46,0	48,5	39,5	44,5	37,5	-4,0	-2,0	non sign	non sign	non	44,5	37,5	non
STM_0306	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	55,0	48,5	50,5	42,0	47,0	40,0	-3,5	-2,0	non sign	non sign	non	47,0	40,0	non
STM_0307	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	51,0	Modérée	51,5	45,5	47,0	39,0	48,0	41,0	1,0	2,0	non sign	58	non	48,0	41,0	non
STM_0308	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	45,5	47,5	39,5	48,5	41,5	1,0	2,0	non sign	58	non	48,5	41,5	non
STM_0309	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	49,5	Modérée	56,0	49,0	51,5	42,5	48,5	41,0	-3,0	-1,5	non sign	non sign	non	48,5	41,0	non
STM_0310	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	54,5	48,0	50,0	41,5	46,5	39,0	-3,5	-2,5	non sign	non sign	non	46,5	39,0	non
STM_0311	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	53,0	46,5	48,5	40,0	47,0	40,0	-1,5	0,0	non sign	non sign	non	47,0	40,0	non
STM_0312	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	51,0	Modérée	55,5	48,5	51,0	42,5	47,5	40,5	-3,5	-2,0	non sign	non sign	non	47,5	40,5	non
STM_0313	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	50,0	Modérée	55,0	48,0	50,5	41,5	47,5	40,5	-3,0	-1,0	non sign	non sign	non	47,5	40,5	non
STM_0314	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,0	50,5	Modérée	54,5	47,5	50,0	41,0	47,0	40,0	-3,0	-1,0	non sign	non sign	non	47,0	40,0	non
VIL_0001	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,0	Modérée	53,0	45,0	48,5	39,0	55,0	45,5	6,5	6,5	63	58	non	55,0	45,5	non
VIL_0002	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,0	Modérée	56,0	48,0	51,0	42,0	57,5	47,5	6,5	5,5	63	58	non	57,5	47,5	non
VIL_0003	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	56,0	48,0	51,0	42,0	57,5	47,5	6,5	5,5	63	58	non	57,5	47,5	non
VIL_0004	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	56,0	47,5	51,0	41,5	57,5	48,0	6,5	6,5	63	58	non	57,5	48,0	non
VIL_0005	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	53,5	45,5	48,5	39,5	55,5	46,0	7,0	6,5	63	58	non	55,5	46,0	non
VIL_0006	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	55,5	47,5	50,5	41,5	57,0	47,5	6,5	6,0	63	58	non	57,0	47,5	non
VIL_0007	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	54,0	46,0	49,0	40,0	56,0	46,5	7,0	6,5	63	58	non	56,0	46,5	non
VIL_0008	Villenave d'Ornon	Habitation	58,0	50,0	Modérée	54,5	46,5	50,0	40,5	56,5	47,0	6,5	6,5	63	58	non	56,5	47,0	non
VIL_0009	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	54,5	46,0	49,5	40,5	56,5	47,0	7,0	6,5	63	58	non	56,5	47,0	non
VIL_0010	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	52,0	44,5	47,5	38,5	55,0	45,5	7,5	7,0	63	58	non	55,0	45,5	non
VIL_0011	Villenave d'Ornon	Habitation	58,0	49,5	Modérée	53,5	45,5	49,0	40,0	56,0	46,5	7,0	6,5	63	58	non	56,0	46,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
VIL_0012	Villenave d'Ornon	Habitation	58,0	49,5	Modérée	52,0	44,5	47,0	38,0	54,0	45,0	7,0	7,0	63	58	non	54,0	45,0	non
VIL_0013	Villenave d'Ornon	Habitation	58,0	49,5	Modérée	51,0	43,5	46,5	37,5	53,5	44,5	7,0	7,0	63	58	non	53,5	44,5	non
VIL_0014	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	44,5	47,5	38,5	54,0	44,5	6,5	6,0	63	58	non	54,0	44,5	non
VIL_0015	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	50,5	43,0	45,5	37,0	53,5	44,0	8,0	7,0	63	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0017	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	53,0	45,0	48,0	39,0	54,5	45,0	6,5	6,0	63	58	non	54,5	45,0	non
VIL_0018	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	50,5	43,0	45,5	36,5	53,0	43,5	7,5	7,0	63	58	non	53,0	43,5	non
VIL_0019	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	51,0	43,5	46,0	37,0	53,5	44,0	7,5	7,0	63	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0020	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	50,0	42,5	45,5	36,5	52,0	43,0	6,5	6,5	63	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0021	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	48,0	41,0	43,0	34,5	50,0	41,5	7,0	7,0	63	58	non	50,0	41,5	non
VIL_0022	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	48,5	42,0	44,0	35,5	52,5	44,0	8,5	8,5	63	58	non	52,5	44,0	non
VIL_0023	Villenave d'Ornon	Habitation	53,5	45,0	Modérée	47,5	40,0	42,5	34,0	50,0	41,0	7,5	7,0	63	58	non	50,0	41,0	non
VIL_0025	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	57,5	49,5	53,0	43,5	59,5	50,0	6,5	6,5	63	58	non	59,5	50,0	non
VIL_0026	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	50,5	43,0	45,5	36,5	53,0	44,0	7,5	7,5	63	58	non	53,0	44,0	non
VIL_0027	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	49,5	41,5	44,5	35,5	51,5	42,0	7,0	6,5	63	58	non	51,5	42,0	non
VIL_0028	Villenave d'Ornon	Habitation	55,0	46,5	Modérée	44,0	37,5	39,5	31,0	48,0	39,0	8,5	8,0	63	58	non	48,0	39,0	non
VIL_0029	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	51,5	43,5	46,5	37,5	53,5	44,0	7,0	6,5	63	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0030	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	50,5	43,0	46,0	37,0	52,0	43,0	6,0	6,0	63	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0032	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	48,5	41,5	44,0	35,5	51,0	42,0	7,0	6,5	63	58	non	51,0	42,0	non
VIL_0033	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,0	Modérée	53,5	46,0	49,0	39,5	55,0	45,5	6,0	6,0	63	58	non	55,0	45,5	non
VIL_0034	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	46,5	39,5	42,0	33,0	49,0	40,5	7,0	7,5	63	58	non	49,0	40,5	non
VIL_0035	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	50,0	42,0	45,0	36,0	52,5	43,0	7,5	7,0	63	58	non	52,5	43,0	non
VIL_0037	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	50,0	42,5	45,0	36,5	52,5	43,5	7,5	7,0	63	58	non	52,5	43,5	non
VIL_0038	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	49,0	42,0	44,5	35,5	52,0	43,0	7,5	7,5	63	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0039	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	53,5	45,5	49,0	39,5	55,5	46,0	6,5	6,5	63	58	non	55,5	46,0	non
VIL_0040	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	50,5	43,0	45,5	36,5	52,5	43,5	7,0	7,0	68	58	non	52,5	43,5	non
VIL_0041	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	53,5	45,5	48,5	39,5	55,5	46,0	7,0	6,5	63	58	non	55,5	46,0	non
VIL_0042	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	53,5	45,5	49,0	39,5	55,5	46,0	6,5	6,5	63	58	non	55,5	46,0	non
VIL_0043	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	53,5	45,5	49,0	39,5	56,0	46,5	7,0	7,0	63	58	non	56,0	46,5	non
VIL_0045	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	53,5	45,5	49,0	39,5	56,0	46,5	7,0	7,0	63	58	non	56,0	46,5	non
VIL_0046	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	54,5	46,5	49,5	40,5	56,0	46,5	6,5	6,0	63	58	non	56,0	46,5	non
VIL_0047	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	50,0	43,0	45,0	36,5	52,0	43,5	7,0	7,0	68	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0048	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	50,0	43,0	45,0	36,5	52,5	44,0	7,5	7,5	68	58	non	52,5	44,0	non
VIL_0050	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	49,0	42,0	44,5	36,0	52,0	43,0	7,5	7,0	68	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0051	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	46,0	39,5	41,5	33,0	48,5	40,0	7,0	7,0	68	58	non	48,5	40,0	non
VIL_0052	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	52,0	44,0	47,0	38,0	54,0	44,5	7,0	6,5	63	58	non	54,0	44,5	non
VIL_0053	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,5	Modérée	54,0	46,0	49,5	40,0	56,0	46,5	6,5	6,5	63	58	non	56,0	46,5	non
VIL_0054	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	55,0	47,0	50,5	41,0	57,5	47,5	7,0	6,5	63	58	non	57,5	47,5	non
VIL_0055	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	53,0	45,0	48,5	39,0	56,0	46,5	7,5	7,5	68	58	non	56,0	46,5	non
VIL_0056	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	55,0	47,0	50,5	41,0	57,5	48,0	7,0	7,0	68	58	non	57,5	48,0	non
VIL_0057	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,5	Modérée	51,0	44,0	46,5	37,5	54,0	45,0	7,5	7,5	63	58	non	54,0	45,0	non
VIL_0058	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	58,5	50,0	54,5	45,0	61,5	52,0	7,0	7,0	68	58	non	61,5	52,0	non
VIL_0059	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	56,0	Modérée	51,0	43,5	46,5	37,5	54,0	44,5	7,5	7,0	63	58	non	54,0	44,5	non
VIL_0060	Villenave d'Ornon	Habitation	67,5	58,5	Modérée de nuit	51,0	44,0	46,0	37,5	53,5	45,0	7,5	7,5	68	58	non	53,5	45,0	non
VIL_0061	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,0	Modérée de nuit	52,5	45,0	47,5	39,0	55,5	46,5	8,0	7,5	68	58	non	55,5	46,5	non
VIL_0062	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,0	Modérée de nuit	43,0	36,5	38,5	30,0	47,5	39,0	9,0	9,0	68	58	non	47,5	39,0	non
VIL_0063	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	45,5	39,0	41,0	32,5	50,0	41,5	9,0	9,0	68	58	non	50,0	41,5	non
VIL_0064	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,0	Modérée de nuit	46,0	39,0	41,5	32,5	49,5	41,0	8,0	8,5	68	58	non	49,5	41,0	non
VIL_0065	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	49,0	42,5	44,5	36,0	53,0	44,5	8,5	8,5	68	58	non	53,0	44,5	non
VIL_0066	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	47,0	40,5	42,5	34,0	52,0	43,0	9,5	9,0	68	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0067	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,0	Modérée de nuit	49,0	42,5	44,5	36,0	53,0	44,5	8,5	8,5	68	58	non	53,0	44,5	non
VIL_0068	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	48,0	41,5	43,5	35,0	52,0	43,0	8,5	8,0	68	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0069	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	49,0	42,5	44,5	36,0	53,0	44,5	8,5	8,5	68	58	non	53,0	44,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
VIL_0071	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	47,5	41,0	43,0	34,5	51,5	43,0	8,5	8,5	68	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0072	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	50,0	43,5	45,5	37,0	54,0	45,0	8,5	8,0	68	58	non	54,0	45,0	non
VIL_0073	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,0	Modérée de nuit	47,0	40,5	42,5	34,0	51,5	43,0	9,0	9,0	68	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0074	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,0	Modérée de nuit	54,5	46,5	50,0	40,5	57,5	48,0	7,5	7,5	68	58	non	57,5	48,0	non
VIL_0075	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	48,5	42,0	43,5	35,5	52,0	43,5	8,5	8,0	68	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0079	Villenave d'Ornon	Habitation	70,5	61,5	Non modérée	67,0	58,0	63,0	53,5	71,5	61,5	8,5	8,0	68	63	oui	71,5	61,5	oui
VIL_0080	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	47,0	40,5	42,5	34,0	51,5	42,5	9,0	8,5	68	58	non	51,5	42,5	non
VIL_0081	Villenave d'Ornon	Habitation	67,5	58,5	Modérée de nuit	50,0	42,0	45,0	36,0	53,5	44,0	8,5	8,0	68	58	non	53,5	44,0	non
VIL_0082	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	55,0	Modérée	44,5	38,0	40,0	31,5	48,5	40,0	8,5	8,5	63	58	non	48,5	40,0	non
VIL_0083	Villenave d'Ornon	Habitation	68,0	59,0	Modérée de nuit	52,0	45,5	47,5	39,0	56,0	47,5	8,5	8,5	68	58	non	56,0	47,5	non
VIL_0084	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	56,5	Modérée de nuit	46,0	39,5	41,5	33,0	49,5	41,0	8,0	8,0	68	58	non	49,5	41,0	non
VIL_0086	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	45,5	39,0	41,0	32,5	49,0	40,5	8,0	8,0	63	58	non	49,0	40,5	non
VIL_0087	Villenave d'Ornon	Habitation	72,0	63,5	Non modérée	51,5	44,0	46,5	37,5	55,0	45,5	8,5	8,0	68	63	non	55,0	45,5	non
VIL_0088	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	46,5	39,5	42,0	33,5	49,5	41,0	7,5	7,5	63	58	non	49,5	41,0	non
VIL_0089	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	50,0	43,5	45,5	37,0	54,0	45,5	8,5	8,5	63	58	non	54,0	45,5	non
VIL_0090	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	46,5	39,5	42,0	33,5	50,0	41,0	8,0	7,5	63	58	non	50,0	41,0	non
VIL_0091	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	46,0	40,0	41,5	33,0	49,5	41,0	8,0	8,0	63	58	non	49,5	41,0	non
VIL_0094	Villenave d'Ornon	Habitation	67,5	59,0	Modérée de nuit	50,5	43,0	46,0	36,5	54,0	45,0	8,0	8,5	68	58	non	54,0	45,0	non
VIL_0095	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	46,5	40,0	42,0	33,5	51,0	42,5	9,0	9,0	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0096	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	58,0	Modérée de nuit	52,5	45,5	48,0	39,0	56,0	46,5	8,0	7,5	68	58	non	56,0	46,5	non
VIL_0097	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	46,0	39,5	41,5	33,0	50,0	41,5	8,5	8,5	63	58	non	50,0	41,5	non
VIL_0098	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	61,0	Non modérée	52,0	44,0	47,0	38,0	55,0	46,0	8,0	8,0	68	63	non	55,0	46,0	non
VIL_0099	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	49,0	42,0	44,5	36,0	52,0	43,5	7,5	7,5	63	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0100	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	47,0	40,5	42,5	34,0	50,0	41,5	7,5	7,5	63	58	non	50,0	41,5	non
VIL_0101	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	47,5	41,0	43,0	34,5	50,5	42,0	7,5	7,5	63	58	non	50,5	42,0	non
VIL_0102	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	47,0	40,5	42,5	34,0	50,0	41,5	7,5	7,5	63	58	non	50,0	41,5	non
VIL_0103	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	48,5	41,5	43,5	35,0	51,0	42,5	7,5	7,5	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0105	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	47,0	40,5	42,0	33,5	50,5	41,5	8,5	8,0	63	58	non	50,5	42,0	non
VIL_0106	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	47,5	41,0	43,0	34,5	51,0	42,5	8,0	8,0	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0107	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	48,5	42,0	44,0	35,5	51,5	43,0	7,5	7,5	63	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0108	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	47,0	40,5	42,0	33,5	49,0	40,5	7,0	7,0	63	58	non	49,0	40,5	non
VIL_0110	Villenave d'Ornon	Habitation	70,5	61,5	Non modérée	54,0	46,0	49,5	40,0	56,5	47,5	7,0	7,5	68	63	non	56,5	47,5	non
VIL_0111	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	48,5	42,0	44,0	35,5	49,5	41,0	5,5	5,5	63	58	non	49,5	40,5	non
VIL_0112	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	45,0	39,0	40,5	32,0	49,0	40,0	8,5	8,0	63	58	non	48,5	40,0	non
VIL_0113	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	47,5	40,5	42,5	34,0	51,5	43,0	9,0	9,0	63	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0114	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	53,0	45,5	48,5	39,0	55,5	46,5	7,0	7,5	68	58	non	55,5	46,5	non
VIL_0115	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	50,5	44,0	46,0	37,5	53,5	45,0	7,5	7,5	63	58	non	53,5	45,0	non
VIL_0116	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	48,0	41,5	43,0	34,5	50,5	42,0	7,5	7,5	63	58	non	50,5	42,0	non
VIL_0118	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	55,0	47,5	50,5	41,0	58,0	48,5	7,5	7,5	68	58	non	58,0	48,5	non
VIL_0119	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	51,0	43,0	46,0	37,0	54,0	44,5	8,0	7,5	68	58	non	54,0	44,5	non
VIL_0121	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	49,5	43,0	44,5	36,0	52,0	43,5	7,5	7,5	63	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0122	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	53,5	46,0	49,0	39,5	55,0	46,0	6,0	6,5	68	58	non	55,0	46,0	non
VIL_0125	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	56,0	Modérée	52,0	44,5	47,5	38,0	55,0	46,0	7,5	8,0	63	58	non	55,0	46,0	non
VIL_0126	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	57,5	Modérée de nuit	56,0	48,0	51,0	42,0	58,5	49,0	7,5	7,0	68	58	non	58,5	49,0	non
VIL_0127	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	49,5	43,0	44,5	36,5	51,5	42,5	7,0	6,0	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0128	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	48,5	42,0	44,0	35,5	51,5	42,5	7,5	7,0	63	58	non	51,5	42,5	non
VIL_0129	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	48,5	42,0	44,0	35,5	51,0	42,5	7,0	7,0	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0130	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	49,0	43,0	44,5	36,0	51,5	42,5	7,0	6,5	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0132	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	54,5	47,0	50,0	40,5	57,0	48,0	7,0	7,5	68	58	non	57,0	48,0	non
VIL_0133	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	48,5	42,5	44,0	35,5	52,0	43,5	8,0	8,0	63	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0134	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,0	Modérée	55,0	47,0	50,5	41,0	58,0	48,5	7,5	7,5	63	58	non	58,0	48,5	non
VIL_0135	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	57,0	48,5	52,0	43,0	60,0	50,5	8,0	7,5	68	58	non	60,0	50,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
VIL_0137	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	50,0	43,5	45,0	36,5	51,5	43,0	6,5	6,5	63	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0138	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	49,5	43,0	45,0	36,5	51,5	43,0	6,5	6,5	63	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0139	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,5	Modérée	54,5	46,5	50,0	40,5	58,0	48,5	8,0	8,0	63	58	non	58,0	48,5	non
VIL_0140	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	56,0	Modérée	56,0	47,5	51,0	42,0	59,0	49,5	8,0	7,5	63	58	non	59,0	49,5	non
VIL_0141	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	49,5	43,0	45,0	36,5	51,5	43,0	6,5	6,5	63	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0143	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	55,0	Modérée	55,0	47,0	50,0	41,0	56,0	47,0	6,0	6,0	63	58	non	56,0	47,0	non
VIL_0144	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,5	Modérée	52,5	44,5	48,0	39,0	55,5	46,5	7,5	7,5	63	58	non	55,5	46,5	non
VIL_0145	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	56,0	Modérée de nuit	56,5	48,5	51,5	42,5	59,0	49,5	7,5	7,0	68	58	non	59,0	49,5	non
VIL_0146	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	52,5	44,5	47,5	38,5	55,5	46,0	8,0	7,5	63	58	non	55,5	46,0	non
VIL_0147	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	50,0	43,5	45,5	37,0	52,5	44,0	7,0	7,0	63	58	non	52,5	44,0	non
VIL_0148	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	50,5	43,0	46,0	37,0	54,5	45,5	8,5	8,5	63	58	non	54,5	45,5	non
VIL_0149	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	50,0	43,5	45,5	37,0	52,5	44,0	7,0	7,0	63	58	non	52,5	44,0	non
VIL_0150	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	50,0	43,5	45,0	36,5	52,0	43,5	7,0	7,0	63	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0151	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	55,5	Modérée	51,5	44,0	47,0	38,0	55,5	46,5	8,5	8,5	63	58	non	55,5	46,5	non
VIL_0153	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	50,5	43,5	46,0	37,5	54,5	45,5	8,5	8,0	63	58	non	54,5	45,5	non
VIL_0155	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	52,0	44,5	47,5	38,0	55,0	45,5	7,5	7,5	63	58	non	55,0	45,5	non
VIL_0156	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	50,5	44,0	46,0	37,5	53,0	44,5	7,0	7,0	63	58	non	53,0	44,5	non
VIL_0157	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	51,5	44,0	47,0	38,0	55,0	45,5	8,0	7,5	63	58	non	55,0	45,5	non
VIL_0158	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	47,5	40,0	43,0	34,0	51,0	42,0	8,0	8,0	63	58	non	51,0	42,0	non
VIL_0159	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	51,0	44,5	46,5	38,0	53,0	44,5	6,5	6,5	63	58	non	53,0	44,5	non
VIL_0160	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	51,5	45,0	46,5	38,0	53,5	45,0	7,0	7,0	63	58	non	53,5	45,0	non
VIL_0161	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,0	Modérée	49,0	42,0	44,0	35,5	51,5	42,5	7,5	7,0	63	58	non	51,5	42,5	non
VIL_0162	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	51,0	44,5	46,5	38,0	53,0	44,5	6,5	6,5	63	58	non	53,0	44,5	non
VIL_0163	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	48,0	41,0	43,5	34,5	52,0	43,0	8,5	8,5	63	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0164	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	54,0	46,5	49,5	40,5	59,5	50,0	10,0	9,5	63	58	non	59,5	50,0	non
VIL_0165	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	50,5	44,0	45,5	37,5	53,0	44,5	7,5	7,0	63	58	non	53,0	44,5	non
VIL_0166	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	47,5	40,5	43,0	34,5	52,0	43,0	9,0	8,5	63	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0167	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	50,0	43,5	45,0	36,5	52,0	43,5	7,0	7,0	63	58	non	52,5	43,5	non
VIL_0169	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	49,5	43,0	44,5	36,0	52,0	43,0	7,5	7,0	63	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0171	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	50,5	44,0	46,0	37,5	51,5	43,0	5,5	5,5	63	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0173	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	47,0	40,5	42,5	34,0	50,0	41,0	7,5	7,0	63	58	non	50,0	41,0	non
VIL_0174	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	51,5	44,0	47,0	38,0	55,5	46,5	8,5	8,5	63	58	non	55,5	46,5	non
VIL_0175	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	48,0	42,0	43,5	35,0	51,0	42,5	7,5	7,5	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0176	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	47,0	40,0	42,0	33,5	49,0	40,5	7,0	7,0	63	58	non	49,0	40,5	non
VIL_0178	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	54,0	46,0	49,5	40,5	58,5	49,5	9,0	9,0	63	58	non	58,5	49,5	non
VIL_0179	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	49,5	43,0	44,5	36,0	52,0	43,5	7,5	7,5	63	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0180	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	43,0	36,5	38,5	29,5	47,0	38,0	8,5	8,5	63	58	non	47,0	38,0	non
VIL_0182	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,0	Modérée	49,0	42,5	44,0	35,5	51,5	43,0	7,5	7,5	63	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0183	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	44,5	38,0	39,5	31,0	48,5	39,5	9,0	8,5	63	58	non	48,5	39,5	non
VIL_0185	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	43,0	36,5	38,5	29,5	47,5	38,5	9,0	9,0	63	58	non	47,5	38,5	non
VIL_0186	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	49,0	41,5	44,5	35,5	53,0	44,0	8,5	8,5	63	58	non	53,0	44,0	non
VIL_0187	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	54,5	Modérée	49,5	43,0	44,5	36,5	52,5	44,0	8,0	7,5	63	58	non	52,5	44,0	non
VIL_0188	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,0	Modérée	48,5	42,0	44,0	35,5	52,0	43,5	8,0	8,0	63	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0189	Villenave d'Ornon	Habitation	66,5	57,0	Modérée de nuit	49,0	43,0	44,0	36,0	52,0	43,5	8,0	7,5	68	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0190	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	46,5	40,0	42,0	33,5	48,5	39,5	6,5	6,0	63	58	non	48,5	39,5	non
VIL_0192	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	46,0	39,0	41,0	32,5	49,5	40,5	8,5	8,0	63	58	non	49,5	40,5	non
VIL_0194	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	55,0	Modérée	53,5	46,5	49,0	40,0	55,5	46,5	6,5	6,5	63	58	non	55,5	46,5	non
VIL_0195	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	57,0	49,0	52,5	43,5	62,5	53,0	10,0	9,5	63	58	non	62,5	53,0	non
VIL_0196	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	46,0	38,5	41,5	32,5	50,0	41,0	8,5	8,5	63	58	non	50,0	41,0	non
VIL_0197	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	45,0	38,0	40,5	31,5	49,0	40,0	8,5	8,5	63	58	non	49,0	40,0	non
VIL_0199	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	45,0	38,5	40,0	31,5	48,5	39,5	8,5	8,0	63	58	non	48,5	39,5	non
VIL_0201	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	57,0	49,0	52,5	43,5	62,0	52,5	9,5	9,0	63	58	non	62,0	52,5	non

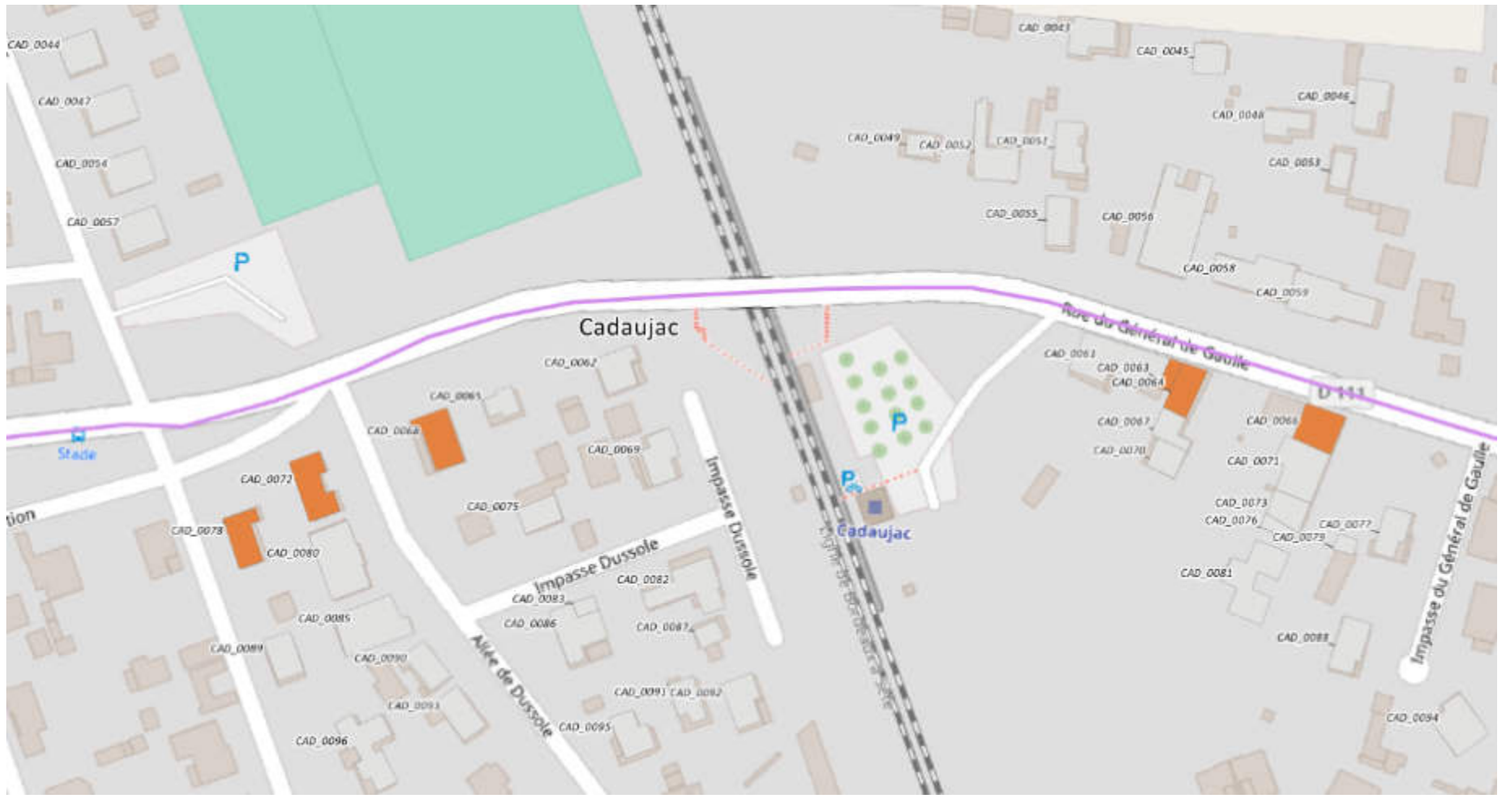
Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
VIL_0202	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	47,0	40,0	42,5	33,5	51,0	42,0	8,5	8,5	63	58	non	51,0	42,0	non
VIL_0203	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,0	Modérée	50,5	44,0	46,0	37,0	54,0	45,5	8,0	8,5	63	58	non	54,0	45,5	non
VIL_0204	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	45,0	38,5	40,5	31,5	49,5	40,5	9,0	9,0	63	58	non	49,5	40,5	non
VIL_0207	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	44,0	37,5	39,0	30,5	47,5	38,5	8,5	8,0	63	58	non	47,5	38,5	non
VIL_0208	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	44,5	38,0	40,0	31,0	48,0	39,0	8,0	8,0	63	58	non	48,0	39,0	non
VIL_0210	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	57,5	49,5	53,0	44,0	62,5	53,0	9,5	9,0	63	58	non	62,5	53,0	non
VIL_0211	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	45,5	38,5	41,5	32,5	50,0	41,0	8,5	8,5	63	58	non	50,0	41,0	non
VIL_0213	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,0	Modérée	44,5	38,0	40,5	31,5	49,0	40,0	8,5	8,5	63	58	non	48,5	40,0	non
VIL_0214	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	59,5	51,5	55,0	46,0	65,0	55,5	10,0	9,5	63	58	non	65,0	55,5	non
VIL_0216	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	45,0	38,5	40,5	32,0	49,5	40,5	9,0	8,5	63	58	non	49,5	40,5	non
VIL_0218	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	44,0	37,5	39,5	30,5	48,0	39,0	8,5	8,5	63	58	non	48,0	39,0	non
VIL_0220	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	52,0	45,0	47,5	38,5	54,5	45,5	7,0	7,0	63	58	non	54,5	45,5	non
VIL_0221	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	47,0	40,0	42,5	34,0	51,5	42,5	9,0	8,5	63	58	non	51,0	42,0	non
VIL_0222	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	45,0	38,0	40,5	32,0	49,5	40,5	9,0	8,5	63	58	non	49,5	40,5	non
VIL_0223	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	44,5	38,0	40,0	31,5	49,0	40,0	9,0	8,5	63	58	non	49,0	40,0	non
VIL_0226	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	46,5	39,5	42,5	33,5	50,5	41,5	8,0	8,0	63	58	non	50,5	41,5	non
VIL_0227	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	61,0	53,0	57,0	47,5	66,5	57,0	9,5	9,5	63	58	non	66,0	57,0	non
VIL_0229	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	44,5	37,5	40,0	31,0	49,0	40,0	9,0	9,0	63	58	non	49,0	40,0	non
VIL_0230	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	45,5	39,0	41,0	32,0	49,0	40,0	8,0	8,0	63	58	non	48,5	39,5	non
VIL_0232	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,5	Modérée	50,5	44,0	46,0	37,5	53,0	44,5	7,0	7,0	63	58	non	53,0	44,5	non
VIL_0233	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,5	Modérée	59,5	52,0	55,0	46,0	65,0	55,5	10,0	9,5	63	58	non	64,0	55,0	non
VIL_0235	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	51,0	44,0	46,5	37,5	55,0	46,0	8,5	8,5	63	58	non	53,0	44,0	non
VIL_0236	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	44,5	38,0	40,0	31,0	49,0	40,0	9,0	9,0	63	58	non	48,5	39,5	non
VIL_0237	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	56,0	49,0	51,0	42,0	58,0	49,0	7,0	7,0	63	58	non	58,0	49,0	non
VIL_0240	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	60,0	52,0	55,5	46,0	64,5	55,0	9,0	9,0	63	58	non	61,5	52,0	non
VIL_0242	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	48,5	42,0	44,0	35,0	49,0	40,0	5,0	5,0	63	58	non	48,0	39,0	non
VIL_0243	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	52,5	45,5	48,0	39,0	56,0	47,0	8,0	8,0	63	58	non	54,0	44,5	non
VIL_0244	Villenave d'Ornon	Habitation	67,5	59,5	Modérée de nuit	67,0	59,0	62,5	53,0	68,5	59,0	6,0	6,0	68	59,5	oui	65,5	56,5	non
VIL_0246	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	48,0	41,5	43,5	34,5	52,0	43,0	8,5	8,5	63	58	non	50,5	41,0	non
VIL_0248	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	58,0	50,5	53,5	44,5	62,5	53,0	9,0	8,5	63	58	non	58,5	49,0	non
VIL_0249	Villenave d'Ornon	Bureau	58,0	50,0	Modérée	51,5	45,0	46,5	38,0	54,0	45,0	7,5	7,0	68		non	54,0	45,0	non
VIL_0253	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	58,0	50,0	53,5	44,0	60,5	51,0	7,0	7,0	63	58	non	57,0	48,0	non
VIL_0254	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	49,0	42,5	44,0	35,0	51,5	42,5	7,5	7,5	63	58	non	51,0	42,0	non
VIL_0255	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	51,5	Modérée	49,0	42,5	43,5	34,5	51,5	42,0	8,0	7,5	63	58	non	50,0	41,5	non
VIL_0256	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	55,5	48,0	50,5	41,5	58,5	49,5	8,0	8,0	63	58	non	56,5	47,0	non
VIL_0257	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	53,5	46,0	49,0	40,0	57,5	48,0	8,5	8,0	63	58	non	54,5	45,5	non
VIL_0258	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	51,0	44,5	45,5	36,5	54,0	45,0	8,5	8,5	63	58	non	53,0	44,0	non
VIL_0259	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,5	Modérée	53,5	46,5	49,5	40,0	58,5	49,5	9,0	9,5	63	58	non	55,5	46,0	non
VIL_0260	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	50,0	44,0	45,0	36,0	53,5	44,5	8,5	8,5	63	58	non	52,5	43,0	non
VIL_0261	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	57,0	49,5	52,0	43,0	58,5	49,0	6,5	6,0	63	58	non	55,0	45,5	non
VIL_0264	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	56,0	48,0	51,5	42,5	61,5	52,0	10,0	9,5	63	58	non	57,0	48,0	non
VIL_0265	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,0	Modérée	51,5	45,0	46,0	37,0	54,5	45,0	8,5	8,0	63	58	non	53,0	44,0	non
VIL_0266	Villenave d'Ornon	Bureau	58,5	51,0	Modérée	54,0	48,0	49,0	40,0	55,0	46,0	6,0	6,0	68		non	55,0	46,0	non
VIL_0267	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	51,5	45,0	46,5	37,5	56,0	46,5	9,5	9,0	63	58	non	53,0	44,0	non
VIL_0268	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,0	Modérée	58,0	50,5	53,5	44,0	62,5	53,0	9,0	9,0	63	58	non	60,0	51,0	non
VIL_0270	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	50,5	Modérée	51,5	44,5	46,0	37,0	57,0	47,5	11,0	10,5	63	58	non	54,5	45,5	non
VIL_0272	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	54,0	47,0	49,0	40,0	58,5	49,5	9,5	9,5	63	58	non	55,5	46,5	non
VIL_0273	Villenave d'Ornon	Bureau	60,5	53,0	Modérée	57,5	50,5	52,5	43,5	58,0	49,0	5,5	5,5	68		non	58,0	49,0	non
VIL_0274	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,5	Modérée	52,0	45,5	47,0	38,0	55,5	46,5	8,5	8,5	63	58	non	54,0	44,5	non
VIL_0276	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	51,0	Modérée	56,0	49,0	51,0	42,0	59,5	50,0	8,5	8,0	63	58	non	58,5	49,0	non
VIL_0277	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	52,0	Modérée	56,5	49,5	51,5	42,5	60,5	51,0	9,0	8,5	63	58	non	60,0	50,5	non
VIL_0278	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	52,0	Modérée	57,0	50,5	51,5	43,0	58,0	49,0	6,5	6,0	63	58	non	58,0	48,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
VIL_0279	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,0	Modérée	62,5	55,5	58,0	48,5	66,0	56,5	8,0	8,0	63	58	oui	65,5	56,0	oui
VIL_0280	Villenave d'Ornon	Bureau	64,0	56,5	Modérée	62,5	56,0	57,0	47,5	63,0	54,0	6,0	6,5	68		non	63,0	53,5	non
VIL_0281	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	53,0	Modérée	56,5	50,0	51,0	42,0	57,5	48,5	6,5	6,5	63	58	non	57,5	48,5	non
VIL_0282	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,5	Modérée	53,0	46,5	47,5	38,5	55,0	46,0	7,5	7,5	63	58	non	54,5	45,5	non
VIL_0283	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	50,5	Modérée	54,5	48,0	49,0	40,0	57,0	47,5	8,0	7,5	63	58	non	56,0	47,0	non
VIL_0284	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	57,0	Modérée	63,5	56,0	58,0	48,5	60,5	51,0	2,5	2,5	63,5	58	non	60,0	50,5	non
VIL_0285	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	54,0	Modérée	59,5	53,0	53,5	44,5	60,5	51,0	7,0	6,5	63	58	non	60,0	51,0	non
VIL_0286	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	53,5	Modérée	58,5	52,0	53,0	44,0	60,5	51,5	7,5	7,5	63	58	non	60,0	51,0	non
VIL_0287	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	64,5	57,5	58,5	49,5	64,5	55,0	6,0	5,5	68	58	non	64,5	55,0	non
VIL_0288	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,0	Modérée	55,0	48,5	49,5	40,5	57,5	48,5	8,0	8,0	63	58	non	56,5	47,5	non
VIL_0289	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,5	Modérée	57,0	50,5	51,5	42,5	59,5	50,0	8,0	7,5	63	58	non	59,0	49,5	non
VIL_0290	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,0	Modérée	61,0	54,5	55,5	46,0	62,0	53,0	6,5	7,0	63	58	non	62,0	52,5	non
VIL_0291	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	55,0	48,5	49,5	40,5	57,5	48,5	8,0	8,0	63	58	non	57,0	48,0	non
VIL_0292	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,0	49,5	50,5	41,5	58,5	49,5	8,0	8,0	63	58	non	58,5	49,0	non
VIL_0293	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	52,0	Modérée	55,5	49,0	50,0	41,0	57,0	48,0	7,0	7,0	63	58	non	57,0	47,5	non
VIL_0294	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	55,5	Modérée	57,5	51,5	51,5	43,0	58,5	50,0	7,0	7,0	63	58	non	58,0	49,5	non
VIL_0295	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	56,0	49,5	50,5	42,0	59,5	50,0	9,0	8,0	63	58	non	59,0	50,0	non
VIL_0297	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	54,5	Modérée	57,5	51,5	52,0	43,0	57,5	49,0	5,5	6,0	63	58	non	57,5	48,5	non
VIL_0298	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	52,0	Modérée	56,0	49,5	50,5	41,5	58,0	49,0	7,5	7,5	63	58	non	57,5	48,5	non
VIL_0300	Villenave d'Ornon	Habitation	64,5	57,5	Modérée	63,5	56,5	58,0	48,5	66,0	56,5	8,0	8,0	63,5	58	oui	65,0	55,5	oui
VIL_0301	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	53,0	47,0	47,0	38,5	55,5	46,5	8,5	8,0	63	58	non	54,5	46,0	non
VIL_0302	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	54,0	Modérée	58,0	52,0	52,0	43,5	60,0	51,0	8,0	7,5	63	58	non	60,0	51,0	non
VIL_0303	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	55,5	49,0	50,0	41,0	59,5	50,5	9,5	9,5	63	58	non	59,5	50,0	non
VIL_0304	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	51,5	45,5	46,0	37,0	52,5	44,0	6,5	7,0	63	58	non	52,5	43,5	non
VIL_0305	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,0	Modérée	55,5	49,0	50,0	41,0	57,0	48,0	7,0	7,0	63	58	non	57,0	48,0	non
VIL_0306	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	52,5	46,5	47,0	38,5	53,0	44,0	6,0	5,5	63	58	non	51,5	42,5	non
VIL_0307	Villenave d'Ornon	Habitation	61,0	52,5	Modérée	56,0	49,5	50,5	41,5	60,0	51,0	9,5	9,5	63	58	non	60,0	50,5	non
VIL_0308	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,0	Modérée	51,0	45,0	45,5	36,5	51,0	42,0	5,5	5,5	63	58	non	49,5	40,5	non
VIL_0310	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	53,0	Modérée	56,0	50,0	50,5	41,5	58,5	49,0	8,0	7,5	63	58	non	58,0	49,0	non
VIL_0311	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	56,0	49,0	50,5	41,0	65,5	56,0	15,0	15,0	63	58	oui	65,0	55,5	oui
VIL_0312	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	55,5	Modérée	59,0	53,0	53,0	44,5	58,5	49,5	5,5	5,0	63	58	non	57,5	48,5	non
VIL_0313	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	53,5	Modérée	56,0	49,5	50,0	41,0	56,5	47,5	6,5	6,5	63	58	non	56,5	47,5	non
VIL_0314	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	53,0	Modérée	52,5	46,0	47,0	38,0	59,5	50,0	12,5	12,0	63	58	non	59,0	50,0	non
VIL_0315	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	55,0	Modérée	59,0	53,0	53,0	44,5	55,5	46,5	2,5	2,0	63	58	non	55,0	46,0	non
VIL_0316	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	52,5	Modérée	55,5	49,5	49,5	41,0	52,0	43,5	2,5	2,5	63	58	non	52,0	43,0	non
VIL_0317	Villenave d'Ornon	Habitation	59,0	51,5	Modérée	54,5	48,5	49,0	40,0	53,5	44,5	4,5	4,5	63	58	non	53,0	44,0	non
VIL_0318	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	51,5	45,5	45,5	37,0	51,5	43,0	6,0	6,0	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0319	Villenave d'Ornon	Habitation	58,0	50,0	Modérée	52,0	46,0	46,5	37,5	51,5	42,5	5,0	5,0	63	58	non	51,0	42,5	non
VIL_0320	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	52,0	Modérée	53,5	47,5	47,5	39,0	52,0	43,0	4,5	4,0	63	58	non	51,5	43,0	non
VIL_0321	Villenave d'Ornon	Habitation	70,0	63,0	Non modérée	69,5	62,5	63,5	54,5	66,5	57,0	3,0	2,5	68	63	non	60,0	50,5	non
VIL_0322	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	52,0	45,5	46,0	37,0	58,5	49,0	12,5	12,0	63	58	non	58,0	49,0	non
VIL_0323	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	55,0	Modérée	59,0	52,5	53,0	44,0	56,0	47,0	3,0	3,0	63	58	non	55,0	46,0	non
VIL_0324	Villenave d'Ornon	Habitation	59,5	51,5	Modérée	52,5	46,5	46,5	37,5	52,0	43,0	5,5	5,5	63	58	non	51,5	42,5	non
VIL_0325	Villenave d'Ornon	Habitation	69,0	61,5	Non modérée	68,5	61,5	62,5	53,5	66,5	57,0	4,0	3,5	68	63	non	60,0	50,5	non
VIL_0326	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	54,5	Modérée	51,5	45,5	46,0	37,0	56,0	47,0	10,0	10,0	63	58	non	56,0	47,0	non
VIL_0327	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	54,5	Modérée	57,5	52,0	52,0	43,5	55,0	46,5	3,0	3,0	63	58	non	54,0	45,5	non
VIL_0328	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	55,5	Modérée	60,5	54,0	55,0	46,0	57,0	48,0	2,0	2,0	63	58	non	55,0	46,0	non
VIL_0329	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,5	Modérée	61,0	54,5	55,0	46,0	57,0	47,5	2,0	1,5	63	non sign	non	55,0	46,0	non
VIL_0330	Villenave d'Ornon	Habitation	70,0	63,0	Non modérée	69,5	62,5	64,0	54,5	66,5	57,0	2,5	2,5	68	63	non	61,0	52,0	non
VIL_0331	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,5	Modérée	61,5	55,0	55,5	46,5	57,0	48,0	1,5	1,5	non sign	non sign	non	54,0	45,0	non
VIL_0332	Villenave d'Ornon	Habitation	70,5	63,0	Non modérée	70,0	63,0	64,0	54,5	67,5	58,0	3,5	3,5	68	63	non	65,0	55,5	non
VIL_0333	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	55,5	Modérée	58,5	53,0	53,0	44,5	56,5	47,5	3,5	3,0	63	58	non	55,0	46,5	non

Bâtiment	Commune	Nature	Initial toutes sources (2022)		Ambiance sonore préexistante homogène	Initial fer seul (2022)		Référence fer seul (2062)		Impact fer seul (2062)		Ecart projet-référence (2062)		Objectifs (2062)		A protéger ? 2062	Impact avec écrans (2062)		IF 2062 ?
			jour	nuit		jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit	jour	nuit		jour	nuit	
VIL_0334	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	53,0	Modérée	54,0	48,5	48,0	39,5	52,5	44,0	4,5	4,5	63	58	non	52,0	43,5	non
VIL_0335	Villenave d'Ornon	Habitation	58,5	51,0	Modérée	50,5	44,5	45,0	36,0	51,0	42,0	6,0	6,0	63	58	non	50,5	42,0	non
VIL_0336	Villenave d'Ornon	Habitation	57,0	49,5	Modérée	51,5	45,0	45,5	36,5	50,5	41,5	5,0	5,0	63	58	non	50,0	41,0	non
VIL_0337	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,5	Modérée	61,0	54,5	55,5	46,5	55,5	46,5	0,0	0,0	non sign	non sign	non	53,0	43,5	non
VIL_0338	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	54,0	Modérée	56,0	49,5	50,0	41,0	54,0	45,0	4,0	4,0	63	58	non	53,0	44,5	non
VIL_0339	Villenave d'Ornon	Habitation	62,0	54,5	Modérée	60,0	53,0	54,5	45,0	56,5	47,5	2,0	2,5	63	58	non	53,0	44,0	non
VIL_0340	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	62,0	Non modérée	68,5	61,5	63,0	53,5	64,0	54,5	1,0	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,0	non
VIL_0341	Villenave d'Ornon	Habitation	62,5	55,0	Modérée	58,0	51,5	52,0	43,0	55,5	46,5	3,5	3,5	63	58	non	54,0	45,5	non
VIL_0342	Villenave d'Ornon	Habitation	63,5	56,5	Modérée	60,0	54,0	54,5	45,5	57,5	48,5	3,0	3,0	63	58	non	55,5	46,5	non
VIL_0343	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	62,0	Non modérée	68,5	61,5	63,0	53,5	66,0	56,5	3,0	3,0	68	63	non	62,0	53,0	non
VIL_0344	Villenave d'Ornon	Habitation	61,5	54,0	Modérée	57,0	51,0	51,0	42,5	55,0	46,0	4,0	3,5	63	58	non	54,0	45,0	non
VIL_0345	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	64,0	58,0	58,5	49,5	52,5	43,5	-6,0	-6,0	non sign	non sign	non	50,0	41,0	non
VIL_0346	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,5	Modérée	55,0	49,0	49,5	40,5	53,5	44,5	4,0	4,0	63	58	non	51,5	42,5	non
VIL_0347	Villenave d'Ornon	Habitation	69,0	61,5	Non modérée	68,0	61,0	62,5	53,0	63,5	54,5	1,0	1,5	non sign	non sign	non	59,0	49,5	non
VIL_0348	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	62,5	Non modérée	69,0	62,0	63,0	54,0	64,5	55,0	1,5	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,5	non
VIL_0349	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	57,5	Modérée de nuit	63,0	56,5	57,0	48,0	55,5	46,0	-1,5	-2,0	non sign	non sign	non	53,0	43,5	non
VIL_0350	Villenave d'Ornon	Habitation	63,0	55,5	Modérée	58,0	52,0	52,5	43,5	56,0	47,0	3,5	3,5	63	58	non	54,5	45,0	non
VIL_0352	Villenave d'Ornon	Habitation	70,0	62,5	Non modérée	69,0	62,0	63,5	54,0	64,5	55,0	1,0	1,0	non sign	non sign	non	59,5	50,5	non
VIL_0353	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	63,5	56,5	58,0	48,5	63,5	54,0	5,5	5,5	68	58	non	61,5	52,0	non
VIL_0354	Villenave d'Ornon	Santé	63,0	55,5	Modérée	58,0	52,0	52,0	43,5	56,5	47,5	4,5	4,0	63	58	non	55,0	46,0	non
VIL_0355	Villenave d'Ornon	Habitation	60,0	52,5	Modérée	56,5	50,0	50,5	41,5	54,0	45,0	3,5	3,5	63	58	non	53,0	44,0	non
VIL_0356	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	62,5	Non modérée	68,5	61,5	63,0	53,5	63,5	54,5	0,5	1,0	non sign	non sign	non	59,0	49,5	non
VIL_0358	Villenave d'Ornon	Habitation	60,5	53,0	Modérée	57,5	51,0	52,0	43,0	54,5	45,5	2,5	2,5	63	58	non	53,5	44,5	non
VIL_0359	Villenave d'Ornon	Habitation	64,0	56,0	Modérée	60,5	53,5	55,0	45,5	62,0	52,5	7,0	7,0	63	58	non	61,0	51,5	non
VIL_0360	Villenave d'Ornon	Santé	61,0	53,5	Modérée	56,5	50,5	50,5	42,0	52,5	43,5	2,0	1,5	63	non sign	non	52,5	43,5	non
VIL_0361	Villenave d'Ornon	Habitation	70,5	63,5	Non modérée	70,0	63,0	64,0	55,0	64,0	54,5	0,0	-0,5	non sign	non sign	non	59,0	49,5	non
VIL_0362	Villenave d'Ornon	Santé	65,0	57,0	Modérée de nuit	61,5	54,5	56,0	47,0	57,5	48,5	1,5	1,5	non sign	non sign	non	55,0	46,0	non
VIL_0363	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	56,5	Modérée de nuit	61,5	54,5	56,0	46,5	62,5	53,0	6,5	6,5	68	58	non	61,5	52,5	non
VIL_0364	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	62,5	55,0	57,0	47,5	58,0	48,5	1,0	1,0	non sign	non sign	non	55,0	45,5	non
VIL_0365	Villenave d'Ornon	Santé	61,5	54,0	Modérée	57,0	50,5	50,5	42,0	55,0	46,0	4,5	4,0	63	58	non	54,0	45,5	non
VIL_0366	Villenave d'Ornon	Habitation	65,0	57,0	Modérée de nuit	60,5	53,5	54,5	45,5	62,0	52,5	7,5	7,0	68	58	non	60,5	51,5	non
VIL_0368	Villenave d'Ornon	Habitation	71,5	64,5	Non modérée	71,0	64,0	65,0	55,5	68,0	58,5	3,0	3,0	68	63	non	67,5	58,0	non
VIL_0369	Villenave d'Ornon	Santé	63,0	55,5	Modérée	59,5	53,5	53,5	44,5	55,5	46,5	2,0	2,0	63	58	non	54,5	45,5	non
VIL_0372	Villenave d'Ornon	Santé	65,5	58,0	Modérée de nuit	63,0	56,5	57,0	48,0	56,5	47,5	-0,5	-0,5	non sign	non sign	non	54,5	45,5	non
VIL_0374	Villenave d'Ornon	Santé	65,0	57,5	Modérée de nuit	61,5	54,5	56,0	46,5	60,5	51,5	4,5	5,0	68	58	non	58,5	49,0	non
VIL_0375	Villenave d'Ornon	Santé	68,0	60,5	Non modérée	66,0	59,0	60,5	51,0	63,0	53,5	2,5	2,5	68	63	non	59,5	50,0	non
VIL_0378	Villenave d'Ornon	Habitation	68,5	61,0	Non modérée	67,5	60,5	61,5	52,0	62,0	52,5	0,5	0,5	non sign	non sign	non	59,0	49,5	non
VIL_0379	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	66,5	59,5	60,5	51,5	63,0	53,5	2,5	2,0	68	63	non	62,5	53,0	non
VIL_0380	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	60,0	53,5	54,0	45,0	59,0	49,5	5,0	4,5	68	58	non	58,0	49,0	non
VIL_0381	Villenave d'Ornon	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	67,5	60,5	61,5	52,5	64,0	54,5	2,5	2,0	68	63	non	64,5	55,0	non
VIL_0382	Villenave d'Ornon	Habitation	69,5	60,5	Non modérée	60,0	53,5	54,0	44,5	58,5	49,5	4,5	5,0	68	63	non	58,0	49,0	non
VIL_0383	Villenave d'Ornon	Habitation	66,0	57,5	Modérée de nuit	61,5	55,0	56,0	46,5	59,5	50,0	3,5	3,5	68	58	non	59,0	49,5	non
VIL_0384	Villenave d'Ornon	Habitation	65,5	57,0	Modérée de nuit	58,0	51,5	52,0	43,0	57,5	48,5	5,5	5,5	68	58	non	57,0	48,0	non
VIL_0385	Villenave d'Ornon	Habitation	67,5	59,0	Modérée de nuit	57,0	51,0	51,0	42,0	56,5	47,5	5,5	5,5	68	58	non	56,5	47,5	non
VIL_0386	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	61,5	54,5	55,5	46,0	59,5	50,0	4,0	4,0	68	58	non	59,0	49,5	non
VIL_0388	Villenave d'Ornon	Habitation	70,5	61,5	Non modérée	59,5	53,0	53,5	44,0	58,0	49,0	4,5	5,0	68	63	non	57,5	48,5	non
VIL_0389	Villenave d'Ornon	Habitation	67,0	58,5	Modérée de nuit	64,5	57,5	58,5	49,5	61,5	52,0	3,0	2,5	68	58	non	60,5	51,5	non
VIL_0390	Villenave d'Ornon	Habitation	68,5	60,0	Non modérée	60,0	53,5	54,0	45,0	58,5	49,0	4,5	4,0	68	63	non	58,0	49,0	non
VIL_0391	Villenave d'Ornon	Habitation	68,0	59,5	Modérée de nuit	59,0	52,0	53,0	44,0	58,5	49,5	5,5	5,5	68	58	non	58,5	49,5	non
VIL_0393	Villenave d'Ornon	Habitation	71,0	62,0	Non modérée	59,5	53,0	53,5	44,5	59,5	50,5	6,0	6,0	68	63	non	60,0	50,5	non
VIL_0395	Villenave d'Ornon	Habitation	69,0	60,5	Non modérée	62,0	55,0	56,0	46,5	62,5	53,0	6,5	6,5	68	63	non	62,5	53,0	non
VIL_0396	Villenave d'Ornon	Habitation	69,0	60,5	Non modérée	58,5	52,0	52,5	43,5	58,5	49,5	6,0	6,0	68	63	non	58,5	49,5	non

9.6. Résultats de calculs de l'impact sonore des rétablissements routiers

9.6.1. RD111 – avenue du Général de Gaulle



Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Réglementation appliquée	Etat initial Route		Référence 2062		Projet 2062		Différence projet-référence		Objectifs rétablissement		A protéger 2062
			Jour	Nuit			Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	
CAD_0043	Cadaujac	Habitation	57,5	50,5	Modérée	modif sign	51,0	38,0	50,0	40,5	52,5	42,5	2,5	2,4	60,0	55,0	NON
CAD_0044	Cadaujac	Habitation	53,0	46,0	Modérée	modif sign	47,0	34,5	46,5	36,5	48,0	38,0	1,4	1,3	non sign	non sign	NON
CAD_0045	Cadaujac	Habitation	56,0	49,0	Modérée	modif sign	49,0	36,0	48,5	38,5	50,5	40,5	2,2	2,2	60,0	55,0	NON
CAD_0046	Cadaujac	Habitation	55,0	48,5	Modérée	modif sign	48,5	36,0	48,0	38,0	50,0	40,0	2,0	1,9	60,0	non sign	NON
CAD_0047	Cadaujac	Habitation	55,0	47,0	Modérée	modif sign	51,5	38,5	51,0	41,0	52,5	42,5	1,6	1,5	non sign	non sign	NON
CAD_0048	Cadaujac	Habitation	55,5	48,5	Modérée	modif sign	50,0	37,0	49,0	39,0	51,5	41,5	2,3	2,3	60,0	55,0	NON
CAD_0049	Cadaujac	Habitation	63,0	55,5	Modérée	modif sign	54,0	41,0	53,5	43,5	54,0	44,0	0,6	0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0051	Cadaujac	Habitation	59,0	51,0	Modérée	modif sign	55,5	42,0	54,5	44,5	56,5	46,0	1,6	1,5	non sign	non sign	NON
CAD_0052	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	modif sign	55,0	42,0	54,5	44,0	55,5	45,0	1,1	1,0	non sign	non sign	NON
CAD_0053	Cadaujac	Habitation	55,5	48,5	Modérée	modif sign	50,0	37,0	49,0	39,0	51,5	41,5	2,5	2,4	60,0	55,0	NON
CAD_0054	Cadaujac	Habitation	54,0	46,5	Modérée	modif sign	50,0	37,0	49,5	39,0	51,0	40,5	1,5	1,4	non sign	non sign	NON
CAD_0055	Cadaujac	Habitation	63,0	54,0	Modérée	modif sign	61,0	47,5	60,0	50,0	62,0	52,0	1,9	1,8	non sign	non sign	NON

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Réglementation appliquée	Etat initial Route		Référence 2062		Projet 2062		Différence projet-référence		Objectifs rétablissement		A protéger 2062
			Jour	Nuit			Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	
CAD_0056	Cadaujac	Habitation	64,0	53,0	Modérée	modif sign	63,0	50,0	62,5	52,0	64,0	54,0	1,9	1,9	non sign	non sign	NON
CAD_0057	Cadaujac	Habitation	56,0	47,0	Modérée	modif sign	54,0	41,0	53,5	43,5	55,5	45,0	1,8	1,7	non sign	non sign	NON
CAD_0058	Cadaujac	Habitation	63,0	52,5	Modérée	modif sign	62,0	49,0	61,5	51,5	63,5	53,0	1,9	1,8	non sign	non sign	NON
CAD_0059	Cadaujac	Habitation	63,5	52,5	Modérée	modif sign	62,5	49,5	62,0	51,5	63,5	53,0	1,7	1,5	non sign	non sign	NON
CAD_0061	Cadaujac	Habitation	69,5	57,0	Modérée de nuit	modif sign	69,5	56,0	68,5	58,5	70,5	60,0	1,9	1,9	non sign	non sign	NON
CAD_0062	Cadaujac	Habitation	66,5	59,0	Modérée de nuit	modif sign	62,5	49,5	62,0	51,5	60,5	50,0	-1,5	-1,6	non sign	non sign	NON
CAD_0063	Cadaujac	Habitation	69,5	57,0	Modérée de nuit	modif sign	69,0	56,0	68,5	58,0	70,5	60,0	2,0	2,0	65,0	57,0	OUI
CAD_0064	Cadaujac	Habitation	69,0	56,5	Modérée de nuit	modif sign	69,0	55,5	68,5	58,0	70,5	60,0	2,1	2,0	65,0	56,5	OUI
CAD_0065	Cadaujac	Habitation	62,0	51,5	Modérée	modif sign	61,0	47,5	60,0	50,0	62,0	51,5	1,8	1,7	non sign	non sign	NON
CAD_0066	Cadaujac	Habitation	68,0	55,5	Modérée de nuit	modif sign	68,0	55,0	67,5	57,0	69,5	59,0	2,0	1,9	65,0	non sign	OUI
CAD_0067	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	modif sign	59,0	46,0	58,5	48,0	59,0	48,5	0,4	0,4	non sign	non sign	NON
CAD_0068	Cadaujac	Habitation	60,0	49,0	Modérée	modif sign	59,0	45,5	58,0	48,0	60,5	50,5	2,4	2,4	60,0	55,0	OUI
CAD_0069	Cadaujac	Habitation	66,5	59,0	Modérée de nuit	modif sign	53,5	40,5	53,0	42,5	55,0	44,5	2,1	2,1	65,0	55,0	NON
CAD_0070	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	modif sign	55,0	42,0	54,5	44,0	55,0	45,0	0,8	0,8	non sign	non sign	NON
CAD_0071	Cadaujac	Habitation	59,0	51,5	Modérée	modif sign	58,0	45,0	57,5	47,5	58,5	48,0	0,9	0,9	non sign	non sign	NON
CAD_0072	Cadaujac	Habitation	62,5	51,0	Modérée	modif sign	62,5	49,0	61,5	51,5	63,5	53,5	2,0	2,0	62,5	55,0	OUI
CAD_0073	Cadaujac	Habitation	60,5	53,0	Modérée	modif sign	57,0	44,0	56,5	46,0	58,0	47,5	1,6	1,6	non sign	non sign	NON
CAD_0075	Cadaujac	Habitation	57,5	51,0	Modérée	modif sign	52,0	39,0	51,0	41,0	53,5	43,0	2,2	2,0	60,0	55,0	NON
CAD_0076	Cadaujac	Habitation	59,0	51,5	Modérée	modif sign	53,0	40,0	52,5	42,5	53,5	43,5	0,9	0,9	non sign	non sign	NON
CAD_0077	Cadaujac	Habitation	60,5	50,0	Modérée	modif sign	59,5	46,0	58,5	48,5	59,5	49,0	0,7	0,7	non sign	non sign	NON
CAD_0078	Cadaujac	Habitation	60,5	49,0	Modérée	modif sign	60,0	46,5	59,0	49,0	61,0	51,0	2,0	2,0	60,0	55,0	OUI
CAD_0079	Cadaujac	Habitation	58,0	48,5	Modérée	modif sign	56,5	43,5	56,0	45,5	56,5	46,0	0,4	0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0080	Cadaujac	Habitation	56,0	47,5	Modérée	modif sign	54,5	41,0	53,5	43,5	55,0	45,0	1,3	1,5	non sign	non sign	NON
CAD_0081	Cadaujac	Habitation	64,0	57,0	Modérée	modif sign	55,5	42,0	54,5	44,5	56,5	46,0	1,8	1,7	non sign	non sign	NON
CAD_0082	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	modif sign	51,5	38,5	51,0	41,0	53,0	43,0	2,3	2,2	65,0	55,0	NON
CAD_0083	Cadaujac	Habitation	57,0	50,5	Modérée	modif sign	49,5	36,5	49,0	39,0	51,0	41,0	2,2	2,2	60,0	55,0	NON
CAD_0085	Cadaujac	Habitation	54,0	46,5	Modérée	modif sign	51,0	38,0	50,5	40,5	52,5	42,0	1,8	1,9	non sign	non sign	NON
CAD_0086	Cadaujac	Habitation	57,0	50,5	Modérée	modif sign	49,5	36,5	49,0	39,0	51,0	41,0	2,2	2,1	60,0	55,0	NON
CAD_0087	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	modif sign	47,5	34,5	47,0	37,0	49,5	39,0	2,3	2,2	65,0	55,0	NON
CAD_0088	Cadaujac	Habitation	57,5	50,5	Modérée	modif sign	51,0	38,0	50,5	40,5	51,5	41,5	1,0	1,0	non sign	non sign	NON
CAD_0089	Cadaujac	Habitation	55,5	48,0	Modérée	modif sign	53,0	40,0	52,5	42,5	54,0	44,0	1,6	1,5	non sign	non sign	NON
CAD_0090	Cadaujac	Habitation	56,5	49,5	Modérée	modif sign	50,5	37,5	50,0	40,0	52,5	42,0	2,3	2,3	60,0	55,0	NON
CAD_0091	Cadaujac	Habitation	62,5	55,5	Modérée	modif sign	47,5	35,0	47,0	37,0	49,0	39,0	2,3	2,2	60,0	55,0	NON
CAD_0092	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	modif sign	48,5	36,0	48,0	38,0	50,0	40,0	2,2	2,0	65,0	60,0	NON
CAD_0093	Cadaujac	Habitation	56,5	50,0	Modérée	modif sign	49,0	36,0	48,5	38,5	50,5	40,0	2,0	1,9	60,0	non sign	NON
CAD_0094	Cadaujac	Habitation	54,0	47,0	Modérée	modif sign	49,0	36,0	48,5	38,5	49,5	39,5	1,4	1,4	non sign	non sign	NON
CAD_0095	Cadaujac	Habitation	55,0	48,0	Modérée	modif sign	47,5	34,5	46,5	37,0	49,0	39,0	2,5	2,3	60,0	55,0	NON
CAD_0096	Cadaujac	Habitation	55,5	49,0	Modérée	modif sign	51,0	38,0	50,5	40,5	52,0	42,0	1,9	1,9	non sign	non sign	NON

9.6.2. RD108 – avenue de Saint Médard d'Eyrans



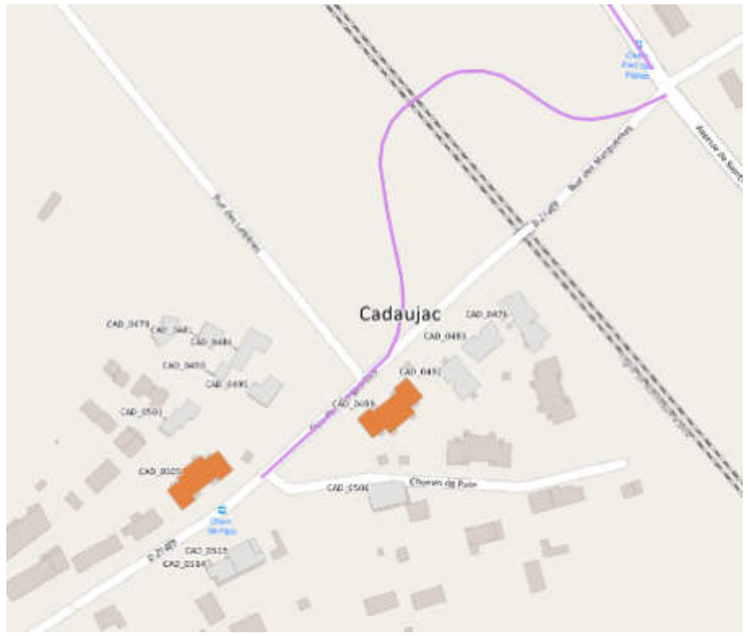
Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Réglementation appliquée	Etat initial Route		Référence 2062		Projet 2062		Différence projet-référence		Objectifs rétablissement		A protéger 2062
			Jour	Nuit			Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	
CAD_0206	Cadaujac	Habitation	59,5	53,0	Modérée	modif sign	53,0	40,0	54,5	45,0	55,0	45,0	0,2	0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0209	Cadaujac	Habitation	60,0	53,0	Modérée	modif sign	56,0	43,0	58,0	48,0	58,0	48,5	0,2	0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0221	Cadaujac	Habitation	60,0	54,0	Modérée	modif sign	49,5	37,0	51,5	42,0	51,5	42,0	0,0	0,0	non sign	non sign	NON
CAD_0225	Cadaujac	Habitation	61,0	55,0	Modérée	modif sign	53,0	40,5	54,5	45,0	54,5	45,0	-0,1	-0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0226	Cadaujac	Habitation	61,5	55,0	Modérée	modif sign	53,0	40,5	55,0	45,5	55,0	45,5	0,2	0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0229	Cadaujac	Habitation	63,0	55,0	Modérée	modif sign	62,0	49,0	64,0	54,0	64,0	54,5	0,1	0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0236	Cadaujac	Habitation	62,5	56,0	Modérée	modif sign	58,5	45,5	60,0	50,5	59,5	50,0	-0,4	-0,3	non sign	non sign	NON
CAD_0239	Cadaujac	Habitation	64,0	55,5	Modérée	modif sign	62,5	49,5	64,0	54,5	64,0	54,5	0,2	0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0240	Cadaujac	Habitation	63,0	56,5	Modérée	modif sign	59,0	46,0	61,0	51,0	60,5	51,0	-0,2	-0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0242	Cadaujac	Habitation	64,5	55,5	Modérée	modif sign	62,0	49,0	64,0	54,0	64,0	54,0	0,1	0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0245	Cadaujac	Habitation	64,5	58,0	Modérée	modif sign	58,0	45,0	59,5	50,0	59,5	49,5	-0,4	-0,3	non sign	non sign	NON
CAD_0246	Cadaujac	Habitation	63,5	55,5	Modérée	modif sign	61,0	48,0	63,0	53,0	63,0	53,5	0,1	0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0253	Cadaujac	Habitation	63,5	55,5	Modérée	modif sign	60,0	47,0	61,5	52,0	62,0	52,0	0,1	0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0254	Cadaujac	Habitation	64,5	58,0	Modérée	modif sign	61,0	48,0	62,5	53,0	62,5	53,0	0,1	0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0255	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	modif sign	51,5	39,0	53,5	43,5	53,0	43,0	-0,5	-0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0256	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	modif sign	62,0	49,0	63,5	54,0	64,0	54,0	0,2	0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0258	Cadaujac	Habitation	63,5	57,0	Modérée	modif sign	57,5	44,5	59,0	49,5	59,0	49,5	-0,1	0,0	non sign	non sign	NON
CAD_0260	Cadaujac	Habitation	59,0	53,0	Modérée	modif sign	51,0	38,5	52,5	43,5	53,0	43,5	0,1	0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0263	Cadaujac	Habitation	65,0	56,5	Modérée de nuit	modif sign	62,0	49,5	64,0	54,0	64,0	54,5	0,1	0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0264	Cadaujac	Habitation	60,5	54,0	Modérée	modif sign	53,5	41,0	55,5	46,0	55,5	46,0	0,1	0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0265	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	modif sign	49,0	36,5	50,5	41,5	49,0	40,0	-1,5	-1,5	non sign	non sign	NON
CAD_0266	Cadaujac	Habitation	68,0	61,5	Non modérée	modif sign	62,5	49,5	64,5	54,5	64,5	55,0	0,3	0,3	non sign	non sign	NON
CAD_0268	Cadaujac	Habitation	59,0	52,5	Modérée	modif sign	48,5	36,0	50,0	41,0	51,0	41,5	1,0	0,8	non sign	non sign	NON
CAD_0269	Cadaujac	Habitation	59,0	53,0	Modérée	modif sign	49,0	36,5	50,5	41,5	51,5	42,0	0,9	0,7	non sign	non sign	NON
CAD_0270	Cadaujac	Habitation	61,5	55,0	Modérée	modif sign	51,5	39,0	53,0	43,5	53,5	44,0	0,7	0,6	non sign	non sign	NON
CAD_0272	Cadaujac	Habitation	68,5	61,5	Non modérée	modif sign	49,5	37,0	51,0	42,0	50,0	40,5	-1,0	-1,2	non sign	non sign	NON
CAD_0273	Cadaujac	Habitation	68,5	60,0	Non modérée	modif sign	66,0	53,0	67,5	58,0	68,0	58,0	0,2	0,3	non sign	non sign	NON
CAD_0274	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	modif sign	52,0	39,5	53,5	44,0	54,5	45,0	0,7	0,6	non sign	non sign	NON
CAD_0275	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	modif sign	49,0	36,5	50,5	41,0	49,5	40,0	-1,0	-1,1	non sign	non sign	NON
CAD_0276	Cadaujac	Habitation	57,5	51,5	Modérée	modif sign	48,0	35,5	49,5	40,0	49,0	39,5	-0,5	-0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0277	Cadaujac	Habitation	63,5	56,5	Modérée	modif sign	56,0	43,0	57,5	48,0	58,0	48,5	0,5	0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0278	Cadaujac	Habitation	58,5	51,5	Modérée	modif sign	50,0	37,0	51,5	42,0	50,5	41,5	-0,6	-0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0279	Cadaujac	Habitation	68,0	60,0	Non modérée	modif sign	61,5	48,5	63,5	53,5	63,5	54,0	0,2	0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0280	Cadaujac	Habitation	60,0	53,5	Modérée	modif sign	51,5	39,0	53,5	43,5	54,0	44,5	0,7	0,7	non sign	non sign	NON
CAD_0281	Cadaujac	Habitation	60,5	54,5	Modérée	modif sign	51,5	39,0	53,5	43,5	55,0	45,5	1,8	1,7	non sign	non sign	NON
CAD_0282	Cadaujac	Habitation	58,0	51,5	Modérée	modif sign	48,0	35,5	49,5	40,5	49,5	40,0	-0,1	-0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0283	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	modif sign	49,5	37,0	51,0	42,0	51,0	41,5	-0,3	-0,4	non sign	non sign	NON
CAD_0287	Cadaujac	Habitation	63,0	56,5	Modérée	modif sign	48,0	35,5	49,5	40,5	50,5	40,5	0,6	0,3	non sign	non sign	NON
CAD_0288	Cadaujac	Habitation	62,5	56,0	Modérée	modif sign	46,5	34,0	48,0	39,0	49,0	39,5	0,8	0,6	non sign	non sign	NON
CAD_0289	Cadaujac	Habitation	67,5	59,5	Modérée de nuit	modif sign	62,0	49,0	63,5	54,0	64,0	54,0	0,1	0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0290	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	modif sign	49,0	36,5	50,5	41,5	50,5	41,0	-0,3	-0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0291	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	modif sign	49,5	37,0	51,0	42,0	51,5	42,0	0,1	-0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0292	Cadaujac	Habitation	63,0	56,5	Modérée	modif sign	49,0	36,0	50,5	41,0	51,0	41,5	0,4	0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0293	Cadaujac	Habitation	55,5	49,0	Modérée	modif sign	47,0	34,5	48,5	39,5	48,5	39,5	0,2	0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0294	Cadaujac	Habitation	56,5	50,0	Modérée	modif sign	48,5	36,0	50,0	40,5	49,5	40,0	-0,5	-0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0295	Cadaujac	Habitation	72,5	65,5	Non modérée	modif sign	57,5	44,5	59,5	49,5	58,5	48,5	-0,9	-0,9	non sign	non sign	NON
CAD_0296	Cadaujac	Habitation	68,5	61,5	Non modérée	modif sign	57,5	44,5	59,0	49,5	61,0	51,0	2,0	1,9	65,0	non sign	NON
CAD_0297	Cadaujac	Habitation	66,5	59,0	Modérée de nuit	modif sign	55,0	42,0	56,5	47,0	58,0	48,5	1,6	1,6	non sign	non sign	NON
CAD_0298	Cadaujac	Habitation	73,5	66,5	Non modérée	modif sign	62,0	49,0	64,0	54,0	64,0	54,0	0,2	0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0299	Cadaujac	Santé	59,5	52,5	Modérée	modif sign	52,0	39,5	53,5	44,0	53,0	43,5	-0,4	-0,4	non sign	non sign	NON
CAD_0300	Cadaujac	Habitation	62,5	55,5	Modérée	modif sign	52,0	39,5	54,0	44,0	55,5	45,5	1,5	1,5	non sign	non sign	NON
CAD_0301	Cadaujac	Habitation	62,5	55,5	Modérée	modif sign	54,0	41,0	55,5	46,0	56,0	46,0	0,4	0,3	non sign	non sign	NON
CAD_0302	Cadaujac	Habitation	58,0	51,0	Modérée	modif sign	49,0	36,5	50,5	41,0	52,0	43,0	1,6	1,8	non sign	non sign	NON
CAD_0303	Cadaujac	Habitation	58,5	51,5	Modérée	modif sign	47,5	35,0	49,5	40,0	51,5	42,0	2,0	2,0	60,0	55,0	NON
CAD_0304	Cadaujac	Habitation	73,5	66,5	Non modérée	modif sign	62,0	49,0	64,0	54,0	64,0	54,0	0,2	0,2	non sign	non sign	NON

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Réglementation appliquée	Etat initial Route		Référence 2062		Projet 2062		Différence projet-référence		Objectifs rétablissement		A protéger 2062
			Jour	Nuit			Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	
CAD_0305	Cadaujac	Habitation	62,0	54,5	Modérée	modif sign	53,5	40,5	55,0	45,5	55,0	45,5	0,1	0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0306	Cadaujac	Santé	57,5	50,5	Modérée	modif sign	50,0	37,0	51,5	42,0	53,0	43,5	1,4	1,5	non sign	non sign	NON
CAD_0307	Cadaujac	Santé	63,0	56,0	Modérée	modif sign	54,5	41,5	56,0	46,5	55,5	46,0	-0,5	-0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0308	Cadaujac	Santé	61,0	53,5	Modérée	modif sign	52,0	39,0	53,5	44,0	53,0	43,5	-0,5	-0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0309	Cadaujac	Santé	60,5	53,5	Modérée	modif sign	52,5	39,5	54,0	44,5	54,5	45,0	0,4	0,6	non sign	non sign	NON
CAD_0310	Cadaujac	Santé	61,0	54,0	Modérée	modif sign	52,0	39,5	54,0	44,0	53,5	44,0	-0,1	0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0311	Cadaujac	Santé	56,0	49,5	Modérée	modif sign	46,5	34,0	48,0	38,5	48,5	39,0	0,4	0,4	non sign	non sign	NON
CAD_0312	Cadaujac	Santé	60,5	53,5	Modérée	modif sign	52,0	39,0	53,5	44,0	53,5	44,0	0,0	0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0313	Cadaujac	Santé	68,0	61,0	Non modérée	modif sign	59,0	46,0	60,5	51,0	60,5	51,0	-0,1	-0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0314	Cadaujac	Habitation	59,5	52,5	Modérée	modif sign	51,5	39,0	52,5	43,0	53,0	43,5	0,4	0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0315	Cadaujac	Santé	55,0	48,5	Modérée	modif sign	46,5	34,0	47,5	38,5	48,5	39,0	0,6	0,7	non sign	non sign	NON
CAD_0317	Cadaujac	Santé	57,5	50,5	Modérée	modif sign	47,5	35,0	48,5	39,0	49,5	40,0	0,9	1,1	non sign	non sign	NON
CAD_0318	Cadaujac	Santé	65,0	58,0	Modérée de nuit	modif sign	55,0	42,0	56,5	46,5	56,0	46,5	-0,4	-0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0319	Cadaujac	Santé	58,0	51,0	Modérée	modif sign	48,0	35,5	49,0	39,5	50,0	40,5	0,8	0,9	non sign	non sign	NON
CAD_0320	Cadaujac	Santé	65,0	57,5	Modérée de nuit	modif sign	55,0	42,0	56,0	46,5	56,0	46,5	-0,3	-0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0321	Cadaujac	Santé	59,5	52,0	Modérée	modif sign	48,5	36,0	49,5	40,0	50,0	41,0	0,7	0,8	non sign	non sign	NON
CAD_0322	Cadaujac	Santé	60,0	53,5	Modérée	modif sign	49,5	37,0	50,5	41,0	50,5	41,5	0,1	0,3	non sign	non sign	NON
CAD_0323	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	modif sign	52,5	39,5	53,5	44,0	52,5	43,0	-0,8	-0,8	non sign	non sign	NON
CAD_0324	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	modif sign	51,5	39,0	53,0	43,5	52,5	43,0	-0,8	-0,7	non sign	non sign	NON
CAD_0325	Cadaujac	Habitation	64,0	57,0	Modérée	modif sign	51,0	38,5	52,0	42,5	51,5	42,0	-0,4	-0,4	non sign	non sign	NON
CAD_0326	Cadaujac	Habitation	65,0	58,5	Modérée de nuit	modif sign	51,5	39,0	52,5	43,5	52,0	43,0	-0,5	-0,4	non sign	non sign	NON
CAD_0327	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	modif sign	49,5	37,0	50,5	41,5	50,5	41,5	0,1	0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0328	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	modif sign	51,0	38,5	52,0	43,0	51,5	42,5	-0,5	-0,4	non sign	non sign	NON
CAD_0329	Cadaujac	Habitation	61,0	54,5	Modérée	modif sign	50,0	37,5	51,0	41,5	51,0	42,0	0,0	0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0330	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	modif sign	51,5	39,0	52,5	43,0	53,0	43,5	0,2	0,3	non sign	non sign	NON
CAD_0331	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	modif sign	50,0	37,5	51,0	42,0	51,0	41,5	-0,1	-0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0332	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	modif sign	52,0	39,5	53,0	43,5	52,5	43,5	-0,2	-0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0333	Cadaujac	Habitation	59,5	53,0	Modérée	modif sign	48,5	36,0	49,5	40,0	49,5	40,5	0,2	0,3	non sign	non sign	NON
CAD_0334	Cadaujac	Habitation	64,0	57,0	Modérée	modif sign	50,0	37,5	51,0	41,5	50,5	41,0	-0,6	-0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0335	Cadaujac	Habitation	60,0	53,5	Modérée	modif sign	49,0	36,5	50,0	40,5	51,0	41,5	0,8	0,9	non sign	non sign	NON
CAD_0336	Cadaujac	Habitation	59,0	52,5	Modérée	modif sign	48,5	36,0	50,0	40,5	50,5	41,0	0,6	0,8	non sign	non sign	NON
CAD_0337	Cadaujac	Habitation	64,0	57,5	Modérée	modif sign	51,5	39,0	52,5	43,0	52,0	43,0	-0,4	-0,3	non sign	non sign	NON
CAD_0338	Cadaujac	Habitation	62,0	55,5	Modérée	modif sign	49,5	37,5	50,5	41,5	50,5	41,0	-0,3	-0,3	non sign	non sign	NON
CAD_0339	Cadaujac	Habitation	59,5	53,0	Modérée	modif sign	49,0	36,5	50,0	40,5	50,0	41,0	0,3	0,4	non sign	non sign	NON
CAD_0340	Cadaujac	Habitation	65,5	59,0	Modérée de nuit	modif sign	51,0	38,5	52,0	43,0	52,0	43,0	0,0	0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0341	Cadaujac	Habitation	60,5	54,0	Modérée	modif sign	48,5	36,5	49,5	40,5	50,0	40,5	0,2	0,3	non sign	non sign	NON
CAD_0342	Cadaujac	Habitation	58,5	52,5	Modérée	modif sign	48,0	35,5	49,0	40,0	50,0	40,5	0,6	0,6	non sign	non sign	NON
CAD_0343	Cadaujac	Habitation	69,0	62,0	Non modérée	modif sign	52,0	39,5	53,0	43,5	52,5	43,5	-0,2	-0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0344	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	modif sign	50,5	38,0	51,5	42,5	51,5	42,5	-0,2	0,0	non sign	non sign	NON
CAD_0345	Cadaujac	Habitation	65,5	59,0	Modérée de nuit	modif sign	50,5	38,0	51,5	42,0	51,5	42,0	-0,2	-0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0346	Cadaujac	Habitation	65,0	58,0	Modérée de nuit	modif sign	50,5	38,0	51,5	42,0	51,5	42,5	0,3	0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0347	Cadaujac	Habitation	63,5	56,5	Modérée	modif sign	50,0	37,5	50,5	41,5	51,5	42,0	0,7	0,7	non sign	non sign	NON
CAD_0348	Cadaujac	Habitation	69,0	62,5	Non modérée	modif sign	52,5	40,0	53,5	44,0	53,0	43,5	-0,6	-0,4	non sign	non sign	NON
CAD_0349	Cadaujac	Habitation	61,5	55,0	Modérée	modif sign	50,0	37,5	51,0	42,0	51,5	42,0	0,2	0,3	non sign	non sign	NON
CAD_0350	Cadaujac	Habitation	58,5	52,0	Modérée	modif sign	47,5	35,0	48,5	39,0	49,0	40,0	0,6	0,7	non sign	non sign	NON
CAD_0351	Cadaujac	Habitation	68,5	61,5	Non modérée	modif sign	52,5	40,0	53,5	44,0	53,0	43,5	-0,5	-0,3	non sign	non sign	NON
CAD_0354	Cadaujac	Habitation	57,5	51,0	Modérée	modif sign	48,0	36,0	49,0	40,0	50,0	40,5	0,6	0,6	non sign	non sign	NON
CAD_0355	Cadaujac	Habitation	63,0	55,5	Modérée	modif sign	56,5	43,5	57,5	47,5	60,5	51,0	3,3	3,4	60,0	55,0	OUI
CAD_0356	Cadaujac	Habitation	58,0	51,5	Modérée	modif sign	47,5	35,0	48,5	39,5	49,0	39,5	0,3	0,4	non sign	non sign	NON
CAD_0357	Cadaujac	Habitation	64,0	57,5	Modérée	modif sign	51,5	39,0	52,5	43,0	52,5	43,0	0,0	0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0358	Cadaujac	Habitation	59,0	52,5	Modérée	modif sign	48,5	36,0	49,5	40,0	49,5	40,5	0,3	0,3	non sign	non sign	NON
CAD_0359	Cadaujac	Habitation	62,5	55,0	Modérée	modif sign	55,0	42,0	55,5	46,0	57,0	47,5	1,6	1,6	non sign	non sign	NON
CAD_0360	Cadaujac	Habitation	57,5	50,5	Modérée	modif sign	49,0	36,5	50,0	40,5	50,5	41,0	0,5	0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0361	Cadaujac	Habitation	57,5	50,5	Modérée	modif sign	48,5	36,0	49,5	40,0	50,5	41,0	1,1	1,1	non sign	non sign	NON
CAD_0362	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	modif sign	51,5	39,0	52,5	43,0	52,5	43,0	-0,1	-0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0363	Cadaujac	Habitation	55,5	49,0	Modérée	modif sign	47,5	35,0	48,0	39,0	49,5	40,0	1,2	1,2	non sign	non sign	NON
CAD_0364	Cadaujac	Habitation	57,0	50,5	Modérée	modif sign	46,5	34,0	47,5	38,5	48,0	39,0	0,4	0,5	non sign	non sign	NON

Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Réglementation appliquée	Etat initial Route		Référence 2062		Projet 2062		Différence projet-référence		Objectifs rétablissement		A protéger 2062
			Jour	Nuit			Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	
CAD_0365	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	modif sign	52,0	39,5	53,0	43,5	52,5	43,5	-0,5	-0,4	non sign	non sign	NON
CAD_0366	Cadaujac	Habitation	62,5	56,0	Modérée	modif sign	51,5	38,5	52,0	42,5	52,0	43,0	-0,1	0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0367	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	modif sign	52,0	39,5	53,0	43,5	52,5	43,0	-0,7	-0,7	non sign	non sign	NON
CAD_0368	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	modif sign	58,5	46,0	59,5	50,0	61,0	51,5	1,6	1,6	non sign	non sign	NON
CAD_0369	Cadaujac	Habitation	62,5	55,5	Modérée	modif sign	55,0	42,0	55,5	46,0	56,5	47,0	1,1	1,2	non sign	non sign	NON
CAD_0370	Cadaujac	Habitation	57,0	50,5	Modérée	modif sign	46,5	34,0	47,5	38,0	47,5	38,5	0,4	0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0371	Cadaujac	Habitation	57,5	51,0	Modérée	modif sign	47,5	35,0	48,5	39,0	48,5	39,5	0,3	0,4	non sign	non sign	NON
CAD_0372	Cadaujac	Habitation	57,0	50,5	Modérée	modif sign	46,5	34,5	47,5	38,5	48,0	39,0	0,4	0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0373	Cadaujac	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	modif sign	51,5	39,0	52,5	43,0	51,5	42,5	-0,7	-0,7	non sign	non sign	NON
CAD_0374	Cadaujac	Habitation	70,0	63,0	Non modérée	modif sign	57,0	44,0	58,0	48,0	57,0	47,0	-1,0	-0,9	non sign	non sign	NON
CAD_0375	Cadaujac	Habitation	64,5	58,0	Modérée	modif sign	54,5	41,5	55,0	45,5	53,5	44,0	-1,7	-1,5	non sign	non sign	NON
CAD_0376	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	modif sign	52,0	39,5	53,0	43,5	52,0	42,5	-1,1	-1,0	non sign	non sign	NON
CAD_0377	Cadaujac	Habitation	68,0	61,5	Non modérée	modif sign	52,5	40,0	53,0	44,0	51,5	42,5	-1,5	-1,5	non sign	non sign	NON
CAD_0378	Cadaujac	Habitation	64,5	57,5	Modérée	modif sign	52,5	40,0	53,5	44,0	52,0	43,0	-1,2	-1,0	non sign	non sign	NON
CAD_0379	Cadaujac	Habitation	64,5	58,0	Modérée	modif sign	51,5	39,0	52,5	43,0	51,5	42,5	-1,0	-0,9	non sign	non sign	NON
CAD_0380	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	modif sign	55,0	42,0	55,5	46,0	55,0	45,5	-0,7	-0,6	non sign	non sign	NON
CAD_0381	Cadaujac	Habitation	68,0	61,0	Non modérée	modif sign	52,5	39,5	53,0	43,5	52,5	43,0	-0,7	-0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0382	Cadaujac	Habitation	62,5	55,5	Modérée	modif sign	51,5	39,0	52,0	43,0	52,0	42,5	-0,2	-0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0383	Cadaujac	Habitation	63,0	56,0	Modérée	modif sign	51,0	38,5	52,0	42,5	51,5	42,5	-0,3	-0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0384	Cadaujac	Habitation	61,0	54,5	Modérée	modif sign	51,0	38,5	51,5	42,5	51,0	41,5	-0,7	-0,8	non sign	non sign	NON
CAD_0385	Cadaujac	Habitation	59,5	52,0	Modérée	modif sign	48,0	35,5	48,5	39,5	49,0	39,5	0,2	0,3	non sign	non sign	NON
CAD_0386	Cadaujac	Habitation	61,0	54,0	Modérée	modif sign	50,0	37,5	51,0	41,5	50,5	41,5	-0,2	-0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0387	Cadaujac	Habitation	60,5	54,0	Modérée	modif sign	50,0	38,0	51,0	42,0	50,0	40,5	-1,1	-1,1	non sign	non sign	NON
CAD_0388	Cadaujac	Habitation	66,0	59,0	Modérée de nuit	modif sign	52,5	40,0	53,5	44,0	52,0	43,0	-1,1	-1,0	non sign	non sign	NON
CAD_0389	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	modif sign	54,5	41,5	55,0	45,5	54,5	45,0	-0,8	-0,6	non sign	non sign	NON
CAD_0390	Cadaujac	Habitation	59,5	52,5	Modérée	modif sign	49,0	36,5	49,5	40,5	49,5	40,5	0,0	0,0	non sign	non sign	NON
CAD_0391	Cadaujac	Habitation	70,5	63,5	Non modérée	modif sign	56,5	43,5	57,0	47,5	56,0	46,5	-1,2	-1,1	non sign	non sign	NON
CAD_0392	Cadaujac	Habitation	70,0	63,0	Non modérée	modif sign	58,5	45,5	59,5	49,5	58,5	49,0	-1,0	-0,8	non sign	non sign	NON
CAD_0393	Cadaujac	Habitation	66,5	59,0	Modérée de nuit	modif sign	53,5	41,0	54,5	45,0	55,5	46,0	0,9	1,0	non sign	non sign	NON
CAD_0394	Cadaujac	Habitation	62,5	55,5	Modérée	modif sign	51,5	39,0	52,5	43,0	53,0	44,0	0,8	1,0	non sign	non sign	NON
CAD_0395	Cadaujac	Habitation	67,0	60,0	Non modérée	modif sign	55,0	42,5	56,0	46,5	56,5	47,0	0,6	0,6	non sign	non sign	NON
CAD_0396	Cadaujac	Habitation	70,0	63,0	Non modérée	modif sign	56,0	43,0	56,5	47,0	56,5	47,0	-0,3	-0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0398	Cadaujac	Habitation	71,0	64,0	Non modérée	modif sign	60,0	47,5	61,0	51,5	62,0	52,0	0,9	0,8	non sign	non sign	NON
CAD_0399	Cadaujac	Habitation	63,5	56,5	Modérée	modif sign	53,0	40,5	53,5	44,0	54,0	44,5	0,4	0,5	non sign	non sign	NON
CAD_0401	Cadaujac	Habitation	69,5	62,5	Non modérée	modif sign	56,5	44,0	57,5	48,0	57,0	47,5	-0,2	-0,1	non sign	non sign	NON
CAD_0402	Cadaujac	Habitation	64,0	57,0	Modérée	modif sign	53,0	41,0	54,0	44,5	53,5	44,5	-0,4	-0,3	non sign	non sign	NON
CAD_0403	Cadaujac	Habitation	60,5	53,5	Modérée	modif sign	51,5	39,0	52,0	43,0	53,0	43,5	0,9	0,9	non sign	non sign	NON
CAD_0404	Cadaujac	Habitation	75,5	69,5	Non modérée	modif sign	60,0	47,5	60,5	51,0	61,0	51,5	0,6	0,6	non sign	non sign	NON
CAD_0405	Cadaujac	Habitation	65,5	58,0	Modérée de nuit	modif sign	54,0	42,0	55,0	45,5	55,0	46,0	0,3	0,4	non sign	non sign	NON
CAD_0406	Cadaujac	Habitation	56,5	50,0	Modérée	modif sign	50,0	38,0	50,5	41,0	52,0	42,5	1,4	1,4	non sign	non sign	NON
CAD_0407	Cadaujac	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	modif sign	54,5	42,0	55,0	45,5	55,5	46,0	0,6	0,6	non sign	non sign	NON
CAD_0408	Cadaujac	Habitation	62,0	55,0	Modérée	modif sign	51,0	39,0	52,0	42,5	52,5	43,0	0,7	0,7	non sign	non sign	NON
CAD_0409	Cadaujac	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	modif sign	55,0	43,0	56,0	46,5	56,5	47,0	0,3	0,4	non sign	non sign	NON
CAD_0410	Cadaujac	Habitation	67,5	60,5	Non modérée	modif sign	55,0	42,5	56,0	46,5	56,0	46,5	0,4	0,4	non sign	non sign	NON
CAD_0411	Cadaujac	Habitation	58,0	51,0	Modérée	modif sign	49,0	37,0	50,0	40,5	51,0	41,5	1,0	1,0	non sign	non sign	NON
CAD_0412	Cadaujac	Habitation	72,0	65,5	Non modérée	modif sign	60,0	47,5	60,5	51,0	60,5	51,0	0,2	0,2	non sign	non sign	NON
CAD_0413	Cadaujac	Habitation	70,5	63,5	Non modérée	modif sign	57,0	45,0	58,0	48,0	58,5	49,0	0,7	0,6	non sign	non sign	NON
CAD_0414	Cadaujac	Habitation	59,5	53,0	Modérée	modif sign	51,0	39,0	51,5	42,5	53,0	43,5	1,4	1,4	non sign	non sign	NON
CAD_0415	Cadaujac	Habitation	58,5	51,0	Modérée	modif sign	55,0	43,0	56,0	46,5	57,0	47,5	1,2	1,2	non sign	non sign	NON
CAD_0416	Cadaujac	Habitation	62,0	52,5	Modérée	modif sign	61,0	48,5	61,5	52,0	62,5	53,0	1,2	1,2	non sign	non sign	NON
CAD_0417	Cadaujac	Habitation	61,0	52,0	Modérée	modif sign	59,5	47,0	60,0	50,5	61,5	51,5	1,2	1,2	non sign	non sign	NON
CAD_0418	Cadaujac	Habitation	54,5	47,5	Modérée	modif sign	47,0	35,5	48,0	39,0	49,5	40,0	1,4	1,4	non sign	non sign	NON
CAD_0419	Cadaujac	Habitation	54,5	48,0	Modérée	modif sign	47,5	36,0	48,5	39,5	49,5	40,5	1,0	1,1	non sign	non sign	NON
CAD_0420	Cadaujac	Habitation	54,0	47,5	Modérée	modif sign	47,0	35,0	48,0	38,5	49,0	39,5	0,9	0,9	non sign	non sign	NON
CAD_0421	Cadaujac	Habitation	54,0	47,0	Modérée	modif sign	47,0	35,5	48,0	39,0	48,5	39,5	0,6	0,6	non sign	non sign	NON
CAD_0422	Cadaujac	Habitation	53,0	46,5	Modérée	modif sign	46,5	34,5	47,0	38,0	48,0	39,0	1,1	1,1	non sign	non sign	NON
CAD_0423	Cadaujac	Habitation	63,5	53,5	Modérée	modif sign	62,5	50,0	63,0	53,5	64,5	54,5	1,2	1,2	non sign	non sign	NON

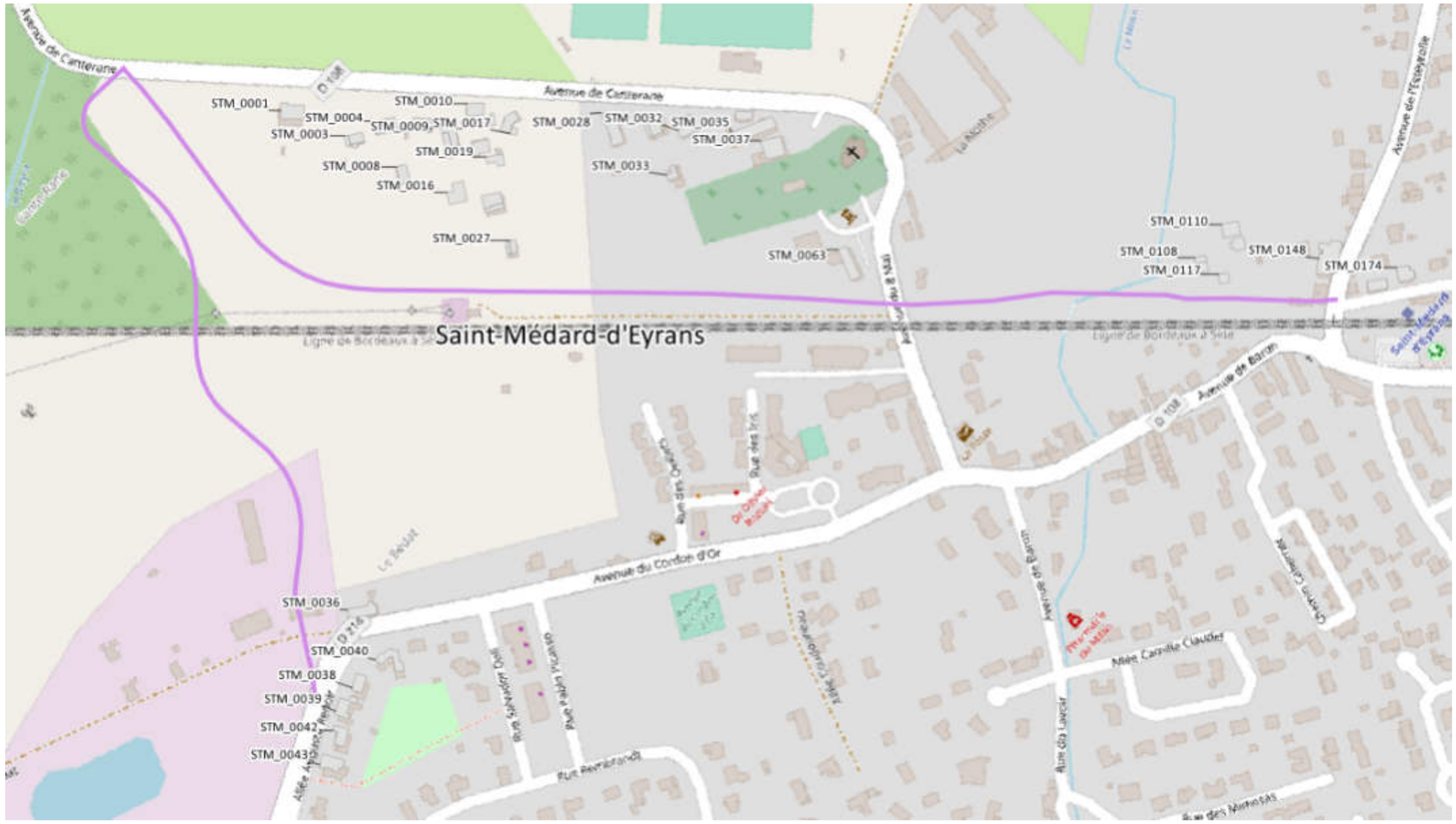
Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Réglementation appliquée	Etat initial Route		Référence 2062		Projet 2062		Différence projet-référence		Objectifs rétablissement		A protéger 2062
			Jour	Nuit			Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	
CAD_0424	Cadaujac	Habitation	53,5	47,0	Modérée	modif sign	46,5	35,0	47,0	38,0	49,0	39,5	1,6	1,6	non sign	non sign	NON
CAD_0425	Cadaujac	Habitation	54,5	48,0	Modérée	modif sign	48,5	37,0	49,0	40,0	51,0	41,5	1,8	1,8	non sign	non sign	NON
CAD_0426	Cadaujac	Habitation	60,5	51,0	Modérée	modif sign	59,0	47,0	60,0	50,0	61,0	51,0	0,9	1,0	non sign	non sign	NON
CAD_0427	Cadaujac	Habitation	55,0	48,5	Modérée	modif sign	48,0	36,0	48,5	39,5	50,5	41,0	1,6	1,6	non sign	non sign	NON
CAD_0428	Cadaujac	Habitation	63,5	53,0	Modérée	modif sign	63,0	50,5	63,5	53,5	64,5	54,5	1,0	1,0	non sign	non sign	NON
CAD_0429	Cadaujac	Habitation	56,0	49,5	Modérée	modif sign	49,5	38,0	50,0	41,0	51,5	42,5	1,5	1,4	non sign	non sign	NON
CAD_0430	Cadaujac	Habitation	62,5	53,0	Modérée	modif sign	61,0	49,0	62,0	52,0	63,0	53,5	1,1	1,2	non sign	non sign	NON
CAD_0431	Cadaujac	Habitation	55,0	48,5	Modérée	modif sign	48,5	37,5	49,0	40,0	50,5	41,5	1,8	1,8	non sign	non sign	NON
CAD_0432	Cadaujac	Habitation	54,0	47,5	Modérée	modif sign	49,0	37,5	50,0	40,5	51,5	42,0	1,5	1,4	non sign	non sign	NON
CAD_0433	Cadaujac	Habitation	55,5	50,0	Modérée	modif sign	48,5	37,0	49,5	40,0	51,0	41,5	1,5	1,4	non sign	non sign	NON
CAD_0434	Cadaujac	Habitation	65,0	55,0	Modérée de nuit	modif sign	64,0	52,0	65,0	55,0	66,0	56,5	1,2	1,2	non sign	non sign	NON
CAD_0435	Cadaujac	Habitation	56,0	50,0	Modérée	modif sign	48,0	37,5	48,5	39,5	51,0	41,5	2,2	2,2	60,0	55,0	NON
CAD_0436	Cadaujac	Habitation	56,5	50,5	Modérée	modif sign	49,0	37,5	50,0	40,5	51,0	42,0	1,3	1,2	non sign	non sign	NON
CAD_0437	Cadaujac	Habitation	57,0	51,0	Modérée	modif sign	49,5	39,0	49,0	40,0	50,5	41,5	1,5	1,7	non sign	non sign	NON
CAD_0438	Cadaujac	Habitation	58,5	51,5	Modérée	modif sign	54,5	42,5	55,0	45,5	56,5	47,0	1,6	1,6	non sign	non sign	NON
CAD_0439	Cadaujac	Habitation	56,5	50,5	Modérée	modif sign	50,0	39,0	50,0	41,0	52,0	43,0	2,1	2,1	60,0	55,0	NON
CAD_0431	Cadaujac	Habitation	55,0	48,5	Modérée	modif sign	48,5	37,5	49,0	40,0	50,5	41,5	1,8	1,8	non sign	non sign	NON
CAD_0432	Cadaujac	Habitation	54,0	47,5	Modérée	modif sign	49,0	37,5	50,0	40,5	51,5	42,0	1,5	1,4	non sign	non sign	NON
CAD_0433	Cadaujac	Habitation	55,5	50,0	Modérée	modif sign	48,5	37,0	49,5	40,0	51,0	41,5	1,5	1,4	non sign	non sign	NON
CAD_0434	Cadaujac	Habitation	65,0	55,0	Modérée de nuit	modif sign	64,0	52,0	65,0	55,0	66,0	56,5	1,2	1,2	non sign	non sign	NON

9.6.3. RD214E9 – rue des Marguerites



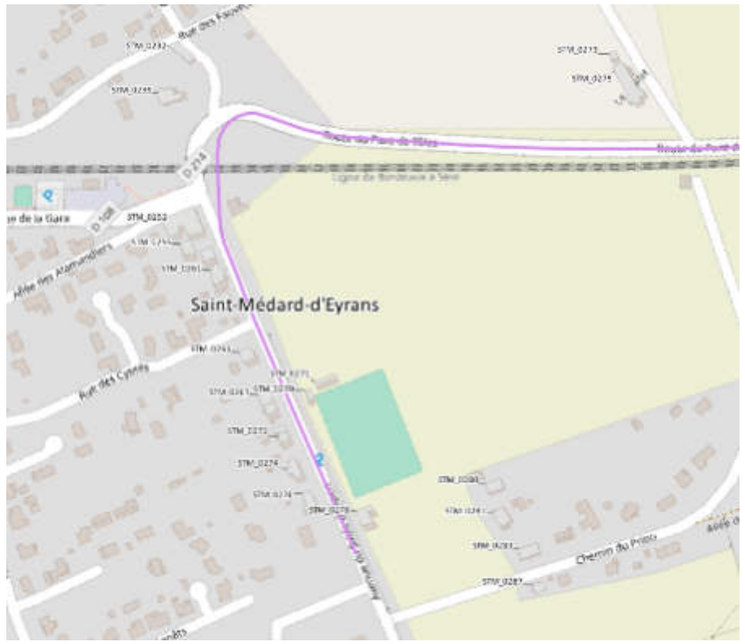
Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Réglementation appliquée	Etat initial Route		Référence 2062		Projet 2062		Différence projet-référence		Objectifs rétablissement		A protéger 2062
			Jour	Nuit			Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	
CAD_0476	Cadaujac	Habitation	71,5	65,0	Non modérée	modif sign	56,0	46,5	56,0	46,5	58,0	49,0	2,4	2,4	65,0	60,0	NON
CAD_0479	Cadaujac	Habitation	54,5	48,0	Modérée	modif sign	49,5	39,0	49,0	40,0	52,0	42,5	2,6	2,7	60,0	55,0	NON
CAD_0481	Cadaujac	Habitation	54,5	48,0	Modérée	modif sign	48,0	37,5	48,0	39,0	51,5	42,5	3,8	3,7	60,0	55,0	NON
CAD_0483	Cadaujac	Habitation	61,5	54,0	Modérée	modif sign	57,5	48,0	57,0	47,5	60,0	50,5	3,0	2,9	60,0	55,0	NON
CAD_0484	Cadaujac	Habitation	56,5	49,0	Modérée	modif sign	54,5	45,0	54,0	44,5	56,5	47,5	2,7	2,7	60,0	55,0	NON
CAD_0490	Cadaujac	Habitation	55,0	48,5	Modérée	modif sign	52,0	42,5	51,5	42,0	53,5	44,5	2,1	2,2	60,0	55,0	NON
CAD_0492	Cadaujac	Habitation	59,5	51,5	Modérée	modif sign	57,0	47,5	56,5	47,0	60,0	51,0	3,8	3,6	60,0	55,0	NON
CAD_0495	Cadaujac	Habitation	59,5	50,5	Modérée	modif sign	58,5	49,0	58,0	48,5	60,0	50,5	2,3	2,3	60,0	55,0	NON
CAD_0499	Cadaujac	Habitation	65,0	55,5	Modérée de nuit	modif sign	64,5	55,0	64,0	54,0	66,0	56,5	2,2	2,4	65,0	55,0	OUI
CAD_0501	Cadaujac	Habitation	56,5	49,0	Modérée	modif sign	55,0	45,5	54,0	44,5	56,5	47,0	2,4	2,5	60,0	55,0	NON
CAD_0505	Cadaujac	Habitation	65,0	55,5	Modérée de nuit	modif sign	64,5	55,0	64,0	54,0	66,0	56,5	2,0	2,1	65,0	55,0	OUI
CAD_0506	Cadaujac	Habitation	58,0	49,5	Modérée	modif sign	57,0	47,5	56,0	46,5	58,0	48,5	2,0	2,1	60,0	55,0	NON
CAD_0512	Cadaujac	Habitation	62,0	53,0	Modérée	modif sign	61,5	52,0	60,5	51,0	62,0	53,0	1,6	1,7	non sign	non sign	NON
CAD_0513	Cadaujac	Habitation	62,5	53,0	Modérée	modif sign	62,0	52,5	61,5	51,5	63,0	53,5	1,7	1,8	non sign	non sign	NON
CAD_0514	Cadaujac	Habitation	62,0	53,0	Modérée	modif sign	62,0	52,5	61,0	51,5	62,5	53,5	1,7	1,8	non sign	non sign	NON

9.6.4. RD108 – avenue du Cordon d'Or / avenue de Canterane



Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Réglementation appliquée	Etat initial Route		Référence 2062		Projet 2062		Différence projet-référence		Objectifs rétablissement		A protéger 2062
			Jour	Nuit			Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	
STM_0001	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	49,5	Modérée	création	35,0	25,0	35,5	27,0	46,0	36,5	10,3	9,9	60,0	55,0	NON
STM_0002	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,5	48,5	Modérée	création	34,5	23,5	35,0	26,0	42,0	33,0	6,9	6,8	60,0	55,0	NON
STM_0003	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	51,0	Modérée	création	34,5	24,5	35,0	26,5	46,5	37,0	11,3	10,8	60,0	55,0	NON
STM_0004	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,5	50,0	Modérée	création	34,0	22,5	34,5	26,0	44,0	35,0	9,4	9,0	60,0	55,0	NON
STM_0006	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,5	Modérée	création	35,0	24,0	36,0	27,0	42,5	33,5	6,6	6,6	60,0	55,0	NON
STM_0007	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,0	51,0	Modérée	création	32,5	22,5	33,0	24,5	44,0	35,0	11,1	10,8	60,0	55,0	NON
STM_0008	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	création	37,0	26,0	37,5	28,5	46,0	37,0	8,4	8,2	60,0	55,0	NON
STM_0009	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,5	48,0	Modérée	création	33,0	22,5	33,5	25,0	43,0	34,0	9,3	9,0	60,0	55,0	NON
STM_0010	St Médard d'Eyrans	Habitation	52,5	46,5	Modérée	création	31,5	20,0	32,0	23,0	40,5	31,5	8,6	8,5	60,0	55,0	NON
STM_0011	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,5	50,0	Modérée	création	32,5	22,5	33,0	24,5	44,0	34,5	10,7	10,4	60,0	55,0	NON
STM_0012	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	49,5	Modérée	création	32,0	21,5	32,5	23,5	43,5	34,5	11,3	11,1	60,0	55,0	NON
STM_0013	St Médard d'Eyrans	Habitation	52,5	46,5	Modérée	création	33,5	22,5	34,5	25,5	41,0	32,0	6,5	6,4	60,0	55,0	NON
STM_0014	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	52,0	Modérée	création	32,0	21,0	33,5	24,5	45,0	36,0	11,7	11,8	60,0	55,0	NON
STM_0015	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	49,0	Modérée	création	33,5	21,5	34,5	25,5	42,0	33,0	7,6	7,6	60,0	55,0	NON
STM_0016	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,5	Modérée	création	34,0	23,0	35,0	26,0	46,5	37,0	11,2	11,0	60,0	55,0	NON
STM_0017	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	49,5	Modérée	création	33,5	22,0	35,0	26,0	42,5	33,5	7,5	7,5	60,0	55,0	NON
STM_0019	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	49,5	Modérée	création	30,5	20,5	31,0	22,5	43,5	34,5	12,7	12,3	60,0	55,0	NON
STM_0021	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	51,5	Modérée	création	32,0	21,5	32,5	24,0	45,5	36,0	12,8	12,4	60,0	55,0	NON
STM_0022	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,5	Modérée	création	29,5	19,0	30,5	21,0	46,5	37,5	16,1	16,1	60,0	55,0	NON
STM_0025	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,5	48,0	Modérée	création	28,0	17,0	29,0	20,0	39,0	30,0	10,0	10,1	60,0	55,0	NON
STM_0026	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	55,0	Modérée	création	34,5	23,5	36,0	27,0	51,5	42,0	15,4	15,3	60,0	55,0	NON
STM_0027	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	55,0	Modérée	création	35,5	24,0	36,5	27,5	51,5	42,5	15,1	15,0	60,0	55,0	NON
STM_0028	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,0	51,5	Modérée	création	33,0	21,5	34,5	25,5	44,5	35,5	9,9	10,2	60,0	55,0	NON
STM_0030	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	51,0	Modérée	création	31,5	20,5	32,5	23,5	43,5	34,5	11,2	11,3	60,0	55,0	NON
STM_0031	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	51,0	Modérée	création	33,5	21,5	35,0	26,0	44,0	35,0	8,9	9,1	60,0	55,0	NON
STM_0032	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	51,0	Modérée	création	31,5	20,5	32,0	23,5	43,5	34,5	11,2	11,1	60,0	55,0	NON
STM_0033	St Médard d'Eyrans	Habitation	59,5	52,5	Modérée	création	33,0	22,0	34,0	25,0	45,5	36,0	11,2	11,1	60,0	55,0	NON
STM_0034	St Médard d'Eyrans	Habitation	52,0	46,5	Modérée	création	31,0	20,0	32,0	23,0	39,0	30,0	6,8	6,9	60,0	55,0	NON
STM_0035	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	création	32,5	21,0	33,5	24,5	43,5	34,5	10,1	10,3	60,0	55,0	NON
STM_0036	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	48,5	Modérée	modif sign	33,5	23,5	34,0	25,0	49,5	39,5	15,7	14,6	60,0	55,0	NON
STM_0037	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	51,5	Modérée	création	30,0	19,5	32,0	22,0	44,0	35,0	11,9	12,6	60,0	55,0	NON
STM_0038	St Médard d'Eyrans	Habitation	53,5	47,5	Modérée	modif sign	32,0	21,5	33,0	24,0	50,0	40,0	17,1	15,9	60,0	55,0	NON
STM_0039	St Médard d'Eyrans	Habitation	53,0	47,5	Modérée	modif sign	35,0	23,0	35,5	27,0	52,5	42,0	16,6	15,2	60,0	55,0	NON
STM_0040	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,5	48,0	Modérée	modif sign	34,0	23,5	34,5	25,5	47,0	37,0	12,7	11,7	60,0	55,0	NON
STM_0042	St Médard d'Eyrans	Habitation	52,5	46,5	Modérée	modif sign	32,0	21,0	33,5	24,0	49,0	38,5	15,5	14,7	60,0	55,0	NON
STM_0043	St Médard d'Eyrans	Habitation	52,5	46,5	Modérée	modif sign	33,0	22,5	33,5	24,5	48,5	38,0	15,0	13,7	60,0	55,0	NON
STM_0063	St Médard d'Eyrans	Habitation	65,5	58,5	Modérée de nuit	création	34,5	21,5	37,0	27,0	54,5	45,0	17,7	18,1	65,0	55,0	NON
STM_0108	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,5	54,5	Modérée	modif sign	35,0	23,0	37,0	27,5	51,5	41,0	14,2	13,5	60,0	55,0	NON
STM_0110	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	54,5	Modérée	modif sign	36,0	23,0	38,5	28,5	46,5	37,0	8,3	8,1	60,0	55,0	NON
STM_0112	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,0	57,0	Modérée	modif sign	36,5	24,0	39,0	29,0	55,0	45,0	16,4	15,8	60,0	55,0	NON
STM_0115	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	55,0	Modérée	modif sign	36,5	23,5	39,0	29,0	50,5	40,0	11,4	10,9	60,0	55,0	NON
STM_0117	St Médard d'Eyrans	Habitation	64,5	57,5	Modérée	modif sign	35,5	22,5	38,0	28,0	58,5	48,5	20,9	20,4	60,0	55,0	NON
STM_0148	St Médard d'Eyrans	Habitation	62,0	55,0	Modérée	modif sign	38,0	25,0	40,5	30,5	54,5	44,5	14,0	13,6	60,0	55,0	NON
STM_0170	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	modif sign	37,0	24,0	39,5	29,5	47,5	37,5	8,1	7,9	65,0	55,0	NON
STM_0174	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,0	59,5	Modérée de nuit	modif sign	40,0	27,0	42,5	32,5	45,0	35,0	2,5	2,5	65,0	55,0	NON

9.6.5. RD214 – route de Pont de Tôls / RD108 – avenue du Sablé d'Expert



Bâtiment	Commune	Nature	Etat initial (route+fer)		Ambiance sonore préexistante homogène	Réglementation appliquée	Etat initial Route		Référence 2062		Projet 2062		Différence projet-référence		Objectifs rétablissement		A protéger 2062
			Jour	Nuit			Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	
STM_0239	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,5	59,5	Modérée de nuit	modif sign	52,5	39,0	55,0	44,5	55,0	44,5	-0,2	0,0	non sign	non sign	NON
STM_0252	St Médard d'Eyrans	Habitation	66,0	58,5	Modérée de nuit	modif sign	58,0	46,0	60,5	50,5	56,5	46,5	-3,9	-3,8	non sign	non sign	NON
STM_0255	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,5	47,5	Modérée	modif sign	50,5	39,0	52,0	42,0	54,5	44,5	2,2	2,2	60,0	55,0	NON
STM_0258	St Médard d'Eyrans	Habitation	57,5	48,0	Modérée	modif sign	56,0	45,0	58,0	47,5	59,5	49,0	1,5	1,5	non sign	non sign	NON
STM_0261	St Médard d'Eyrans	Habitation	58,5	49,0	Modérée	modif sign	57,0	46,5	59,0	48,5	60,5	50,0	1,5	1,5	non sign	non sign	NON
STM_0264	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	47,0	Modérée	modif sign	55,0	44,0	56,5	46,5	59,0	48,5	2,4	2,4	60,0	55,0	NON
STM_0265	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	46,5	Modérée	modif sign	54,0	43,5	56,0	46,0	58,5	48,0	2,3	2,3	60,0	55,0	NON
STM_0267	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	47,0	Modérée	modif sign	54,5	43,5	56,5	46,0	58,5	48,5	2,4	2,4	60,0	55,0	NON
STM_0268	St Médard d'Eyrans	Habitation	56,0	47,0	Modérée	modif sign	54,5	43,5	56,0	46,0	58,5	48,5	2,5	2,4	60,0	55,0	NON
STM_0269	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	46,5	Modérée	modif sign	54,0	43,5	56,0	45,5	58,0	48,0	2,3	2,4	60,0	55,0	NON
STM_0270	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	46,5	Modérée	modif sign	53,5	43,0	55,5	45,0	57,5	47,5	2,1	2,1	60,0	55,0	NON
STM_0271	St Médard d'Eyrans	Habitation	53,5	46,5	Modérée	modif sign	49,0	38,0	51,0	41,0	53,0	43,0	2,1	2,2	60,0	55,0	NON
STM_0272	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,5	46,5	Modérée	modif sign	54,0	43,0	56,0	45,5	58,0	48,0	2,4	2,4	60,0	55,0	NON
STM_0273	St Médard d'Eyrans	Habitation	61,0	53,5	Modérée	modif sign	50,0	36,0	52,5	42,0	51,5	41,5	-0,9	-0,7	non sign	non sign	NON
STM_0274	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,5	46,0	Modérée	modif sign	52,0	41,5	54,5	44,0	57,0	46,5	2,5	2,4	60,0	55,0	NON
STM_0275	St Médard d'Eyrans	Habitation	67,5	60,0	Non modérée	modif sign	56,5	42,5	59,0	48,5	59,0	49,0	0,2	0,3	non sign	non sign	NON
STM_0276	St Médard d'Eyrans	Habitation	55,0	46,5	Modérée	modif sign	53,5	43,0	55,5	45,0	58,0	47,5	2,3	2,3	60,0	55,0	NON
STM_0278	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,0	46,0	Modérée	modif sign	53,0	42,5	55,0	44,5	57,5	47,0	2,5	2,6	60,0	55,0	NON
STM_0280	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,0	47,0	Modérée	modif sign	41,5	29,5	44,0	34,0	44,0	34,0	-0,4	-0,3	non sign	non sign	NON
STM_0281	St Médard d'Eyrans	Habitation	54,5	47,5	Modérée	modif sign	40,5	28,0	42,5	32,5	43,0	33,5	0,4	0,6	non sign	non sign	NON
STM_0283	St Médard d'Eyrans	Habitation	53,0	46,5	Modérée	modif sign	40,5	28,0	43,0	33,0	42,5	32,5	-0,4	-0,3	non sign	non sign	NON
STM_0287	St Médard d'Eyrans	Habitation	53,0	46,5	Modérée	modif sign	40,5	28,0	43,0	33,0	42,5	33,0	-0,5	-0,4	non sign	non sign	NON

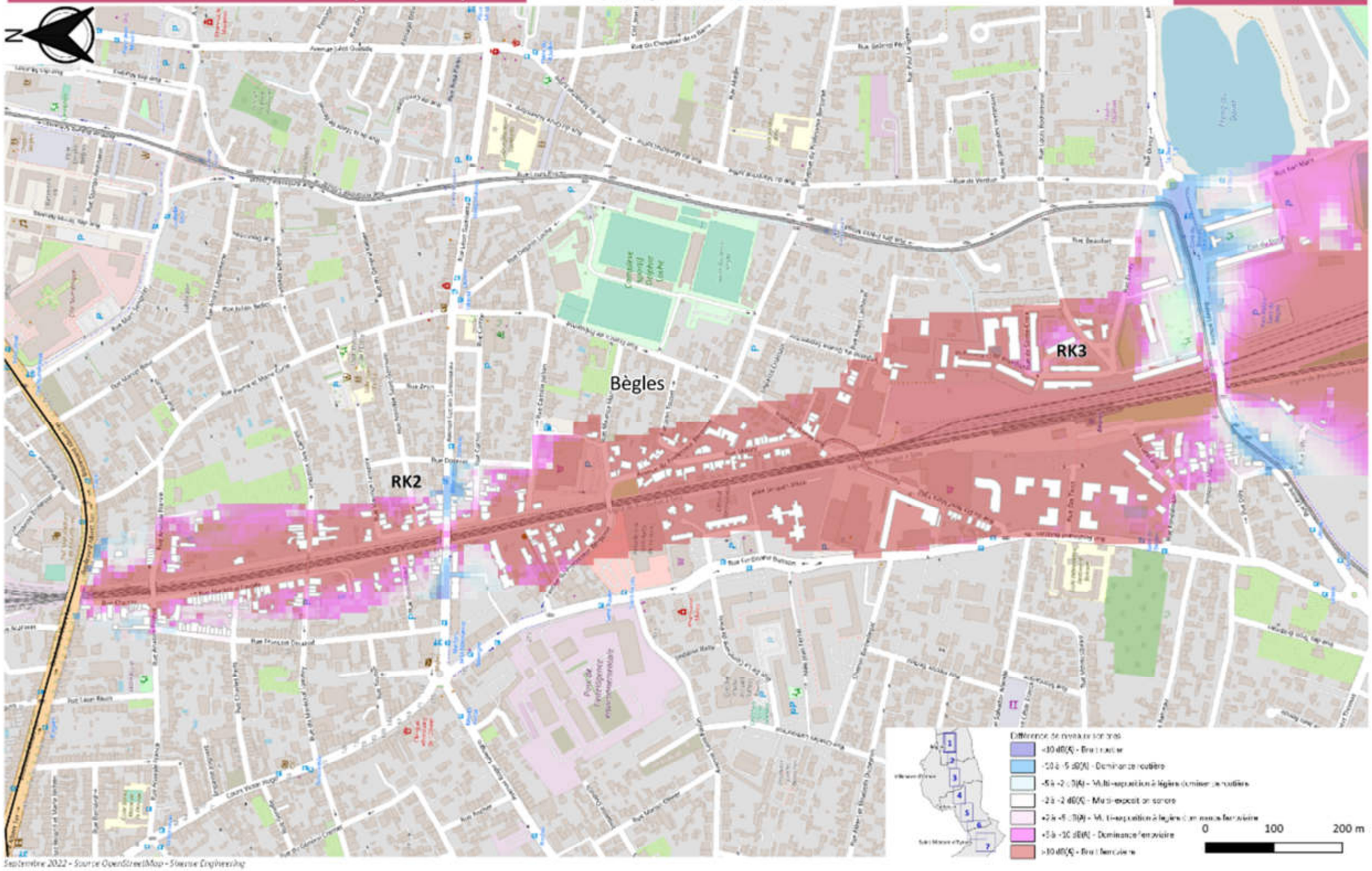
9.7. Résultats de calculs de la multi-exposition acoustique

9.7.1. Cartes de la différence entre le bruit ferroviaire et le bruit routier

CARTE ACOUSTIQUE DIURNE
SITUATION PROJET DIFFERENCE (FER-ROUTE)

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 1 / 7

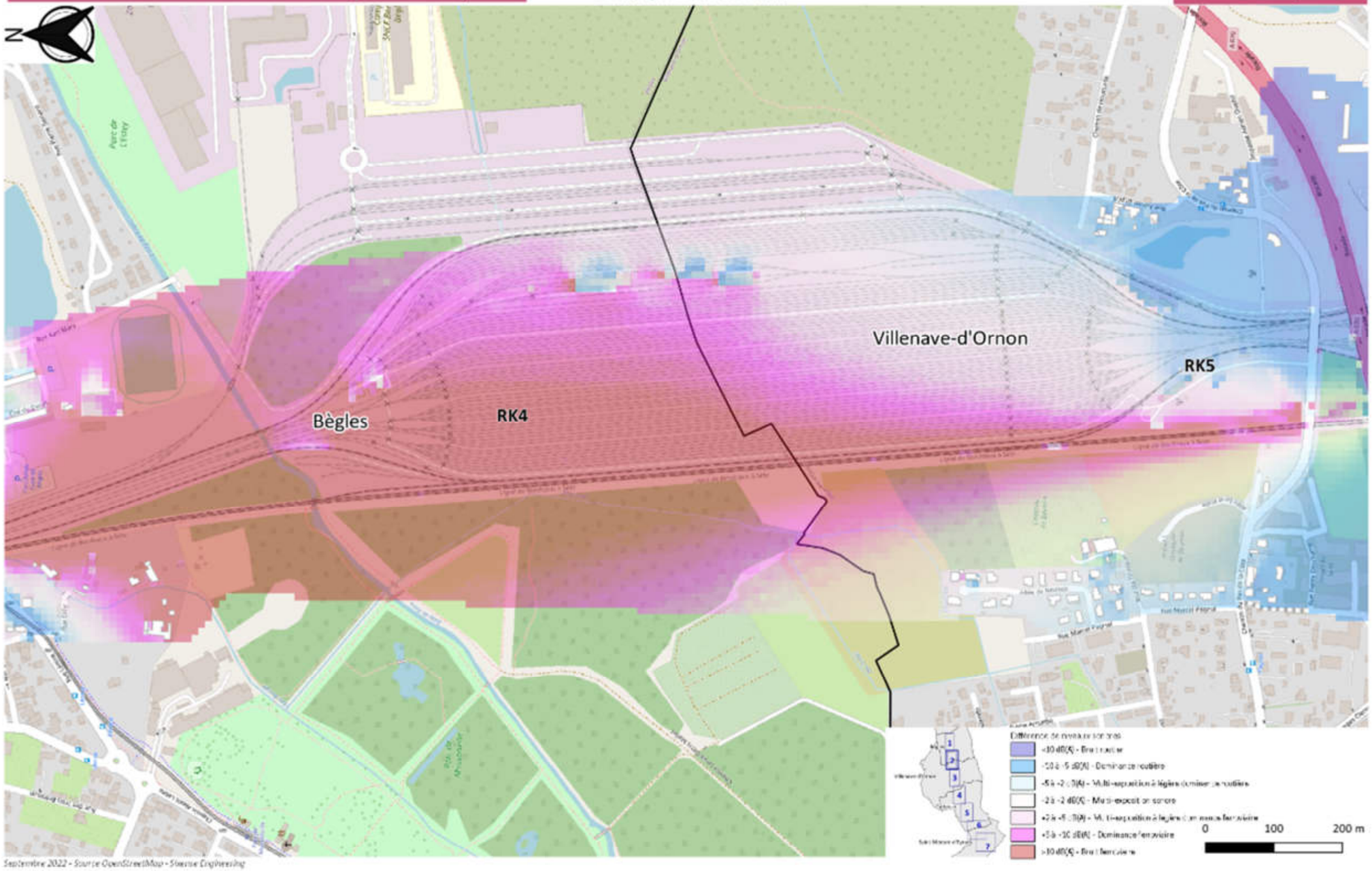


Septembre 2022 - Source OpenStreetMap - Setec Engineering

CARTE ACOUSTIQUE DIURNE
SITUATION PROJET DIFFERENCE (FER-ROUTE)

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 2 / 7

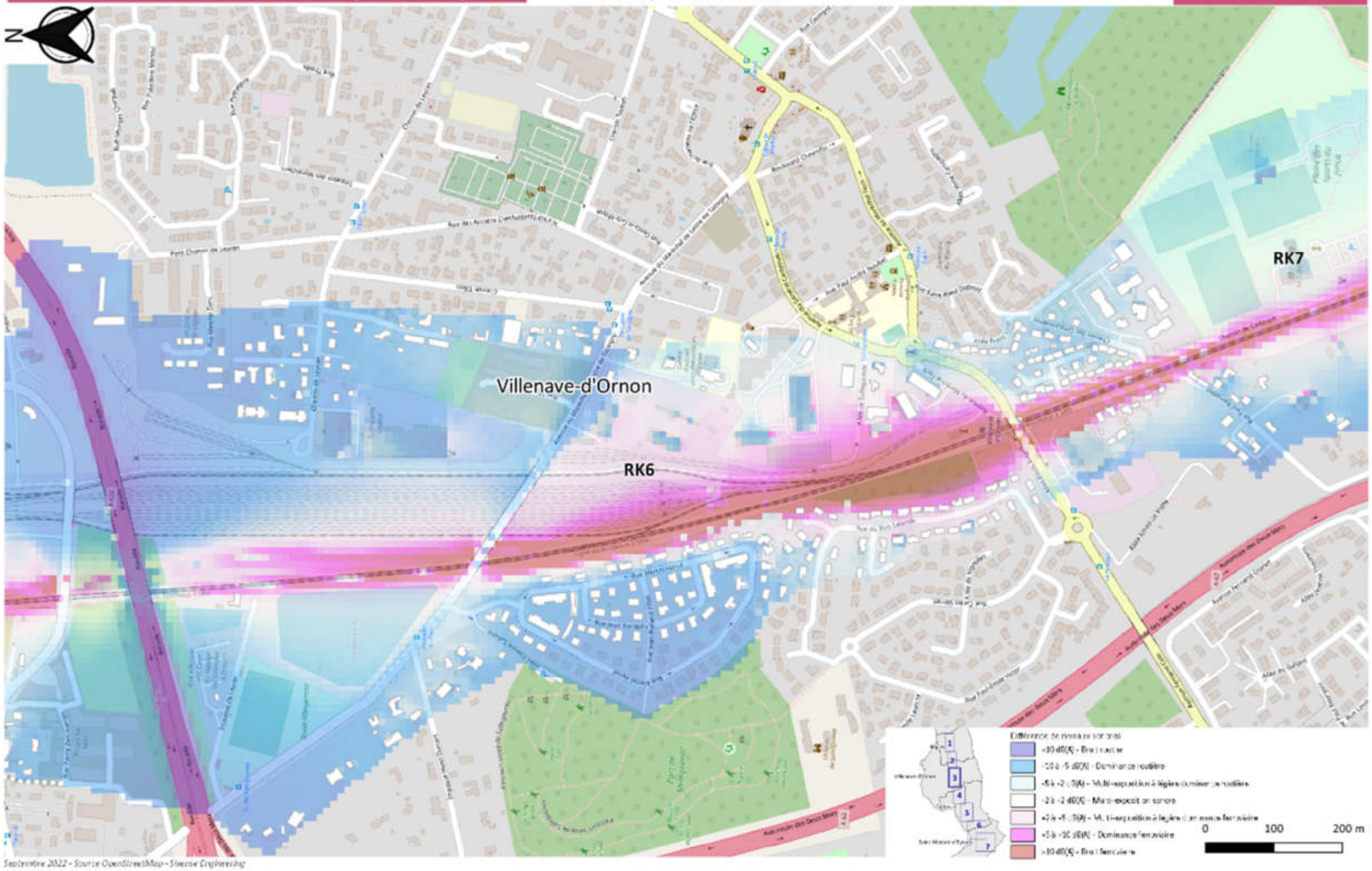


Septembre 2022 - Source OpenStreetMap - Stoa se Engineering

CARTE ACOUSTIQUE DIURNE
SITUATION PROJET DIFFERENCE (FER-ROUTE)

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 3 / 7

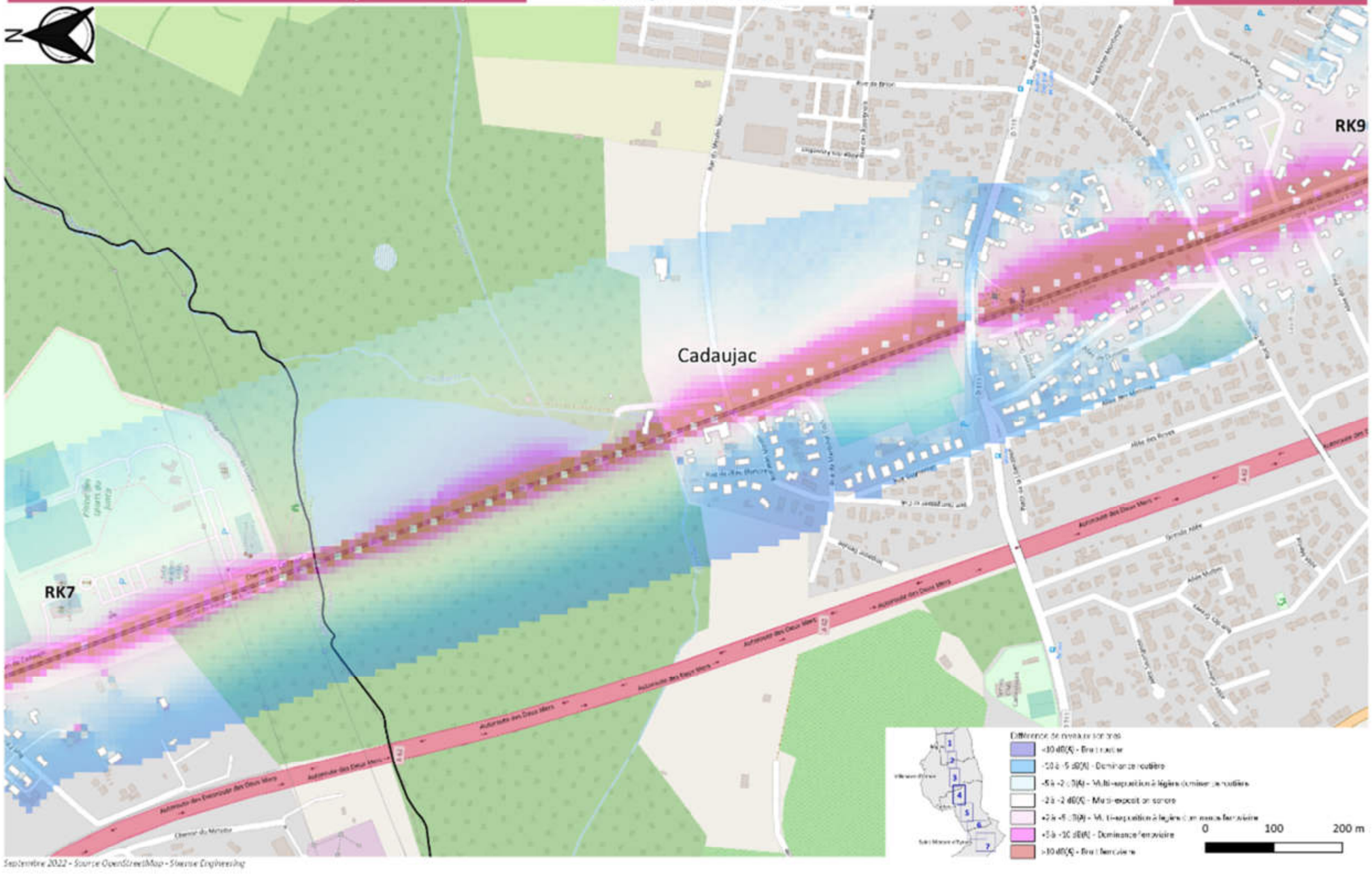


Septembre 2022 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

CARTE ACOUSTIQUE DIURNE
SITUATION PROJET DIFFERENCE (FER-ROUTE)

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 4 / 7

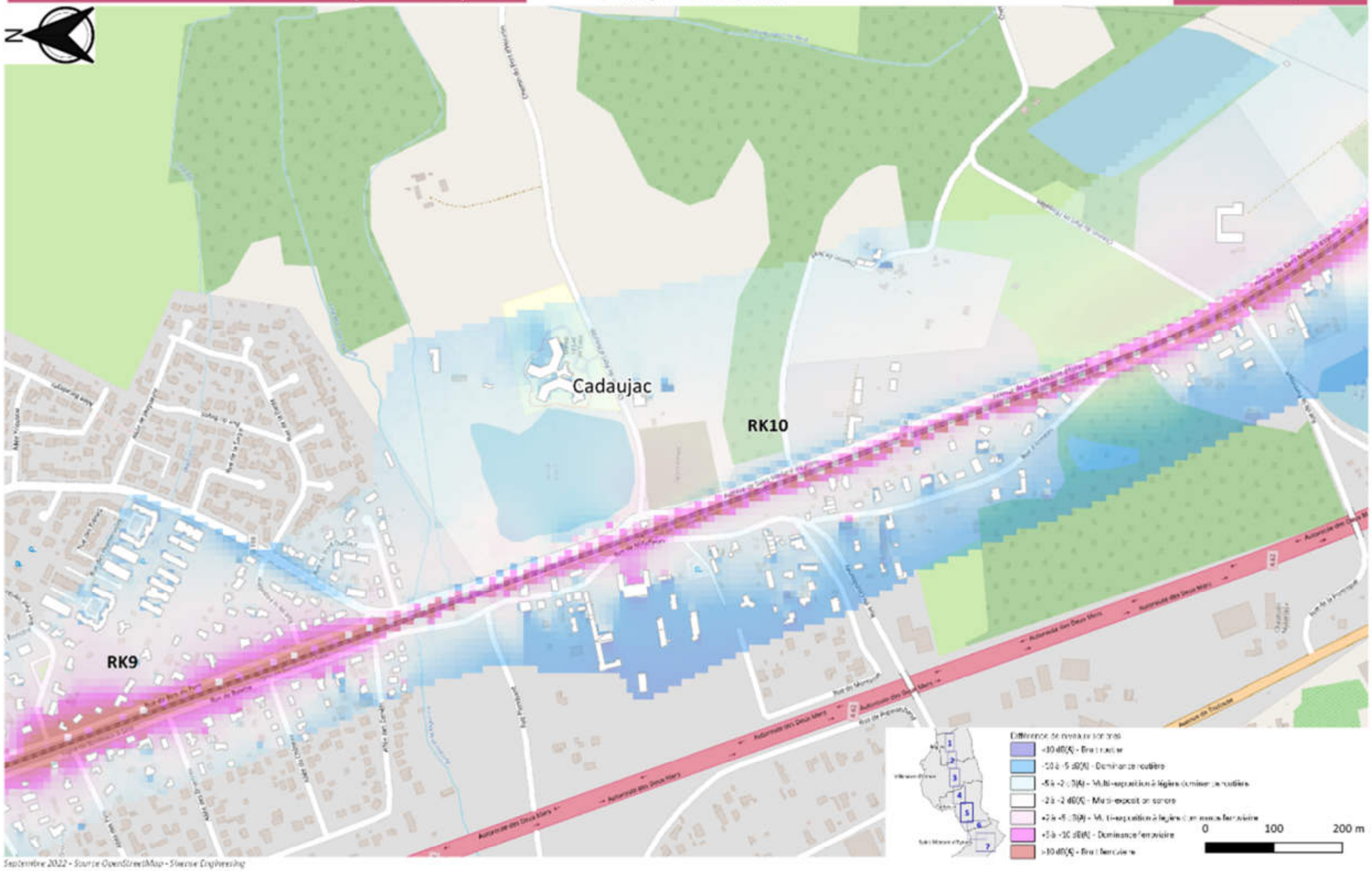


Septembre 2022 - Source OpenStreetMap - Stucrue Engineering

CARTE ACOUSTIQUE DIURNE
SITUATION PROJET DIFFERENCE (FER-ROUTE)

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 5 / 7

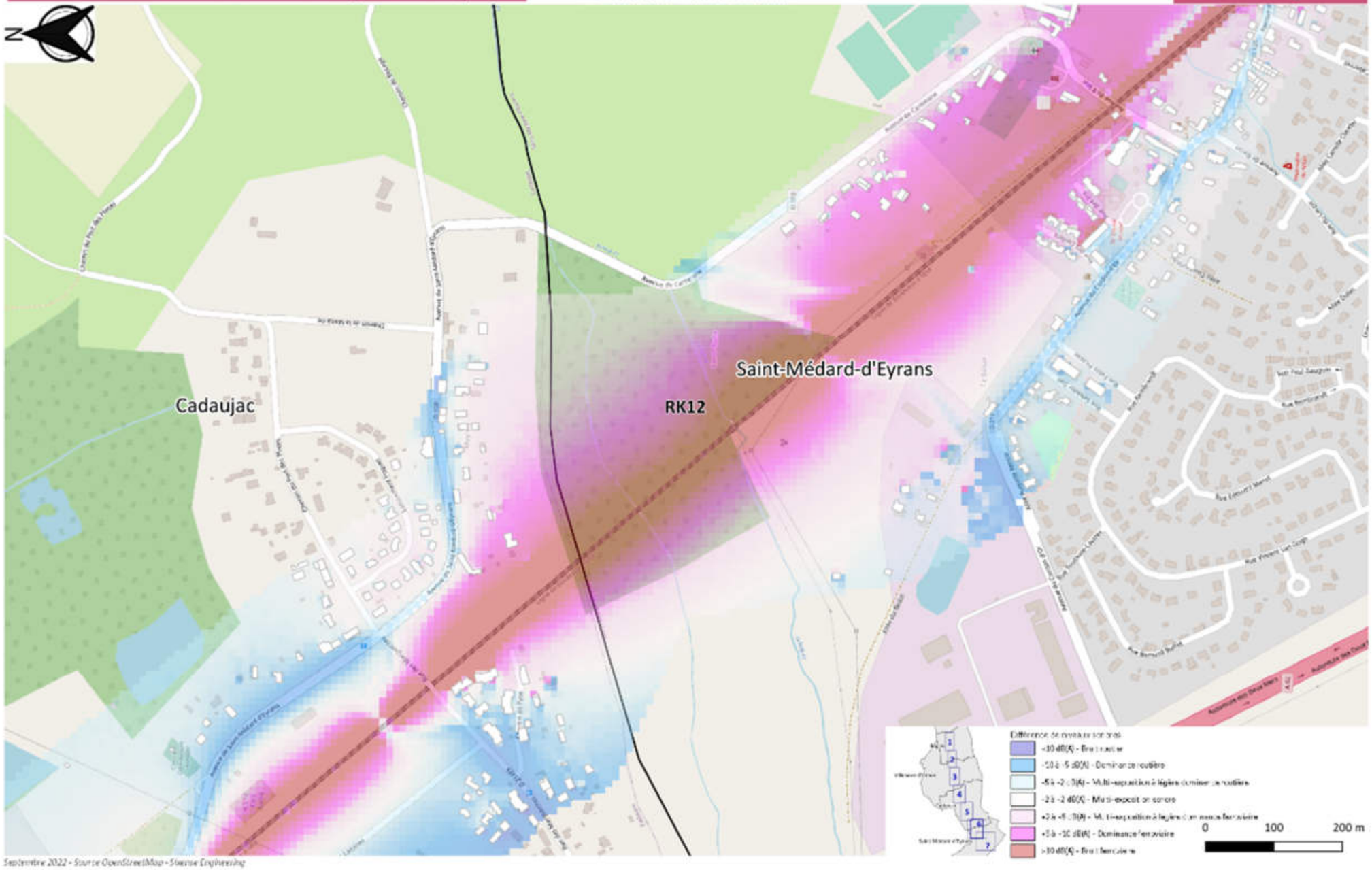


Septembre 2022 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

CARTE ACOUSTIQUE DIURNE
SITUATION PROJET DIFFERENCE (FER-ROUTE)

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 6 / 7

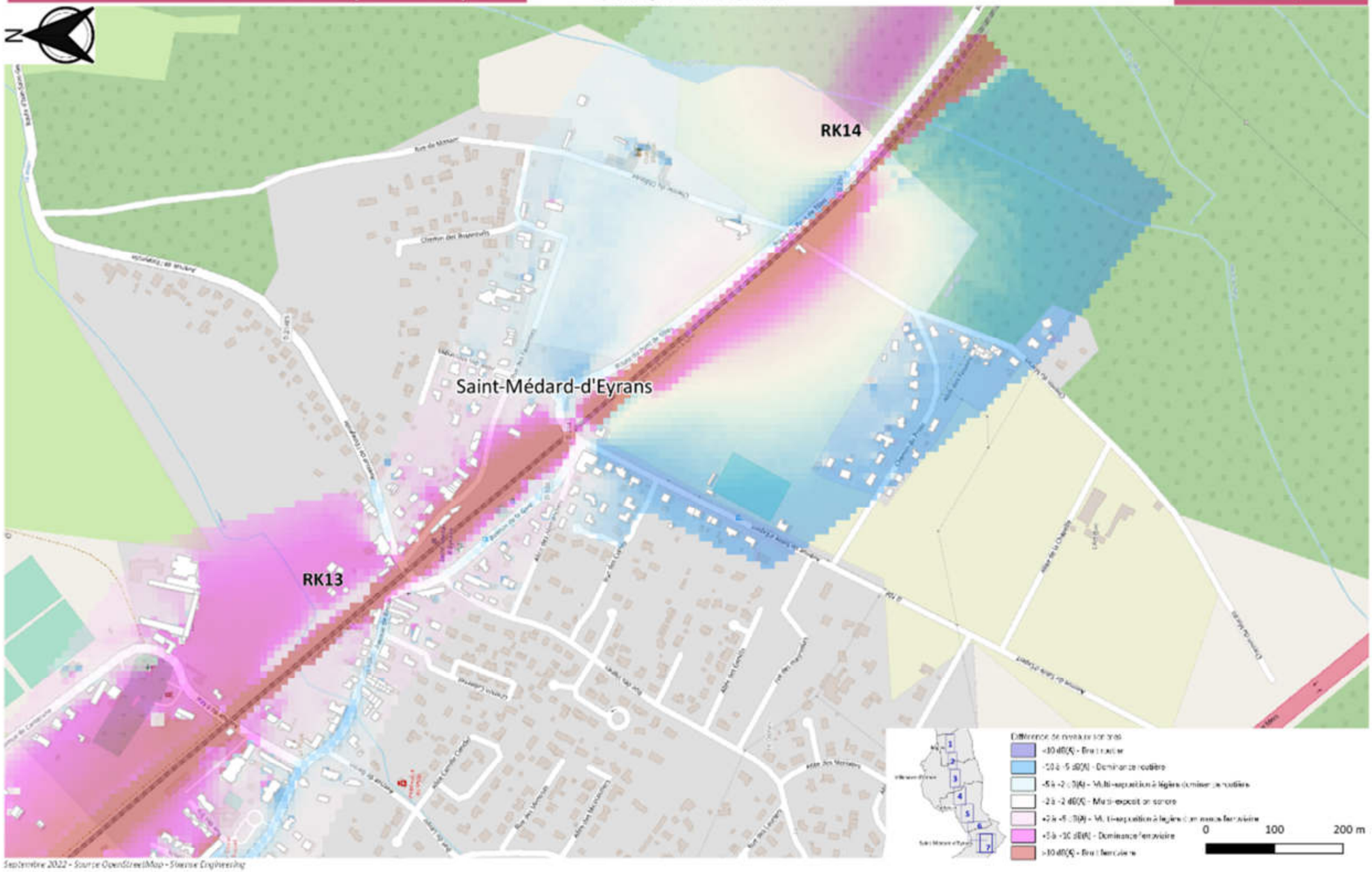


Septembre 2022 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

CARTE ACOUSTIQUE DIURNE
SITUATION PROJET DIFFERENCE (FER-ROUTE)

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 7 / 7



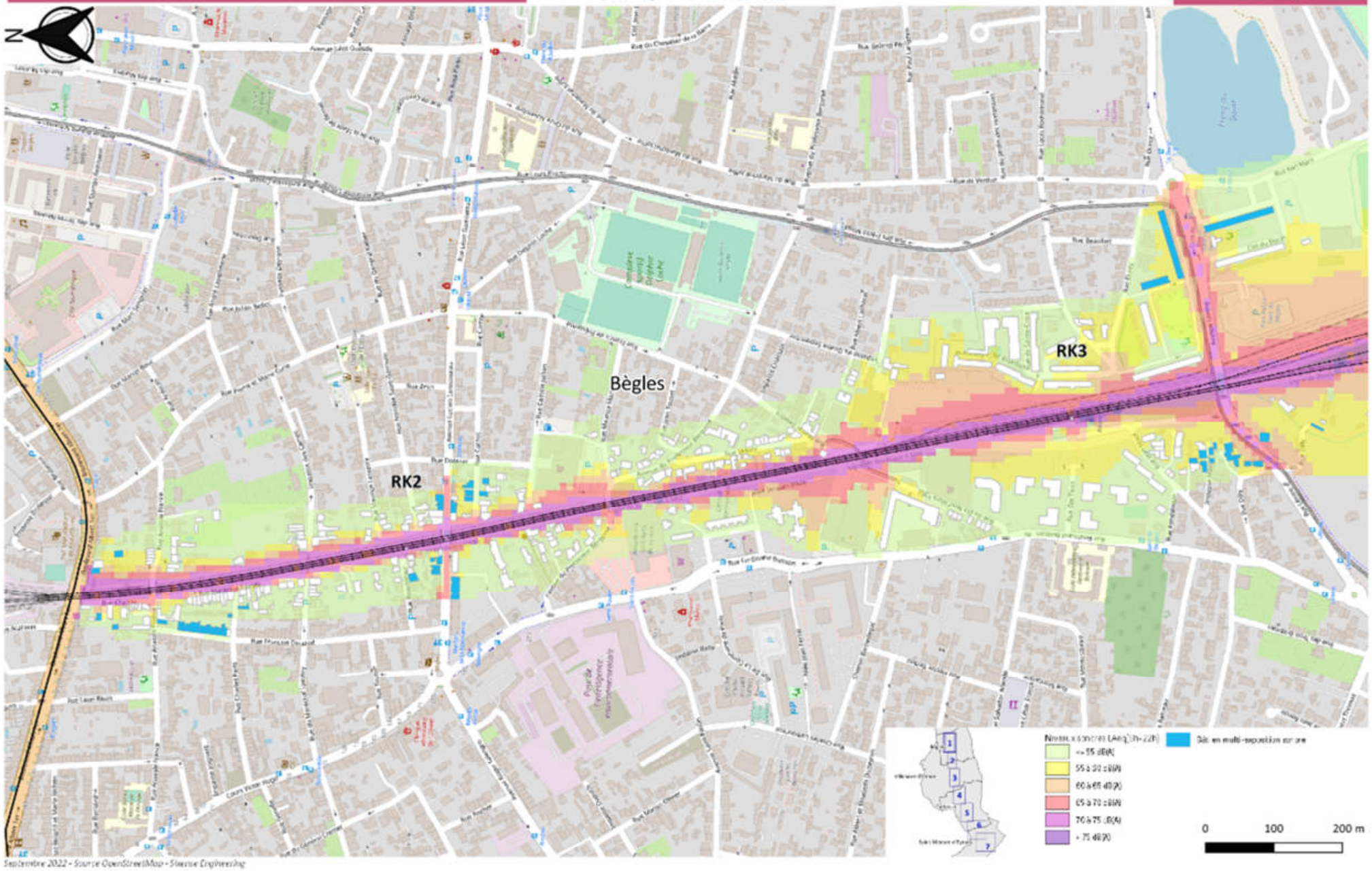
Septembre 2022 - Source OpenStreetMap - Setec Engineering

9.7.2. Cartes des bâtiments impactés par la multi-exposition sonore

CARTE ACOUSTIQUE DIURNE
SITUATION PROJET - MULTI-EXPOSITION SONORE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 1 / 7

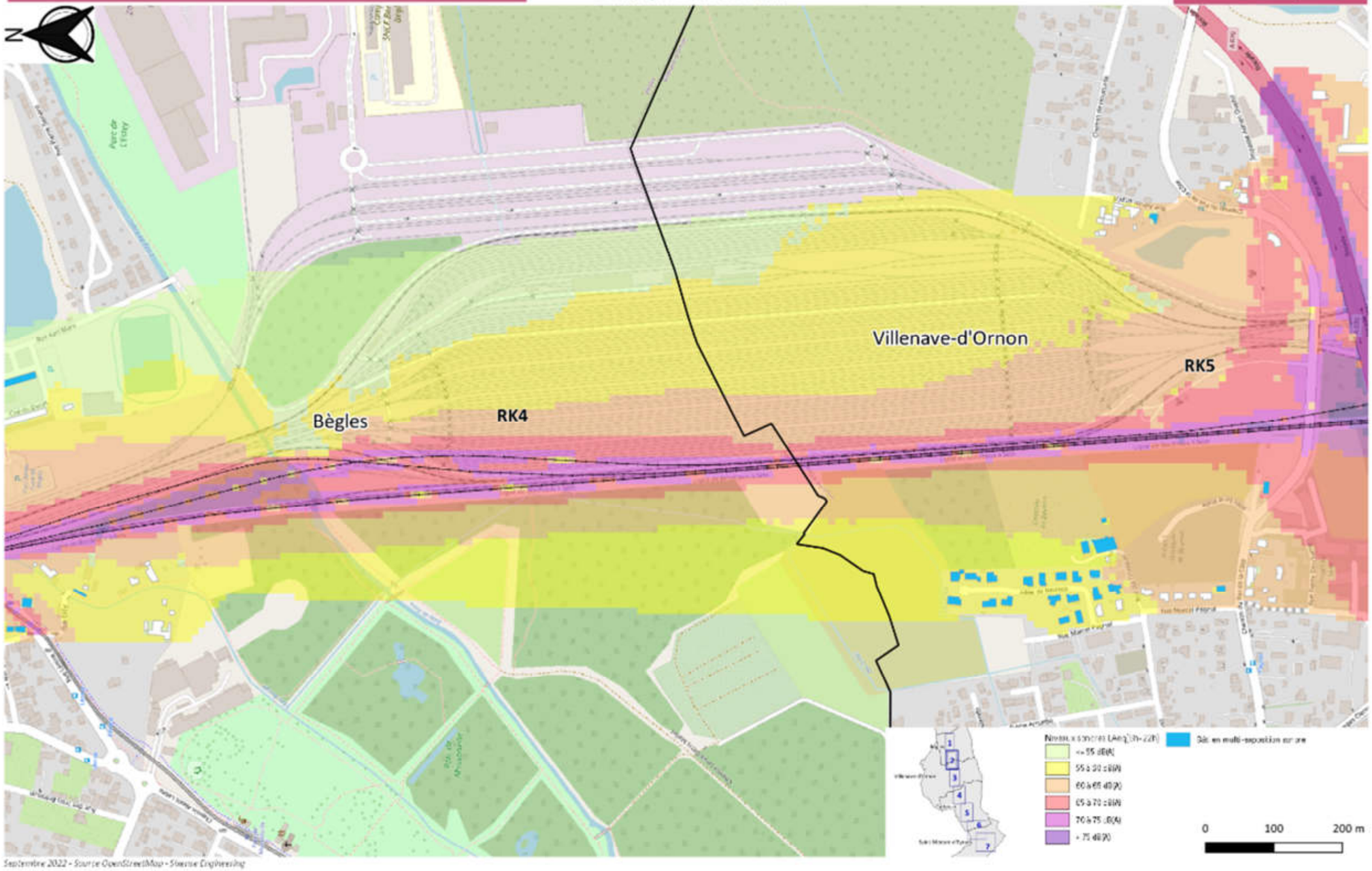


Septembre 2022 - Source OpenStreetMap - Setec Ingénierie

CARTE ACOUSTIQUE DIURNE
SITUATION PROJET - MULTI-EXPOSITION SONORE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 2 / 7

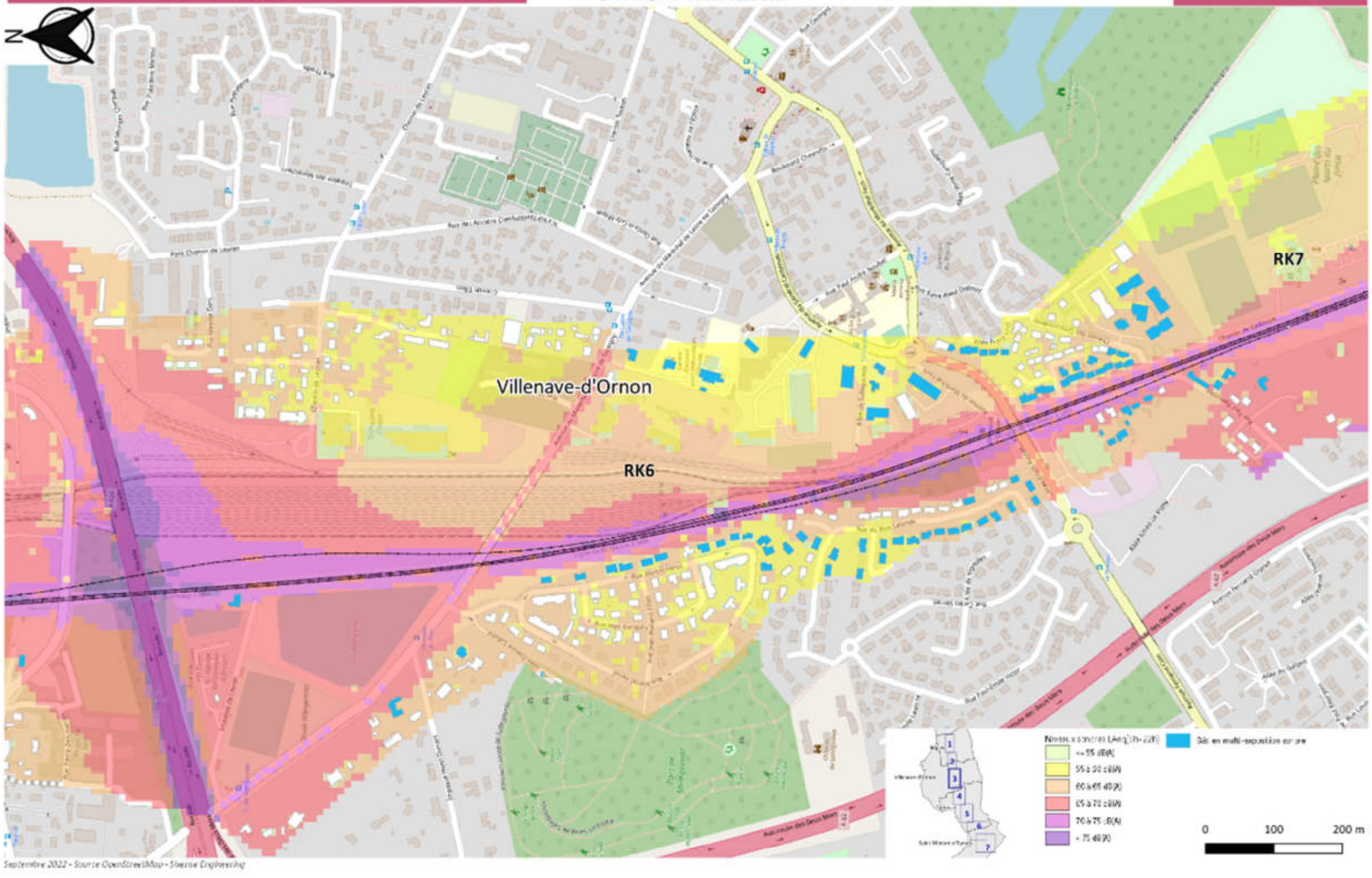


Septembre 2022 - Source OpenStreetMap - Setec Engineering

CARTE ACOUSTIQUE DIURNE
SITUATION PROJET - MULTI-EXPOSITION SONORE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 3 / 7

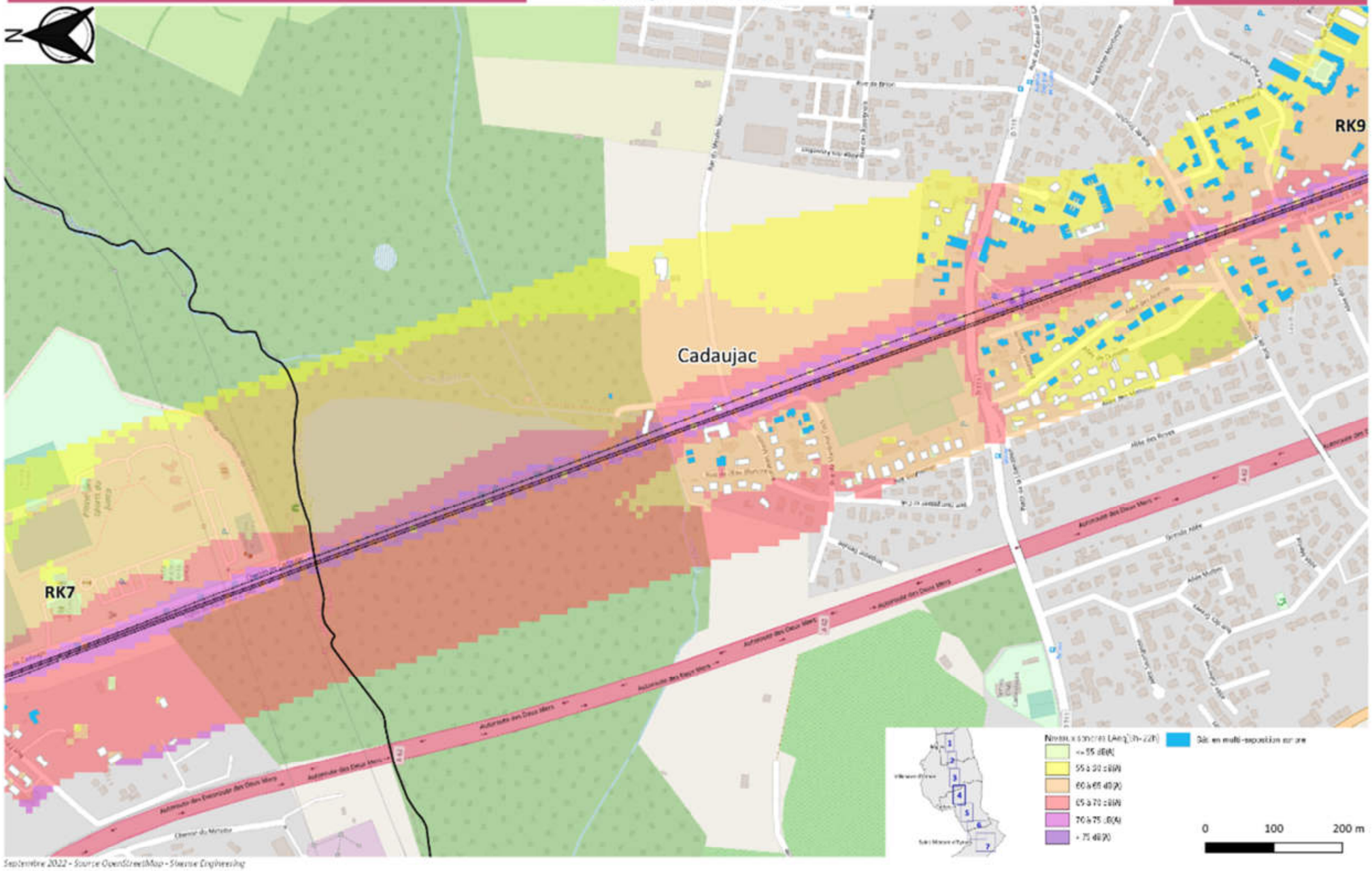


Septembre 2022 - Source OpenStreetMap - Stucrail Engineering

CARTE ACOUSTIQUE DIURNE
SITUATION PROJET - MULTI-EXPOSITION SONORE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 4 / 7

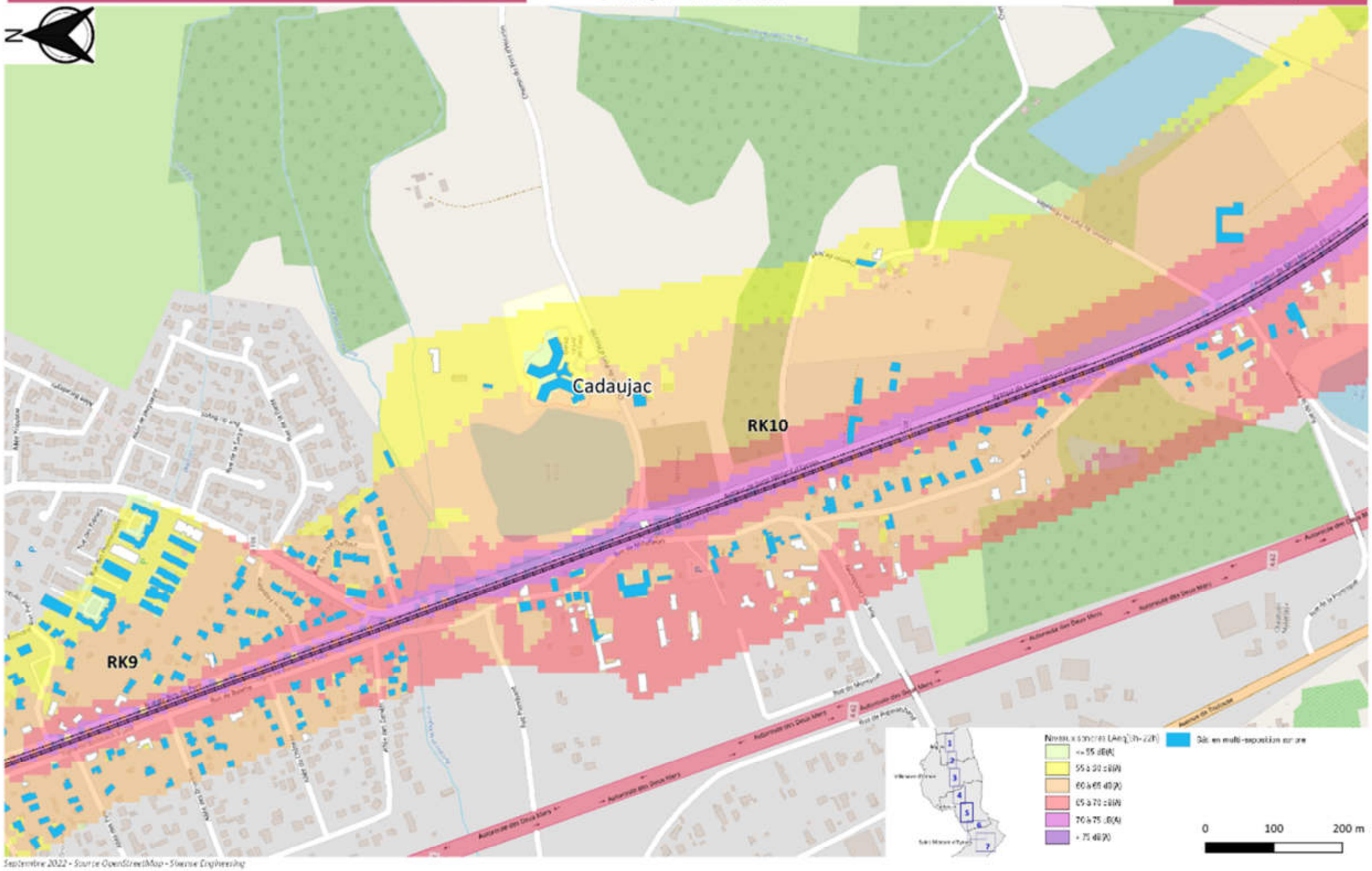


Septembre 2022 - Source OpenStreetMap - Sources Engineering

CARTE ACOUSTIQUE DIURNE
SITUATION PROJET - MULTI-EXPOSITION SONORE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 5 / 7

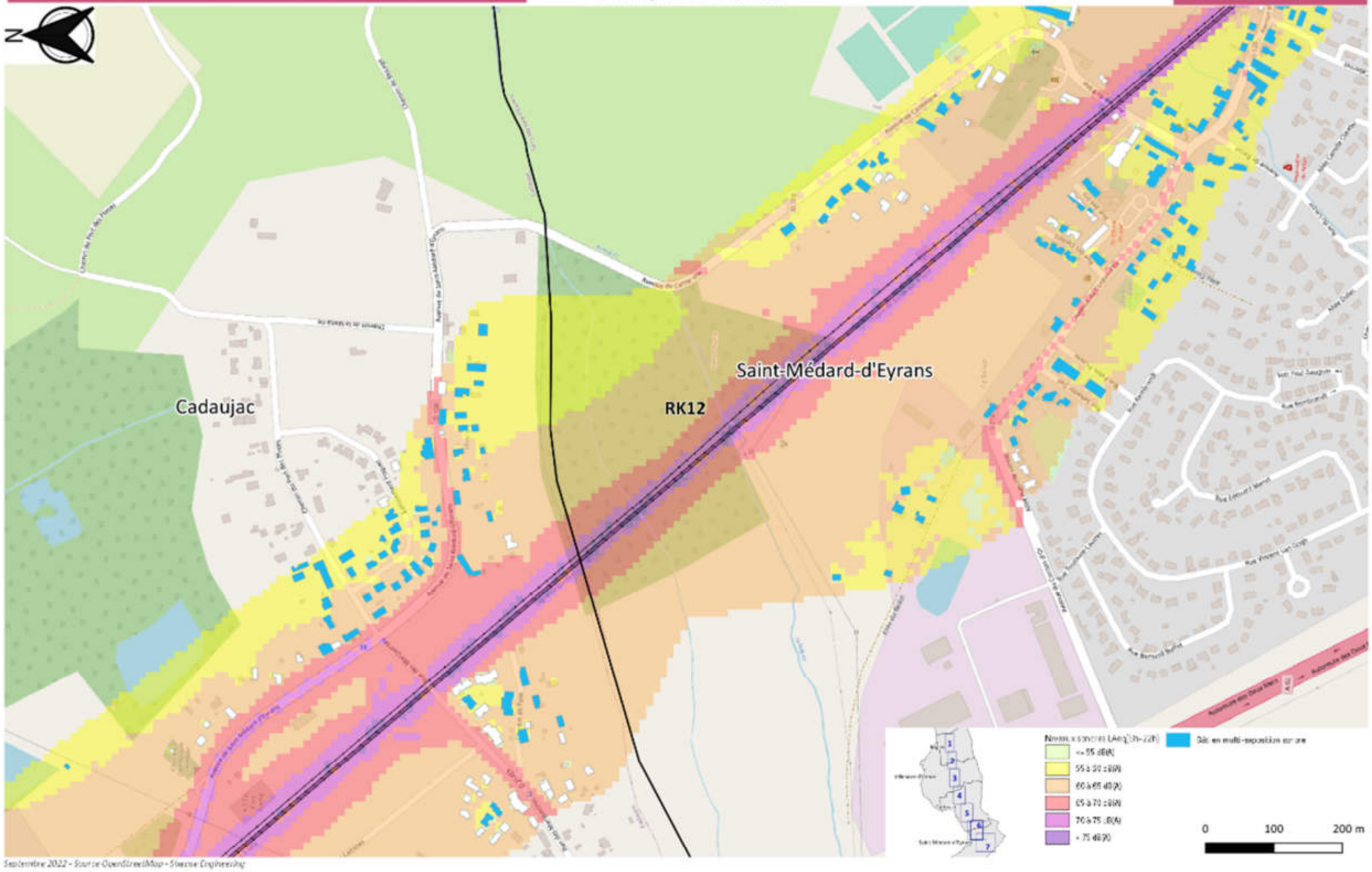


Septembre 2022 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

CARTE ACOUSTIQUE DIURNE
SITUATION PROJET - MULTI-EXPOSITION SONORE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 6 / 7

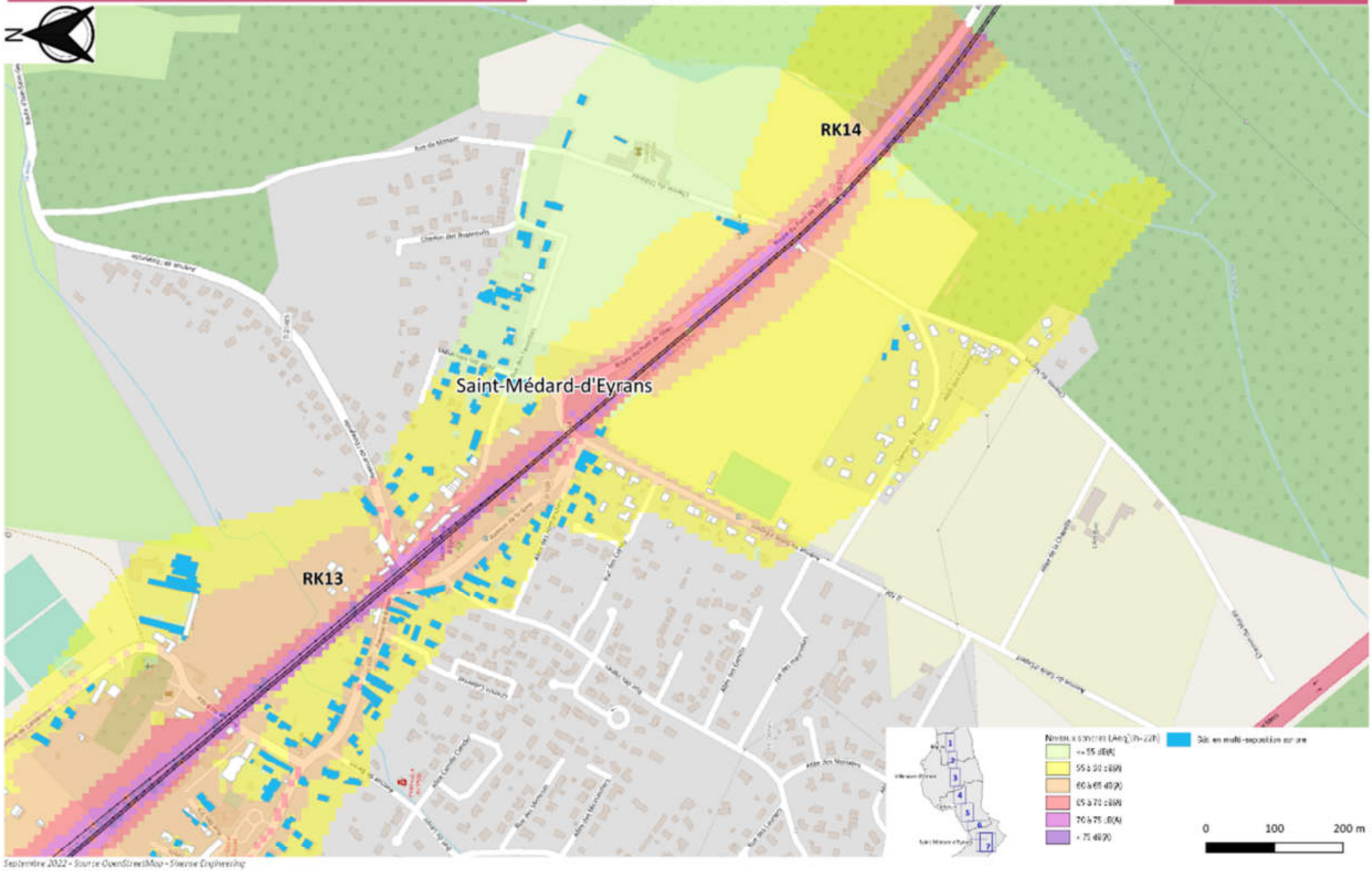


Septembre 2022 - Source OpenStreetMap - Sixense Engineering

CARTE ACOUSTIQUE DIURNE
SITUATION PROJET - MULTI-EXPOSITION SONORE

Aménagements ferroviaires au sud de Bordeaux
Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest

Planche 7 / 7



Septembre 2022 - Source OpenStreetMap - Setec Engineering

9.7.3. Protections acoustiques au titre de la multi-exposition

Commune	Localisation	Source à réduire	Action de réduction du bruit lié à la multi-exposition acoustique	Plan
Cadaujac	Au PK8 entre la voie ferrée et l'A62	Voie ferrée	Rehausser de 0,5m l'écran situé au bord de la voie ferrée, dimensionné dans le cadre du projet. ou Isolation de façade de ce bâtiment	
Cadaujac	Au PK8.4 à proximité immédiate de la RD111	RD111	Une solution à la source type réduction de vitesse sur la rue du Général de Gaulle Ou Isolation de façade des 3 bâtiments	
Cadaujac	Au PK9.8, entre la voie ferrée et l'A62	A62	Un écran de 500 ml le long de l'A62 Ou Isolation de façade du bâtiment concerné	

Commune	Localisation	Source à réduire	Action de réduction du bruit lié à la multi-exposition acoustique	Plan
Cadaujac	Au PK	Voie ferrée	Prolongation de 200 ml de l'écran prévu pour AFSB Ou Isolation de façade du bâtiment concerné	