



LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE

Demande d'autorisation environnementale
pour les investigations préalables

Archéologie préventive
et sondages géotechniques

 Pièce H

Evaluation des incidences
Natura 2000

DOSSIER D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE

SEPTEMBRE 2025

Interne SNCF Réseau

@Groupe SNCF - Olivier Foulon



Table des matières

1. Evaluation des incidences sur le site « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » (FR7200688)8

1.1. Description du site Natura 2000	9
1.1.1. Localisation du site « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans »	9
1.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site	11
1.1.3. Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale	12
1.1.4. Raisons pour lesquelles le site a été désigné	14
1.1.5. Le Document d'Objectifs du site (DocOb).....	15
1.1.6. Analyse de l'état de conservation du site	15
1.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000	18
1.2.1. Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans ».....	18
1.2.2. Description du projet à proximité du site Natura 2000	26
1.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site	29
1.3.1. Justification des habitats et espèces pouvant être en interaction avec le projet	29
1.3.2. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux.....	36
1.3.3. Bilan sur les incidences brutes du projet	38
1.4. Mesures prévues	39
1.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables	39
1.4.2. Mesures de suivi.....	39
1.5. Incidences résiduelles et conclusions	40
1.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles	40
1.5.2. Conclusions.....	47
1.6. Bibliographie spécifique	47

2. Evaluation des incidences sur le site « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats » (FR7200797)..48

2.1. Description du site Natura 2000	49
2.1.1. Localisation du site « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats »	49
2.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site	51

2.1.3. Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale	52
2.1.4. Raisons pour lesquelles le site a été désigné	54
2.1.5. Le Document d'Objectifs du site (DocOb)	56
2.1.6. Analyse de l'état de conservation du site.....	56
2.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000	60
2.2.1. Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats ».....	60
2.2.2. Description du projet à proximité du site Natura 2000	66
2.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site	69
2.3.1. Justification des habitats et espèces pouvant être en interaction avec le projet.....	69
2.3.2. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux	80
2.3.3. Bilan sur les incidences brutes du projet.....	82
2.4. Mesures prévues	83
2.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables	83
2.4.2. Mesures de suivi	84
2.5. Incidences résiduelles et conclusions	85
2.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles	85
2.5.2. Conclusions	94
2.6. Bibliographie spécifique	94

3. Evaluation des incidences sur le site « Vallée du Ciron » - (FR7200693)95

3.1. Description du site Natura 2000	96
3.1.1. Localisation du site « Vallée du Ciron »	96
3.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site	99
3.1.3. Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale ...	100
3.1.4. Raisons pour lesquelles le site a été désigné	102
3.1.5. Le Document d'Objectifs du site (DocOb)	103
3.1.6. Analyse de l'état de conservation du site.....	103
3.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000	107
3.2.1. Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du site Natura 2000 « Vallée du Ciron ».....	107
3.2.2. Description du projet à proximité du site Natura 2000	116
3.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site	118

3.3.1.	Justification des habitats et espèces pouvant être en interaction avec le projet	118
3.3.2.	Analyse des incidences brutes directes et indirectes du GPSO en phase travaux.....	143
3.3.3.	Bilan sur les incidences brutes du projet	145
3.4.	Mesures prévues.....	145
3.4.1.	Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables	145
3.4.2.	Mesures de suivi écologique	147
3.5.	Incidences résiduelles et conclusions	148
3.5.1.	Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles	148
3.5.2.	Conclusions.....	157
3.6.	Bibliographie spécifique.....	157
4.	Evaluation des incidences sur le site « Vallée de l'Avance » (FR7200739)	159
4.1.	Description du site Natura 2000	160
4.1.1.	Localisation du site « Vallée de l'Avance »	160
4.1.2.	Contexte réglementaire et description sommaire du site	162
4.1.3.	Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale ...	163
4.1.4.	Raisons pour lesquelles le site a été désigné	165
4.1.5.	Le Document d'Objectifs du site (DocOb).....	166
4.1.6.	Analyse de l'état de conservation du site	166
4.2.	L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000	168
4.2.1.	Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du réseau hydrographique de l'Avance	168
4.2.2.	Description du projet à proximité du site Natura 2000	174
4.3.	Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site.....	177
4.3.1.	Justification des habitats et espèces pouvant être en interaction avec le projet	177
4.3.2.	Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux.....	183
4.3.3.	Bilan sur les incidences brutes du projet	184
4.4.	Mesures prévues.....	185
4.4.1.	Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables	185
4.4.2.	Mesures de suivi écologique	186
4.5.	Incidences résiduelles et conclusions	187
4.5.1.	Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles	187
4.5.2.	Conclusions.....	194
4.6.	Bibliographie spécifique.....	194
5.	Évaluation des incidences sur le site « La Garonne » (FR7200700)	196
5.1.	Description du site Natura 2000	197
5.1.1.	Localisation du site « La Garonne »	197
5.1.2.	Contexte réglementaire et description sommaire du site	197
5.1.3.	Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale ...	202
5.1.4.	Raisons pour lesquelles le site a été désigné	205

5.1.5.	Le Document d'Objectifs du site (DocOb)	205
5.1.6.	Analyse de l'état de conservation du site.....	206
5.2.	L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000	208
5.2.1.	Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du site Natura 2000 « La Garonne ».....	208
5.2.2.	Description du projet à proximité du site Natura 2000	214
5.3.	Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site	217
5.3.1.	Justification des habitats et espèces pouvant être en interaction avec le projet.....	217
5.3.2.	Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux	233
5.3.3.	Bilan sur les incidences brutes du projet.....	235
5.4.	Mesures prévues	235
5.4.1.	Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables	235
5.4.2.	Mesures de suivi écologique	236
5.5.	Incidences résiduelles et conclusions.....	238
5.5.1.	Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles	238
5.5.2.	Conclusions	244
5.6.	Bibliographie spécifique	244
6.	Évaluation des incidences sur le site « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822)	245
6.1.	Description du site Natura 2000	246
6.1.1.	Localisation du site « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste »	246
6.1.2.	Contexte réglementaire et description sommaire du site	250
6.1.3.	Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale ...	251
6.1.4.	Raisons pour lesquelles le site a été désigné	254
6.1.5.	Le Document d'Objectifs du site (projet de DocOb)	255
6.1.6.	Analyse de l'état de conservation du site.....	256
6.2.	L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000	262
6.2.1.	Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du site Natura 2000 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste »	262
6.2.2.	Description du projet à proximité du site Natura 2000	267
6.3.	Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site	271
6.3.1.	Justification des habitats et espèces pouvant être en interaction avec le projet.....	271
6.3.2.	Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux	277
6.3.3.	Bilan sur les incidences brutes du projet.....	279
6.4.	Mesures prévues	279
6.4.1.	Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables.....	279
6.4.2.	Mesures de suivi écologique	280
6.5.	Incidences résiduelles et conclusions.....	280
6.5.1.	Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles	280
6.5.2.	Conclusions	287
6.6.	Bibliographie spécifique	288

7. Évaluation des incidences sur le site « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » (FR7312014)289

7.1. Description du site Natura 2000	290
7.1.1. Localisation du site « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac »	290
7.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site	293
7.1.3. Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale ...	294
7.1.4. Raisons pour lesquelles le site a été désigné	297
7.1.5. Le Document d'Objectifs du site (DocOb en attente de validation)	297
7.1.6. Analyse de l'état de conservation du site	297
7.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000	299
7.2.1. Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du site Natura 2000 «de la vallée de la Garonne de Muret à Moissac ».....	299
7.2.2. Description du projet à proximité du site Natura 2000	302
7.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des espèces du site	306
7.3.1. Justification des habitats et espèces pouvant être en interaction avec le projet	306
7.3.2. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux.....	311
7.3.3. Bilan sur les incidences brutes du projet	311
7.4. Mesures prévues	312
7.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables	312
7.5. Incidences résiduelles et conclusions	313
7.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles	313
7.5.2. Conclusions.....	315
7.6. Bibliographie spécifique	315

8. Évaluation des incidences sur le site « L'Ourbise » (FR7200738)316

8.1. Description du site Natura 2000	317
8.1.1. Localisation du site « L'Ourbise ».....	317
8.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site	319
8.1.3. Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale ...	319
8.1.4. Raisons pour lesquelles le site a été désigné	321
8.1.5. Le Document d'Objectifs du site (DocOb en attente de validation)	321
8.1.6. Analyse de l'état de conservation du site	322
8.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000	323
8.2.1. Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du site Natura 2000 « L'Ourbise ».....	324
8.2.2. Description du projet à proximité du site Natura 2000	324
8.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des espèces du site	325
8.3.1. Justification des habitats et espèces pouvant être en interaction avec le projet	325
8.3.2. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux.....	335

8.3.3. Bilan sur les incidences brutes du projet.....	335
8.4. Mesures prévues	335
8.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables	335
8.5. Incidences résiduelles et conclusions	335
8.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles	335
8.5.2. Conclusions	338
8.6. Bibliographie spécifique	339

9. Évaluation des incidences sur le site « Caves de Nérac » (FR7200800)340

9.1. Description du site Natura 2000	341
9.1.1. Localisation du site « Caves de Nérac ».....	341
9.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site	341
9.1.3. Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale ...	343
9.1.4. Raisons pour lesquelles le site a été désigné	345
9.1.5. Le Document d'Objectifs du site (DocOb en attente de validation)	345
9.1.6. Analyse de l'état de conservation du site.....	345
9.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000	346
9.2.1. Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du site Natura 2000 « Caves de Nérac »	349
9.2.2. Description du projet à proximité du site Natura 2000	349
9.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des espèces du site	350
9.3.1. Justification des habitats et espèces pouvant être en interaction avec le projet.....	350
9.3.2. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux	353
9.3.3. Bilan sur les incidences brutes du projet.....	353
9.4. Mesures prévues	354
9.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables	354
9.4.1. Mesures de suivi écologique	354
9.5. Incidences résiduelles et conclusions	354
9.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles	354
9.5.2. Conclusions	356
9.6. Bibliographie spécifique	356

10. Évaluation des incidences sur le site « Carrières de Castelculier » (FR7200799)357

10.1. Description du site Natura 2000	358
10.1.1. Localisation du site « Carrières de Castelculier »	358
10.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site	360
10.1.3. Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale ...	360
10.1.4. Raisons pour lesquelles le site a été désigné	362
10.1.5. Le Document d'Objectifs du site (DocOb en attente de validation)	362
10.1.6. Analyse de l'état de conservation du site.....	362

10.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000	363
10.2.1. Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du site Natura 2000 « Carrières de Castelculier »	364
10.2.2. Description du projet à proximité du site Natura 2000	365
10.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des espèces du site	365
10.3.1. Justification des habitats et espèces pouvant être en interaction avec le projet	365
10.3.2. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux.....	370
10.3.3. Bilan sur les incidences brutes du projet	370
10.4. Mesures prévues.....	370
10.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables	370
10.4.1. Mesures de suivi écologique	370
10.5. Incidences résiduelles et conclusions	371
10.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles	371
10.5.2. Conclusions.....	373
10.6. Bibliographie spécifique.....	373

11. Évaluation des incidences sur le site « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne » (FR7302002).....374

11.1. Description du site Natura 2000	375
11.1.1. Localisation du site « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne ».....	375
11.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site	377
11.1.3. Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale ...	377
11.1.4. Raisons pour lesquelles le site a été désigné	380
11.1.5. Le Document d'Objectifs du site (DocOb en attente de validation)	380
11.1.6. Analyse de l'état de conservation du site	381
11.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000	382
11.2.1. Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du site Natura 2000 « Cavités et coteaux associés en Quercy-Gascogne »	383
11.2.2. Description du projet à proximité du site Natura 2000	383
11.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des espèces du site	384
11.3.1. Justification des habitats et espèces pouvant être en interaction avec le projet	384
11.3.2. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux.....	388
11.3.3. Bilan sur les incidences brutes du projet	391
11.4. Mesures prévues.....	391
11.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables	391
11.4.2. Mesures de suivi écologique	391
11.5. Incidences résiduelles et conclusions	391
11.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles	391
11.5.2. Conclusions.....	393
11.6. Bibliographie spécifique.....	393

Liste des figures

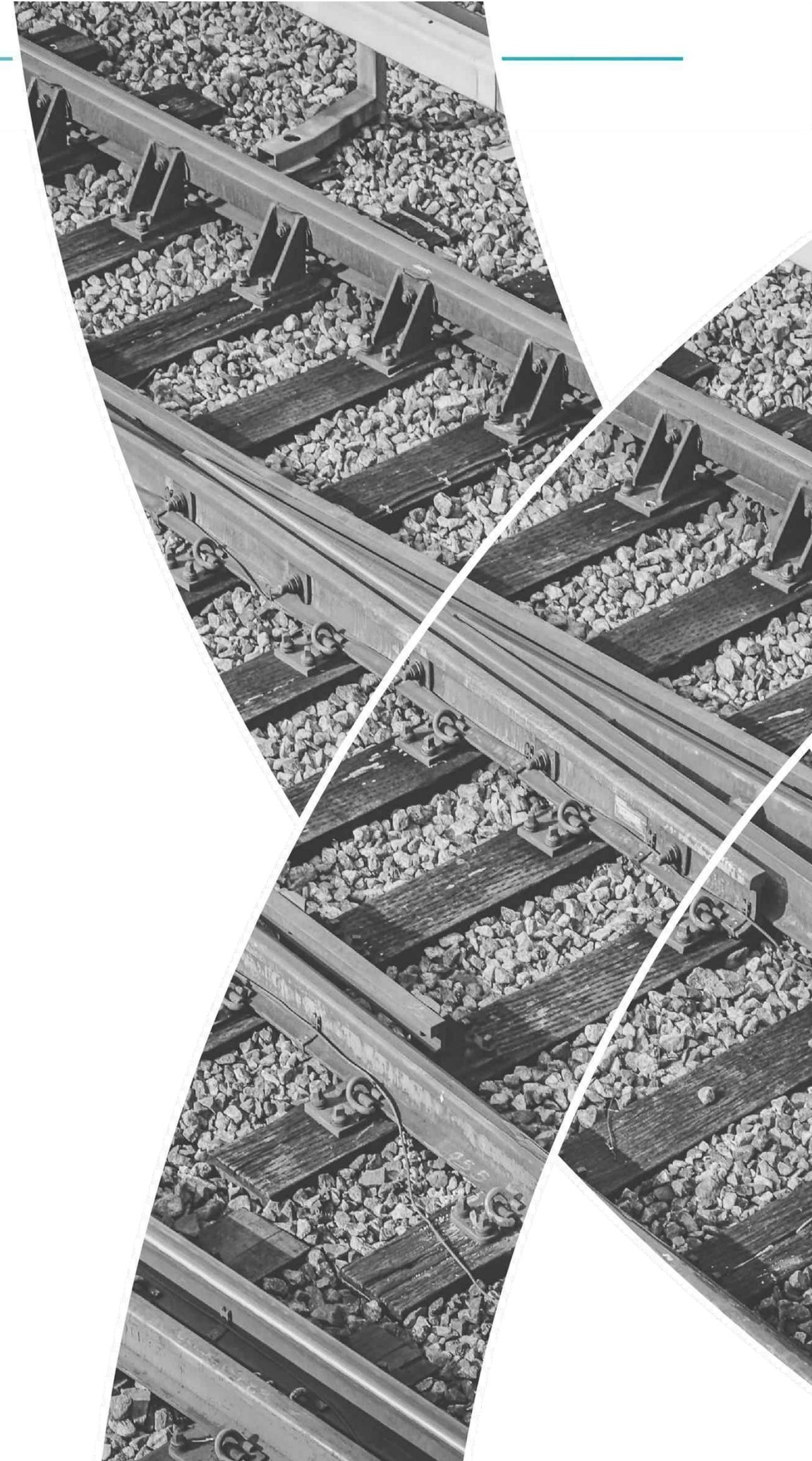
Figure 1: La ligne existante à proximité de la vallée de l'Eau Blanche (Source : SNCF RÉSEAU)	9
Figure 2: Répartition des principales classes d'habitat au sein du site Natura 2000 du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » (Source : DoCob).....	11
Figure 3: Les options de passage du débat public Bordeaux-Toulouse entre Bordeaux et Feugarolles (2005).....	19
Figure 4: Définition du périmètre d'études à partir de l'option de passage des débats publics Bordeaux-Toulouse /Bordeaux - Espagne	20
Figure 5: Les différents tronçons envisagés pour le tronc commun entre Bordeaux et Feugarolles.....	20
Figure 6: Les fuseaux proposés en étape 1	24
Figure 7: Solution proposée au Comité de Pilotage du 23 juin 2011, en fin d'étape 2.....	25
Figure 8: Solution proposée au Comité de Pilotage du 23 juin 2011, en fin d'étape 2.....	25
Figure 9: Le Gât-Mort (Source Hydrosphère).....	49
Figure 10: Le Saucats (Source : Hydrosphère).....	49
Figure 11: Vison d'Europe (Source : Grège)	51
Figure 12: Répartition des principales classes d'habitat au sein du site Natura 2000 du « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats » (Source : DocOb)	51
Figure 13: Barbastelle d'Europe (Source : Biotope)	56
Figure 14: Définition du périmètre d'études à partir de l'option de passage des débats publics Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Espagne	62
Figure 15: Les différents tronçons envisagés pour le tronc commun entre Bordeaux et Feugarolles.....	63
Figure 16: Les tracés proposés en étape 2 au niveau du raccordement à la ligne existante Bordeaux-Sète	65
Figure 17: Loutre d'Europe (Source : Biotope).....	72
Figure 18: Lamproie de Planer (Source : Biotope)	72
Figure 19: Cistude d'Europe (Source : Biotope)	80
Figure 20: Le Ciron	96
Figure 21: La Nère	96
Figure 22: Répartition des principales classes d'habitat au sein du site Natura 2000 de la « Vallée du Ciron » (Source : FSD).....	99
Figure 23: Le Ciron au niveau de la commune de Bernos-Beaulac (Source : SNCF RÉSEAU, 2010)	99
Figure 24: Les enjeux liés au milieu naturel au sein des options du débat public de la ligne Bordeaux-Espagne (2006).....	110
Figure 25: Définition du périmètre d'études à partir de l'option de passage des débats publics	111
Figure 26: Les différents tronçons envisagés pour le tronc commun entre Bordeaux et Feugarolles.....	111
Figure 27: Les tracés proposés en étape 2 au niveau de la Hure et du Baillon	114
Figure 28: Les tracés proposés en étape 2 au niveau de la Gouaneyre et du Ciron – branche Bordeaux - Toulouse	115
Figure 29: Les tracés proposés en étape 2 au niveau de la Gouaneyre et du Ciron – branche Bordeaux - Espagne.....	115
Figure 30: « Vallée de l'Avance » (Source : Egis).....	160
Figure 31: Répartition des principales classes d'habitat au sein du site Natura 2000 de la « Vallée de l'Avance » (Source : DocOb)	162
Figure 32: Définition du périmètre d'études à partir de l'option de passage du débat public Bordeaux-Toulouse	171
Figure 33: Les différents tronçons envisagés pour le tronc commun entre Bordeaux et Feugarolles.....	171
Figure 34: Les variantes de tracé comparées en étape 2 (solution retenue en étape 2 : H182-184 sur l'extrait ci-dessous) ..	173
Figure 35: Lamproie de planer (Source : Biotope)	179
Figure 36: La Garonne à Boé (Source : Egis).....	197
Figure 37: Extension du périmètre du site « La Garonne"	197
Figure 38: L'option de passage du débat public Bordeaux-Toulouse, entre Agen et Toulouse.....	208
Figure 39: Définition du périmètre d'études à partir de l'option de passage du débat public Bordeaux-Toulouse	209
Figure 40: Les fuseaux proposés en étape 1	210
Figure 41: Les tracés étudiés en étape 2.....	212
Figure 42: Les différentes solutions de liaison inter-gare étudiées en étape 2	213
Figure 43: Angélique des estuaires (Source Ecosphère)	222
Figure 44: Cordulie à corps fin (Source : Egis).....	222
Figure 45: Vison d'Europe (Source : Grège)	235
Figure 46: La Garonne au niveau du méandre de Samponne (Source : SNCF RÉSEAU).....	246
Figure 47: Répartition des principales classes d'habitats au sein du site « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (Source : FSD)	250
Figure 48: L'option de passage du débat public Bordeaux-Toulouse, entre Agen et Toulouse	262
Figure 49: Définition du périmètre d'études à partir de l'option de passage du débat public Bordeaux - Toulouse	263
Figure 50: Les fuseaux proposés en étape 1, au niveau du franchissement de la Garonne à Castelsarrasin	264
Figure 51: Les hypothèses de tracé étudiées en étape 2.....	265
Figure 52: Les fuseaux proposés en étape 1, entre Montech et Saint-Jory	266
Figure 53: Le tracé proposé en étape 2 dans la zone de raccordement à la ligne existante au Nord de Toulouse.....	267
Figure 54: La vallée de la Garonne à Castelsarrasin (Source : Egis)	290
Figure 55: Répartition des principales classes d'habitats au sein du site Natura 2000 de la « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » (Source : FSD)	293
Figure 56: L'option de passage du débat public Bordeaux-Toulouse, entre Agen et Toulouse	299
Figure 57: Définition du périmètre d'études à partir de l'option de passage du débat public Bordeaux-Toulouse	300
Figure 58: Bondrée apivore (Source : Biotope).....	307
Figure 59: Cigogne blanche (Source : Biotope)	307
Figure 60: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option de passage retenue au terme des débats publics	323
Figure 61: L'option de passage retenue au terme du débat public Bordeaux-Toulouse.....	349
Figure 62: Grand Murin (Source : Écosphère).....	353
Figure 63: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option de passage retenue au terme du débat public	364
Figure 64: Définition de l'aire d'étude, à partir de l'option de passage retenue au terme du débat public	383
Figure 65: Minioptère de Schreibers (Source : Écosphère)	384
Figure 66: Petit Rhinolophe (Source : Écosphère)	384
Figure 67: Grand Rhinolophe et Murin de Bechstein (Source : Écosphère)	388

Liste des tableaux

Tableau 1: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans (Source : Formulaire Standard de Données, 2017)	14
Tableau 2: Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans (Source : Formulaire Standard de Données, 2017)	14
Tableau 3: Les habitats d'intérêt communautaire	15
Tableau 4: Les espèces faunistiques d'intérêt communautaire	17
Tableau 5: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats » (Source : Formulaire Standard de Données, 2015)	54
Tableau 6: Les espèces animales et végétales ayant justifié la désignation du Site Natura 2000 du Gât-Mort et du Saucats (Source : Formulaire Standard de Données, 2015)	55
Tableau 7: Espèces complémentaires mises en avant par les inventaires réalisés dans le cadre du projet.....	55
Tableau 8: Les habitats d'intérêt communautaire	57
Tableau 9: Les espèces floristiques d'intérêt communautaire	58
Tableau 10: Les espèces faunistiques d'intérêt communautaire.....	58
Tableau 11: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la « Vallée du Ciron » (Source : Formulaire Standard de Données, 2015)	102
Tableau 12: Les espèces faunistiques ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la « Vallée du Ciron » (Source : Formulaire Standard de Données, 2015)	103
Tableau 13: Les habitats d'intérêt communautaire	105
Tableau 14: Les espèces d'intérêt communautaire	106
Tableau 15: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la « Vallée de l'Avance » (Source : Formulaire Standard de Données, 2021).....	165
Tableau 16: Les espèces animales et végétales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la « Vallée de l'Avance » (Source : Formulaire Standard de Données, 2021)	165
Tableau 17: Espèces complémentaires mises en avant par les inventaires réalisés dans le cadre du projet (Source : Écosphère)	166
Tableau 18: Les habitats d'intérêt communautaire	166
Tableau 19: Les espèces faunistiques	167
Tableau 20: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du réseau hydrographique de la Garonne (Source : Formulaire Standard de Données, 2016)	205
Tableau 21: Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du réseau hydrographique de la Garonne (Source : Formulaire Standard de Données, 2016)	205
Tableau 22: Les habitats d'intérêt communautaire.....	206
Tableau 23: Les espèces floristiques d'intérêt communautaire	207
Tableau 24: Les espèces faunistiques d'intérêt communautaire	207
Tableau 25: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ZSC de la Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste (Source : Formulaire Standard de Données, octobre 2018)	254
Tableau 26: Les espèces animales ou végétales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ZSC de la Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste (Source : Formulaire Standard de Données, octobre 2018).....	255
Tableau 27: Les habitats d'intérêt communautaire.....	256
Tableau 28: Les espèces faunistiques d'intérêt communautaire	258
Tableau 29: La Loutre (Source : Biotope).....	261
Tableau 30: Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ZPS de la vallée de la Garonne de Muret à Moissac (Source : Formulaire Standard de Données, 2018).....	297
Tableau 31: Les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire	298
Tableau 32: Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de « L'Ourbise »	321
Tableau 33: Les espèces animales d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de « L'Ourbise »	321
Tableau 34: Les espèces complémentaires inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats » révélées lors des inventaires du DocOb	321
Tableau 35: Les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 de « L'Ourbise »	322
Tableau 36: Les espèces faunistiques d'intérêt communautaire du site Natura 2000 de « L'Ourbise »	322
Tableau 37: Les espèces animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 des « Caves de Nérac ».....	345
Tableau 38: Les espèces faunistiques d'intérêt patrimonial	345
Tableau 39: Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de « L'Ourbise »	362
Tableau 40: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 des Cavités et coteaux associés en quercy-Gascogne	380
Tableau 41: Les espèces animales et végétales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 des « Cavités et coteaux associés en quercy-Gascogne »	380
Tableau 42: Les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 des « Cavités et coteaux associés en quercy-Gascogne »	381
Tableau 43: Les espèces faunistiques d'intérêt communautaire	382



1. Evaluation des incidences sur le site « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » (FR7200688)



1.1. Description du site Natura 2000

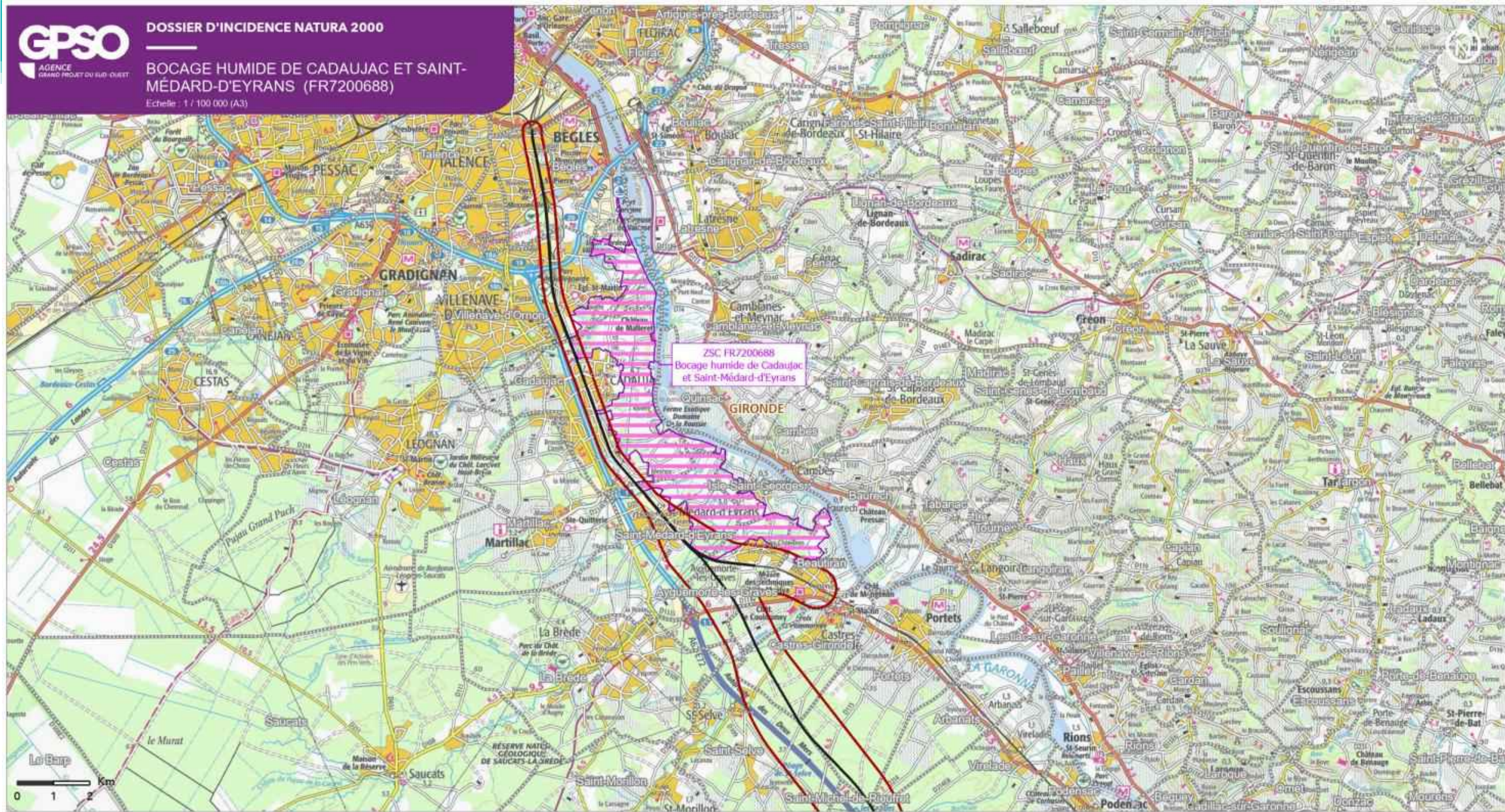
1.1.1. Localisation du site « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans »

Le site « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans », d'une superficie de 1 587 ha selon le DocOb, est localisé sur sept communes, situées dans le département de la Gironde (33), en rive gauche de la Garonne, au Sud de l'agglomération bordelaise (Bègles, Villenave-d'Ornon, Cadaujac, Saint-Médard-d'Eyrans, Isle-Saint-Georges, Ayguemorte-les-Graves et Beautiran), dont six sont concernées par le projet : Bègles, Villenave-d'Ornon, Cadaujac, Saint-Médard-d'Eyrans, Ayguemorte-les-Graves et Beautiran.

Trois d'entre elles (Saint-Médard-d'Eyrans, Ayguemorte-les-Graves et Beautiran) sont aussi concernées par le site FR7200797 « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats » (cf. dossier spécifique à ce sujet).

Figure 1: La ligne existante à proximité de la vallée de l'Eau Blanche (Source : SNCF RÉSEAU)





ZSC FR7200688
Bocage humide de Cadaujac
et Saint-Médard-d'Eyrans

GRAND PROJET DU SUD-OUEST
Echelle : 1 : 100 000
Planche 10 sur 46

Sources : INPN, IGN BD ORTHO, 2024
Réalisation : ACTIERRA, 2025

- Limites administratives
 - Limite départementale
 - Limite communale
 - Villes principales
- Aire d'étude 2000m
 - Lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse / Bordeaux-Dax / Dax-Espagne
- SIC/ZSC
 - Périmètre DocOb



1.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site

1.1.2.1. Contexte réglementaire

Le « bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » a été désigné comme SIC en 2002, la dernière évolution datant du 30/09/2010. Son DOCOB a été approuvé en 2008. Ce site a ensuite été classé comme ZSC le 30 janvier 2017. La mise à jour du FSD date du 02/05/2017.

1.1.2.2. Description du site

Le site s'inscrit entre la Garonne et la voie ferroviaire existante Bordeaux-Sète, sur une longueur d'environ 11 km.

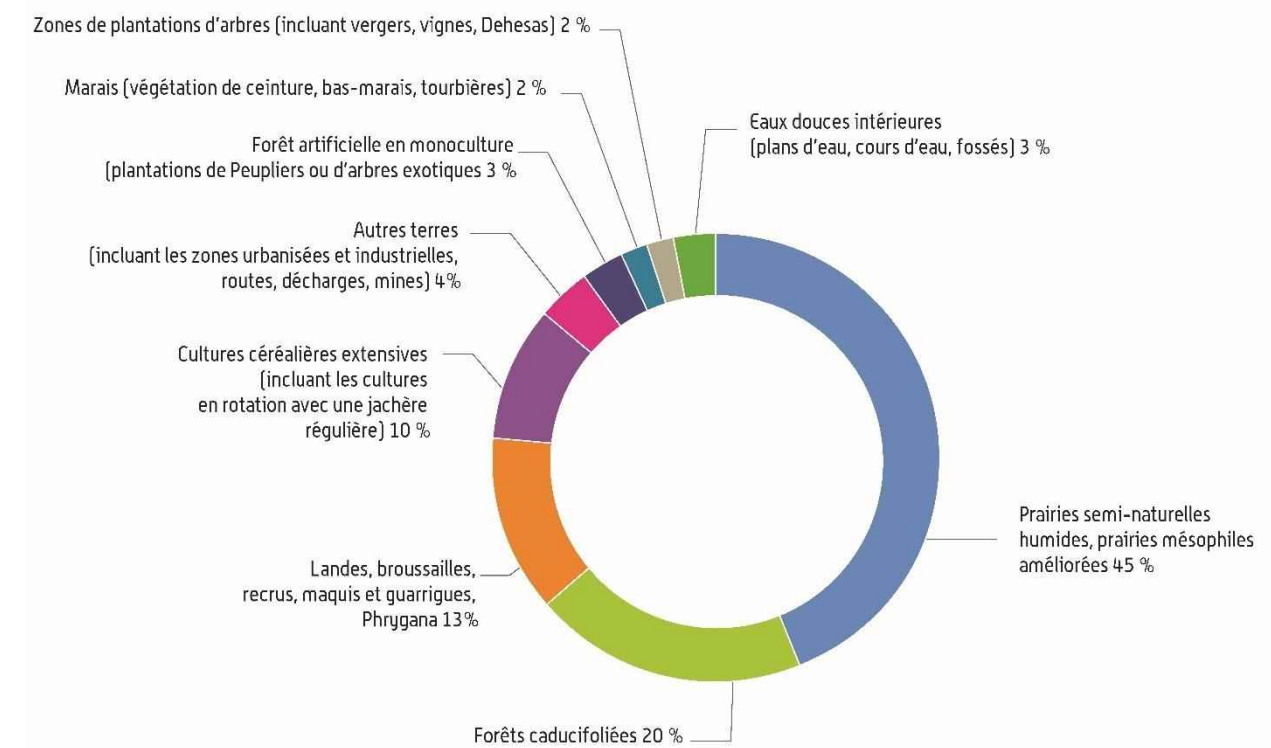
Il s'agit d'un vaste bocage humide situé sur des terrasses alluviales récentes en rive gauche de la Garonne. Il n'est plus soumis à des inondations périodiques du fait de l'endiguement de la Garonne mais est parcouru par un réseau dense de fossés, canaux et cours d'eau, dont les principaux sont (du Nord au Sud) : l'Estey de Lugan, l'Eau Blanche, la Péguillère, le Cordon d'Or et la vallée du Saucats et de l'Estey Mort. Les paysages sont constitués de milieux bocagers humides (prairies, friches, haies et fossés), de boisements humides à marécageux, de gravières, etc. Sa superficie est de 1 587 ha selon le DocOb. Les secteurs concernés par le GPSO sont situés exclusivement sur les parties aval des cours d'eau.

Il s'agit principalement :

- De l'Eau Blanche : le projet jouxte le périmètre de la ZSC (PK 7,3-7,9) ;
- De la Péguillère : le projet jouxte la ZSC (PK 9,45-9,6) ;
- Du Cordon d'Or : le projet jouxte le périmètre de la ZSC (PK 11,8-12,1) ;
- Du Milan : le projet ne recoupe pas directement ce ruisseau au sein du périmètre Natura 2000, mais le franchit à environ 200 m en amont de la limite de la ZSC (PK 13) ;
- Du Saucats et de l'Estey Mort : le projet jouxte la limite de la ZSC, sur 800 m (PK 14,05-14,85).

Le site Natura 2000 du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » se compose principalement de prairies semi-naturelles humides (prairies humides, mégaphorbiaies et prairies mésophiles) ainsi que de forêt et petit bois (78% des habitats du site Natura 2000). On notera la présence de cultures céréalières.

Figure 2: Répartition des principales classes d'habitat au sein du site Natura 2000 du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » (Source : DoCob)



L'intérêt écologique de ce site Natura 2000 est lié notamment à la qualité du complexe « bocage humide » et à son rôle fonctionnel pour de nombreux habitats, plantes et animaux d'intérêt communautaire et/ou patrimonial (boisements humides, plantes protégées, Vison d'Europe, Cistude d'Europe, papillons et odonates protégés, etc.).

1.1.3. Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale

La présente analyse se base sur les études trames verte et bleue réalisées en 2011-2012 dans le cadre de la conception du projet sur un périmètre élargi ainsi que sur l'étude régionale réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011). Toutes deux mettent en évidence les enjeux décrits ci-après.

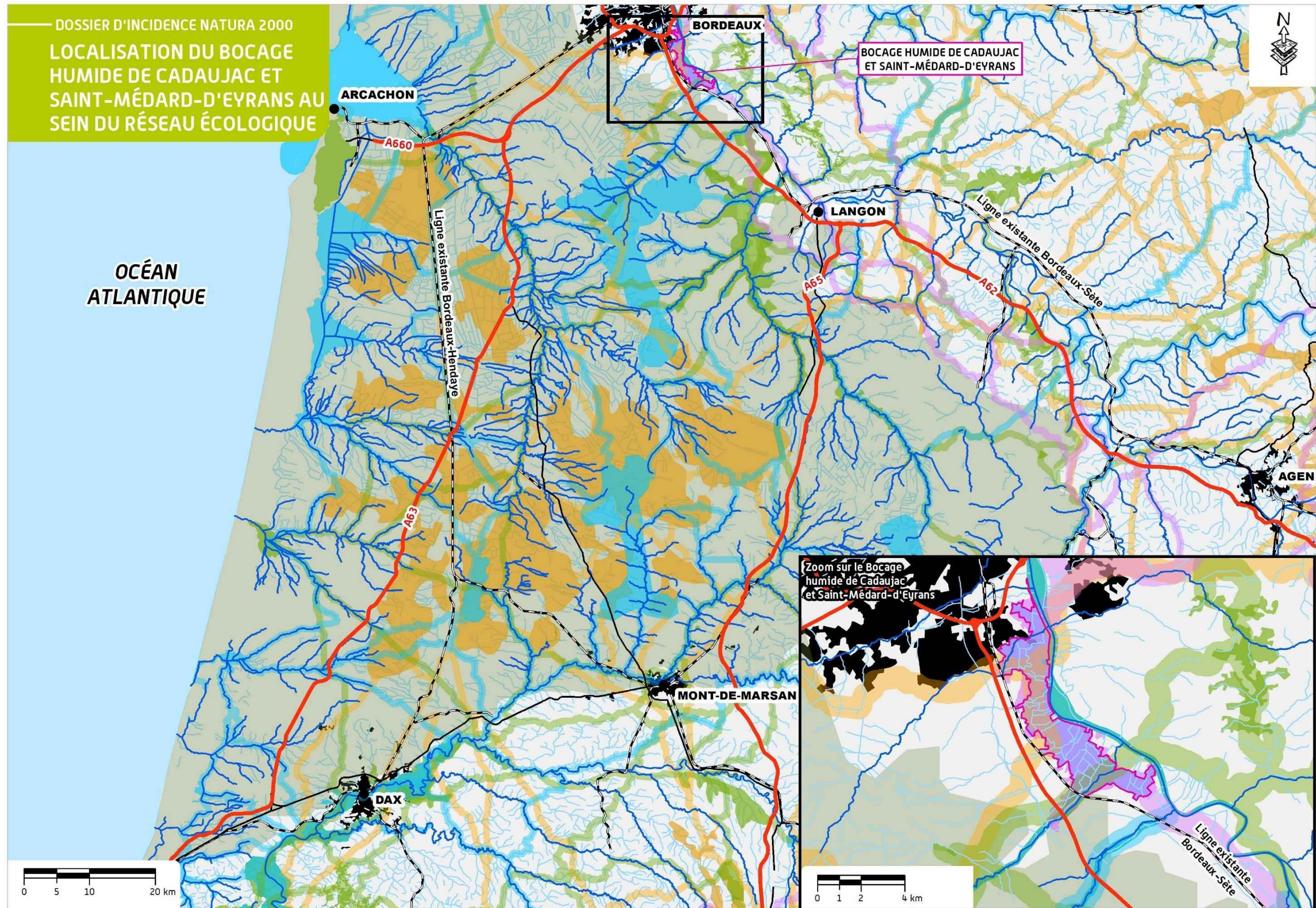
Le site Natura 2000 du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » couvre plusieurs réservoirs de biodiversité d'intérêt régional, ainsi que des corridors :

- Réservoir associé à la **sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts** ;
- Réservoir et corridors associés à la **sous-trame des milieux humides** ;
- Réservoir associé à la **sous-trame des milieux bocagers** ;
- Corridors associés à la **sous-trame des boisements de feuillus** ;
- Réservoir associé à la **sous-trame des boisements de conifères** ;
- Réservoir associé à la **sous-trame aquatique**.

Deux cours d'eau recoupant le site Natura 2000 (le Saucats et le ruisseau de l'Eau Blanche) participent également au réseau de corridors associés à ces sous-trames. Ils relient le site Natura 2000 avec le fleuve Garonne.

Les corridors et réservoirs de biodiversité en lien avec le site Natura 2000 du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » sont concernés à l'Ouest du site par deux infrastructures de transport : l'A62 et la ligne ferroviaire Bordeaux-Sète. Ces infrastructures représentent des éléments de fragmentation entre le site Natura 2000 et les parties du réseau hydrographique de la Garonne plus en amont.





1.1.4. Raisons pour lesquelles le site a été désigné

Les **5 habitats génériques** ayant justifié sa désignation sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Les habitats élémentaires ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 en 2014 ne sont plus cités en tant que tels dans les FSD et ne justifient donc plus la désignation du site Natura 2000 en 2025. Ils sont cités dans le tableau ci-dessous en couleur.

Tableau 1: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans (Source : Formulaire Standard de Données, 2017)

Code Natura 2000	Habitats
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>
3260-6	Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin
6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes
6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
6510-1	Prairies fauchées thermoatlantiques méso-hygrophiles du Sud-Ouest
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
91E0*-1	Saulaies arborescentes à Saule blanc
91E0*-8	Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux
91E0*-11	Aulnaies à hautes herbes
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)
91F0-3	Chênaies-ormaises à Frêne oxyphylle

Les espèces **animales ou végétales** ayant justifié sa désignation sont présentées dans le tableau suivant (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 2: Les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans (Source : Formulaire Standard de Données, 2017)

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun
Insectes		
1016	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
1060	<i>Thersamolycaena dispar</i>	Cuivré des marais
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-volant
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-prune
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne
Poissons et Agnathes ¹		
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine
1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lamproie de rivière
5315	<i>Cottus sp.</i>	Chabot
Reptiles		
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe
Mammifères		
1356	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin
Flore		
1607*	<i>Angelica heterocarpa</i>	Angélique des estuaires

¹) Agnathes : groupe qui réunit tous les Vertébrés aquatiques pisciformes sans mâchoires, notamment les différentes espèces de lamproies.

L'Angélique des estuaires, l'Azuré de la Sanguisorbe, le Damier de la Succise, le Fadet des laïches, cités dans le DocOb, n'ont pas été observés au cours des inventaires préalables à son élaboration, ni lors des inventaires 2023/2024 relatifs à la conception du projet. Ces espèces sont présentes à l'extérieur du périmètre Natura 2000 et/ou ont disparu de la ZSC. Pour ces raisons, ces quatre espèces ne sont pas analysées dans la suite du dossier d'évaluation des incidences.

La Laineuse du Prunellier, citée dans le FSD, n'a pas été observée au cours des inventaires préalables à l'élaboration du DocOb, ni lors de ceux effectués par SNCF RÉSEAU, mais elle est considérée comme « probablement présente » (GEREA, 2008). Elle est donc prise en compte dans la suite du dossier d'évaluation des incidences.

Le Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Réseau hydrographique de Gât-Mort et du Saucats » (FR7200797) mentionne la présence de la Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*, code Natura 2000 : 1099) dans le ruisseau du Saucats. Cette espèce migratrice est de fait également présente dans la partie aval du Saucats incluse dans le site Natura 2000 « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans ». Elle est donc prise en compte dans la suite du dossier d'évaluation des incidences.

1.1.5. Le Document d'Objectifs du site (DocOb)

L'opérateur actuel de la ZSC – Communauté de Communes de Montesquieu, avec l'appui technique du Groupe d'Études et de Recherche en Écologie Appliquée (GEREA) – a rédigé le **Document d'Objectifs qui a été validé le 21 janvier 2008. L'Arrêté préfectoral d'approbation du Document d'Objectifs date du 24 septembre 2008.**

Les principaux objectifs listés dans le résumé non technique du Document d'objectifs sont :

- La gestion raisonnée de la répartition de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
- La maîtrise des activités agricoles (et forestières) ;
- La maîtrise des aménagements et des activités de loisirs.

De manière générale, l'application de ces principes vise à maintenir le bon état de conservation de l'ensemble du site « bocage humide » qui forme une entité écologique fonctionnelle de grande qualité, avec notamment un réseau hydraulique dense de fossés, canaux et cours d'eau. Cet ensemble abrite d'importantes surfaces d'habitats patrimoniaux, ainsi que des habitats pour des espèces remarquables comme le Vison d'Europe, la Cistude d'Europe ou le Cuivré des marais.

1.1.6. Analyse de l'état de conservation du site

Les habitats et les espèces examinés par la suite sont ceux recensés dans le Document d'Objectifs et lors des inventaires écologiques effectués dans le cadre du projet.

Les informations sur le statut de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 sont des références suivantes :

- MNHN, 2013 - Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2007-2012. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, juillet 2013, <http://inpn.mnhn.fr/docs/Resultats_synthétique-Rapportage_2013_DHFF.xlsx>;
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) – FSD du site Natura 2000 ;
- GERA, 2008. Site Natura 2000 FR7200688 « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans ». Document d'Objectifs, Vol. I : document de synthèse. GERA, Communauté de communes de Montesquieu, 63 p.

Dans les tableaux suivants :

- La colonne « État de conservation (Atlantique/France) » précise l'état de conservation des habitats et des espèces au sein de la région biogéographique « Atlantique » en France (voir partie A, Analyse globale). Le terme « Défavorable inadéquat » équivaut à un état de conservation moyen, c'est-à-dire pas complètement satisfaisant (« Favorable ») mais pas encore trop problématique (« Défavorable mauvais ») et surtout réversible. Le tableau ci-dessous précise la signification des symboles ;

Symboles	Signification
(=)	Tendance stable entre les 2 rapportages
(-)	Tendance à la détérioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages
(+)	Tendance à l'amélioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages
(x)	Tendance inconnue entre les 2 rapportages

- La colonne « Évaluation du site (Natura 2000/France) » précise la valeur du site Natura 2000 indiquée sur le FSD pour la conservation des habitats ou espèces concernées au niveau national (voir partie A - Analyse globale) ;
- La colonne « État de conservation (site Natura 2000) » précise l'état de conservation des habitats et des espèces au sein du site Natura 2000. Le Document d'Objectifs ne contient pas d'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation du site.

1.1.6.1. Les habitats d'intérêt communautaire

6 habitats génériques comprenant 10 habitats élémentaires ont été identifiés sur le site (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000) :

Les habitats élémentaires ont justifié la désignation des sites Natura 2000 en 2014 ne sont plus cités en tant que tels dans les FSD et ne justifient donc plus la désignation du site Natura 2000 en 2025. Ils sont cités dans le tableau ci-dessous en couleur.

Tableau 3: Les habitats d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Habitat	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Favorable (=)	-	-
3150-2	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés	-	-	-
3150-4	Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	-	-	-
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Favorable (=)	Non évaluée	Non évalué
3260-6	Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques	-	-	Non évalué
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin	Défavorable inadéquat (=)	Bonne	Non évalué
6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	-	-	Non évalué

Code Natura 2000	Habitat	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	-	-	Non évalué
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Défavorable mauvais (-)	Moyenne	Non évalué
6510-1	Prairies fauchées thermo-atlantiques méso-hygrophiles du Sud-ouest	-	-	Non évalué
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Défavorable mauvais (-)	Bonne	Non évalué
91E0*-1	Saulaies arborescentes à Saule blanc	-	-	Non évalué
91E0*-8	Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux	-	-	Non évalué
91E0*-11	Aulnaies à hautes herbes	-	-	Non évalué
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	Défavorable inadéquat (=)	Non évaluée	Non évalué
91F0-3	Chênaies-ormaies à Frêne oxyphylle	-	-	Non évalué

Les trois principaux enjeux sont :

- La conservation et la restauration des habitats naturels et d'espèces des milieux ouverts (lié à l'élevage) ;
- La conservation des habitats et espèces des corridors boisés et aquatiques et leurs milieux annexes (lié notamment à la gestion de l'eau) ;
- L'optimisation de la ressource en eau : gestion, répartition, qualité (lié à l'entretien du réseau hydrographique).

1.1.6.2. Les espèces d'intérêt communautaire

La flore

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été recensée sur le site Natura 2000.

La faune

20 espèces animales ont été identifiées sur le site (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

1.1.6.3. Bilan sur l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire pour le site du Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans

Le Document d'Objectifs montre l'intérêt global du site avec des enjeux écologiques présents sur l'ensemble du territoire. Les vallées de l'Eau Blanche et du Saucats présentent une biodiversité locale plus importante. Plusieurs espèces (Vison d'Europe, Loutre d'Europe, Cistude d'Europe) et groupes d'espèces (Chiroptères, Odonates) ayant justifié la désignation du site Natura 2000, bénéficient d'un Plan National d'Actions.

Diverses menaces ont été identifiées dont, en premier lieu, le recul de l'élevage entraînant un boisement progressif des prairies et l'arrêt de l'entretien des fossés et haies. En conséquence, la diversité locale a tendance à augmenter à court terme, puis à baisser avec la fermeture des milieux.

Tableau 4: Les espèces faunistiques d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
Mollusques					
1016	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins	Défavorable mauvais (-)	Moyenne/Réduite	-
Insectes					
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	-	Moyenne/Réduite	-
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	-	Bonne	-
1060	<i>Thersamolycaena dispar</i>	Cuivré des marais	-	Bonne	-
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-volant	-	Excellente	-
1084*	<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-Prune	Défavorable mauvais (-)	Moyenne/Réduite	-
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	-	Non évaluée	-
Poissons					
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine	Défavorable mauvais (-)	Moyenne/Réduite	-
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	-	Bonne	-
1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lamproie de rivière	-	Moyenne/Réduite	-
5315	<i>Cottus sp.</i>	Chabot	Défavorable inadéquat (=)	Moyenne/Réduite	-
Reptiles					
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	-	Non évaluée	-
Mammifères					
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Défavorable inadéquat (=)	Moyenne/Réduite	-
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Défavorable inadéquat (x)	Moyenne/Réduite	-
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Défavorable inadéquat (=)	Moyenne/Réduite	-
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	-	Non évaluée	-
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Favorable (+)	Bonne	-
1356	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	-	Bonne	-
Flore					
1607*	<i>Angelica heterocarpa</i>	Angélique des estuaires	-	Non évaluée	-

1.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000

1.2.1. Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans »

La démarche « Éviter, Réduire, Compenser », socle de la conception du projet place la logique d'évitement au cœur de la conception du tracé

Dès son lancement, le GPSO s'est inscrit dans une démarche de développement durable consistant à rechercher dans la définition des fonctionnalités et de la zone de passage possible du projet l'évitement des enjeux, et, lorsque cela n'était pas possible, une moindre incidence des ouvrages et des aménagements sur les milieux. Cette démarche est présentée dans la partie A « Analyse globale ».

Élément structurant des étapes 1 (définition d'un fuseau de moindre impact de 1 000 mètres de large en moyenne) et 2 (définition d'un tracé de moindre impact au sein du fuseau ayant fait l'objet d'une décision d'approbation ministérielle en septembre 2010) qui ont fait suite aux débats publics, cette logique d'évitement a participé, en lien continu avec la concertation, à la conception de fuseaux, puis de tracés, présentant le moins d'enjeux environnementaux.

Ainsi, les études d'étape 1 visant à définir un fuseau se sont notamment appuyées sur un travail collaboratif de qualification et de hiérarchisation des enjeux environnementaux réalisé au travers de temps de concertation entre SNCF RÉSEAU, les services de l'État et acteurs locaux. La carte de synthèse obtenue a permis de visualiser les zones d'enjeux « majeur » et « très fort » où se superposaient des enjeux et qui devaient être écartées en priorité de l'emprise des fuseaux potentiels, autant que possible.

Concernant l'environnement naturel et biologique, les études alors menées ont permis d'éviter la majorité des espaces naturels d'intérêt connus : sites du réseau Natura 2000, ZNIEFF...

Les seules zones qui n'ont pu être évitées, comme le présent site Natura 2000, sont celles qui étaient transversales au fuseau, en lien avec le réseau hydrographique, ou ne permettant pas de respecter les fonctionnalités assignées au projet.

Lors de l'étape 2, la définition de zones sensibles correspondant aux enjeux les plus forts a guidé la recherche de tracés de moindre effet environnemental et finalement le choix d'un tracé validé le 30 mars 2012 par décision ministérielle.

Enfin, les études d'optimisation conduites depuis la décision ministérielle du 30 mars 2012 se sont encore attachées à rechercher localement, dans la mesure du possible l'évitement d'enjeux (modifications du tracé en plan) et à proposer des mesures de réduction des effets notamment en modifiant le profil en long de la ligne, tout en respectant les fonctionnalités assignées au projet. Les habitats d'intérêt patrimonial fort ont notamment fait l'objet d'optimisations spécifiques du tracé validé à l'issue de l'étape 2, dans l'objectif de les maintenir à l'écart du projet.

Sa mise en œuvre au niveau du site Natura 2000 du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » dès les études préalables au débat public

Voir également Pièce F – Volume 6.1 - partie A – Analyse globale, pour l'insertion du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000

Les enjeux liés à l'intérêt écologique du site du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » ont été identifiés et pris en compte dès les études menées préalablement au débat public de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse qui s'est déroulé en 2005.

Trois options de passage, d'une dizaine de kilomètres de large, entre Bordeaux et Agen ont été présentées au débat public (voir carte page suivante) :

- Au nord de la Garonne ;
- Au centre, en suivant le couloir de l'A62 ;
- Plus au sud par la forêt landaise.

Ces 3 options présentaient un tronçon commun correspondant à la sortie Est de Bordeaux, via la ligne existante Bordeaux – Sète.

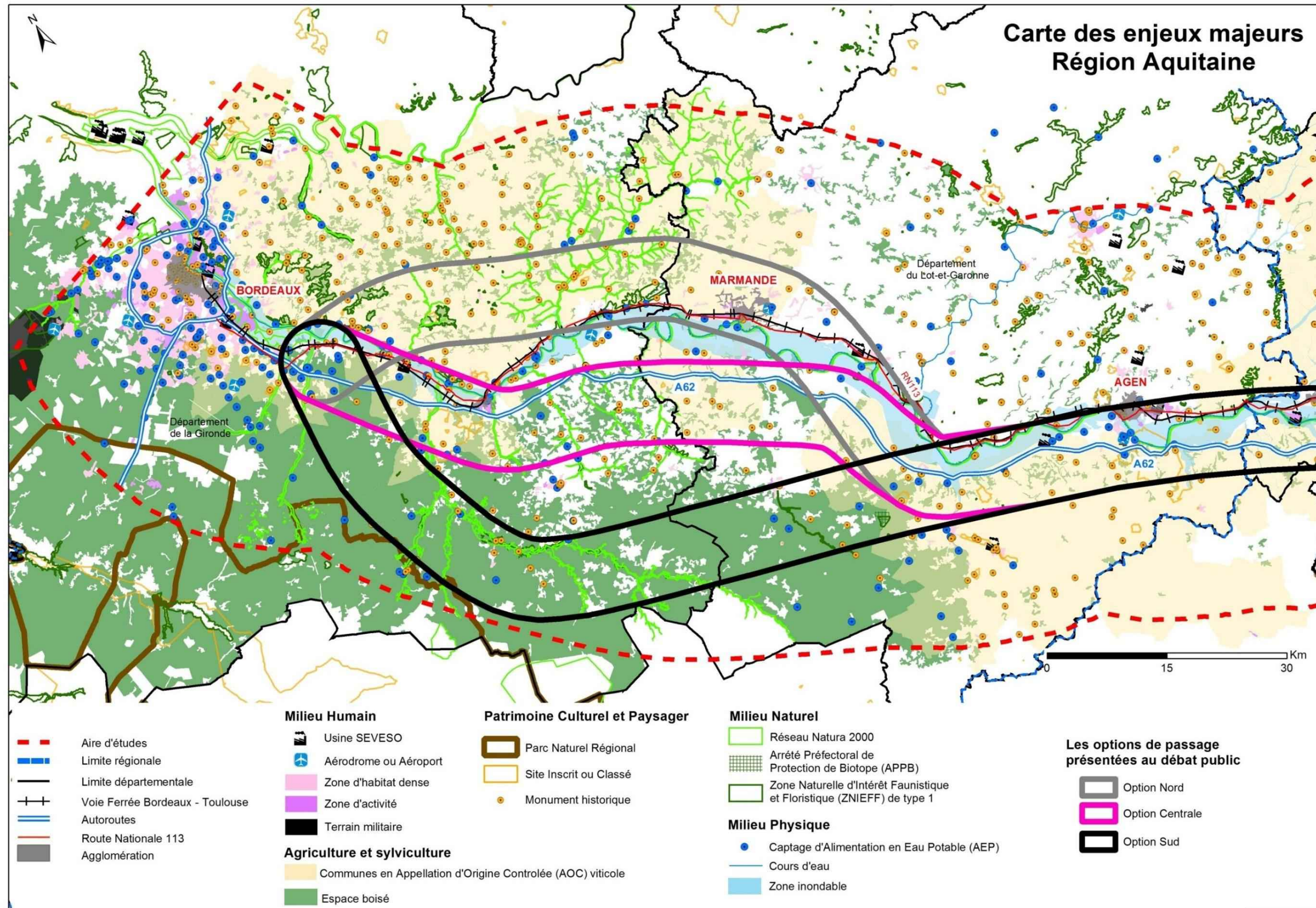
Le site Natura 2000 étant situé entre la ligne existante Bordeaux – Sète (en bordure immédiate localement) et la vallée de la Garonne, dans cette zone commune aux trois options, il était inclus dans toutes les options de passage au sein desquels différents scénarios étaient envisagés.

Son évitement aurait nécessité un passage plus au Sud ne permettant pas d'utiliser la ligne existante Bordeaux-Sète pour sortir des zones densément urbanisées de l'agglomération bordelaise, contrainte rédhibitoire pour l'insertion du projet.

Sur le plan environnemental, l'analyse réalisée alors a fait apparaître « *une sensibilité moindre pour l'option Sud entre Bordeaux et Agen, par ailleurs nettement plus économique que les deux autres.* »

Si l'option la plus au Nord a été abandonnée à ce stade des études, les deux options Sud ont dans un premier temps été conservées.

Figure 3: Les options de passage du débat public Bordeaux-Toulouse entre Bordeaux et Feugarolles (2005)

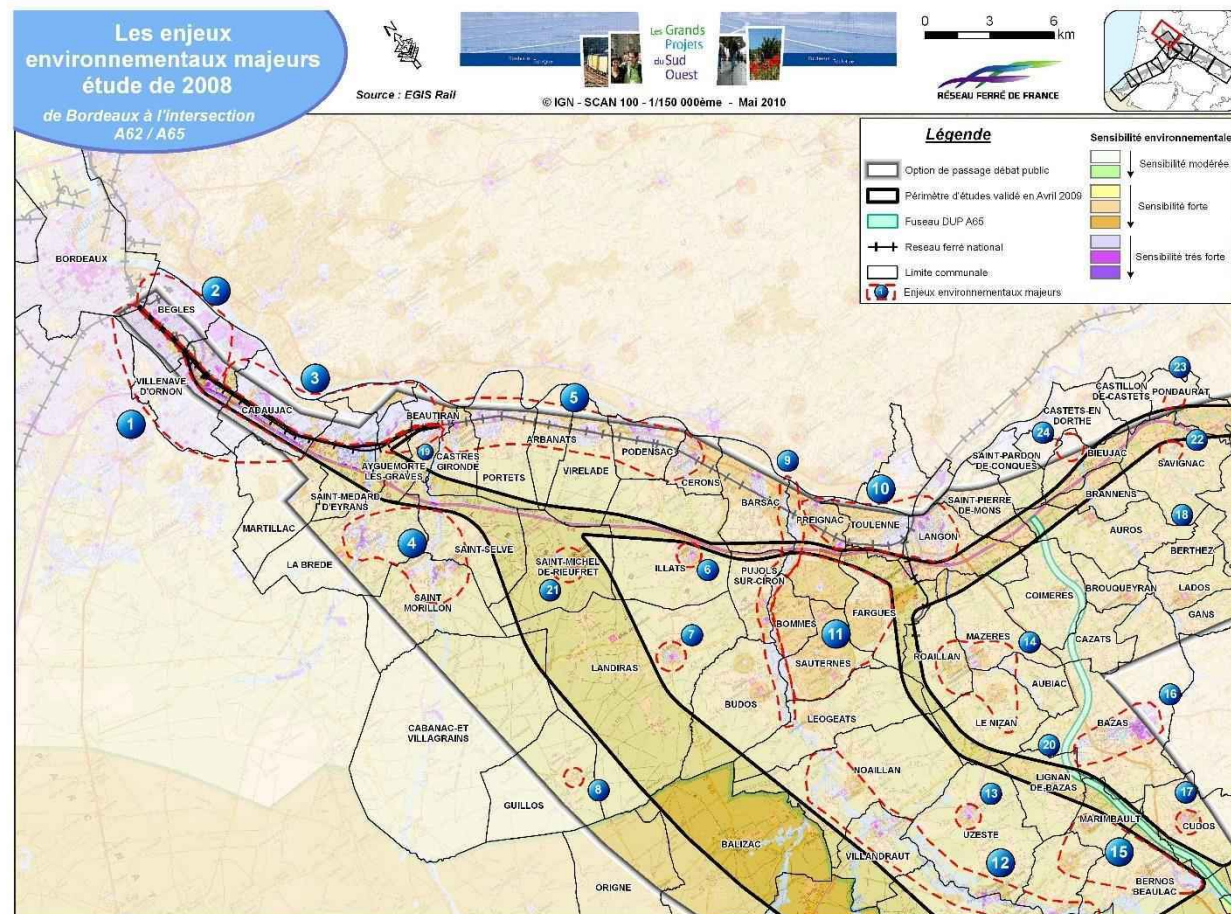


Suite au débat public et à la décision de son conseil d'administration du 13 avril 2006, SNCF RÉSEAU a engagé l'étude spécifique de délimitation d'un périmètre d'études au sein duquel la recherche de fuseaux serait ensuite évaluée. Cette étude a été réalisée à l'automne 2008 à partir de l'option de passage issue du débat public alors large d'une dizaine de kilomètres.

Les contours de ces options de passage ont été localement adaptés. La géométrie du périmètre d'études a en parallèle été ajustée en prenant en considération le respect des services et performances (fonctionnalités) assignés aux projets de lignes nouvelles.

Ainsi, le périmètre a localement été resserré, côté Est de la voie ferrée existante pour éviter la vallée de la Garonne, ses zones inondables et réduire très fortement les possibilités de passage au sein du site du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » (noté en 3 sur la carte ci-contre).

Figure 4: Définition du périmètre d'études à partir de l'option de passage des débats publics Bordeaux-Toulouse /Bordeaux - Espagne

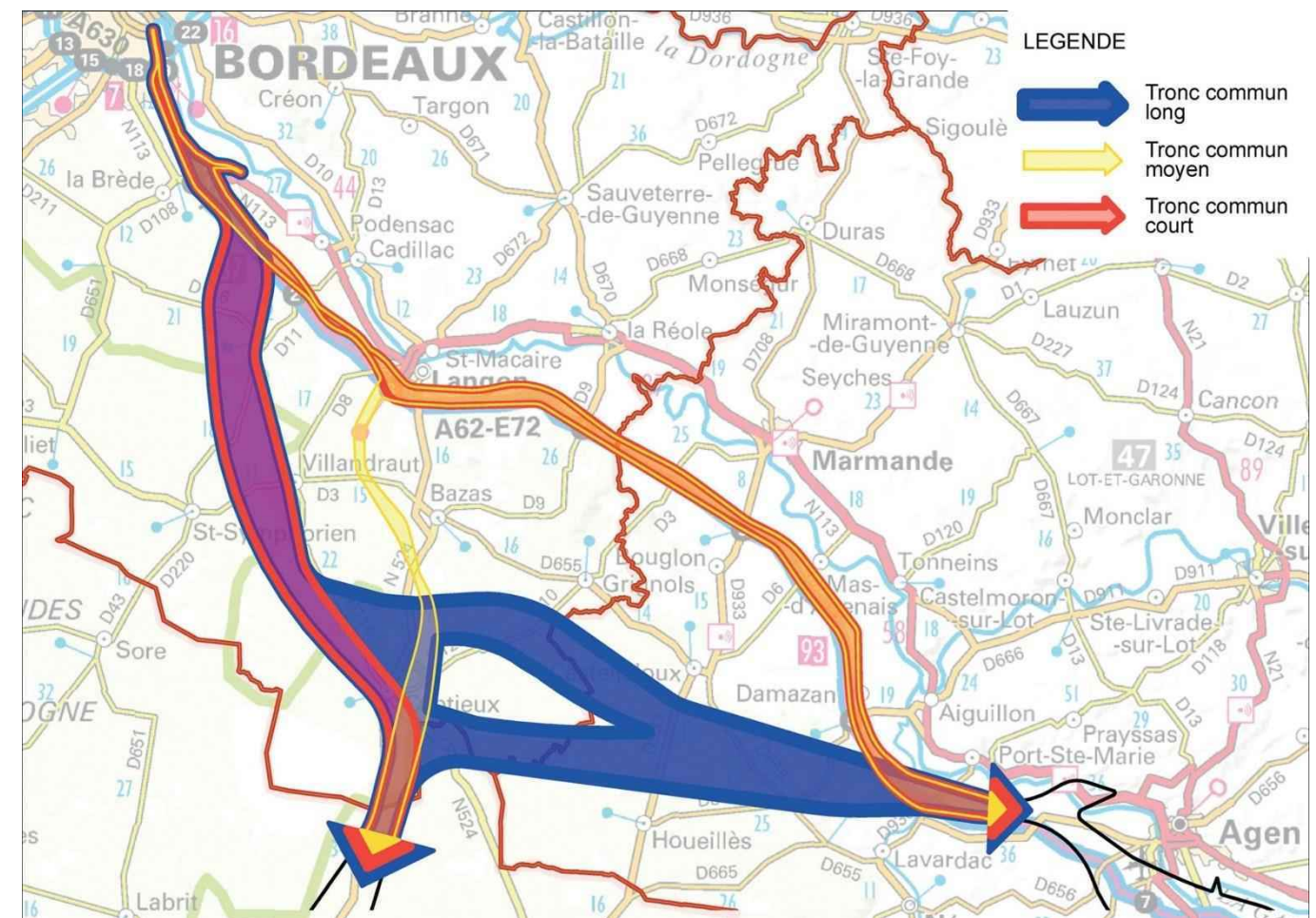


Le choix d'un fuseau pour le tronc commun

Entre Bordeaux et Feugarolles, le choix d'un tronc commun aux deux lignes Bordeaux-Toulouse / Bordeaux-Espagne le plus long possible a été retenu par le Comité de Pilotage du GPSO du 11 janvier 2010 (tronc commun long sur la carte ci-contre, sur la base des avis recueillis lors de la concertation et des études spécifiques alors conduites. Ce tronc commun long de plus de 50 km permet :

- De réduire les effets sur l'environnement en termes d'emprise (l'effet d'emprise de deux infrastructures accolées est plus faible que celle de deux infrastructures cheminant à distance l'une de l'autre, avec dans ce dernier cas, des incidences environnementales de fait plus importantes – un plus grand nombre d'enjeu est susceptible d'être concerné –) mais également de fractionnement des espaces ;
- D'éviter de nombreux sites du réseau Natura 2000 situés en rive gauche de la Garonne, elle-même intégrée au réseau (réseaux hydrographiques du Brion, du Beuve, de la Bassane et du Lios) – tronçon 1 -, sans pouvoir néanmoins éviter le franchissement des vallées transversales du Saucats et du Gât-Mort, situées dans la partie commune à l'ensemble des solutions étudiées ;
- Et présente par ailleurs un coût plus faible.

Figure 5: Les différents tronçons envisagés pour le tronc commun entre Bordeaux et Feugarolles



L'aménagement de la ligne existante entre Bordeaux et Cadaujac

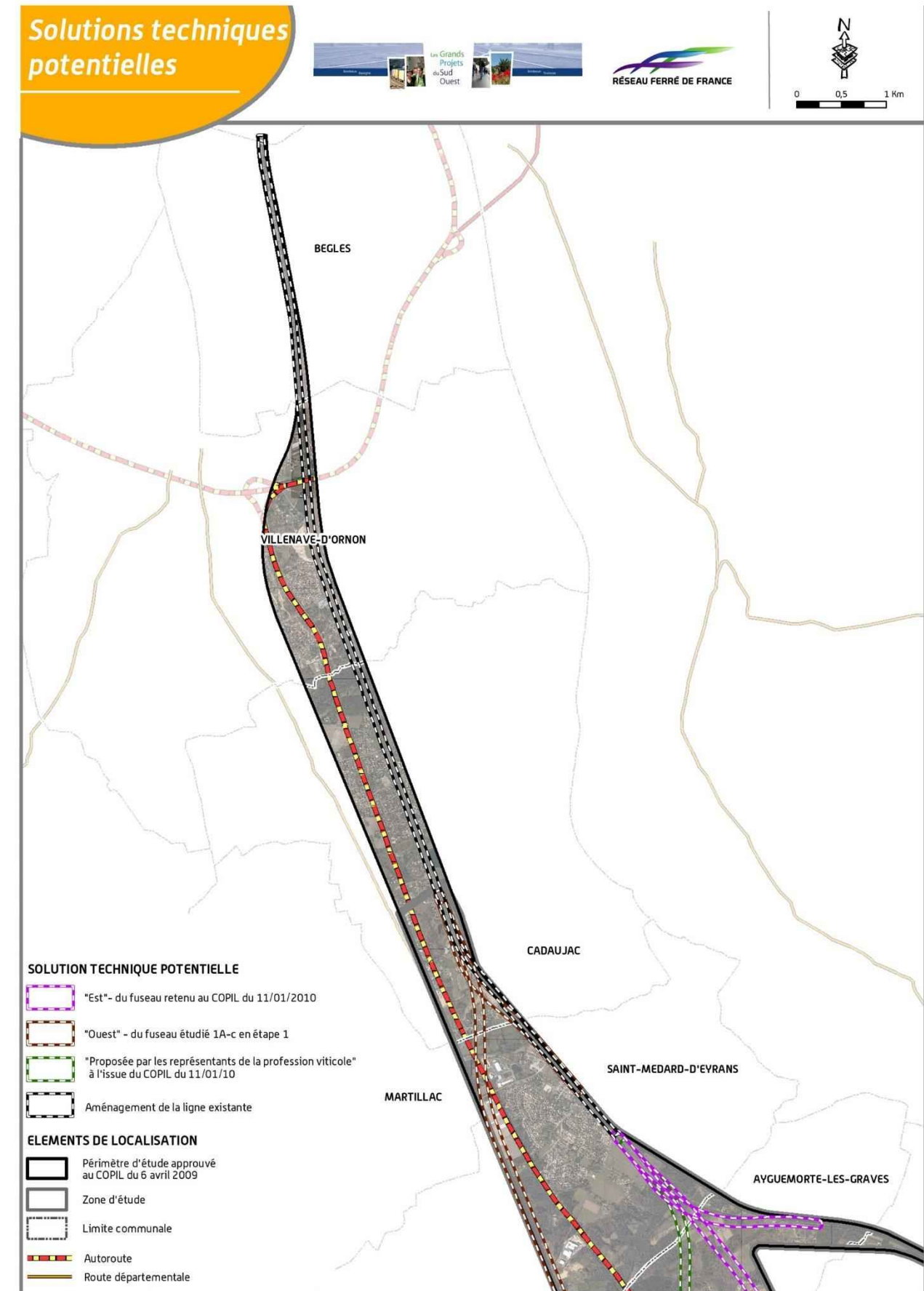
Entre la gare de Bordeaux Saint-Jean et Cadaujac, par conjonction d'un besoin lié aux circulations TER, GL et fret, de la densification des circulations TaGV associée à la réalisation de la LGV Tours-Bordeaux, et de la mise en service des opérations ferroviaires du GPSO, le maintien des fonctionnalités de la ligne existante implique :

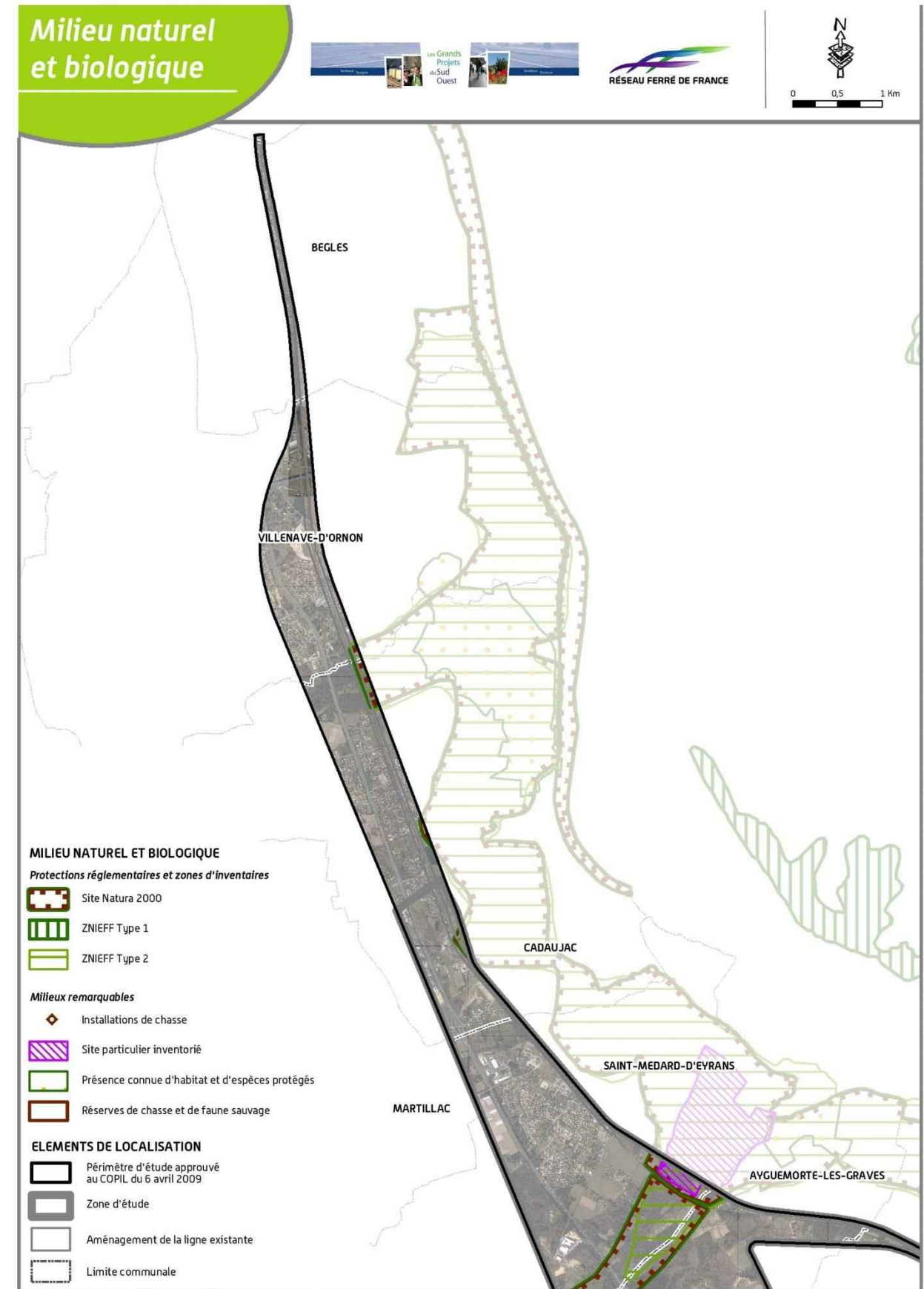
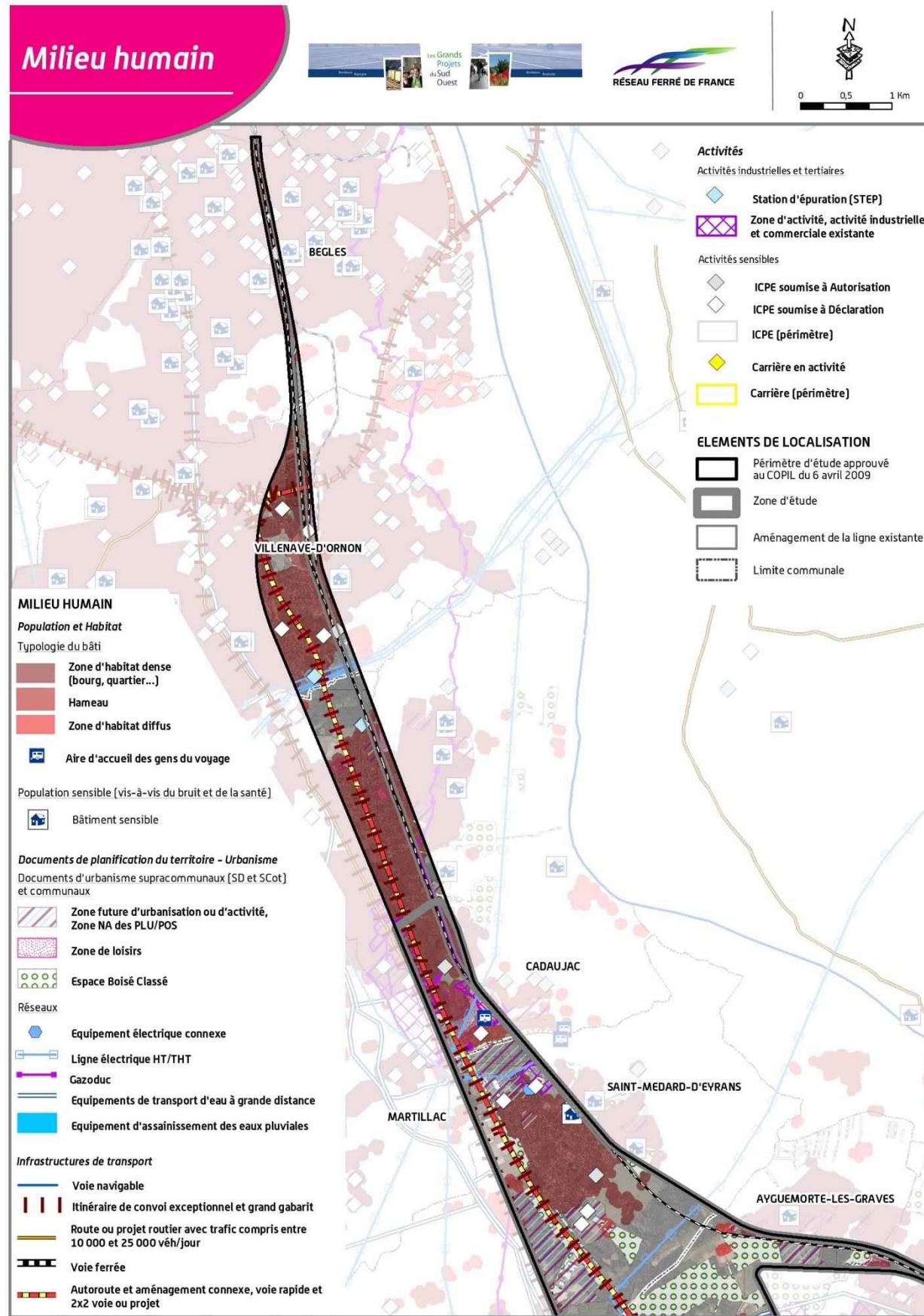
- L'ajout d'une voie supplémentaire au Sud de Bordeaux entre le triage d'Hourcade à Bègles et le raccordement entre la ligne nouvelle et la ligne existante à Saint-Médard-d'Eyrans, permettant la circulation des trains rapides sans interaction avec les circulations lentes ou omnibus ;
- La mise en place d'une voie d'évitement complémentaire au niveau des haltes régionales ne disposant actuellement que de deux voies soit Bègles, Villenave-d'Ornon, Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans.

Les possibilités d'ajout de cette voie prévue en parallèle à la ligne existante étaient les suivantes : côté Est ou côté Ouest de la ligne existante (voir ci-contre).

Les études conduites dans un premier temps ont eu pour objet de comparer ces deux scénarios envisageables. **Globalement, l'option Est est apparue la plus favorable d'un point de vue environnemental, surtout vis-à-vis du bâti et de l'urbanisation, bien qu'elle concerne sensiblement plus d'habitats naturels, dont le site Natura 2000 du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » (voir carte des enjeux humains et naturels page suivante).**

L'option Est présentait une emprise directe sur les bâtis, les zones d'urbanisation et les boisements classés plus faible que l'option Ouest. Malgré la surface boisée importante concernée par l'option Est, celle-ci a été préférée puisqu'elle préservait les surfaces agricoles AOC plantées et non plantées et les zones d'activités actuelles présentes à l'Ouest de la voie ferrée Bordeaux-Sète.

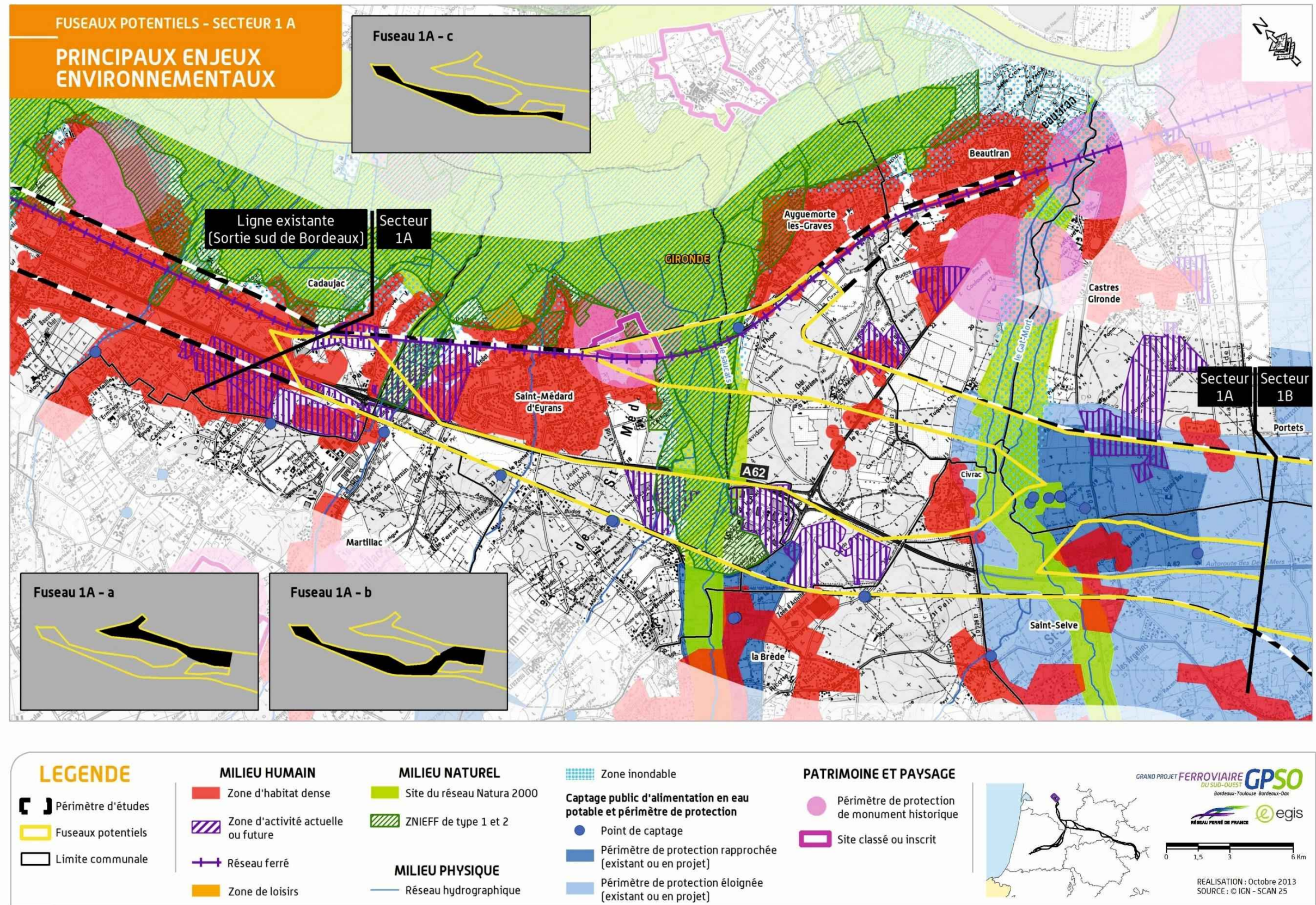




L'aménagement de la ligne existante au Sud de Cadaujac

Au Sud de Cadaujac, le fuseau retenu (fuseau 1A-a page suivante) lors des études d'étape 1 visant à la définition d'un fuseau de 1 000 m au sein du périmètre d'études fixé à l'issue du débat public, permet d'utiliser sur un linéaire plus important la ligne existante, limitant le fractionnement des territoires, mais implique de fait un linéaire un peu plus important de voie à proximité du site Natura 2000 du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans », entièrement situé à l'Est de la voie ferrée existante.

Figure 6: Les fuseaux proposés en étape 1



En étape 2 de la conception des projets ferroviaires, les études comparatives ont porté sur :

- L'aménagement des haltes TER ; les différents scénarios envisagés pour l'aménagement des haltes TER étaient :
 - Le réaménagement de la gare de Bègles au niveau de son emplacement actuel en préservant l'accessibilité du service fret à l'entrée Nord du triage d'Hourcade,
 - Le réaménagement de la halte de Villenave-d'Ornon sur son site actuel en préservant, cette fois, les cheminements entre les voies principales et l'entrée Sud du triage d'Hourcade,
 - Pour chacune des haltes de Cadaujac et de Saint-Médard-d'Eyrans, deux options d'emplacement (dont les sites actuels) ont été étudiées afin de rechercher la meilleure insertion dans un tissu périurbain dense,
 - Enfin, à la demande de la concertation, un dernier scénario d'aménagement des haltes a été étudié sur la base d'un regroupement, sur un seul site, des haltes de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans ;
- Les possibilités d'insertion de voie supplémentaire (côté Est ou côté Ouest des voies existantes) sur la commune de Villenave-d'Ornon : plusieurs hypothèses de tracé (contiguës à l'Est ou à l'Ouest de la voie existante) ont été étudiées.

Au-delà de ces secteurs, aucune variante d'aménagement n'a été envisagée à la solution retenue préalablement, soit :

- En amont de la gare de Bègles : réaménagement des voies existantes dans les emprises actuelles du réseau ferré national depuis la sortie de la gare de Bordeaux Saint-Jean ;
- Entre Bègles et Villenave-d'Ornon : ajout d'une voie supplémentaire positionnée entre les voies principales et le triage d'Hourcade soit dans les emprises du domaine ferroviaire actuel ;
- Sur les communes de Cadaujac et de Saint-Médard-d'Eyrans : insertion de la voie supplémentaire du côté Est des voies existantes.

Au vu de l'analyse multicritères réalisée et de l'expression de la concertation, SNCF RÉSEAU a proposé de retenir l'aménagement de la ligne existante du côté Est sur les communes de Bègles, Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans et du côté Ouest sur la commune de Villenave-d'Ornon (voir ci-contre et page suivante).

Ainsi, l'aménagement de la voie supplémentaire le long de la ligne existante, côté Est est réalisé en bordure immédiate de la voie ferrée et donc du site Natura 2000 lorsque ses limites viennent jusqu'aux franges de la plateforme de la voie ferrée.

Figure 7: Solution proposée au Comité de Pilotage du 23 juin 2011, en fin d'étape 2

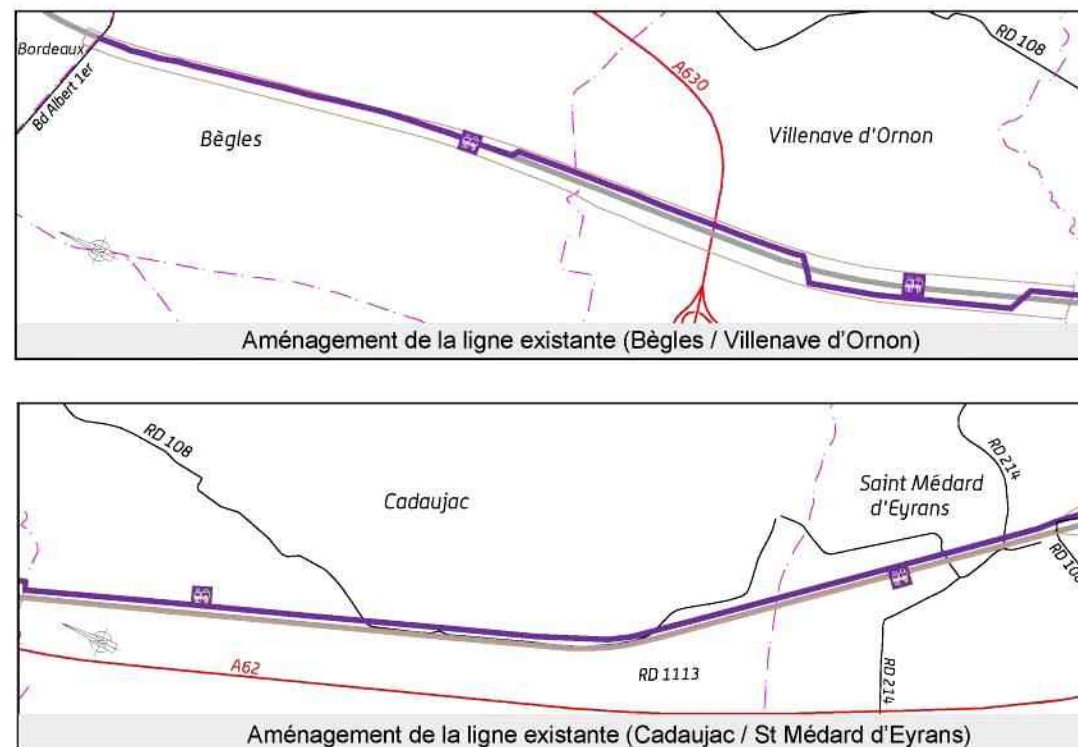
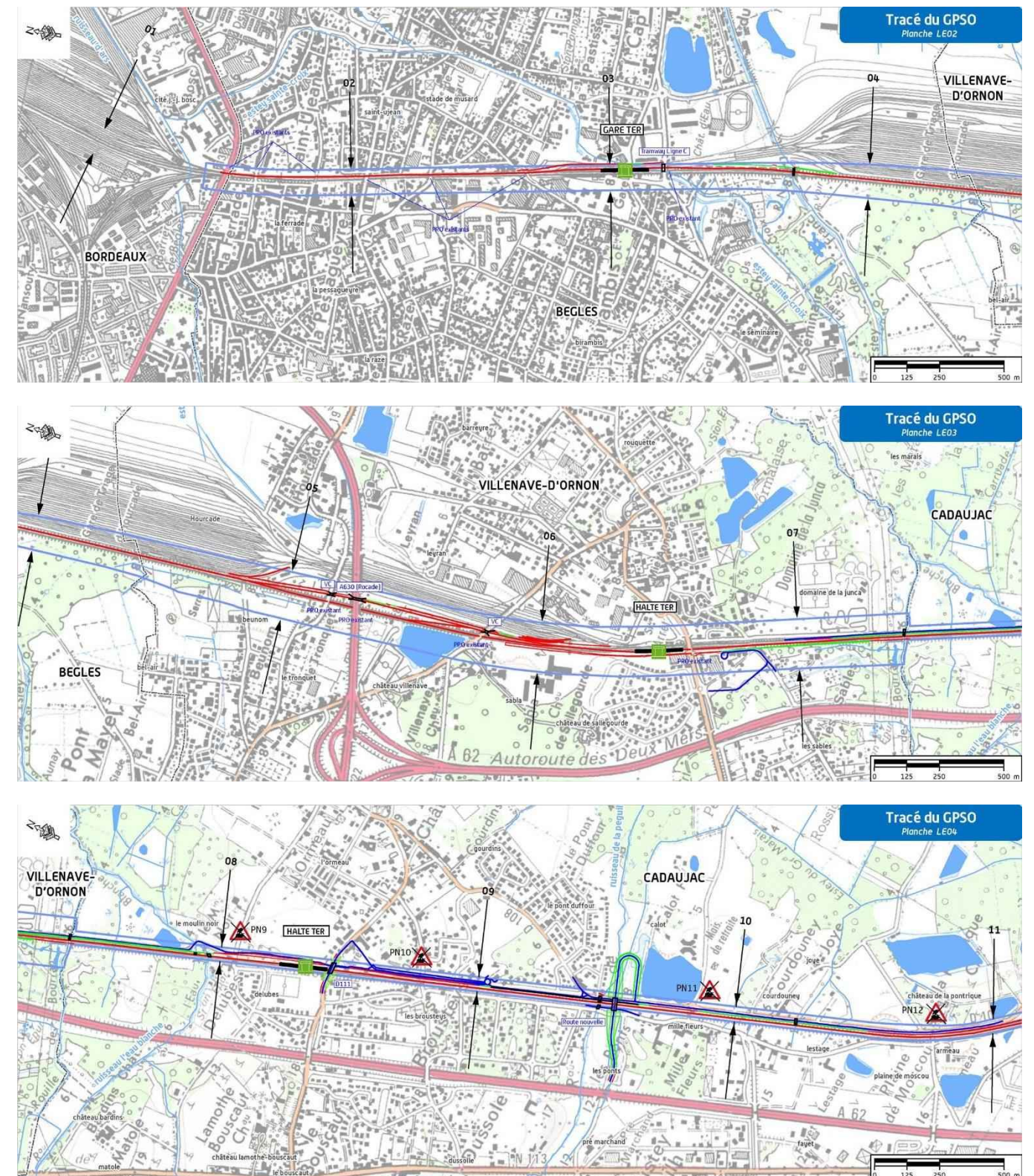
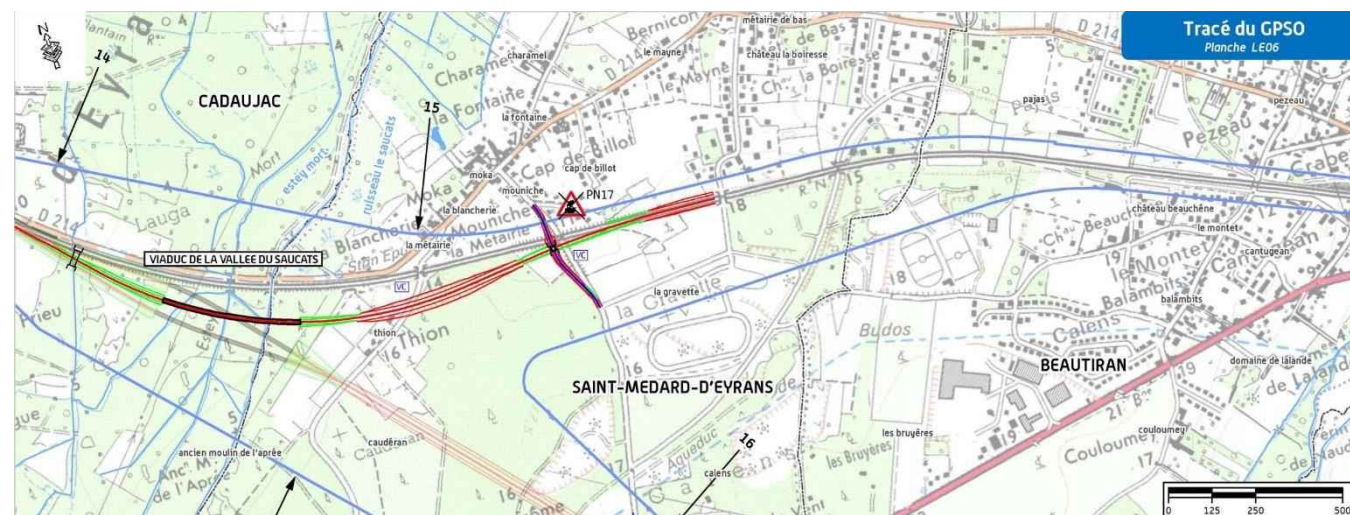
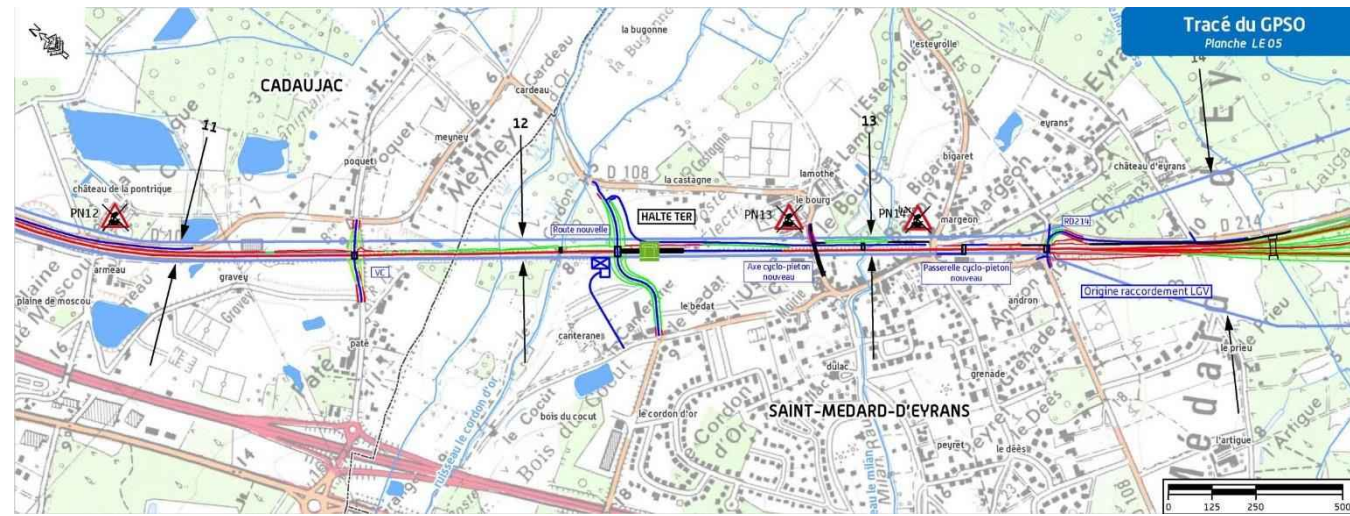


Figure 8: Solution proposée au Comité de Pilotage du 23 juin 2011, en fin d'étape 2





En parallèle du processus d'approbation du tracé retenu à l'issue de la comparaison des hypothèses de tracé et de la concertation, SNCF RÉSEAU a poursuivi l'étude du tracé à approfondir en vue de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.

Ainsi, au niveau du franchissement de la vallée du Saucats, ces études ont conduit à proposer un tracé :

- Qui franchit la vallée par un viaduc unique ;
- Qui ne nécessite pas de modification de la ligne existante ;
- Qui évite totalement le site Natura 2000.

Ce tracé, objet du dossier de DUP de 2014, est présenté et cartographié au paragraphe suivant « Présentation du projet à proximité du site Natura 2000 ».

1.2.2. Description du projet à proximité du site Natura 2000

Le « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » est concerné à plusieurs reprises par le projet. Il s'étend en parallèle à la ligne existante entre Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans (côté Est de la ligne) et quelques franges viennent parfois s'accrocher à l'infrastructure ferroviaire sur 1,3 km. C'est notamment dans ces zones que l'élargissement de la plateforme ferroviaire nécessaire à l'aménagement de la ligne existante touche directement le site Natura 2000. Par ailleurs, le raccordement de la ligne nouvelle à la ligne existante est situé au niveau de la vallée du Saucats qui accueille deux sites du réseau Natura 2000, le « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » et le Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats (qui fait l'objet d'un autre dossier d'incidence).

Au total, ce sont 4 zones qui sont potentiellement concernées :

- La vallée de l'Eau Blanche ;
- Le ruisseau de la Péguillère ;
- La vallée du Cordon d'Or ;
- La vallée du Saucats et de l'Estey Mort, comprenant l'Estey d'Eyrans.

Les emprises du projet représentent 1,32 ha au sein du site Natura 2000, soit 0,08 % de la surface totale du site.

L'occupation du sol au niveau de la portion du site Natura 2000 concernée par le projet se compose principalement de terres incluant des zones urbanisées, ainsi que des prairies semi-naturelles humides. Les surfaces concernées par le GPSO par type d'habitat sont toutes inférieures à 1 ha.

Nota : les habitats présentés ci-après correspondent aux grandes classes d'habitat définies au FSD ; cette typologie plus générique ne correspond pas à la classification des habitats selon la Directive Habitat, Faune, Flore qui définit les habitats d'intérêt communautaire, plus précisément objet du présent dossier d'incidence.

Classes d'habitats (source FSD)	Surface totale au sein du site Natura 2000 (ha) (Source Docob)	Surface* dans les emprises du projet (ha)		
		Surface concernées par les emprises brutes	Surface dans les emprises résiduelles en hectare	% de la surface résiduelle totale au sein du site
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	714,2	0,03	0,001	0,001 %
Forêts caducifoliées (dont aulnaie, frênaie, saulaie)	309,5	0,09	0,007	0,002 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	63,5	0,02	0,02	0,03 %
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	47,6	-	-	-
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	23,8	0,035	0,002	0,008 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	198,4	-	-	-
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	158,7	-	-	-
Marais (végétation de ceinture), Bas marais, tourbières,	23,8	-	-	-
Eaux douces intérieures (plans d'eau, cours d'eau, fossés)	47,6	-	-	-
Total	1 587,0	0,175	0,03	0,002 %

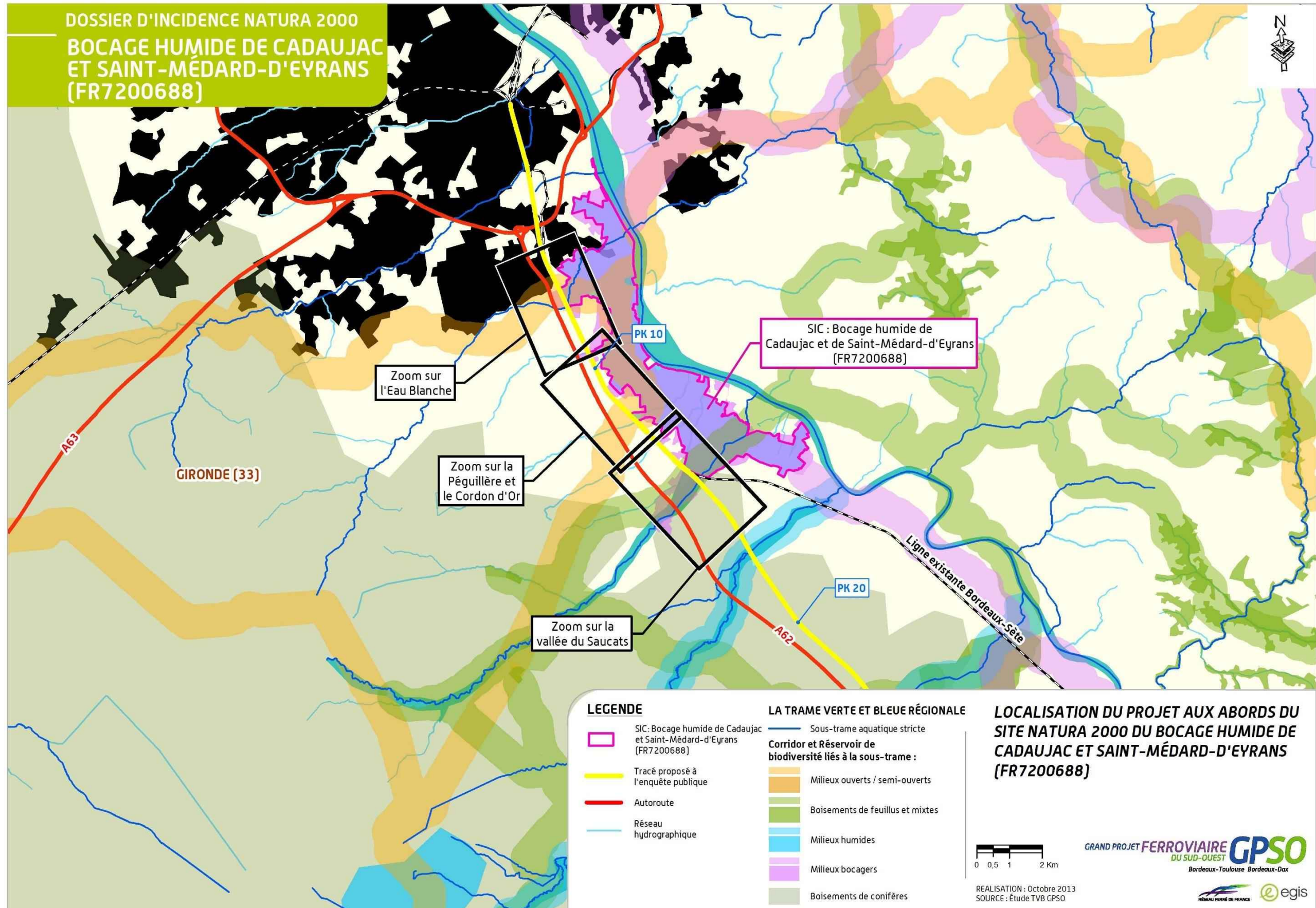
* statistique établie à partir de l'analyse de l'occupation du sol au sein de l'aire d'étude du projet (cartographie à l'échelle du 1/10 000 ème voire 1/5000 ème et traduction selon la classification Corine Biotope) ; compte tenu de l'échelle de saisie des données, les cours d'eau autres que les grands fleuves n'ont pas été cartographiés de façon individualisée en tant qu'habitat de type eaux douces intérieures ; ils ont été associés aux habitats situés aux abords.

Dans le cadre du dossier de DUP (2014), une étude spécifique a été réalisée afin d'identifier les zones humides concernées ou présentes à proximité des futures lignes ferroviaires. Ces inventaires ont été menés sur la base d'études phytosociologiques et pédologiques, à une bande de 500 voire 1 000 m centrée sur le tracé. Des études de caractérisation des zones humides ont également été réalisées en 2023-2024 sur ce secteur,

L'absence de représentation de zones humides au-delà de cette bande sur les cartes ci-après (une cartographie du projet ainsi que de ces zones humides est présentée dans les pages suivantes) ne signifie donc pas qu'aucune zone humide n'est présente.

De larges zones humides ont été identifiées au niveau du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans ». Au total, 1,24 ha de zones humides sont compris dans les emprises du GPSO au niveau du site Natura 2000 sur une surface totale de zone humide intersectée de 35 ha (au sein de la bande de 500 m associée aux projets soumis aux enquêtes publiques).

Ces zones humides sont situées à proximité du ruisseau de l'Eau Blanche, de la Péguillère, des plans d'eau de Pontrique et à proximité du Saucats.



1.2.2.1. Les investigations préalables, objet du dossier d'autorisation environnementale

Dans le cadre du présent, une autorisation environnementale est sollicitée pour la réalisation des investigations préalables sur les emprises en terre de l'avant-projet sommaire de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse. Ces investigations couvrent les sondages géotechniques, les diagnostics archéologiques ainsi que les libérations d'emprises (défrichement et débroussaillage) et les accès associés. Ces investigations doivent être réalisés préalablement aux travaux de construction de la ligne nouvelle en tant que telle.

Les seules investigations préalables sur la section Bordeaux-Toulouse auront une emprise d'environ 0,03 ha sur le site Natura 2000 du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » au niveau de la Vallée du Saucats. Celles-ci consisteront en la réalisation de défrichement en vue de la réalisation de diagnostic archéologique. Les interventions chercheront à limiter au strict nécessaire l'impact sur ce site dans cette étape préalable.

Le focus cartographique en page suivante présente le détail des habitats naturels impactés, la caractérisation en tant que zones humides des habitats impactés est également présentée dans le tableau suivant, justifié notamment par les caractéristiques hydrographiques propres au site :

Code EUNIS	Habitats naturels ou anthropiques impactés au niveau de la Vallée du Saucats (source : inventaires des habitats naturels 2024)	Emprise résiduelle (en ha)	Habitats caractéristiques de zones humides
E5.421	Communautés à grandes herbacées occidentales némorales des prairies humides	0,001	X
FB.4	Vignobles	0,007	-
G1.21	Forêts riveraines à Fraxinus et Alnus, sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux	0,02	X
I1.5	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	0,002	Pro parte

Nota : La caractérisation des zones humides du présent document ne repose que sur le critère « habitats » et n'a pas pour objectif de répondre strictement et de manière exhaustive à la définition des zones humides réglementaires. L'ensemble de la thématique relative aux zones humides réglementaires est traitée en Pièce D. Cette mention est présentée dans l'objectif de permettre une appréhension des fonctionnalités relatives aux zones humides dans le cadre de sites Natura 2000 fortement influencés par le réseau hydrographique.

1.2.2.2. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site

Le projet se situe dans les parties amont des vallées de la ZSC, ce qui veut dire que les parties aval des cours d'eau, esteys et fossés franchis seront également concernés par le projet, de même que les parties inondables (boisements, prairies, etc.) pour lesquelles il existe des connections hydrauliques.

Cinq secteurs de ce site Natura 2000 sont à analyser :

- La vallée de l'Eau Blanche : le projet jouxte la limite de la ZSC, sur environ 600 m, entre les PK 7,4 et 8 et en est séparée par la route qui longe la voie ferrée. Au niveau de la voie ferrée actuelle, en amont immédiat de la ZSC, les eaux de ruissellement de la plateforme ferroviaire se déversent directement dans les fossés et cours d'eau de la vallée de l'Eau Blanche ;
- La vallée du Cordon d'Or, entre les PK 11,8 et 12,1 : le projet a une emprise de 0,63 ha dans la ZSC dont la limite est accolée au talus de la voie ferrée actuelle ; le rétablissement routier avec la RD108 aura une emprise d'environ 0,05 ha dans la ZSC sur cette même vallée ;
- Le ruisseau du Milan au PK 13 : le projet concerne ce vallon à environ 180 m en amont de la ZSC, mais est susceptible d'avoir des incidences sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire en aval (liés à la mise en place de remblais, etc) ;

- La vallée du Saucats et de l'Estey Mort, entre les PK 14,1 et 14,9 : le projet jouxte le site Natura 2000 sur toute la largeur de la vallée (environ 830 m), et en est séparé par la RD214 ainsi que la ligne ferroviaire existante. C'est dans ce secteur qu'il y a le décrochage entre la ligne existante et la ligne nouvelle.

L'Estey de Lugan, qui traverse la ZSC dans sa partie Nord, est également concerné par le projet au niveau de la gare de triage d'Hourcade (PK 4-5). Néanmoins, celle-ci se situe à 1 km du site Natura 2000, et en est séparée par la rocade et une route départementale. L'Estey est en outre canalisé sur la partie amont et présente des potentialités écologiques faibles. Il n'est donc pas nécessaire d'analyser les incidences du projet sur celui-ci. Il en est de même pour l'Estey de Tartifume (PK 4), concerné de manière encore plus marginale (concerné par le projet à environ 1,7 km de la ZSC, et portion minimale de sa longueur en ZSC - embouchure sur la Garonne).

1.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site

1.3.1. Justification des habitats et espèces pouvant être en interaction avec le projet

1.3.1.1. Les habitats

Sur les dix habitats élémentaires recensés, deux ne sont pas concernés par le projet, car non connectés directement aux vallées considérées et éloignées du projet (>1,5 km) :

- Chênaies-ormaies à Frêne oxyphyllé (91F0-3) ;
- Prairies fauchées thermo-atlantiques méso-hygrophiles du Sud-Ouest (6510-1).

Les huit habitats élémentaires suivants sont directement ou indirectement concernés par le projet. Ils sont situés au niveau de l'emprise ou en aval des cours d'eau, dans leur zone d'influence hydraulique (berges, fossés ou canaux connectés et zones d'inondations). Ils sont susceptibles d'être affectés par les travaux ayant lieu en amont, voire par les modifications du fonctionnement des hydrosystèmes :

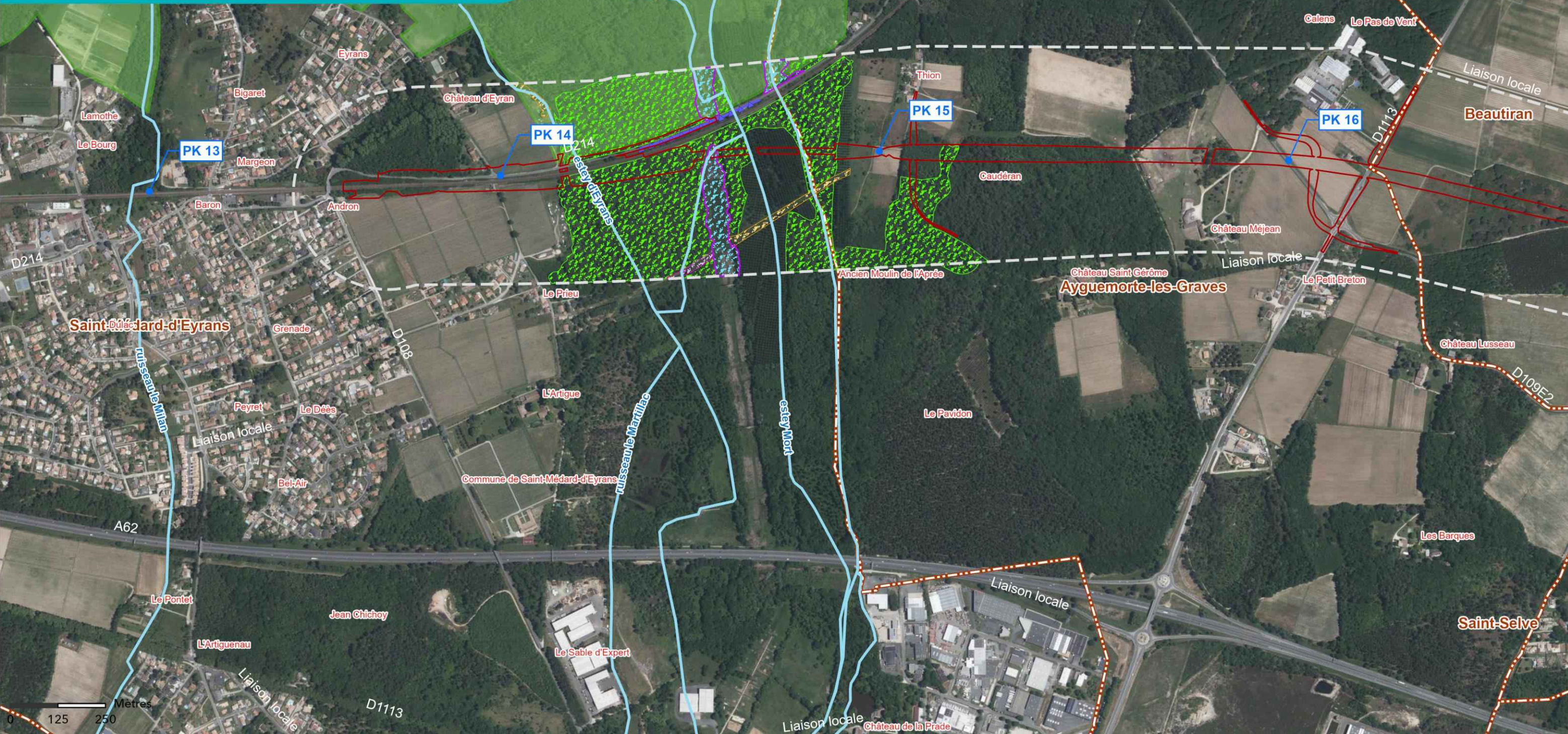
- Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés (3150-2)** : habitat présent dans la vallée de l'Eau Blanche en aval (à environ 400 m) ;
- Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels (3150-4)** : cet habitat est présent dans la vallée de l'Eau Blanche en aval (à environ 400 m). Il l'est ponctuellement sur le ruisseau de la Péguillère, au niveau de l'emprise du projet, mais hors périmètre de la ZSC, à environ 20 mètres en amont, entre la voie ferrée existante et la RD108 ;
- Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques (3260-6)** : habitat cartographié sur le Cordon d'Or, le Milan et l'ensemble des cours du Saucats et du Gât-Mort dans le Document d'Objectifs ;
- Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (6430-4)** : habitat présent sur les berges du Saucats et de l'Estey Mort ;
- Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes (6430-1)** : cet habitat identifié dans le Documents d'Objectifs, n'a pas été cartographié spécifiquement dans celui-ci (habitat regroupé avec les « Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces » (6430-4)). Sa localisation au sein de la ZSC n'est donc pas précisément connue. Au cours des inventaires réalisés dans le cadre du GPSO, l'habitat 6430-1, présent de manière marginale, n'a pas été cartographié, les stations rencontrées étant très ponctuelles, isolées ou en mélange avec d'autres habitats ;
- Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux (91E0*-8)** : habitat localisé le long des différents cours d'eau de la ZSC ;
- Aulnaies à hautes herbes (91E0*-11)** : habitat assez répandu dans les vallées de l'Eau Blanche, du Cordon d'Or, du Milan, du Saucats et de l'Estey Mort ;
- Saulaies arborescentes à Saule blanc (91E0*-1)** : habitat présent dans la vallée de l'Eau Blanche, en limite de la zone concernée par le projet.

Sur les dix habitats, 8 sont susceptibles d'être concernés par les franchissements des esteys et autres cours d'eau. L'éloignement du projet, et des investigations préalables, par rapport aux autres habitats identifiés sur le site Natura 2000

et leur absence au niveau du fuseau d'études de 3 000 m de large centré sur le tracé du projet confirment l'absence d'incidences pour ces habitats.

La flore

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'est recensée sur ce site Natura 2000.



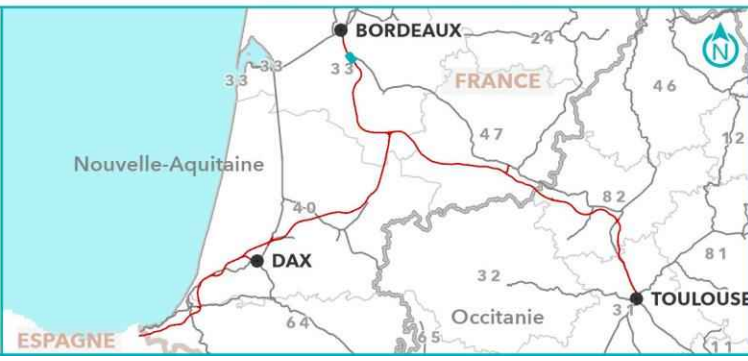
**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

Habitats d'intérêt communautaire



Sources : INPN; IGN BD ORTHO, 2024
Réalisation : ACTIERRA, 2025

PK	Emprise résiduelle	6430.4 - Mégaphorbiaies eutrophiles
Bande DUP	Mégaphorbiaies acidiphiles	
Limites communales	91E0* - Aulnaies-frênaies alluviales	
Réseau hydrographique	Chênaies-frênaies alluviales	
Périmètre DocOb	Landes arbustives tempérées	
pSIC, SIC, ZSC	Mégaphorbiaies acidiphiles	



1.3.1.2. La faune

Les données bibliographiques contenues dans le DocOb du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans », et celles collectées lors des inventaires 2023-2024 relatifs à l'élaboration du projet, permettent les analyses suivantes.

Mollusques

Le Vertigo des moulins n'a pas été observé dans les emprises et à proximité du projet lors des inventaires 2023/2024.

Insectes

L'Agrion de Mercure, le Lucane Cerf-Volant ainsi que le Grand Capricorne sont présents sur une ou plusieurs des vallées franchies, au niveau du tracé ou aux alentours proches. Ils **sont donc concernés directement ou indirectement par le projet.**

La Laineuse du Prunellier, citée dans le FSD, n'a pas été observée au cours des inventaires préalables à l'élaboration du DocOb mais elle est considérée comme « probablement présente » (GEREA, 2008). Cette espèce est surtout répartie dans les milieux thermophiles et/ou calcicoles abrités du vent (haies, buissons, boisements ouverts avec strate arbustive...). Dans l'aire d'étude, les habitats sont constitués de forêts alluviales, fourrés humides, prairies humides, zones urbanisées... non favorables à l'espèce. De plus, le mode d'entretien des talus de la voie ferrée existante Bordeaux-Sète ne permet pas le développement d'une végétation arbustive pérenne. Cette espèce est donc considérée comme absente du fuseau d'études compte tenu des milieux présents et de ses affinités écologiques.

Poissons

L'ensemble des espèces de poissons visées ont été recensées dans le ruisseau du Saucats et sont concernées par le projet. Lors des prospections réalisées par SNCF RÉSEAU, les ruisseaux du Saucats, du Cordon d'Or et de l'Eau Blanche ont été jugés favorables à la reproduction des espèces psammophiles, grâce à la présence de substrats sableux dans leurs cours d'eau, propices à la présence de frayères potentielles à Lamproie de Planer.

Reptiles

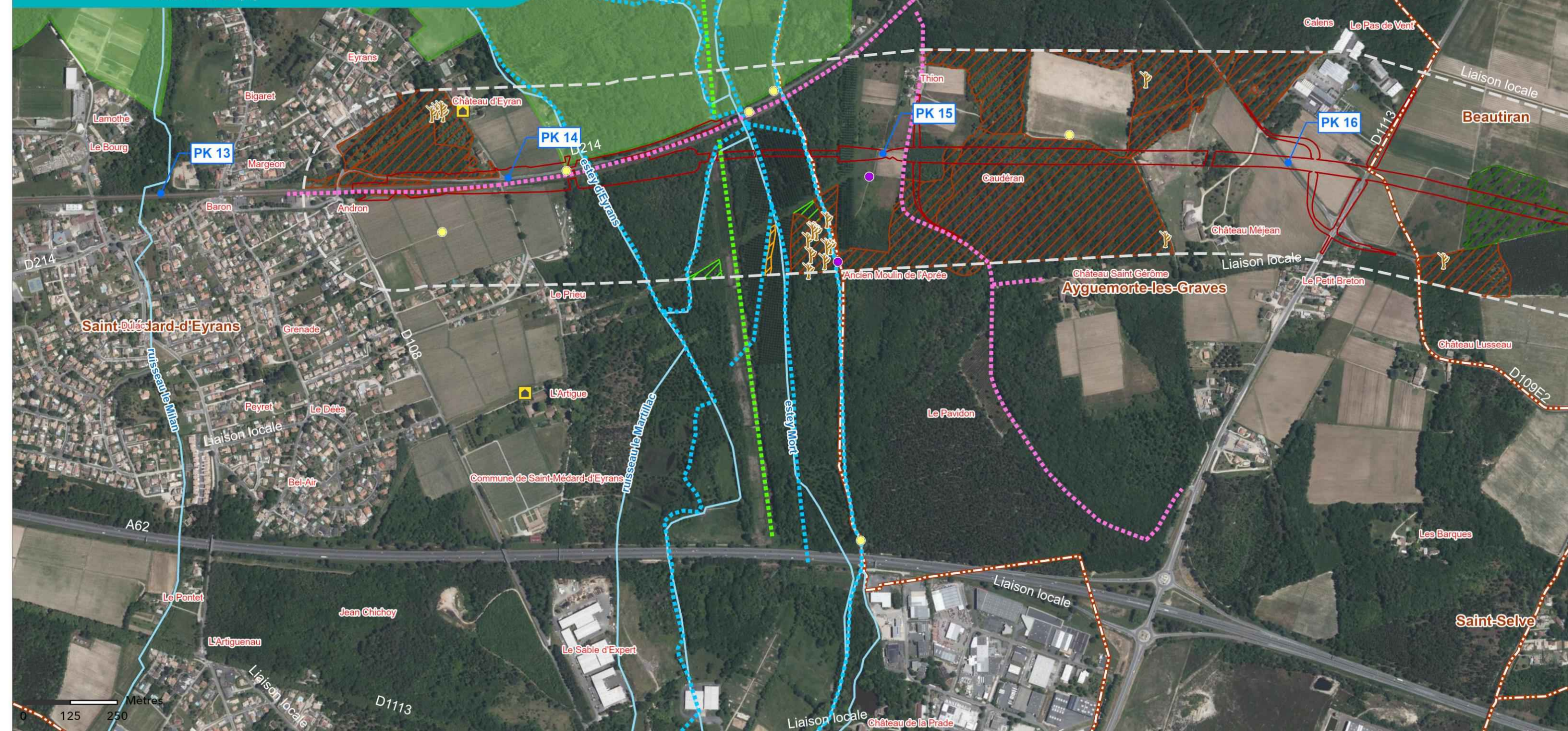
La Cistude d'Europe n'a pas été identifiée lors des inventaires menés pour l'élaboration du projet. Elle est connue en plusieurs points de la ZSC lors de l'élaboration du DocOb, et est de ce fait intégrée à la présente analyse.

Aucun site de ponte n'est mentionné dans le DocOb ou n'a été trouvé lors des inventaires menés dans le cadre du GPSO.

Mammifères

L'ensemble du site contient des habitats importants pour les **mammifères semi-aquatiques (Vison d'Europe, Loutre d'Europe)**. De même, les vallées concernées font partie du territoire des **chiroptères d'intérêt communautaire** recensés lors des inventaires réalisés par SNCF RÉSEAU à proximité du projet en 2023-2024.

Sur les 20 espèces animales, 12 sont susceptibles d'être concernées par les franchissements des esteyes et autres affluents. L'éloignement du projet par rapport aux zones susceptibles d'accueillir la Laineuse du Prunellier et l'absence d'habitats favorables à cette espèce au niveau du fuseau d'étude de 3 000 m de large centré sur le tracé du projet confirment l'absence d'incidences pour cette espèce.

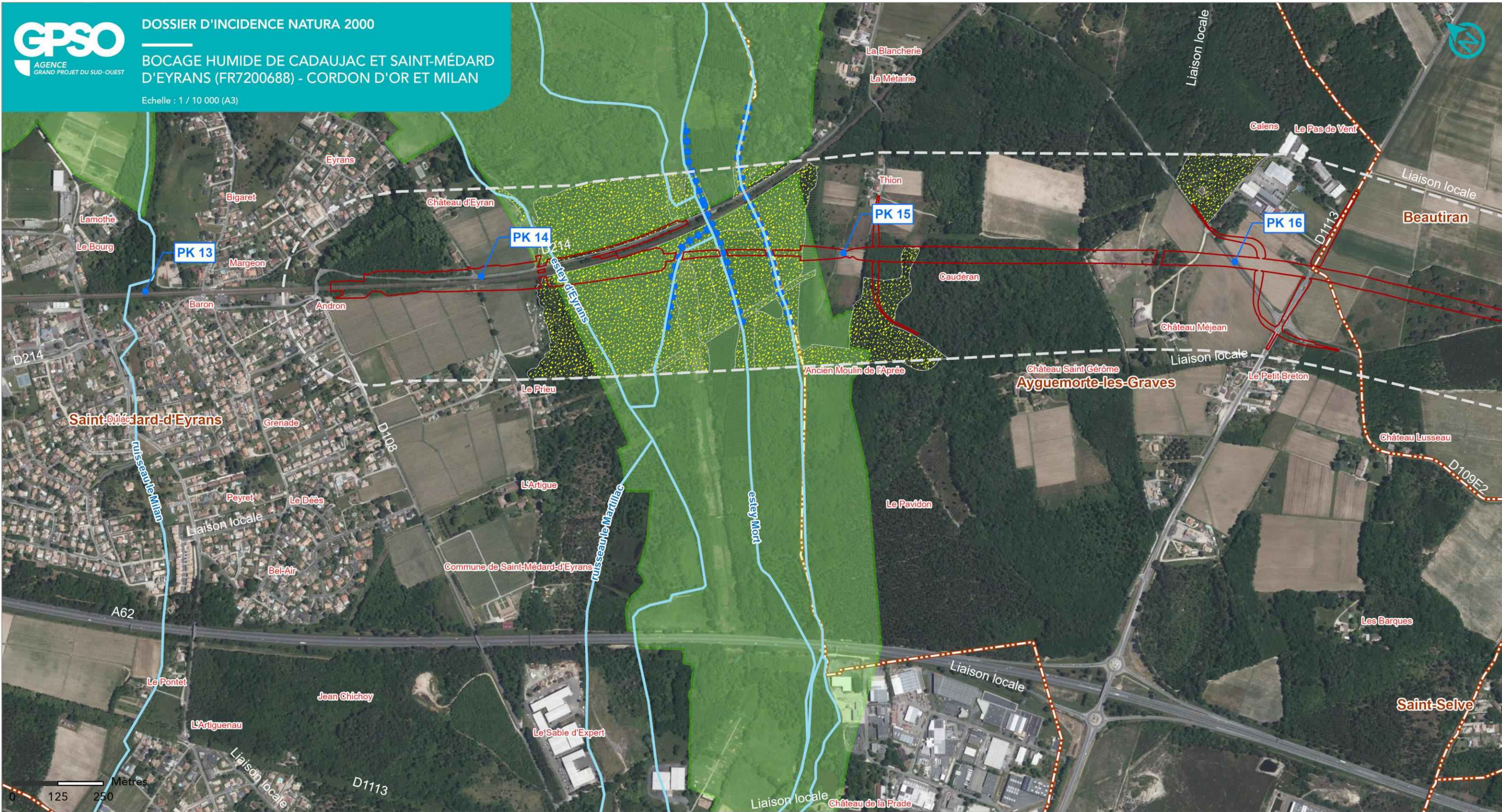


**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

Les Chiroptères

- | | | | |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------------|---|
| ● PK | ● Barbastelle d'Europe | ● Sérotine | Habitat : |
| ▭ Bande DUP | ● Grand Murin | ● Gîte favorable : | ▨ Milieux ouverts |
| ▭ Limites communales | ● Grand rhinolophe | ▭ Bâtiment | ▨ Forêts de feuillus |
| ▭ Emprise résiduelle | ● Minioptère de Schreibers | ▭ Chablis/Chandelle | ▨ Forêts mixtes avec présence de peuplements jeunes |
| — Réseau hydrographique | ● Murin | Axe de vol : | ▨ Forêts de conifères |
| ▭ Périmètre DocOb | ● Noctule | ▭ Ripisylves | |
| ▭ pSIC, SIC, ZSC | ● Oreillard | ▭ Lisière - Forêts caducifoliées | |
| | ● Petit rhinolophe | ▭ Lisière - Plantations de pins | |
| | ● Pipistrelle | | |



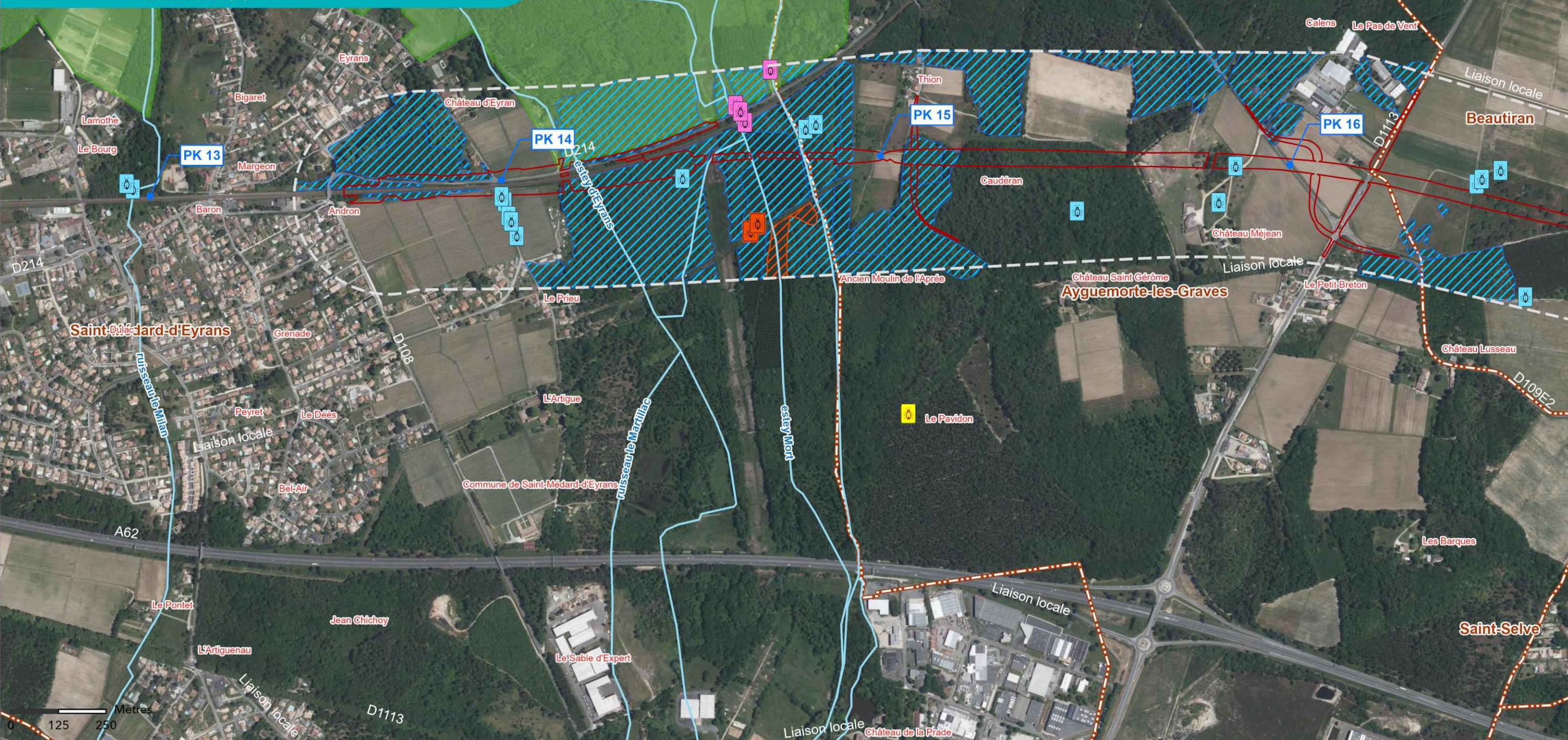


**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

La faune (reptile, faune aquatique, mammifères)

- PK
 - Bande DUP
 - ▭ Limites communales
 - Réseau hydrographique
 - ▭ Emprise résiduelle
-
- Périmètre DocOb
- pSIC, SIC, ZSC
 - 🐊 Cistude d'Europe (La)
 - 🐊 Faune aquatique
 - 🟡 Habitat du Vison d'Europe et de la Loutre
 - 🟣 Habitat de la Cistude d'Europe





**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

La faune (Invertébrés)

- | | | |
|-------------------------|----------------------|--------------------|
| ● PK | ● Agrion de Mercure | Habitats : |
| ▭ Bande DUP | ● Lucane cerf-volant | ▨ Grand Capricorne |
| ▭ Limites communales | ● Cuvré des marais | ▨ Cuvré des marais |
| ▭ Emprise résiduelle | ● Grand Capricorne | |
| — Réseau hydrographique | | |
| ▭ Périmètre DocOb | | |
| ▭ pSIC, SIC, ZSC | | |



1.3.1.3. Bilan des habitats et espèces pouvant être en interaction avec le projet

Quatre habitats élémentaires peuvent être en interaction avec le projet :

- Lacs eutrophes naturels avec végétation du magnopotamion ou de l'hydrocharition (3150)
- Rivières des étages planitiaire a montagnard avec végétation du ranunculion fluitantis et du callitriche-batrachion - 3260
- Megaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaux et des etages montagnarda alpin - 6430
- Forêts alluviales a alnus glutinosa et fraxinus excelsior - 91E0*

Douze espèces animales peuvent être en interaction avec le projet :

- Le Vison d'Europe, espèce prioritaire ;
- La Loutre d'Europe ;
- Le Grand Rhinolophe ;
- Le Petit Rhinolophe ;
- Le Grand Murin ;
- La Barbastelle d'Europe ;
- Le Chabot ;
- La Lamproie marine ;
- La lamproie de planer ;
- La lamproie des rivières ;
- La Cistude d'Europe ;
- L'Agriion de Mercure ;
- Le Lucane Cerf-volant ;
- Le Grand Capricorne ;

1.3.2. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux

Rappel méthodologique

L'analyse des incidences se structure en deux temps :

- **L'analyse des « incidences brutes », exposée dans le présent paragraphe**, qui consiste en une analyse complète des différentes incidences sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire, **en considérant les incidences du projet si aucune mesure n'était mise en place** ;
- **L'analyse des « incidences résiduelles »**, c'est-à-dire des incidences restantes en tenant compte des mesures prévues (mesures de suppression, mesures de réduction d'impact...).

Qu'elles soient brutes ou résiduelles, les incidences directes ou indirectes prises en compte ci-après sont celles liées à tout le projet, que ce soit lors de la phase d'exploitation ou de travaux, avec quatre grands types d'effets :

- **Des effets d'emprise sur des habitats**. Ces effets débutent lors de la phase travaux (habitats situés au niveau de l'emprise définitive) ;
- **Des effets de pertes d'individus**.
- **Des effets de dérangement de la faune**, notamment des espèces les plus sensibles, ou de **perturbation du fonctionnement écologique d'espaces naturels** situés aux abords immédiats du projet (vibrations, poussières, pollutions accidentelles)
- **Des effets de coupures** (axes de déplacement d'espèces, corridors biologiques) **et de fragmentation de territoires**.

A chaque étape de l'analyse, un niveau d'incidence est évalué (voir méthodologie au chapitre 5 de la partie A – Analyse globale).

Le niveau d'incidence résiduelle par habitat et par espèce permet ensuite de conclure sur l'incidence « significative » ou « non significative » du projet sur le site Natura 2000, et donc sur l'atteinte ou non aux objectifs de conservation du site.

1.3.2.1. Les habitats

Nota : les pertes directes permanentes d'habitats ou d'habitats d'espèces en phase travaux ont été traitées dans le chapitre 1.3.2 relatifs aux incidences en phase d'exploitation

Concernant les incidences brutes directes du projet en phase travaux

Il existe un risque de perte supplémentaire de forêts alluviales (vallée de l'Eau Blanche, de la Péguillère, du Milan) et d'herbiers aquatiques (pont-cadre de la Péguillère), composées de deux habitats (3150 et 3260), pour ces habitats situés également en limite de l'emprise travaux et pour partie, les herbiers aquatiques notamment en marge extérieure à la ZSC. En cas de perte supplémentaire de ces habitats, l'incidence brute est négligeable du fait des très faibles superficies concernées et d'une faible attractivité due à la localisation de ces habitats en bordure de voies routières accolées à la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Sète.

Les incidences brutes directes du projet sur les habitats en phase travaux sont négligeables pour les forêts alluviales (bien représentées dans le site Natura 2000) et pour les herbiers aquatiques de la Péguillère.

Concernant les incidences brutes indirectes du projet en phase travaux

Lors de la phase chantier, des pollutions accidentelles par des matériaux solides ou liquides (entraînement de matières en suspension par ruissellement sur les sols décapés, ou lors de la manipulation de matériaux, ou par des fuites d'huile et de carburant des engins de chantier...) peuvent se produire. Elles peuvent dégrader fortement les habitats naturels situés en aval ou au niveau de l'emprise (herbiers aquatiques, mégaphorbiaie et forêt alluviale).

Lors des travaux, des risques d'apport ou de dissémination de plantes envahissantes (tels que l'Érable négundo, l'Ailante, les jussies, ...), sont également à prendre en considération, ces introductions peuvent entraîner une forte altération des habitats d'intérêt communautaire (herbiers aquatiques, mégaphorbiaie, forêt alluviale).

Les incidences brutes indirectes du projet sur les habitats sont forts comptes tenus des risques de forte altération de ces derniers via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes.

1.3.2.2. La flore

Concernant les incidences brutes directes et indirectes

Du fait de l'absence d'espèces végétales d'intérêt communautaire au niveau des investigations préalables, aucune incidence brute directe ou indirecte n'est à considérer.

1.3.2.3. La faune

Invertébrés

Concernant les incidences brutes directes

Pour l'Agrion de Mercure, présent sur les ruisseaux de la Péguillère (20 mètres linéaires en marge extérieure à la ZSC) et du Cordon d'Or (20 mètres linéaires dans le périmètre de la ZSC), il existe un faible risque de perte ou d'altération temporaire (2 à 4 mois pour la mise en place de ponts-cadres) des habitats qui induit une incidence brute négligeable compte tenu du linéaire concerné pour la mise en place de ponts-cadres et pour le ripage vers l'Est de la RD108 (la Péguillère), soit 40 mètres sur plus de 15 km de cours d'eau et fossés). L'incidence brute est estimée faible.

Pour le Grand Capricorne et le Lucane Cerf-volant, il existe un risque de mortalité lors des déboisements (0,13 ha) ; l'incidence brute est faible, voire négligeable à l'échelle du site Natura 2000, compte tenu de la faible superficie concernée et du fait que les deux espèces sont communes sur ce dernier et en Aquitaine.

Il existe aussi un risque de perte supplémentaire d'habitats d'espèces d'invertébrés situé en limite de l'emprise travaux. L'incidence brute est faible pour les mêmes raisons que précédemment.

Les incidences brutes directes du projet sur les invertébrés en phase travaux sont négligeables à faibles pour l'ensemble des espèces, hormis pour le Vertigo des Moulins pour lequel elles sont moyennes et liées au risque de mortalité lors des interventions.

Concernant les incidences brutes indirectes

Il existe un risque de dégradation des habitats de l'Agrion de Mercure, et de mortalité des larves par apports de matières en suspension dus aux travaux à proximité des berges (lessivage des zones décapées lors de fortes pluies par exemple), ou pour les cours d'eau et zones humides par dissémination de plantes envahissantes (jussies)... Ces risques de pollution ne concernent pas les coléoptères saproxyliques (Grand Capricorne et Lucane Cerf-volant).

Les incidences brutes indirectes du projet sur les invertébrés en phase travaux sont fortes et liées aux risques de pollution, de mortalité et de dissémination de plantes envahissantes.

Poissons, Agnathes

Concernant les incidences brutes directes

Il existe un risque d'altération temporaire de la fonctionnalité des habitats (frayères potentielles) de même qu'un risque très localisé de mortalité d'ammocètes et adultes (frayères potentielles) : l'incidence brute est faible.

Les incidences brutes directes du projet sur la faune aquatique en phase travaux sont localement faibles, liées au risque de dysfonctionnement des frayères potentielles et à la mortalité d'ammocètes.

Concernant les incidences brutes indirectes

Les risques de pollution ou et de colmatage du substrat par les fines (lessivage des zones décapées lors de fortes pluies, dégradation des berges ...) sont susceptibles d'entraîner une forte dégradation des habitats (voire de frayères ou « lits » d'ammocètes) situés au niveau et en aval du projet ainsi que des risques répétés de mortalité. Il existe également un risque de dissémination de plantes envahissantes (jussies) pouvant entraîner une forte altération de frayères potentielles.

Les incidences brutes indirectes du projet sur la faune aquatique en phase travaux sont moyennes à très fortes, selon l'enjeu de conservation des espèces ; elles sont liées aux risques de pollution, de colmatage du substrat par des MES (Matières En Suspension), et de dissémination de plantes envahissantes (jussies).

Reptiles : Cistude d'Europe

Concernant les incidences brutes directes

Il existe un risque de mortalité lors des investigations préalables (mortalité d'adultes et juvéniles causée par la circulation des engins de chantier) ; ce risque est estimé faible compte tenu de la présence actuelle de voies routières accolées à la voie ferrée existante et du phénomène d'habituation des Cistudes au trafic existant : l'incidence brute est faible.

Le dérangement est estimé comme étant modéré pendant toute la durée de la phase travaux pour les mêmes raisons que précédemment (trafic ferroviaire et routier déjà existant) : l'incidence brute est faible.

Il existe également un risque de perte supplémentaire d'habitat d'hivernage ou d'estivage situé en limite de l'emprise travaux. L'incidence brute est faible du fait des très faibles superficies concernées et d'une faible attractivité due à la localisation de ces habitats en bordure de voies routières accolées à la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Sète.

Les incidences brutes directes des investigations préalables sur la Cistude d'Europe sont faibles compte tenu des risques de mortalité et selon la localisation particulière des habitats concernés, avoisinant le réseau routier et ferroviaire existant.

Concernant les incidences brutes indirectes

Lors de la phase chantier, des pollutions par des matériaux solides ou liquides (entraînement de matières en suspension par ruissellement sur les sols récemment décapés, ou lors de la manipulation de matériaux : fuites d'huile et de carburant des engins de chantier...) peuvent se produire et affecter fortement les habitats aquatiques et rivulaires de la Cistude d'Europe au niveau du projet et en aval, et par conséquent altérer la qualité du milieu aquatique et affecter indirectement la Cistude d'Europe. L'altération de la qualité de l'eau peut ainsi momentanément diminuer la qualité de l'offre alimentaire pour la Cistude d'Europe. Des risques de mortalité ne sont pas non plus à exclure.

Les incidences brutes indirectes relatives aux investigations préalables sur la Cistude d'Europe sont fortes et liées aux risques de pollution.

Mammifères

Concernant les incidences brutes directes

Le projet induira pour les chauves-souris :

- Un risque de perte supplémentaire d'habitat situé en limite de l'emprise travaux. L'incidence brute est négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces) étant donné les surfaces concernées ;
- Un faible risque d'altération des corridors écologiques compte tenu d'une largeur de l'emprise de 15 m et de leur capacité à franchir des espaces ouverts de l'ordre d'une centaine de mètres. L'incidence brute est négligeable à faible en fonction de l'enjeu de conservation des espèces ;
- Un risque de mortalité lors des déboisements pour les espèces arboricoles. L'incidence brute potentielle est faible à moyenne (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu de la faible superficie concernée.

Les incidences brutes directes du projet sur les chauves-souris sont faibles à moyennes (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu des risques de mortalité.

Il induira pour les mammifères semi-aquatiques :

- Un risque de perte supplémentaire d'habitat situé en limite de l'emprise. L'incidence brute est négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces) pour les mêmes raisons que précédemment ;
- Un risque d'altération temporaire des corridors écologiques. L'incidence brute est moyenne pour la Loutre d'Europe et très forte pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif ;
- Un dérangement temporaire pouvant induire une non-fréquentation des habitats situés à proximité immédiate de la zone travaux (quelques dizaines de mètres), essentiellement de jour. L'incidence brute est négligeable à faible (en

fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu de la taille des domaines vitaux du Vison d'Europe (2 à 15 km) et de la Loutre d'Europe (5 à 40 km) et des dérangements actuels dus au trafic routier et ferroviaire existant ;

- Un risque de mortalité lors des déboisements et/ou des dégagements d'emprise aux abords des cours d'eau ou au niveau des zones humides. L'incidence brute est moyenne pour la Loutre d'Europe et très forte pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif.

Les incidences brutes directes du projet sur les mammifères semi aquatiques sont respectivement très fortes pour le Vison d'Europe et moyennes pour la Loutre d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif, et liées aux risques de mortalité, d'altération temporaire des corridors écologiques.

Nota : le projet affectera également des habitats de Chauves-souris et de mammifères semi-aquatiques situés hors site Natura 2000 mais utilisés par les populations de ce dernier. Ces impacts sont similaires à ceux exposés ci-avant pour le site Natura 2000. Ainsi, concernant les pertes d'habitats susceptibles d'être exploités par les populations du site Natura 2000, ces dernières sont faibles au regard de celles existantes dans le site Natura 2000 et aux abords, notamment compte tenu de la taille des territoires exploités par les mammifères semi-aquatiques (plusieurs kilomètres de cours d'eau) ou les chauves-souris (plusieurs dizaines voire centaines d'hectares). Ces aspects sont développés en détail dans l'étude d'impact.

Concernant les incidences brutes indirectes

Lors de la phase chantier, des pollutions par des matériaux solides ou liquides (entraînement de matières en suspension par ruissellement sur les sols décapés, fuites d'huile et de carburant des engins de chantier...) peuvent se produire et affecter les habitats aquatiques et rivulaires de la Loutre d'Europe et du Vison d'Europe au niveau du projet et en aval, et par conséquent altérer la qualité globale du milieu aquatique (diminution des ressources trophiques) et affecter indirectement ces deux espèces de mammifères semi-aquatiques.

Les incidences brutes indirectes des investigations préalables sur les mammifères concernent les mammifères semi-aquatiques et sont liées aux risques de pollution. Elles sont très fortes pour le Vison d'Europe et moyennes pour la Loutre d'Europe (en fonction de leur enjeu de conservation respectif).

1.3.3. Bilan sur les incidences brutes du projet

Étant donné :

- Les risques d'altération temporaires des corridors écologiques en phase travaux (2 à 4 mois pour la mise en place des ponts-cadres), notamment pour les chauves-souris, les mammifères semi-aquatiques et la piscifaune ;
- Les risques de mortalité en phase travaux (notamment lors des déboisements et des dégagements d'emprise, essentiellement pour la Cistude d'Europe) ;
- Les risques de dérangement temporaire en phase travaux ;
- Les risques de pollution et de forte altération des habitats via un risque de dissémination de plantes envahissantes,

Les incidences brutes du projet, avant prise en compte des mesures de suppression ou de réduction prévues et détaillées au chapitre suivant, sont à l'échelle du site Natura 2000.

- Fortes sur les habitats compte tenu des risques de forte altération de ces derniers via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes ;
- Fortes sur les invertébrés des milieux aquatiques à humides, liées principalement aux risques de pollution des cours d'eau et zones humides, et de dissémination de plantes envahissantes (jussies). Elles concernent les populations d'Agriion de Mercure ;
- Faibles sur les coléoptères saproxyliques (Grand Capricorne et Lucane Cerf-volant), liées aux risques de mortalité lors de la phase de déboisement (faible superficie de 0,13 ha) ;
- Moyennes à très fortes (selon l'enjeu de conservation des espèces) sur la faune aquatique et liées aux risques de pollution, de colmatage du substrat par des MES et de dissémination de plantes envahissantes ;
- Fortes sur la Cistude d'Europe compte tenu des risques de pollution et de dissémination de plantes envahissantes au niveau de la vallée de l'Eau Blanche (principale population établie) ;
- Très fortes pour le Vison d'Europe et moyennes pour la Loutre d'Europe compte tenu des risques de mortalité lors du dégagement des emprises, d'altération temporaire des corridors écologiques et de pollution ;
- Faibles à moyennes (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) pour les chauves-souris arboricoles compte tenu des risques de mortalité lors de la phase de déboisement.

1.4. Mesures prévues

1.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables

Outre les mesures génériques en phase travaux (voir Pièce F – Volume 6.1 - partie A, Analyse globale), les différentes mesures spécifiques de suppression ou de réduction des effets relatifs aux investigations préalables sont :

- Prise en compte des périodes sensibles dans le planning des travaux : 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 de réduction des incidences; le chapitre 3.9.1 du volume 6.1, présente par groupe d'espèces les grandes périodes des cycles biologiques (reproduction, hibernation, élevage des jeunes...), permettant de proposer des périodes durant lesquelles les travaux pourront être réalisés avec la mise en œuvre de protocoles spécifiques détaillés ci-après ;
- Mise en œuvre des opérations de déboisements et de défrichements des habitats de mammifères semi-aquatiques hors période sensible (soit dans une fenêtre comprise entre septembre à février - voir volume 6.1, chapitre 3.9.1) ;

G_NAT_R3.1a					Adaptation du calendrier des travaux				
E	R	C	A	/					

- Déboisement à réaliser hors périodes d'hibernation et de mise bas des chiroptères (soit dans une fenêtre comprise en septembre/octobre) ou, pour le cas où cette fenêtre serait trop contraignante pour l'organisation des travaux, après mise en œuvre d'un protocole spécifique : expertise préalable par un spécialiste et marquage des arbres potentiels à chiroptères pour qu'ils soient ensuite abattus à la période la moins préjudiciable, en fonction de la biologie des espèces recensées susceptibles d'utiliser ces derniers en tant que gîte, tout en veillant à la compatibilité avec le protocole spécifique « mammifères semi-aquatiques »

G_NAT_R2.1t					Modalités d'abattage des arbres gîtes en faveur de la petite faune arboricole				
E	R	C	A	/					

- Evitement des cours d'eau et ripisylves constituant les principaux axes de déplacement et espaces à enjeux écologiques selon une bande tampon définie par la coordination environnementale de part et d'autre, limitant également fortement les risques de pollutions diffuses (MES et polluants), tout en permettant le maintien des corridors écologiques les plus importants.

S_NAT_E1.1b.2					Evitement des cours d'eau selon une zone tampon réduisant les emprises du projet				
E	R	C	A	/					

- Stockage des vieux arbres à coléoptères abattus dans les boisements sur des sites en gestion ou hors emprise.

S_NAT_R2.1i.1					Préservation et déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques				
E	R	C	A	/					

1.4.2. Mesures de suivi

L'étude d'impact sera actualisée dans le cadre des mesures ultérieures permettant un suivi de populations et une définition plus précise de l'état initial. Elle fera l'objet d'un suivi pour les espèces patrimoniales et d'intérêt communautaire dans le cadre de l'évaluation du bilan environnemental a posteriori.

Un suivi de l'ensemble des mesures préconisées au chapitre 2.4.1 sera organisé dès le démarrage du chantier et poursuivi en phase exploitation notamment en ce qui concerne les fonctionnalités des ouvrages de transparence écologique.

Afin d'apporter un conseil dans la bonne mise en œuvre des préconisations, un encadrement scientifique et technique est prévu dès la préparation de la phase « diagnostics archéologiques », comprenant le déboisement, ainsi que pendant toute la durée de la phase travaux et lors de la réhabilitation écologique de la zone travaux, notamment :

- Pour la mise en défens des berges des différents ruisseaux ;
- Pour la pose des dispositifs anti-intrusion dans l'emprise chantier et le suivi de leur bon état de fonctionnalité (espèces concernées en particulier : Vison d'Europe, Loutre d'Europe et Cistude d'Europe) ;
- Préalablement à la phase de déboisement (marquage des vieux arbres à coléoptères saproxyliques en vue d'un stockage spécifique après coupe ; marquage des arbres à chiroptères...);
- Lors des phases de dégagement des emprises, de dessouchage et décapage (mise en application des protocoles spécifiques « mammifères semi-aquatiques » et « autres espèces ») ;
- Pour la thématique « espèces végétales exotiques à caractère invasif » afin d'en limiter la venue ou l'essor (effectuer un état des lieux avant travaux, réaliser un confinement des stations d'espèces invasives inventoriées, mettre en œuvre un suivi des mouvements des terres durant les travaux de terrassement, éradiquer ou contenir toute nouvelle station d'espèces invasives...).

Afin de s'assurer de l'adaptation des mesures mises en place, plusieurs suivis spécifiques sont préconisés :

- Un suivi sur les frayères potentielles à Lamproies et Chabot (espèces présentes dans les cours d'eau) afin de vérifier le maintien de leur fonctionnalité pendant les travaux ;
- Un suivi des réhabilitations d'habitats (zones humides, boisements, ripisylve) impactés.

La poursuite des études et du diagnostic écologique pourra conduire à adapter localement les mesures proposées pour une meilleure prise en compte des enjeux.

1.5. Incidences résiduelles et conclusions

1.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles

Nota 1 : pour les mesures génériques en phase travaux et/ou d'exploitation non reprises dans le tableau pour des questions de lisibilité, se reporter au chapitre 1.3.1 « Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables ».

Nota 2 : dans le cas où les objectifs de conservation pour des habitats ou des espèces ne sont pas définis dans le DocOb, les incidences du projet ont été évaluées en se fondant sur des objectifs supposés, définis par comparaison avec d'autres DocOb relatifs à des sites Natura 2000 situés dans les zones humides de la vallée de la Garonne.

Nota 3 : les pertes d'habitats prises en compte pour évaluer les incidences sont des pertes maximisées car une partie des habitats située dans l'emprise travaux sera réhabilitée écologiquement, une fois l'infrastructure et ses équipements achevés. A ce stade d'avancement du projet, il n'est pas possible de chiffrer précisément la surface qui sera réhabilitée.

Nota 4 : tous les protocoles mis en œuvre dès la phase travaux feront l'objet d'un suivi par des écologues (cf. paragraphe 1.3.2 ci-dessus).

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
<p>Surface totale du site : 1 587 ha selon le DocOb</p>			
<p>Emprise résiduelle des investigations préalables : 0,03 ha soit 0,002% du site</p>			
<p>HABITATS</p>			
<p>Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition (3150)</p>			
<p><u>Pour mémoire</u></p>			
<p>Cet habitat est présent avec deux habitats élémentaires dans la vallée de l'eau Blanche, à environ 400 m en aval du projet mais en connexion hydraulique avec le ruisseau via un réseau de fossés et très ponctuellement sur le ruisseau de la Péguillère. L'état de conservation est estimé « favorable » au niveau de la région biogéographique « Atlantique » en France</p>			
<p>Pas d'objectifs de conservation dans le DocOb car habitat non cité dans le FSD ni dans le Docob (objectifs supposés : amélioration de l'état de conservation de l'habitat via la conservation ou amélioration de la qualité de l'eau par exemple)</p>			
<p><u>Incidences</u></p>			
<p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable pour les mêmes raisons que précédemment (très faible superficie d'herbiers aquatiques)</p>			
<p>Risque de dissémination de plantes envahissantes (vallée de l'eau Blanche) pouvant entraîner une forte altération d'habitat => incidence brute forte</p>	<ul style="list-style-type: none"> Absence d'intervention archéologiques et géotechnique sur cet habitat aquatique 	<ul style="list-style-type: none"> Management environnemental de chantier 	
<p>Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation d'habitat => incidence brute forte compte tenu de sa connexion hydraulique avec le ruisseau de l'eau Blanche</p>		<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes 	<p>Incidence résiduelle faible compte tenu des mesures de réduction prévues</p>
<p><i>Incidence brute forte</i> compte tenu des risques de forte altération de l'habitat via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes</p>			
<p>RIVIÈRES DES ÉTAGES PLANITIAIRE A MONTAGNARD AVEC VÉGÉTATION DU RANUNCULION FLUITANTIS ET DU CALLITRICO-BATRACHION - 3260</p>			
<p><u>Pour mémoire</u></p>			
<p>Habitat recensé au niveau du ruisseau de la Péguillère, du cordon d'or, du Milan (franchis par ponts-cadres) et des cours de l'estey Mort et du Saucats (. Le Docob indique un linéaire d'habitat de 3 280 m ; les inventaires du GPSO concluent sur un linéaire de plus de 15 km.</p>			
<p>Objectifs de conservation dans le DocOb : habitat cité dans le FSD et dans le Docob (objectifs : amélioration de l'état de conservation de l'habitat via l'évitement d'opération de curage et faucardage sur l'ensemble du cours d'eau pour améliorer la circulation de l'eau à entretien à effectuer par tronçon de cours d'eau ; lutter contre les espèces envahissantes du type jussies ou lentilles d'eau)</p>			
<p><u>Incidences</u></p>			
<p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable pour les mêmes raisons que précédemment (très faible superficie d'herbiers aquatiques)</p>			
<p>Risque de dissémination de plantes envahissantes pouvant entraîner une forte altération d'habitat => incidence brute forte</p>	<ul style="list-style-type: none"> Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises 	<ul style="list-style-type: none"> Management environnemental de chantier 	
<p>Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation d'habitat => incidence brute forte</p>		<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes, correspondant à l'un des objectifs du Docob 	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu des mesures de suppression et de réduction prévues</p>
<p><i>Incidence brute forte</i> compte tenu des risques de forte altération de l'habitat via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes</p>			
<p>MEGAPHORBIAIES HYDROPHILES D'OURLETS PLANITIAIRES ET DES ETAGES MONTAGNARDA ALPIN - 6430</p>			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
<p>Pour mémoire</p> <p>Mégaphorbiaies eutrophes ou mésotrophes</p> <p>Habitats recensés sur les berges du Saucats et de l'estey Mort. Le Docob précise que les mégaphorbiaies couvrent 23,4 ha et qu'elles présentent un enjeu de conservation car elles abritent une flore et une faune intéressantes</p> <p>Objectifs de conservation dans le DocOb : conservation ou restauration des habitats via une fauche ou un gyrobroyage léger tous les cinq ans.</p>			
<p>Incidences</p> <p>Risque de dissémination de plantes envahissantes pouvant entraîner une forte altération d'habitat => incidence brute forte</p> <p>Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation d'habitat => incidence brute forte</p> <p>Incidence brute forte compte tenu des risques de forte altération de l'habitat via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes</p>	<p>Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises</p>	<p>Management environnemental de chantier</p> <p>Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes correspondant à l'un des objectifs du Docob</p>	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu des mesures d'évitement et de réduction prévues</p>
<p>FORETS ALLUVIALES A ALNUS GLUTINOSA ET FRAXINUS EXCELSIOR - 91E0*</p>			
<p>Pour mémoire</p> <p>Cet habitat a été recensé le long des différents cours d'eau et dans les vallées. Le Docob donne une superficie globale de 58,9 ha pour la ZSC</p> <p>Objectifs de conservation dans le DocOb : conservation ou restauration des habitats via un entretien léger du réseau hydraulique, la limitation de l'Érable négundo, la limitation du broyage intensif, le maintien de la ripisylve...</p>			
<p>Incidences</p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable pour les mêmes raisons que précédemment (très faible superficie)</p> <p>Risque de dissémination de plantes envahissantes pouvant entraîner une forte altération d'habitat => incidence brute forte</p> <p>Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation d'habitat => incidence brute forte</p> <p>Incidence brute forte compte tenu des risques de forte altération de l'habitat via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes</p>	<p>Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises</p>	<p>Management environnemental de chantier</p> <p>Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes correspondant à l'un des objectifs du Docob</p>	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu des mesures de suppression et de réduction prévues</p>
<p style="text-align: center;">FAUNE</p>			
<p>INSECTES ODONATES : Cordulie à corps fin – 1041 / Agrion de Mercure – 1044</p>			
<p>Pour mémoire</p> <p>La cordulie à corps fin a été recensée sur les gravières de « la Formalaise », à 400 m à l'est de la ligne existante, sur une gravière de Cadaujac (à plus d'1 km, à l'est) et sur un plan d'eau au lieu-dit Armeau, situé à 100 m à l'ouest de la ligne existante - hors site Natura 2000)</p> <p>L'Agrion de Mercure est présent sur les ruisseaux de la Péguillère et du cordon d'or, de l'estey Mort et du Saucats franchis en amont hydraulique et hors site Natura 2000 « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans ».</p> <p>Pas d'objectifs de conservation explicités dans le Docob : objectifs supposés : amélioration de l'état de conservation des habitats et des populations via des mesures de gestion évoquées pour les ruisseaux et végétations aquatiques</p>			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
INSECTES COLÉOPTÈRES SAPROXYLIQUES : Lucane Cerf-volant - 1083 / Grand Capricorne - 1088			
Pour mémoire			
<p>Incidences</p> <p>Cordulie à corps fin : aucune incidence brute, elle est localisée sur les gravières situées à 400 m à l'est du projet</p> <p>Agrion de Mercure</p> <p>Faible risque de perte ou d'altération temporaire des habitats => incidence brute négligeable compte tenu du linéaire concerné les travaux.</p> <p>Risque de dissémination de plantes envahissantes (jussies) pouvant entraîner une forte altération d'habitat de reproduction => incidence brute forte</p> <p>Risque de pollution et d'apport de MeS susceptible d'entraîner une forte dégradation des habitats et des mortalités répétées de larves au niveau et à l'aval des franchissements => incidence brute forte</p> <p>Incidence brute forte compte tenu des risques de pollution, d'apport de MeS et de dissémination de plantes envahissantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises 	<ul style="list-style-type: none"> Management environnemental de chantier Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes correspondant à l'un des objectifs du Docob 	<p>Incidence résiduelle faible compte tenu des mesures de réduction prévues et du maintien assuré de la population d'Agrion de Mercure de part et d'autre de la zone travaux</p>
POISSONS : Lamproie marine – 1095 / Chabot - 1163			
Pour mémoire			
<p>Lucane cerf-volant et de Grand capricorne recensés sur plus de 45 stations (une seule pour le premier) caractérisées par la présence de vieux chênes</p> <p>Pique-Prune : une station de présence très ancienne dans un vieux chêne au Sud-est du Saucats (et au nord de la RD214) ; une station de présence ancienne le long du cordon d'or.</p> <p>Pas d'objectifs de conservation explicités dans le DocOb : objectifs supposés : amélioration de l'état de conservation des habitats et des populations via le maintien des vieux arbres et des lisières de feuillus.</p>			
<p>Incidences</p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable pour les mêmes raisons que précédemment (très faible superficie)</p> <p>Risque de mortalité lors des déboisements 0,13 ha => incidence brute faible, voire négligeable à l'échelle du site Natura 2000 compte tenu de la faible superficie concernée et du fait que les deux espèces (Grand capricorne et Lucane cerf-volant) sont communes sur ce dernier</p> <p>Incidence brute faible</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mise en défens de l'habitat situé à proximité de l'emprise travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Management environnemental de chantier Identification préalable au déboisement des vieux arbres à coléoptères saproxyliques Abattage en conservant l'intégralité du tronc Stockage spécifique des troncs hors emprise, à proximité de boisements favorables au Grand capricorne, afin de permettre aux larves d'achever leur cycle de développement 	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu des mesures de réduction prévues</p>
Pour mémoire			
<p>La Lamproie de Planer est présente (frayères potentielles) sur les ruisseaux de l'eau Blanche, de la Péguillère et du cordon d'or ; toutes ces espèces sont présentes sur le Saucats.</p> <p>Objectifs de conservation dans le Docob : amélioration de la qualité de l'eau et des habitats, ne pas modifier artificiellement le régime hydraulique (par recalibrage, comblement, déblaiement, terrassement, piétinement, décapage, modification du lit des cours d'eau, obstruction ou modification de l'écoulement...)</p>			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
<p>Incidences</p> <p>Effet temporaire de coupure d'axe de déplacement et fragmentation des habitats et des populations, le cordon d'or et la Péguillère => incidence brute faible</p> <p>Risque d'altération temporaire de la fonctionnalité des habitats (frayères potentielles) => incidence brute faible</p> <p>Risque de pollution, d'apport de MeS et de colmatage du substrat susceptible d'entraîner une forte dégradation des habitats (voies de frayères ou « lits » d'ammocètes) et des éventuelles mortalités => incidence brute moyenne à très forte en fonction de l'enjeu de conservation des espèces</p> <p>Risque de dissémination de plantes envahissantes (jussies) pouvant entraîner une forte altération d'habitat de reproduction => incidence brute forte</p> <p>Incidence brute moyenne à très forte en fonction de l'enjeu de conservation des espèces et liée aux risques de pollution, de dissémination de plantes envahissantes, d'apport de MeS et de colmatage du substrat</p>	<ul style="list-style-type: none"> Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises 	<ul style="list-style-type: none"> Management environnemental de chantier Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes correspondant à l'un des objectifs du Docob 	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> Des mesures de suppression et de réduction prévues De l'absence d'effet de coupure d'axe de déplacement et de fragmentation des habitats ou des populations sur le Saucats, qui abrite l'ensemble du cortège d'espèces
<p>REPTILES : Cistude d'Europe - 1220</p>			
<p>Pour mémoire</p> <p>Espèce présente sur les vallées de l'eau Blanche et de la Péguillère et du Saucats hors site Natura 2000 « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans ». La principale population connue est établie dans la vallée de l'eau Blanche. Aucun site de ponte n'est mentionné dans le Docob ou n'a été trouvé lors des inventaires du GPSO</p> <p>Pas d'objectifs de conservation explicités dans le Docob : objectifs supposés : amélioration de l'état de conservation des habitats et des populations via des mesures de gestion évoquées pour les ruisseaux et végétations aquatiques, pour les ripisylves et les mégaphorbiaies</p>			
<p>Incidences</p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat d'hivernage et d'estivage situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute faible</p> <p>Risque faible de mortalité lors des travaux d'ouverture d'emprises et lors de la poursuite des travaux (mortalité d'adultes et juvéniles causée par la circulation des engins de chantier) compte tenu de la présence actuelle de voies routières accolées à la voie ferrée existante et du phénomène d'habituation des cistudes au trafic existant => incidence brute faible</p> <p>Dérangement modéré pendant toute la durée de la phase travaux pour les mêmes raisons que précédemment (trafic ferroviaire et routier déjà existant) => incidence brute faible</p> <p>Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation des zones humides et milieux aquatiques, et d'éventuelles mortalités répétées au niveau et à l'aval des franchissements => incidence brute forte</p> <p>Incidence brute forte compte tenu des risques de pollution</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mise en défens de l'habitat situé à proximité de l'emprise travaux au niveau des vallées de l'eau Blanche et de la Péguillère Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises 	<ul style="list-style-type: none"> Management environnemental de chantier Début des travaux au niveau des vallées de l'eau Blanche et de la Péguillère entre juillet et octobre inclus, soit hors période de reproduction et d'hivernage Pose de clôture à mailles fines (filets anti-intrusion) au niveau des vallées de l'eau Blanche et de la Péguillère durant toute la phase travaux afin d'empêcher des individus de venir fréquenter les marges de l'emprise 	<p>Incidence résiduelle faible compte tenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> Du risque faible de mortalité lors des travaux de dégagement des emprises Du dérangement modéré et très temporaire pendant la durée des interventions Des mesures de suppression et de réduction prévues

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
Chiroptères – espèces arboricoles : Barbastelle d'Europe – 1308 / Grand Murin -1324			
<p>Pour mémoire</p> <p>Ces deux espèces sont présentes sur les vallées de l'eau Blanche, de la Péguillère, du cordon d'or et du Milan ; ces espèces sont présentes sur la vallée du Saucats et de l'estey Mort.</p> <p>Seul le Grand Murin est cité dans le Docob et le FSD</p> <p>Pas d'objectifs de conservation explicités dans le DocOb : objectifs supposés : amélioration de l'état de conservation des habitats et des populations via des mesures de gestion évoquées pour les ripisylves et les zones humides</p>			
<p>Incidences</p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) pour les mêmes raisons que précédemment</p> <p>Faible risque d'altération des corridors écologiques compte tenu d'un élargissement de l'emprise actuelle de 15 m et de leur capacité à franchir l'infrastructure existante, comme des espaces ouverts d'une centaine de mètres => incidence brute négligeable à faible</p> <p>Risque de mortalité lors des déboisements => incidence brute faible à moyenne (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu de la faible superficie concernée</p> <p>Incidence brute faible à moyenne (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu des risques de mortalité</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en défens de l'habitat situé à proximité de l'emprise travaux ■ Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises (corridors) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déboisement et dégagement des emprises hors période sensible avec protocole spécifique « chiroptères » ■ Application d'un protocole d'abattage des arbres gîtes potentiels 	<p>Incidence résiduelle faible à négligeable compte tenu</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ De leur capacité à franchir l'infrastructure existante, comme des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Grand Murin ■ Des mesures de réduction prévues
Chiroptères – espèces cavernicoles ou anthropophiles : Grand Rhinolophe – 1304 / Petit Rhinolophe – 1303			
<p>Pour mémoire</p> <p>Le Grand Rhinolophe est présent sur les vallées de l'eau Blanche, de la Péguillère, du cordon d'or et du Milan ; le Petit et le Grand Rhinolophes sont présents sur la vallée du Milan, et celle du Saucats et de l'estey Mort.</p> <p>Ces deux espèces ne sont pas citées dans le Docob et le FSD</p> <p>Pas d'objectifs de conservation dans le DocOb : objectifs supposés : amélioration de l'état de conservation des habitats de chasse et des populations via des mesures de gestion évoquées pour les ripisylves et les zones humides</p>			
<p>Incidences</p> <p>Faible risque d'altération des corridors écologiques compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Grand Rhinolophe => incidence brute faible pour le Petit Rhinolophe à négligeable pour le Grand Rhinolophe selon leurs aptitudes à franchir les obstacles et leur enjeu de conservation « défavorable inadéquat »</p> <p>Incidence brute négligeable à faible en fonction de leurs aptitudes à franchir les obstacles et leur enjeu de conservation</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises (corridors) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Management environnemental de chantier 	<p>Incidence résiduelle faible à négligeable compte tenu</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Des mesures de réduction prévues ■ De leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Grand Rhinolophe
MAMMIFÈRES SEMI-AQUATIQUES : Vison d'Europe – 1356* / Loutre d'Europe - 1355			
<p>Pour mémoire</p> <p>Ces deux espèces sont présentes sur les vallées et ruisseaux de l'eau Blanche, de la Péguillère, du cordon d'or et du Milan ; ces espèces sont présentes sur la vallée du Saucats et de l'estey Mort.</p> <p>Objectifs de conservation dans le DocOb : réduction des causes de mortalité directe, conservation et restauration des habitats, conservation ou amélioration de la qualité de l'eau</p>			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
<p>Incidences</p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces) pour les mêmes raisons que précédemment</p> <p>Risque d'altération temporaire des corridors écologiques => incidence brute moyenne pour la Loutre d'Europe et très forte pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif</p> <p>Dérangement temporaire diurne pendant toute la durée des interventions => incidence brute négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu de la taille des domaines vitaux du Vison d'Europe (2 à 15 km) et de la Loutre d'Europe (5 à 40 km) et des dérangements actuels dus au trafic routier et ferroviaire existant</p> <p>Risque de mortalité lors des dégagements d'emprise aux abords des cours d'eau ou au niveau des zones humides => incidence brute moyenne pour la Loutre d'Europe et très forte pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif</p> <p>Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation des habitats au niveau et à l'aval des franchissements => incidence brute moyenne pour la Loutre d'Europe et très forte pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif</p> <p><i>Incidence brute potentielle moyenne pour la Loutre d'Europe et très forte pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif et liée aux risques de mortalité, d'altération temporaire des corridors écologiques et de pollution</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en défens de l'habitat situé à proximité de l'emprise travaux ■ Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises (corridors) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Management environnemental de chantier ■ Déboisement et dégagement des emprises hors période sensible avec protocole spécifique « mammifères semi-aquatiques » 	<p>Incidence résiduelle faible compte tenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ De l'absence d'effet de coupure d'axe de déplacement et de fragmentation des habitats ■ Des mesures de suppression et de réduction prévues

1.5.2. Conclusions

Les incidences résiduelles

Compte tenu :

- De la faible perte d'habitats ou d'habitats d'espèces au regard des superficies présentes dans le site Natura 2000 ;
- Des possibilités de reconstitution partielle des différents habitats sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux, contribuant à réduire la perte finale ;
- De la mise en œuvre de mesures, en particulier :
 - Protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination des espèces envahissantes, en particulier concernant les jussies, l'Érable négundo... ce qui correspond aux objectifs du DocOb,
 - Limitation des emprises et réhabilitation écologique des terrains touchés par les travaux,
 - Déboisement et dégagement des emprises, hors période sensible, avec maintien des souches sur les berges et mise en place de protocoles spécifiques « mammifères semi aquatiques », « chiroptères » et « coléoptères saproxyliques » afin de réduire les risques de mortalité,
 - Pose de clôture à mailles fines (filets anti-intrusion) en vallée de l'Eau Blanche (PK 7,3 – 7,9) afin d'empêcher entre autres des individus de Cistude d'Europe de pénétrer éventuellement dans l'emprise travaux,
 - Maintien des corridors écologiques (continuités hydrauliques et fonctionnalités des cours d'eau lors pour la faune aquatique et les mammifères semi-aquatiques
 - De l'évitement systématique des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon définie par la coordination environnementale de part et d'autre de ceux-ci.

Les incidences résiduelles du projet, notamment des investigations préalables, sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire sont évaluées comme étant faibles à négligeables à l'échelle du site Natura 2000.

Les investigations préalables, ne sont donc pas de nature à remettre en cause les objectifs de conservation du site Natura 2000 « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans », définis dans le Document d'Objectifs, ni l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Les incidences cumulées des projets connus sur le site

Aucun des projet connus au sens de l'article R 122-5-II du code de l'environnement n'a été recensé en 2024 sur ce site.

Conclusion générale

Compte tenu des mesures de suppression ou réduction d'impact, les incidences résiduelles des travaux préparatoires sont évaluées comme étant faibles à négligeables à l'échelle du site Natura 2000 au regard de l'ensemble des analyses précédentes. En l'absence d'incidence significative, elles ne remettront pas en cause l'état de conservation des habitats et des populations, ni le bon accomplissement des cycles biologiques, à court, moyen et long terme.

Elles ne seront pas non plus de nature à remettre en cause les objectifs de conservation définis dans le Document d'Objectifs (assurer la conservation des zones humides, des ripisylves, améliorer les pratiques de gestion concernant le réseau de fossés et les conditions de maintien des espèces animales à forts enjeux, lutter contre les espèces envahissantes, ...).

De plus, l'analyse des incidences cumulées des projets connus avec le projet a permis de conclure à l'absence d'incidence significative.

Le GPSO, dont les investigations préalables portées dans cette demande d'autorisation, ne porte donc pas atteinte aux objectifs de conservation du site du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans ».

1.6. Bibliographie spécifique

- ARTHUR, L. & M. LEMAIRE. 2009. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. BIOTOPE, Mèze (Collection Parthenope) ; Muséum National d'Histoire Naturelle. 544 pp. ;
- Cistude Nature (PRIOL P. coord.), 2009. Guide technique pour la conservation de la Cistude d'Europe en Aquitaine, 166 p. ;
- Conseil régional / DREAL Aquitaine, BIOTOPE 2011. Étude régionale de la Trame Verte et Bleue Aquitaine en préfiguration du SRCE ;
- DUPONT, P. (2010). Plan national d'actions en faveur des Maculinea. Office pour les insectes et leur environnement- Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, 138 pp. ;
- DUPONT, P. (2010). Plan national d'actions en faveur des Odonates. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie – Ministère de Ecologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, 170 pp. ;
- GERA – DIREN Aquitaine - juin 2007. Deuxième Plan National de Restauration du Vison d'Europe. 102 p. + annexes ;
- GERA. 2008. Site Natura 2000 FR7200688 « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans ». Document d'Objectifs. Volume I : document de synthèse / Volume II : programme opérationnel ;
- GODINEAU F. et D. PAIN. 2007. Plan de restauration des chiroptères en France métropolitaine, 2008 – 2012 / Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères / Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, 79 pages et 18 annexes ;
- KUHN, R. 2009. Plan National d'Actions pour la Loutre d'Europe (Lutra lutra), 2010-2015. Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères/Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer. 108 p. + annexes ;
- LHONORÉ, J. 1998. Biologie écologie et répartition de quatre espèces de Lépidoptères Rhopalocères protégés (Lycaenidae, Satyridae) dans l'ouest de la France. Rapports d'études de l'OPIE. Volume 2, décembre 1998 : 108 p. ;
- Réserve Naturelle géologique Saucats – La Brède, 2011. Site Natura 2000 FR7200797 – Réseau Hydrographique du Gât-Mort et du Saucats. Document d'Objectifs. CDC Montesquieu ;
- SORDELLO R. 2012. Synthèse bibliographique sur les traits de vie de la Loutre d'Europe (Lutra lutra (Linnaeus, 1758)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 20 pages. ;
- SORDELLO R. 2012. Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Grand rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 18 pages. ;
- SNCF 2025. GPSO / Ligne Nouvelle Bordeaux-Toulouse Expertises écologiques faune / flore 2023 – 2024, 158p
- THIENPONT, S. 2011. Plan national d'actions en faveur de la Cistude d'Europe - 2011-2015. Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, 125 p. ;
- UICN 2025. FSD Natura 2000 « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans » (FR7200688) », 2017, 10p ;
- URCUN J.-P., VINCENT D., PAILLET M., HUET R. & AUBERT C. - 2010. Plan Régional d'actions pour les chiroptères en Aquitaine. Groupe Chiroptères Aquitaine, Luxe-Sumberraute, 162 p. ;
- VAN ALDÉE I., ARCHIMBAUD C. & JOURDAIN B., 2002 - Les Libellules en Gironde, résultats de 4 années de prospection. Le Courbageot, 19:11-24 ;
- ZAHN, A., J. HOLZHAIDER, E. KRINER, A. MAIER & A. KAYIKCIOGLU. 2007. Foraging activity of Rhinolophus hipposideros on the island of Herrenchiensee, Upper Bavaria. Mammalian Biology 73 : 222

2. Evaluation des incidences sur le site « Réseau hydrographique du Gât- Mort et du Saucats » (FR7200797)

2.1. Description du site Natura 2000

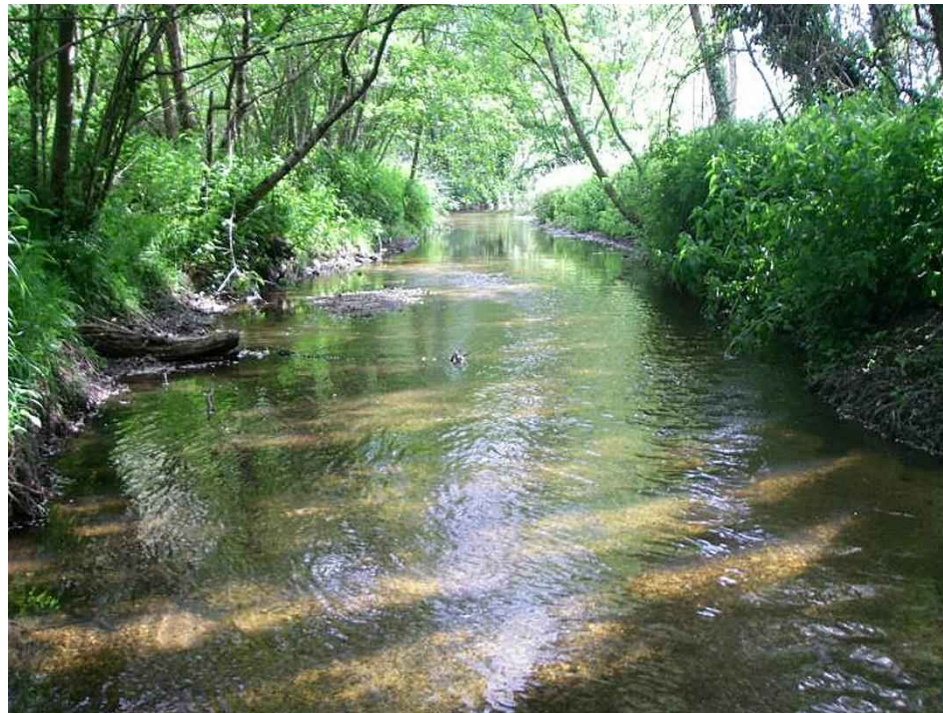
2.1.1. Localisation du site « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats »

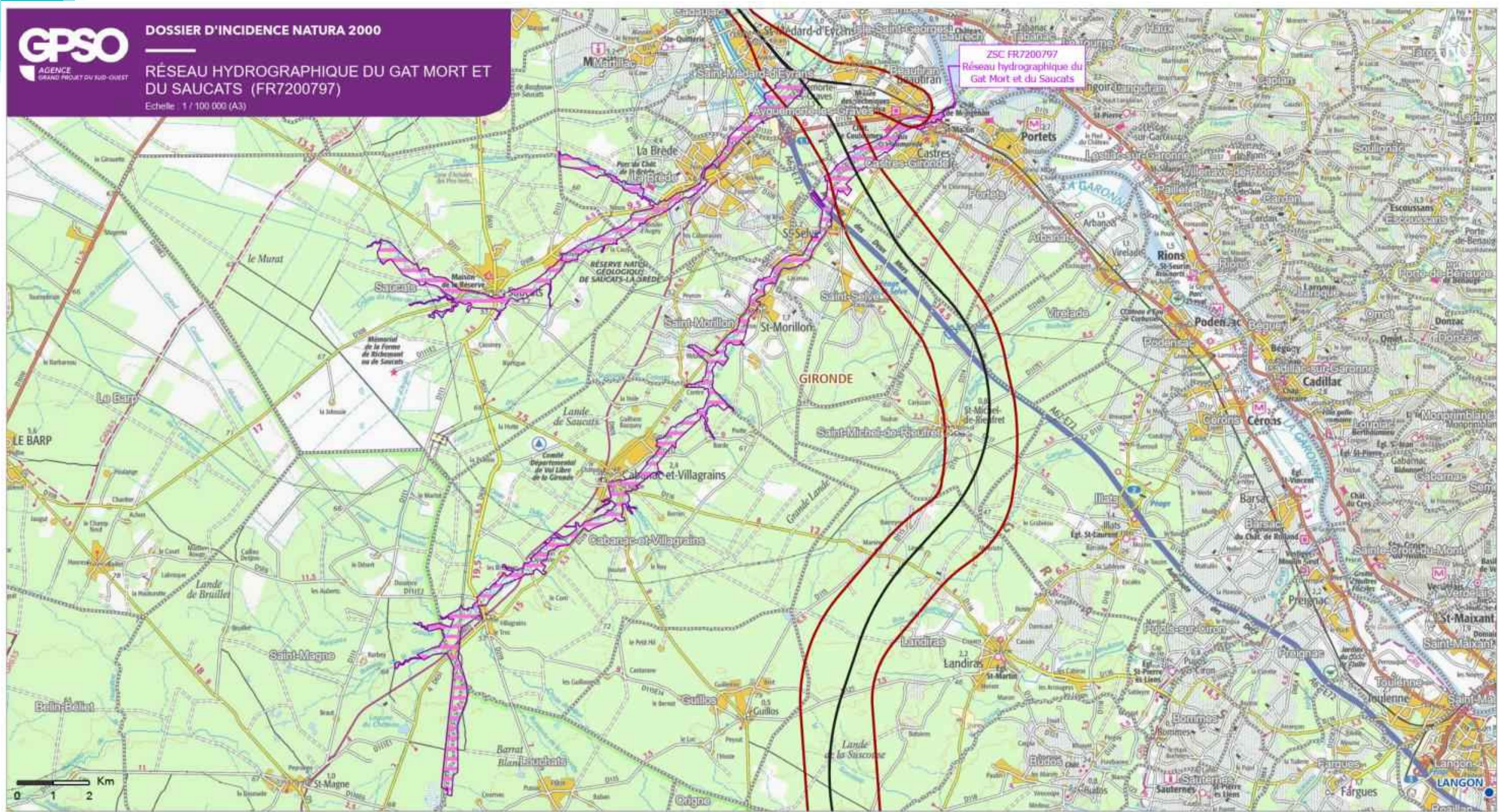
Le site « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats » est localisé sur 12 communes traversées par le Gât-Mort et le Saucats, situées dans le département de la Gironde (33). Parmi ces douze communes, 4 (Saint-Médard-d'Eyrans, Ayguemortes-les-Graves, Beautiran et Castres-Gironde) sont concernées par le projet.

Figure 9: Le Gât-Mort (Source Hydrosphère)



Figure 10: Le Saucats (Source : Hydrosphère)





GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle : 1 : 100 000

Planche 11 sur 46



Sources : INPN, IGN BD ORTHO, 2024
Réalisation : ACTIERRA, 2025

- Limites administratives
 - Limite départementale
 - Limite communale
 - Villes principales
- Aire d'étude 2000m
 -
- Lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse / Bordeaux-Dax / Dax-Espagne
 -
- SIC/ZSC
 - Périètre DocOb



2.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site

2.1.2.1. Contexte réglementaire

Le réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats, en contact physique et fonctionnel avec le SIC du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans, » a été désigné comme Site d'Importance Communautaire (SIC), la dernière évolution datant du 30/09/2015. Son document d'objectif (DOCOB) a été approuvé au début de l'année 2011. Ce site a ensuite été classé comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC) le 31 janvier 2017. La mise à jour du FSD date du 23/07/2015.

2.1.2.2. Description du site

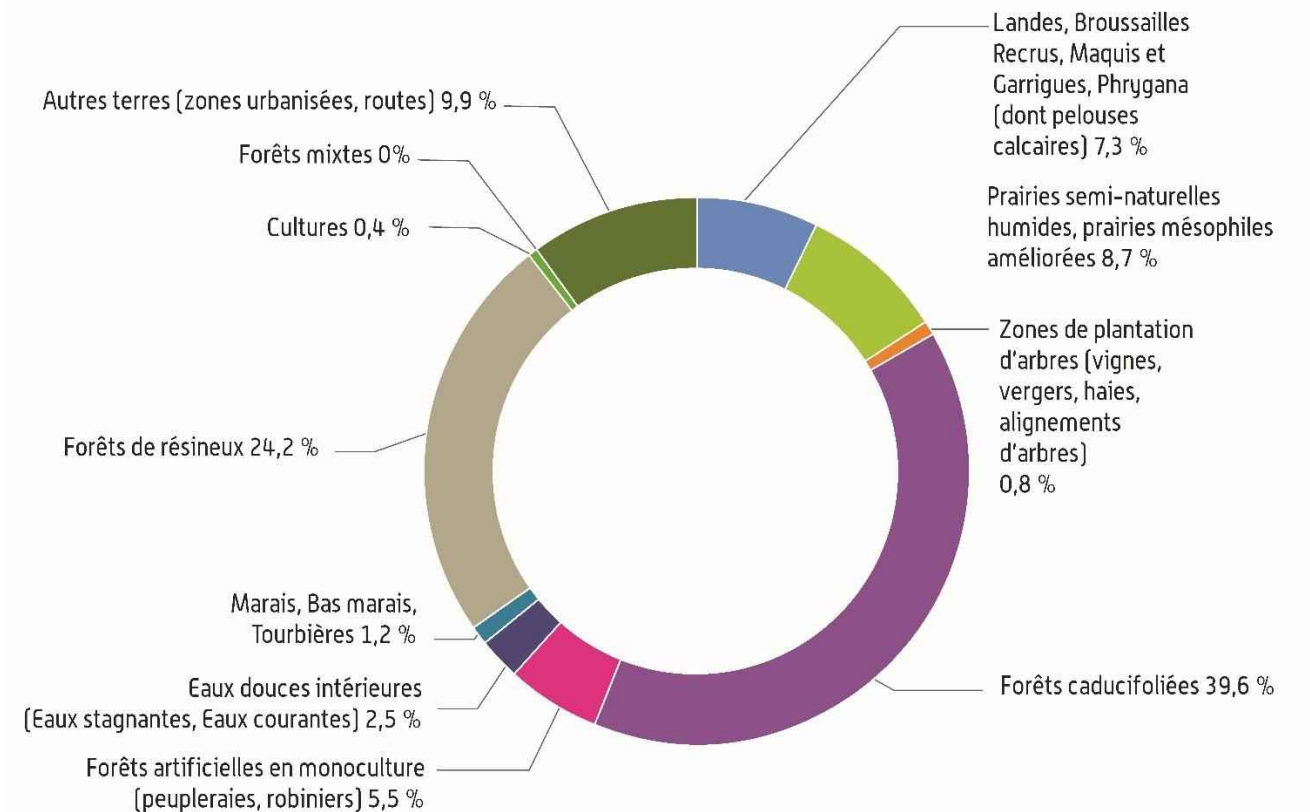
Le site est constitué du Gât-Mort et du Saucats, sur la majeure partie de leur cours (respectivement 37 et 21 km), incluant quelques portions d'affluents et des milieux connexes (lit majeur, etc.). Ce site, tel que défini dans le FSD, a été désigné avec une superficie de 1 338 ha. À l'issue de la validation du Document d'Objectifs (DocOb), le 27 janvier 2011, sa superficie a été portée à 1 400 ha.

En termes d'habitats, le site Natura 2000 du « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats » se compose principalement de milieux humides ainsi que de boisements de feuillus (plus de 70 % des habitats du site Natura 2000). Des boisements de conifères appartenant au massif des Landes de Gascogne sont également présents ainsi que quelques habitats inféodés aux milieux ouverts et semi-ouverts.

Figure 11: Vison d'Europe (Source : Grège)



Figure 12: Répartition des principales classes d'habitat au sein du site Natura 2000 du « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats » (Source : DocOb)



L'intérêt écologique de ce site Natura 2000 est lié notamment :

- **Aux milieux aquatiques** (eaux douces intérieures, etc.) et leur rôle fonctionnel pour les poissons et quelques autres espèces (odonates, plantes, etc.) ;
- **Aux zones humides annexes** (forêts alluviales, landes humides, prairies, marais, etc.) en partie inondables qui, outre leur valeur intrinsèque en tant qu'habitats d'intérêt communautaire et/ou patrimonial, constituent des habitats d'espèces d'intérêt européen comme le Vison d'Europe (qui bénéficie d'un plan national de restauration).

2.1.3. Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale

L'analyse se base sur les études de la trame verte et bleue réalisées en 2011-2012 dans le cadre de la conception du projet sur un périmètre élargi et sur l'étude régionale réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011). Elles mettent toutes deux en avant les enjeux décrits ci-après.

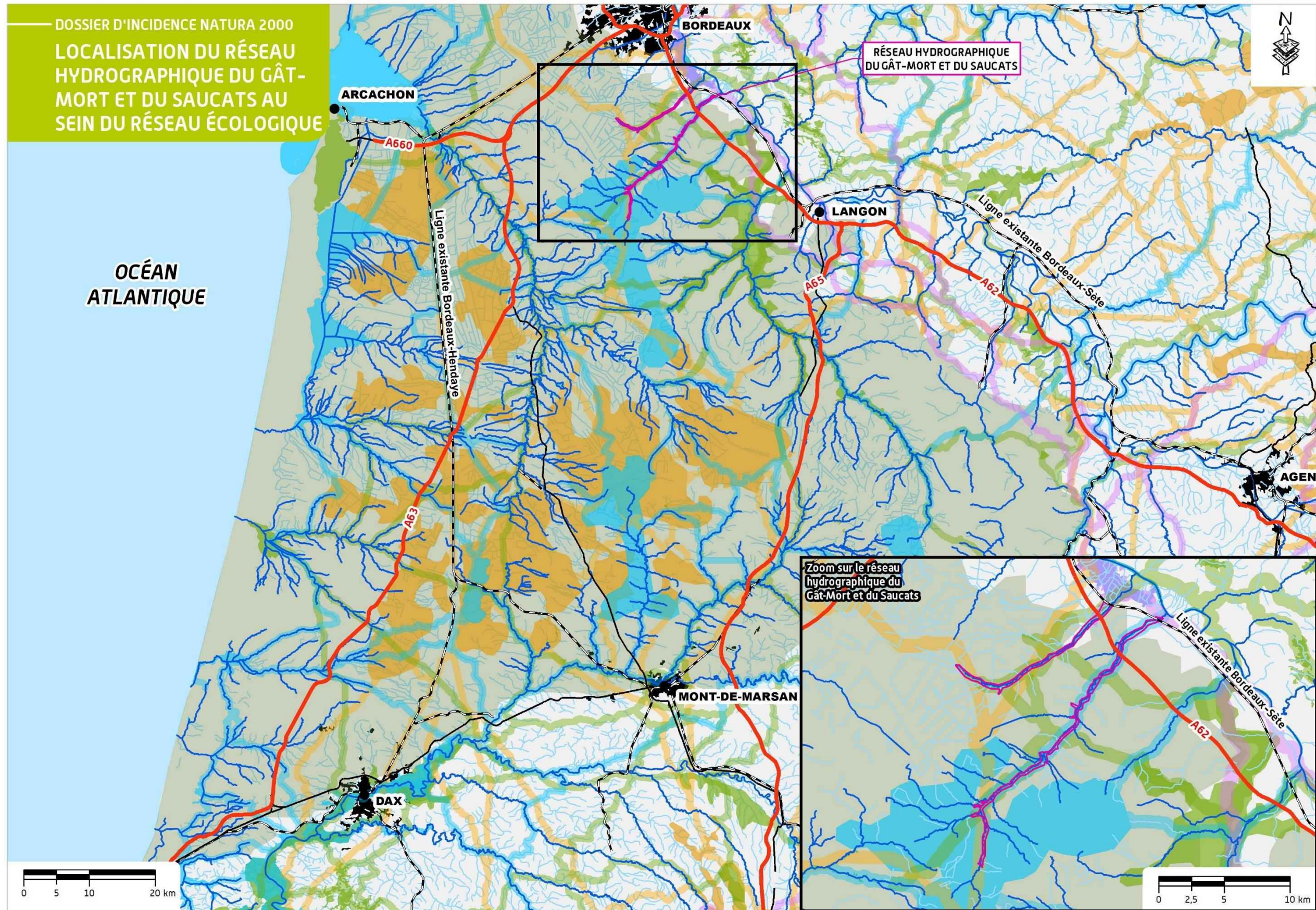
Le site Natura 2000 du « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats » couvre plusieurs réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue régionale :

- Le réservoir associé à la **sous-trame des boisements de conifères**, puisque le site s'étend en grande partie dans le massif boisé des Landes de Gascogne ;
- Le réservoir associé à la **sous-trame des milieux humides** ;
- Le réservoir associé à la **sous-trame boisements de feuillus et mixtes**.

Les deux cours d'eau constituant le site participent également au réseau de corridors associés à ces sous-trames, avec en particulier le Gât-Mort qui relie le fleuve Garonne à un important réservoir de biodiversité des milieux humides en rive gauche : la zone dense en lagunes – Nord des Landes de Gascogne.

Les éléments de la trame verte et bleue que constitue le site sont franchis par deux infrastructures de transport : l'A62 et la ligne ferroviaire Bordeaux-Sète. Toutes deux représentent des éléments fragmentant pour le site Natura 2000 et les fonctionnalités associées aux vallées.





2.1.4. Raisons pour lesquelles le site a été désigné

Les **15 habitats génériques** ayant justifié sa désignation, comprenant 19 habitats élémentaires, sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Un habitat générique correspond au premier niveau d'un code Natura 2000 : Mégaphorbiaie (6430).

Un habitat élémentaire est une déclinaison plus fine sur le plan écologique d'un habitat générique : Mégaphorbiaie eutrophe (6430.4) / Mégaphorbiaie oligohaline (6430.5).

Les habitats élémentaires qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 en 2014 ne sont plus cités en tant que tels dans les FSD et ne justifient donc plus la désignation du site Natura 2000 en 2025. Ils sont cités dans le tableau ci-dessous en couleur.

Tableau 5: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 du « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats » (Source : Formulaire Standard de Données, 2015)

Code Natura 2000	Habitats
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
3110-1	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des <i>Littorelletea uniflorae</i>
3260	Cours d'eau à végétations immergées mésotrophes
3260-1	Rivières (à Renoncles) oligotrophes acides
3260-6	Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques
4020*	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>
4020*-1	Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et bruyère à quatre angles
4030	Landes sèches européennes
4030-7	Landes atlantiques subsèches
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (sites d'orchidées remarquables)
6210-13	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion-caeruleae</i>)
6410-10	Prés humides acidiphiles thermo-atlantiques sur sols à assèchement estival
6410-13	Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continetales
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin
6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
6430-5	Mégaphorbiaies oligohalines

Code Natura 2000	Habitats
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
6510-3	Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques (pelouses maigres de fauche de basse altitude)
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>
7150-1	Dépressions sur substrat tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>
7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>
7210*-1	Végétations à Marisque
7220*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)
7220*-1	Communautés des sources et suintements carbonatés
9190	Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>
9190-1	Chênaies pédonculées à Molinie bleue
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
91E0*-8	Aulnaies-frênaies à Laïche espacées des petits ruisseaux
91E0*-11	Aulnaies-frênaies à hautes herbes
9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>
9230-3	Chênaies mélangées du Massif landais

Les 20 espèces animales et les 2 espèces végétales ayant justifié la désignation sont présentées dans le tableau ci-dessous (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Tableau 6: Les espèces animales et végétales ayant justifié la désignation du Site Natura 2000 du Gât-Mort et du Saucats (Source : Formulaire Standard de Données, 2015)

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun
Insectes		
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
1060	<i>Thersamolycaena dispar</i>	Cuivré des marais
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise
1071	<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadets des Laïches
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant
1084*	<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-prune
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne
Poissons et Agnathes¹		
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer
1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lamproie de rivière
5315	<i>Cottus sp.</i>	Chabot
Reptiles		
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe
Mammifères		
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe
1356*	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin
Flore		
1607*	<i>Angelica heterocarpa</i>	Angélique des estuaires

¹) Agnathes : groupe qui réunit tous les Vertébrés aquatiques pisciformes sans mâchoires, notamment les différentes espèces de lamproies.

Tableau 7: Espèces complémentaires mises en avant par les inventaires réalisés dans le cadre du projet

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun
Poissons		
1134	<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière

La Bouvière a été inventoriée sur le Saucats en aval immédiat du site. Bien qu'elle ne soit pas notée dans le site Natura 2000, sa présence y est possible du fait de l'existence d'habitats propices à cette espèce.

Figure 13: Barbastelle d'Europe (Source : Biotope)



2.1.5. Le Document d'Objectifs du site (DocOb)

L'opérateur actuel – Association pour la réserve géologique de Saucats - La Brède – a rédigé le **Document d'Objectifs, validé le 27 janvier 2011.**

Les principaux enjeux de conservation et objectifs déclinés dans le DocOb sont les suivants :

- Maintenir un corridor biologique lié aux cours d'eau sur l'ensemble du site :
 - Conservation du **Vison d'Europe** par des berges sécurisées afin de réduire la mortalité routière,
 - Maintien d'un milieu aquatique en bon état physico-chimique,
 - Rétablissement de la libre circulation piscicole,
 - Conservation des ripisylves ;

- Préserver l'ensemble des espèces patrimoniales et des milieux à enjeu par une gestion adaptée et une sensibilisation des propriétaires, des exploitants... Cela concerne les zones humides connexes, les prairies et landes, les habitats d'espèces ;
- Lutter contre les espèces exogènes envahissantes ;
- Maintenir une vocation forestière dans le site Natura 2000 ;
- Maintenir une vocation agricole extensive dans le site Natura 2000 ;
- Limiter l'urbanisation dans le site Natura 2000.

2.1.6. Analyse de l'état de conservation du site

Les habitats et les espèces pris en compte sont ceux recensés dans le FSD, le Document d'Objectifs et lors des inventaires écologiques effectués dans le cadre des études du GPSO.

Les informations sur le statut de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 sont issues :

- MNHN, 2013 - Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2007-2012. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, juillet 2013, <http://inpn.mnhn.fr/docs/Resultats_synthétique-Rapportage_2013_DHFF.xlsx> ;
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) – FSD du site Natura 2000 ;
- Réserve Naturelle géologique Saucats – La Brède, 2011. Site Natura 2000 FR7200797 – « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats ». Document d'Objectifs. CDC Montesquieu.

Dans les tableaux suivants :

- La colonne « État de conservation (Atlantique/France) » précise l'état de conservation des habitats et des espèces au sein de la région biogéographique « Atlantique » en France (voir partie A – Analyse globale) . Le terme « Défavorable inadéquat » équivaut à un état de conservation moyen, c'est-à-dire pas complètement satisfaisant (« Favorable ») mais pas encore trop problématique (« Défavorable mauvais ») et surtout réversible). Le tableau ci-dessous précise la signification des symboles ;

Symboles	Signification
(=)	Tendance stable entre les 2 rapports
(-)	Tendance à la détérioration de l'état de conservation entre les 2 rapports
(+)	Tendance à l'amélioration de l'état de conservation entre les 2 rapports
(x)	Tendance inconnue entre les 2 rapports

- La colonne « Évaluation du site (Natura 2000/France) » précise la valeur du site Natura 2000 indiquée sur le FSD pour la conservation des habitats ou espèces concernées au niveau national (voir partie A - Analyse globale) ;
- La colonne « État de conservation (site Natura 2000) » précise l'état de conservation des habitats et des espèces au sein du site Natura 2000. Ces éléments sont partiellement disponibles dans le Document d'Objectifs, un certain nombre d'habitats et d'espèces étant non évalués.

2.1.6.1. Les habitats d'intérêt communautaire

Les 16 habitats génériques comprenant 22 habitats élémentaires (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000) :

Les habitats élémentaires qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 en 2014 ne sont plus cités en tant que tels dans les FSD et ne justifient donc plus la désignation du site Natura 2000 en 2025. Ils sont cités dans le tableau ci-dessous en couleur.

Tableau 8: Les habitats d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Habitat	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	Défavorable mauvais (=)	-	-
3110-1	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des <i>Littorelletea uniflorae</i>	-	-	Non évalué
3260	Cours d'eau à végétations immergées mésotrophes	Favorable (=)	Bonne	Non évalué
3260-1	Rivières (à Renoncles) oligotrophes acides	-	-	Non évalué
3260-6	Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques	-	-	Bon
4020*	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	Défavorable mauvais (=)	Bonne	-
4020*-1	Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et bruyère à quatre angles	-	-	Non évalué
4030	Landes sèches européennes	Défavorable inadéquat (=)	Bonne	-
4030-7	Landes atlantiques subsèches	-	-	Non évalué
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (sites d'orchidées remarquables)	Défavorable mauvais (-)	-	Non évalué
6210-13	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	-	-	Non évalué

Code Natura 2000	Habitat	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion- caeruleae</i>)	Défavorable mauvais (-)	-	-
6410-10	Prés humides acidiphiles thermo-atlantiques sur sols à assèchement estival	-	-	Non évalué
6410-13	Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales	-	-	Non évalué
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	Défavorable inadéquat (=)	-	-
6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	-	-	-
6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	-	-	Non évalué
6430-5	Mégaphorbiaies oligohalines	-	-	Non évalué
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Défavorable mauvais (-)	Moyenne/Réduite	Non évalué
6510-1	Prairies fauchées thermo-atlantiques mésohygrophiles du Sud-ouest	-	-	-
6510-3	Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques (pelouses maigres de fauche de basse altitude)	-	-	Non évalué
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	Défavorable mauvais (-)	Moyenne/Réduite	-
7150-1	Dépressions sur substrat tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	-	-	Non évalué
7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davalliana</i>	Défavorable inadéquat (=)	-	-
7210*-1	Végétations à Marisque	-	-	Non évalué
7220*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	Défavorable mauvais (=)	Excellente	-

Code Natura 2000	Habitat	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
7220*-1	Communautés des sources et suintements carbonatés	-	-	Non évalué
9190	Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	Défavorable inadéquat (x)	Bonne	-
9190-1	Chênaies pédonculées à Molinie bleue	-	-	Non évalué
91e0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Défavorable mauvais (-)	Bonne	-
91e0*-8	Aulnaies-frênaies à Laïche espacées des petits ruisseaux	-	-	Non évalué
91e0*-11	Aulnaies-frênaies à hautes herbes	-	-	Non évalué
9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	Inconnu (=)	-	-
9230-3	Chênaies mélangées du Massif landais	-	-	Non évalué

2.1.6.2. Les espèces d'intérêt communautaire

La Flore

1 espèce végétale est présentée dans le tableau ci-contre (espèce prioritaire suivie d'un astérisque au niveau de son code Natura 2000).

Tableau 9: Les espèces floristiques d'intérêt communautaire

CODE NATURA 2000	NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	ÉTAT DE CONSERVATION (Atlantique/France)	ÉVALUATION DU SITE (Natura 2000/France)	ÉTAT DE CONSERVATION (site Natura 2000)
1607*	<i>Angelica heterocarpa</i>	Angélique des estuaires	Défavorable inadéquat (=)	-	Moyen

La Faune

Les 22 espèces animales sont présentées dans le tableau ci-contre (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Nota : l'Écaille chinée, le Toxostome et l'Émyde lépreuse ne sont pas repris dans le tableau ci-dessous pour les raisons exposées ci-après, ce qui explique que l'analyse porte sur 22 espèces et non sur 25.

Concernant l'Écaille chinée, le taxon visé par l'inscription en annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore est en réalité une sous-espèce menacée, endémique de l'île grecque de Rhodes (*E. q. rhodosensis* - cf. Legakis, 1997). Pour cette raison, l'Écaille chinée n'est pas prise en compte dans la suite du dossier d'évaluation des incidences.

Le Toxostome n'a pas été observé au cours des pêches électriques réalisées antérieurement au DocOb et dans le cadre de ce dernier. Cette espèce n'est probablement pas présente dans le site Natura 2000 (source : DocOb). Pour cette raison, le Toxostome n'est pas pris en compte dans la suite du dossier d'évaluation des incidences.

L'Émyde lépreuse est considérée en Aquitaine comme introduite (cf. Plan national d'actions 2012-2016). De plus, la présence de l'Émyde lépreuse ne résulte que de l'observation d'un seul individu (Réserve Naturelle Géologique Saucats –La Brède, 2011). Aucune population fonctionnelle n'a été recensée. Pour ces raisons, l'Émyde lépreuse n'est pas prise en compte dans la suite du dossier d'évaluation des incidences.

Tableau 10: Les espèces faunistiques d'intérêt communautaire

CODE NATURA 2000	NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	ÉTAT DE CONSERVATION (Atlantique/France)	ÉVALUATION DU SITE (Natura 2000/France)	ÉTAT DE CONSERVATION (site Natura 2000)
Insectes					
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	Défavorable inadéquat (=)	Non évaluée	Moyen
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	Défavorable inadéquat (=)	Moyenne/Réduite	Moyen
1060	<i>Thersamolycaena dispar</i>	Cuivré des marais	Favorable (+)	Moyenne/Réduite	Mauvais
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	Défavorable mauvais (=)	Bonne	Bon
1071	<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des laïches	Défavorable inadéquat (-)	Bonne	Moyen
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée			
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-Volant	Favorable (=)	Excellente	Bon
1084*	<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-Prune	Défavorable mauvais (-)	Non évaluée	Non évalué
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	Défavorable inadéquat (=)	Excellente	Bon

2.1.6.3. Bilan sur l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire pour le site du « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats »

Dans le Document d'Objectifs, les enjeux de conservation ont été hiérarchisés en deux catégories :

- **Enjeu de conservation de premier ordre**, incluant les habitats, espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire prioritaires ou localement importants :
 - Habitats : Landes humides (4020*), Mégaphorbiaie oligohaline (6430.5), Dépressions sur substrats tourbeux (7150), Marais calcaires à *Cladium mariscus* (7210*), Sources pétrifiantes avec formation de tuf (7220*), Forêts alluviales (91E0*) ;
 - Espèces végétales : Angélique des estuaires et Faux cresson de Thore ;
 - Espèces animales : Vison d'Europe, Loutre d'Europe, Minioptère de Schreibers, Cistude d'Europe, Lamproie fluviale, Fadet des laïches, Cuivré des marais, Leucorrhine à gros thorax, Agrion de Mercure ;
- Enjeux de conservation de deuxième ordre comprenant les autres habitats et espèces considérés comme patrimoniaux.

Six secteurs présentant une concentration importante d'éléments patrimoniaux ont été considérés comme des foyers de biodiversité : ces secteurs **constituent des « zones à enjeu patrimonial majeur et prioritaire »** (Réserve Naturelle géologique Saucats – La Brède, 2011).

Parmi ces foyers de biodiversité, **deux sont traversés par le projet : les parties aval des vallées du Gât-Mort et du Saucats**. Ces vallées sont constituées de vastes boisements alluviaux, de prairies humides et de mégaphorbiaies, au sein desquels les cours d'eau principaux présentent plusieurs bras, fossés ou ruisseaux. Ces secteurs sont connectés aux sites Natura 2000 de la Garonne et du bocage de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans. Ils accueillent de nombreuses espèces patrimoniales liées aux zones humides (Angélique des estuaires, Vison d'Europe, Loutre d'Europe, Cistude d'Europe, etc.), et aux prairies (Cuivré des marais, etc.).

CODE NATURA 2000	NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	ÉTAT DE CONSERVATION (Atlantique/France)	ÉVALUATION DU SITE (Natura 2000/France)	ÉTAT DE CONSERVATION (site Natura 2000)
Poissons					
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine	Défavorable mauvais (-)	Non évaluée	Moyen
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	Défavorable inadéquat (=)	Bonne	Bon
1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lamproie de rivière	Défavorable mauvais (-)	Non évaluée	Moyen
5315	<i>Cottus sp.</i>	Chabot	Défavorable inadéquat (=)	Bonne	Moyen
Reptiles					
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	Défavorable mauvais (-)	Non évaluée	Mauvais
Mammifères					
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Défavorable inadéquat (=)	Moyenne/Réduite	-
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Défavorable inadéquat (x)	Moyenne/Réduite	-
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Défavorable inadéquat (=)	Moyenne/Réduite	-
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Défavorable mauvais (-)	Moyenne/Réduite	Non évalué
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Défavorable inadéquat (x)	Moyenne/Réduite	-
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Favorable (+)	Non évaluée	Non évalué
1356*	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	Défavorable mauvais (-)	Non évaluée	Mauvais

2.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000

2.2.1. Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats »

La démarche « Éviter, Réduire, Compenser », socle de la conception du projet place la logique d'évitement au cœur de la conception du tracé de la ligne nouvelle ferroviaire.

Dès son lancement, le GPSO s'est inscrit dans une démarche de développement durable consistant à rechercher dans la définition des fonctionnalités et de la zone de passage possible du projet l'évitement des enjeux, et, lorsque cela n'était pas possible, une moindre incidence des ouvrages et des aménagements sur les milieux. Cette démarche est présentée dans la partie A « Analyse globale ».

Élément structurant des étapes 1 (définition d'un fuseau de moindre impact de 1 000 mètres de large en moyenne) et 2 (définition d'un tracé de moindre impact au sein du fuseau ayant fait l'objet d'une décision d'approbation ministérielle en septembre 2010) qui ont fait suite aux débats publics, cette logique d'évitement a participé, en lien continu avec la concertation, à la conception de fuseaux, puis de tracés, présentant le moins d'enjeux environnementaux.

- **Ainsi, les études d'étape 1** visant à définir un fuseau se sont notamment appuyées sur un travail collaboratif de qualification et de hiérarchisation des enjeux environnementaux réalisé au travers de temps de concertation entre SNCF RÉSEAU, les services de l'État et acteurs locaux. La carte de synthèse obtenue a permis de visualiser les zones d'enjeux « majeur » et « très fort » où se superposaient des enjeux et qui devaient être écartées en priorité de l'emprise des fuseaux potentiels, autant que possible.

Concernant l'environnement naturel et biologique, les études alors menées ont permis d'éviter la majorité des espaces naturels d'intérêt connus : sites du réseau Natura 2000, ZNIEFF... Les seules zones qui n'ont pu être évitées, comme le présent site Natura 2000, sont celles qui étaient transversales au fuseau, en lien avec le réseau hydrographique, ou ne permettant pas de respecter les fonctionnalités assignées au projet.

Lors de l'étape 2, la définition de zones sensibles correspondant aux enjeux les plus forts a guidé la recherche de tracés de moindre effet environnemental et finalement le choix d'un tracé validé le 30 mars 2012 par décision ministérielle.

Enfin, les études d'optimisation conduites depuis la décision ministérielle du 30 mars 2012 se sont encore attachées à rechercher localement, dans la mesure du possible l'évitement d'enjeux (modifications du tracé en plan) et à proposer des mesures de réduction des effets notamment en modifiant le profil en long de la ligne, tout en respectant les fonctionnalités assignées au projet. Les habitats d'intérêt patrimonial fort ont notamment fait l'objet d'optimisations spécifiques du tracé validé à l'issue de l'étape 2, dans l'objectif de les maintenir à l'écart du projet.

Sa mise en œuvre au niveau du site Natura 2000 du « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats », dès les études préalables au débat public

Voir également Pièce F – Volume 6.1 - Partie A – Analyse globale, pour l'insertion du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000

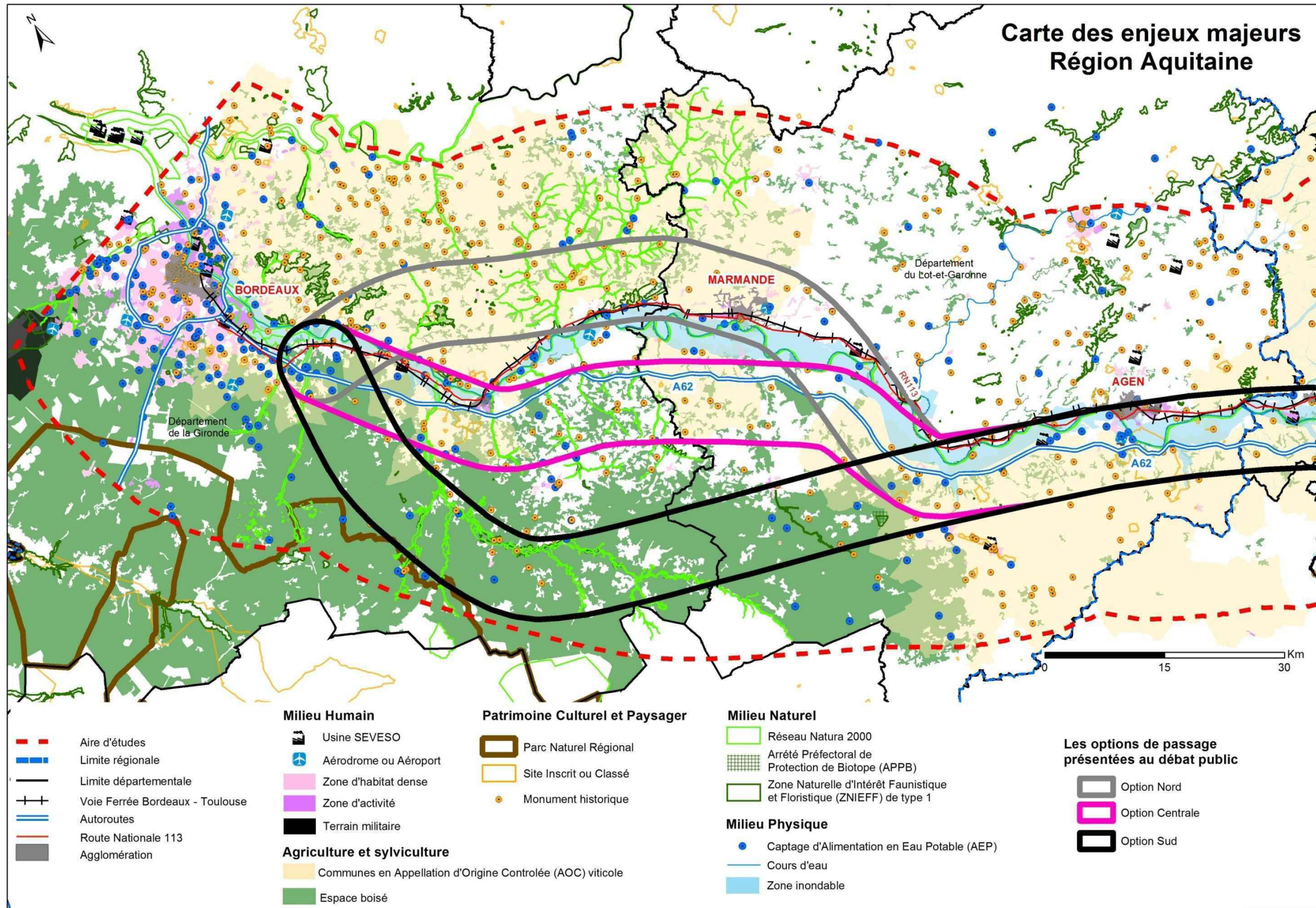
Les enjeux liés à l'intérêt écologique du site du « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats » ont été identifiés et pris en compte dès les études menées préalablement au débat public de la ligne nouvelle Bordeaux Toulouse qui s'est déroulé en 2005.

Trois options de passage, d'une dizaine de kilomètres de large, entre Bordeaux et Agen ont été présentées au débat public :

- Au nord de la Garonne ;
- Au centre, en suivant le couloir de l'A62 ;
- Plus au sud par la forêt landaise.

Le site étant orienté Nord / Sud, confluant avec la vallée de la Garonne, les trois options proposées au débat public le franchissaient.

- **Au nord de la Garonne** ; cette option relie Bordeaux à Agen en passant par Marmande sur la rive droite de la Garonne en englobant une grande partie de la RN113 afin de limiter les effets de coupure. L'option Nord présentait notamment une zone comprise entre Tonneins et Marmande où l'insertion apparaissait très contrainte (**franchissement biais de la vallée de la Garonne et de sa zone inondable, chevelu hydrographique dense appartenant au réseau Natura 2000 (réseau hydrographique du Dropt, Grottes du Trou Noir), en sus de la vallée de la Garonne**, concentration humaine importante avec notamment l'agglomération de Marmande au sein de l'option), ce qui offrait des possibilités limitées de proposition d'un projet à moindre impact environnemental. On notera par ailleurs que dans l'optique envisagée à la fin du débat public, d'un tronc commun avec la ligne Bordeaux-Espagne, cette option n'était pas envisageable ;
- **Au centre, en suivant le couloir de l'A62** ; cette option passe par Langon et suit un parcours parallèle à celui de la Garonne. Elle se cale sur le couloir des infrastructures existantes en englobant l'autoroute A62 afin de limiter les effets de coupure. L'option centrale concernait un certain nombre d'enjeux environnementaux, notamment liés à la concentration humaine entre l'A62 et la Garonne, au relief marqué au Sud de l'A62, mais également à la **présence d'un réseau hydrographique dense appartenant au réseau Natura 2000 (vallée du Ciron, réseaux hydrographiques du Brion, du Beuve, de la Bassane et du Lios affluents de la Garonne, elle-même intégrée au réseau)**. Le franchissement du Sauternais/ Langonais constituait par ailleurs un point « dur » majeur de cette option. La possibilité de jumelage à l'A62, qui permettrait de limiter l'effet de « coupure » des territoires communaux par une infrastructure nouvelle, notamment par fragmentation des domaines viticoles, des espaces urbanisés, espaces naturels, et par perturbation des parcours quotidiens représentait un des principaux intérêts de cette option, bien qu'elle conduisait à un impact élevé sur les bâtis.



Plus au sud par la forêt landaise ; cette option relie Bordeaux à Agen en passant par le Sud de la Gironde, à distance des principaux noyaux urbanisés de la vallée de la Garonne, par ailleurs site du réseau Natura 2000.

Le principal enjeu environnemental de l'option Sud était représenté par la vallée du Ciron, site Natura 2000, de laquelle il était néanmoins possible de s'écarter lors de la définition d'un tracé. L'intérêt essentiel de cette option résidait dans l'éloignement de zones densément habitées de la vallée de la Garonne, d'une large zone inondable, ainsi que des secteurs de vignobles AOC enjeu agricole majeur dans le bordelais. Elle permettait également d'éviter de nombreux sites du réseau Natura 2000 en rive droite (réseau hydrographique du Dropt, Grottes du Trou Noir) et en rive gauche (réseaux hydrographiques du Brion, du Beuve, de la Bassane et du Lios) de la Garonne, elle-même intégrée au réseau.

Ainsi, les secteurs qui apparaissaient les plus favorables à l'implantation d'une LGV se trouvaient au sein des zones forestières, en s'éloignant de la vallée du Ciron et des principaux bourgs (qui sont généralement en bordure de l'option), puis en bordure des coteaux, et dans l'objectif d'un rapprochement avec l'A62 au Sud de Buzet.

Dans l'optique envisagée à la fin du débat public, d'un tronç commun avec la ligne Bordeaux-Espagne, cette option apparaissait la plus favorable.

L'évitement du site Natura 2000 du « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats » aurait nécessité un passage beaucoup plus au Sud ne permettant pas d'utiliser la ligne existante Bordeaux-Sète pour sortir des zones densément urbanisées de l'agglomération bordelaise contrainte rédhitoire pour l'insertion du projet.

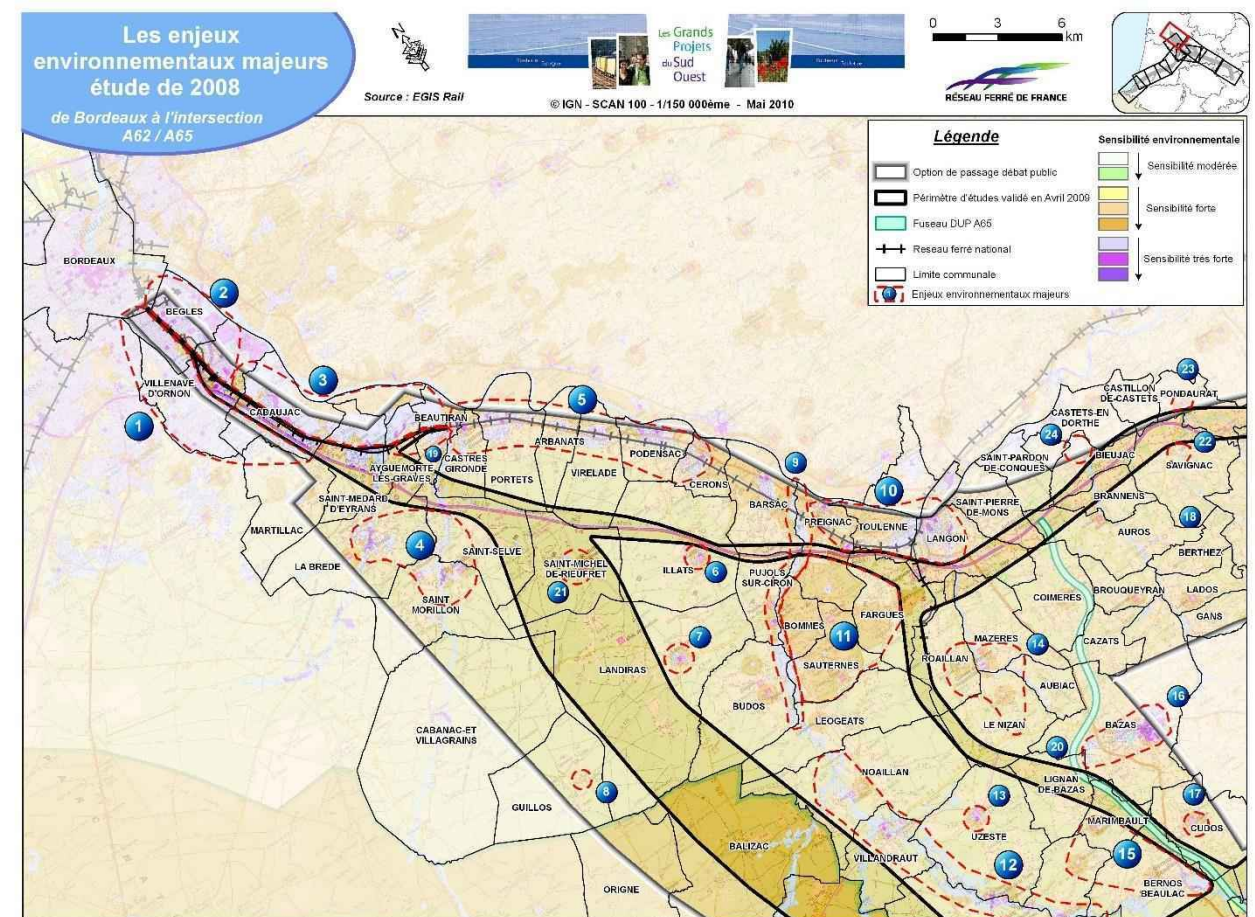
Un passage plus au Sud n'était par ailleurs pas compatible avec les objectifs du projet (notamment celui de desservir Agen) et impliquait un allongement de parcours conséquent.

Si l'option la plus au Nord, ne permettant pas d'envisager un tracé limitant son incidence environnementale, a été abandonnée à ce stade des études, les deux options Sud ont dans un premier temps été conservées.

Suite au débat public et à la décision de son conseil d'administration du 13 avril 2006, SNCF RÉSEAU a engagé l'étude spécifique de délimitation d'un périmètre d'études au sein duquel la recherche de fuseaux serait ensuite étudiée. Cette étude a été réalisée à l'automne 2008 à partir de l'option de passage issue du débat public alors large d'une dizaine de kilomètres. Les contours de ces options de passage ont été localement adaptés. La géométrie du périmètre d'études a en parallèle été ajustée en prenant en considération le respect des services et performances (fonctionnalités) assignés aux projets de lignes nouvelles.

Ainsi, le périmètre a localement été resserré, sans pouvoir néanmoins éviter, quelle que soit la solution envisagée, le franchissement des vallées transversales du Saucats et du Gât-Mort. Celui-ci se situe dans la partie commune à l'ensemble des solutions étudiées.

Figure 14: Définition du périmètre d'études à partir de l'option de passage des débats publics Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Espagne



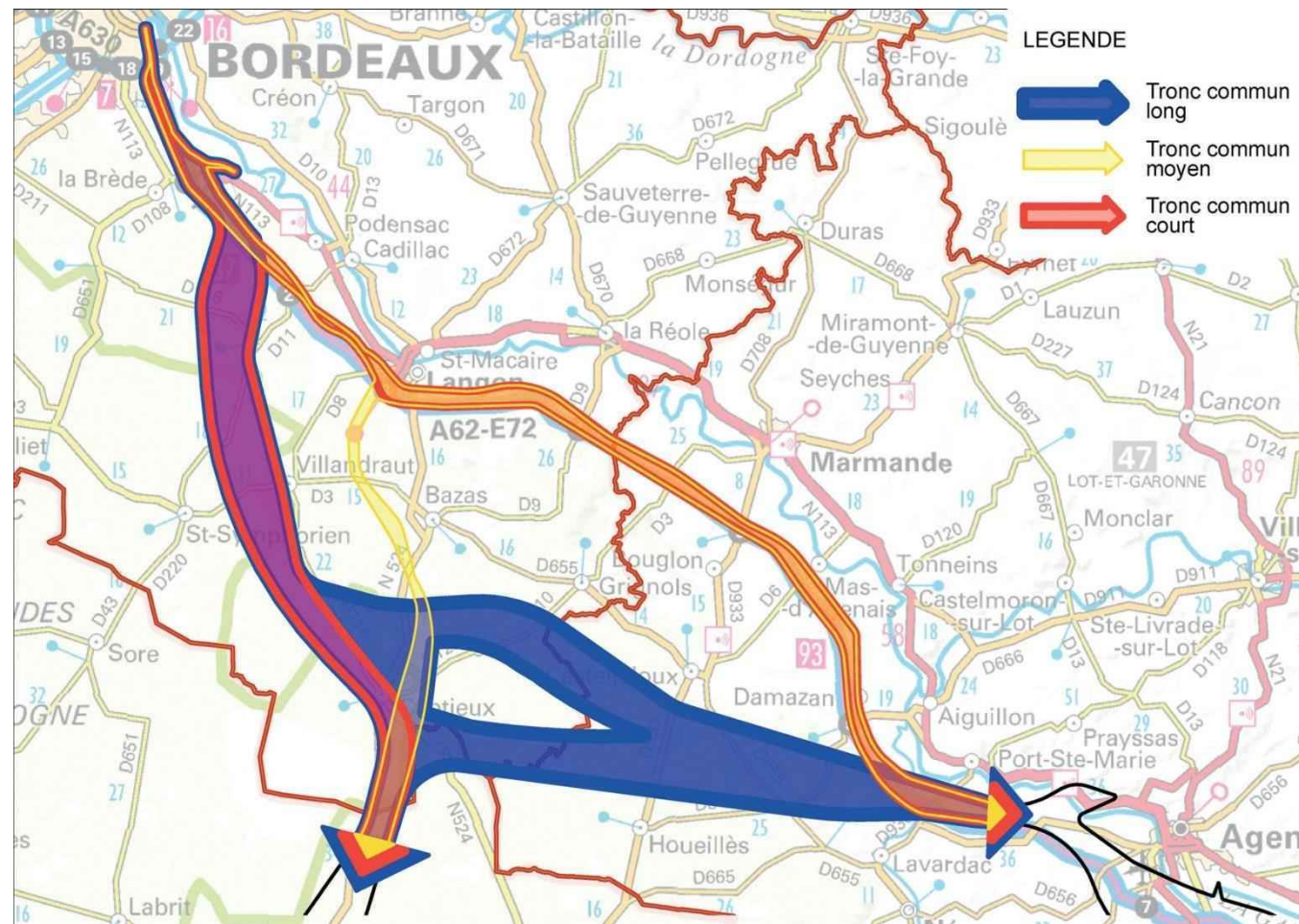
Le choix d'un fuseau pour le tronç commun

Entre Bordeaux et Feugarolles, le choix d'un tronç commun aux deux lignes Bordeaux-Toulouse / Bordeaux-Espagne le plus long possible a été retenu par le Comité de Pilotage du GPSO du 11 janvier 2010 (tronçons 2 puis 3 sur la carte ci-dessous), sur la base des avis recueillis lors de la concertation et des études spécifiques alors conduites. Ce tronç commun long de plus de 50 km permet :

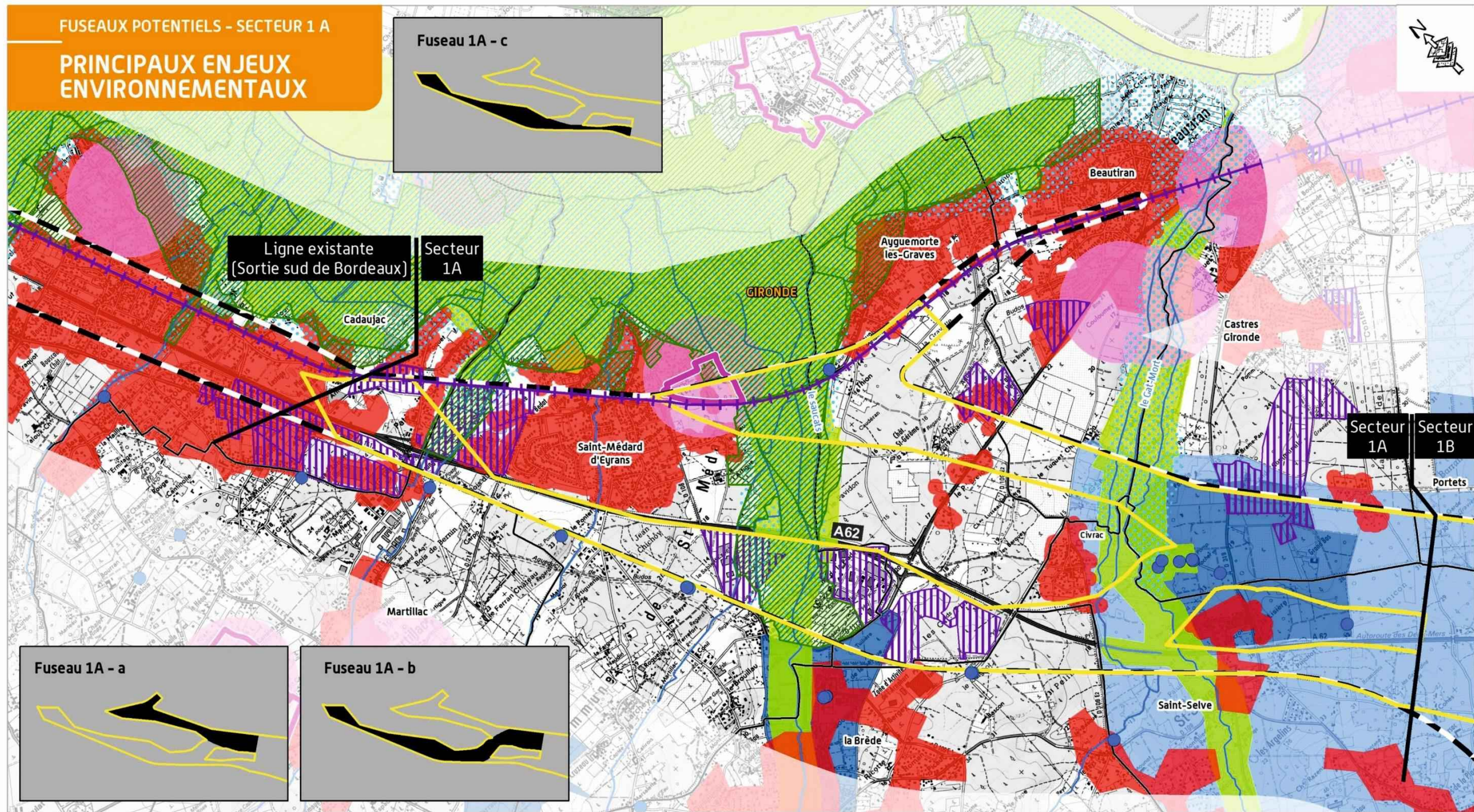
- De réduire les effets sur l'environnement en termes d'emprise (l'effet d'emprise de deux infrastructures accolées est plus faible que celle de deux infrastructures cheminant à distance l'une de l'autre, avec dans ce dernier cas, des incidences environnementales de fait plus importantes – un plus grand nombre d'enjeux est susceptible d'être concerné – mais également de fractionnement des espaces ;
- D'éviter de nombreux sites du réseau Natura 2000 situés en rive gauche de la Garonne, elle-même intégrée au réseau (réseaux hydrographiques du Brion, du Beuve, de la Bassane et du Lios) – tronçon 1 -, sans pouvoir néanmoins éviter le franchissement des vallées transversales du Saucats et du Gât-Mort, situées dans la partie commune à l'ensemble des solutions étudiées ;
- Et présente par ailleurs un coût plus faible.

Les deux fuseaux comparés lors des études d'étape 1 visant à la définition d'un fuseau de 1 000 m au sein du périmètre d'études défini à l'issue du débat public, franchissaient tous deux la vallée du Saucats et celle du Gât-Mort.

Figure 15: Les différents tronçons envisagés pour le tronc commun entre Bordeaux et Feugarolles



Le fuseau retenu (fuseau 1A-a ci-contre) permet d'utiliser sur un linéaire plus important la ligne existante, limitant le fractionnement des territoires.



LEGENDE		MILIEU HUMAIN	MILIEU NATUREL	PATRIMOINE ET PAYSAGE	
	Périmètre d'études		Zone d'habitat dense		Périmètre de protection de monument historique
	Fuseaux potentiels		Zone d'activité actuelle ou future		Site classé ou inscrit
	Limite communale		Réseau ferré		
			Zone de loisirs		
			ZNIEFF de type 1 et 2		
			Réseau hydrographique		
			Zone inondable		
			Point de captage		
			Périmètre de protection rapprochée (existant ou en projet)		
			Périmètre de protection éloignée (existant ou en projet)		

GRAND PROJET FERROVIAIRE **GPSO**
DU SUD-OUEST
Bordeaux-Toulouse-Bordeaux-Dax

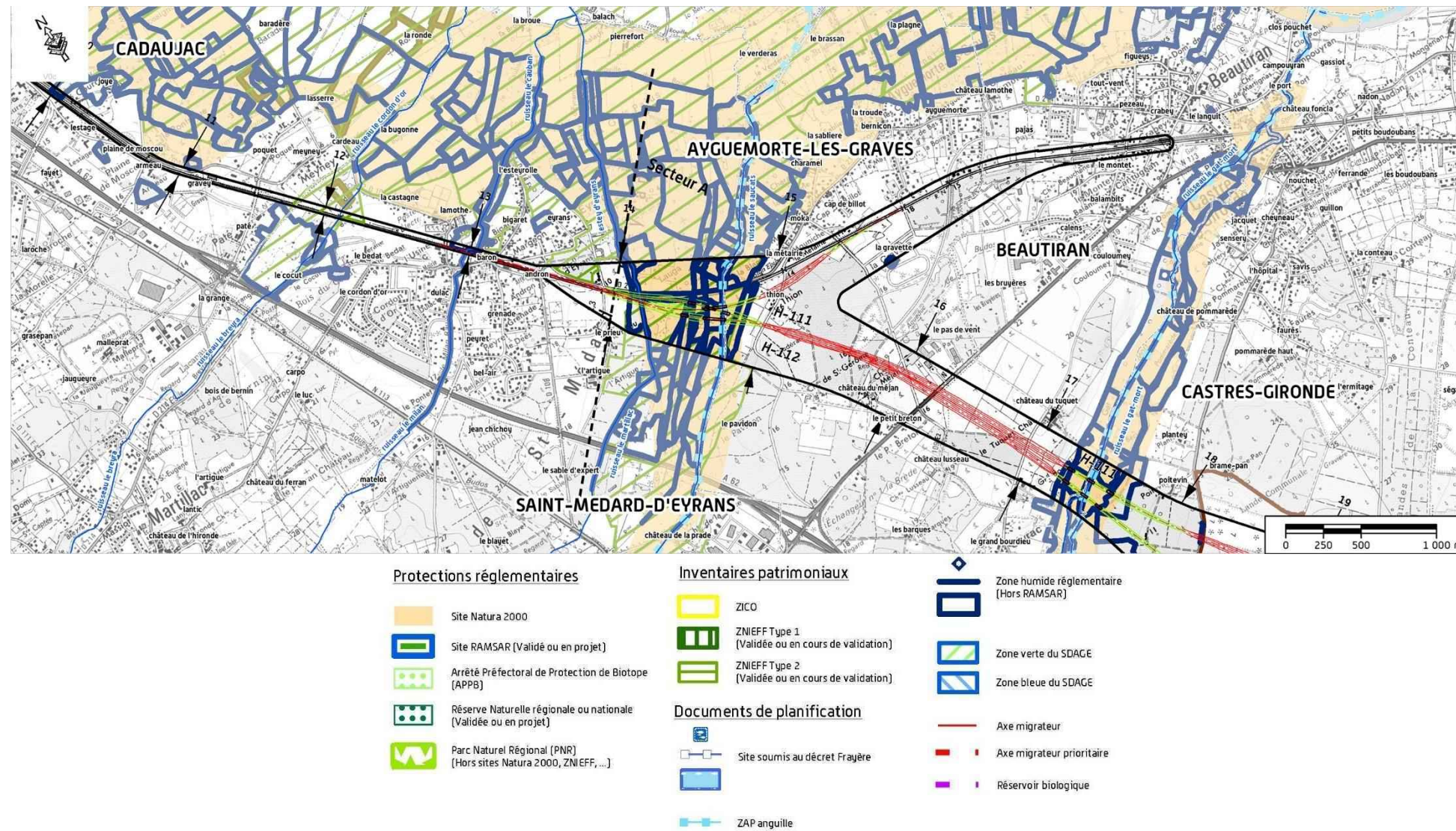
REALISATION : Octobre 2013
SOURCE : © IGN - SCAN 25

En étape 2 de la conception du projet, les contraintes techniques liées au raccordement à la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Sète dans ce secteur n'ont pas permis d'envisager de variantes de tracé pour le franchissement de la vallée du Saucats (voir carte ci-dessous).

Au niveau du franchissement de la vallée du Gât-Mort, la solution H111, plus favorable vis-à-vis de la ressource en eau et des enjeux viticoles a été retenue (les critères liés aux enjeux naturels n'étaient pas discriminants).

En parallèle du processus d'approbation du tracé retenu à l'issue de la comparaison des hypothèses de tracé et de la concertation, SNCF RÉSEAU a poursuivi l'étude du tracé à approfondir en vue de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.

Figure 16: Les tracés proposés en étape 2 au niveau du raccordement à la ligne existante Bordeaux-Sète



2.2.2. Description du projet à proximité du site Natura 2000

Sur la portion concernée par le projet (qui recoupe les deux principaux cours d'eau dans leurs parties aval), le site « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats » comprend une grande partie du lit majeur (cours d'eau, prairies, friches et boisements humides) sur une largeur de 700 m pour le Saucats et de 350 m pour le Gât-Mort.

Le raccordement de la ligne nouvelle ferroviaire à la ligne existante Bordeaux-Sète se fait au niveau de la vallée du Saucats. La vallée du Gât-Mort est, elle, uniquement concernée par le projet de ligne nouvelle ferroviaire.

Les emprises du projet représentent 9,07 ha au sein du site Natura 2000, soit 0,65 % de la surface totale du site.

Les emprises brutes des investigations préalables, objet du présent dossier, représentent 3,71 hectares.

L'occupation du sol au niveau de la portion du site Natura 2000 concernée par le projet se compose principalement de forêts caducifoliées et de peupleraies. Dans la vallée du Saucats, une zone de friche est également présente. Dans celle du Gât-Mort, les emprises du projet concernent aussi des prairies mésophiles extensives ainsi que des pelouses calcaires.

Nota : les habitats présentés ci-après correspondent aux grandes classes d'habitat définies au FSD ; cette typologie plus générique ne correspond pas à la classification des habitats selon la Directive Habitat, Faune, Flore qui définit les habitats d'intérêt communautaire, plus précisément objet du présent dossier d'incidence.

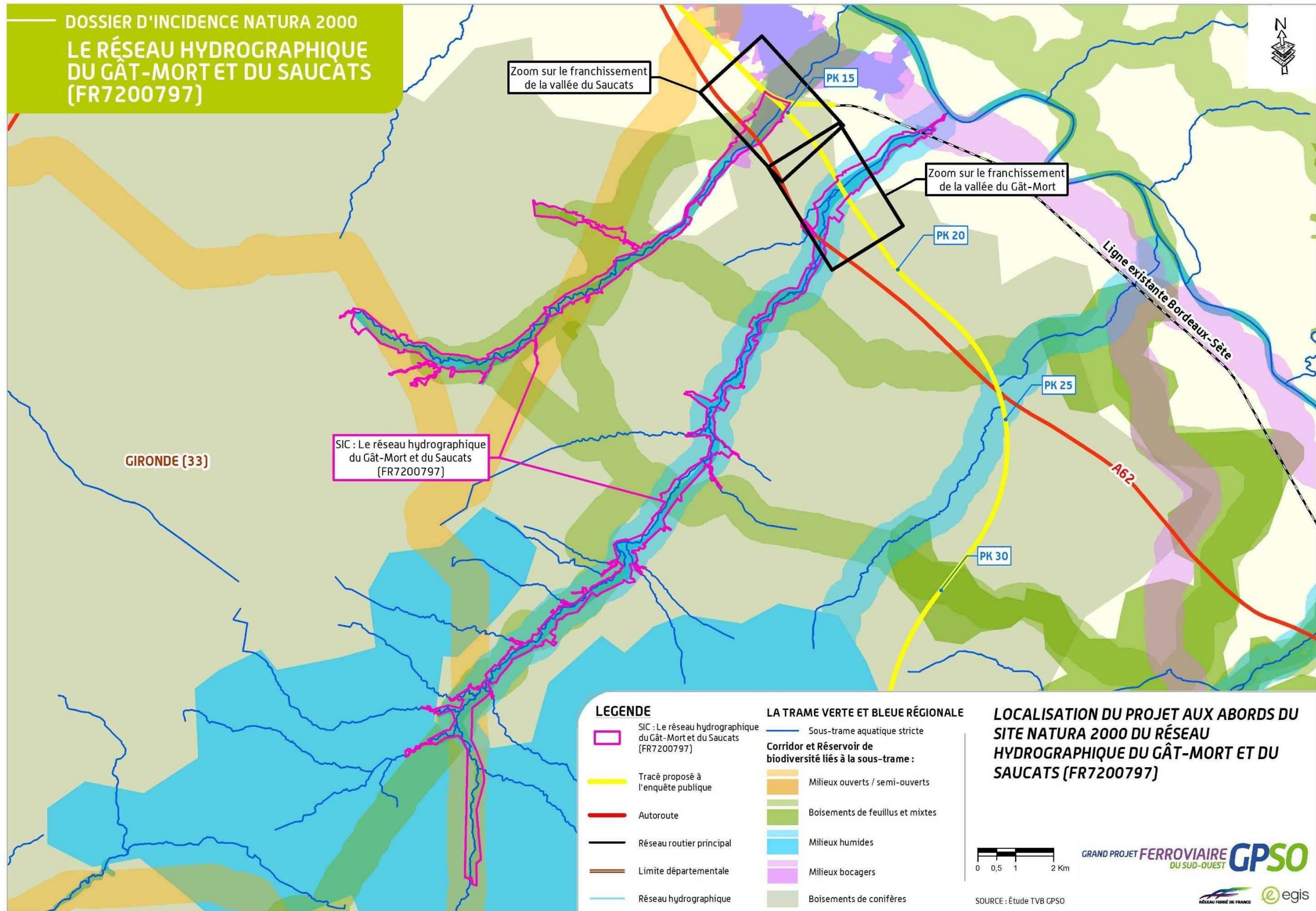
Classes d'habitats (source FSD / Docob)	Surface totale au sein du site Natura 2000 (ha) (Source DocOb)	Surface ¹ dans les emprises du projet (ha)		
		Surfaces concernées par les emprises brutes	Surfaces concernées par les emprises résiduelles	% de la surface résiduelle totale au sein du site
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana (dont pelouses)	102,5	0,031	-	-
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	121,7	0,38	0,25	0,20 %
Zones de plantation d'arbres (vignes, vergers, haies, alignements d'arbres)	10,8	0,003	0,002	0,02 %
Forêts caducifoliées	553,9	6,71	2,71	0,49 %
Forêts artificielles en monoculture (peupleraies, robiniers)	76,5	1,71	0,62	0,80 %
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	35,0	0,08	0,08	0,23 %
Marais, Bas marais, tourbières	16,4	-	-	
Forêts de résineux	338,6	-	-	-
Cultures	5,6	-	-	-
Forêts mixtes	-	-	-	-
Autres terres (zones urbanisées, routes...)	139	0,19	0,0596	0,02 %
Total	936	9,07	3,7152	0,4 %

¹) Statistique établie à partir de l'analyse de l'occupation du sol au sein de l'aire d'étude du projet (cartographie à l'échelle du 1/10 000ème voire 1/5000ème et traduction selon la classification Corine Biotope) ; compte tenu de l'échelle de saisie des données, les cours d'eau autres que les grands fleuves n'ont pas été cartographiés de façon individualisée en tant qu'habitat de type eaux douces intérieures ; ils ont été associés aux habitats situés aux abords

Dans le cadre de l'élaboration du projet, une étude spécifique a été réalisée afin d'identifier les zones humides concernées ou présentes à proximité des futures lignes ferroviaires. Ces inventaires ont été menés sur la base d'études phytosociologiques et pédologiques, dans un périmètre restreint à une bande de 500 voire 1 000 m centrée sur le tracé. L'absence de représentation de zones humides au-delà de cette bande sur les cartes ci-après (une cartographie du projet ainsi que de ces zones humides est présentée dans les pages suivantes) ne signifie donc pas qu'aucune zone humide n'est présente.

De larges zones humides ont été localisées au niveau du « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats ». Au total, 8,5 ha de zones humides sont compris dans les emprises du projet au niveau du site Natura 2000 sur une surface totale de zone humide intersectée de 49,4 ha (au sein d'une bande de 500 m associée au GPSO).

Ces zones humides sont principalement situées à proximité des cours d'eau du Saucats et du Gât-Mort.



2.2.2.1. Les investigations préalables, objets du présent dossier

Dans le cadre du présent, une autorisation environnementale est sollicitée pour la réalisation des investigations préalables sur les emprises en terre de l'avant-projet sommaire de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse. Ces investigations couvrent les sondages géotechniques, les diagnostics archéologiques ainsi que les libérations d'emprises (défrichage et débroussaillage) et les accès associés. Ces investigations doivent être réalisés préalablement aux travaux de construction de la ligne nouvelle en tant que telle.

Les seules investigations préalables sur la section Bordeaux-Toulouse auront une emprise d'environ 3,54 ha sur le site Natura 2000 du « Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats ». Celles-ci consisteront en la réalisation de défrichage en vue de la réalisation de diagnostic archéologique et de sondages géotechniques. Les interventions chercheront à limiter au strict nécessaire l'impact sur ce site dans cette étape préalable.

Le focus cartographique en page suivante présente le détail des habitats naturels impactés, la caractérisation en tant que zones humides des habitats impactés est également présentée dans le tableau suivant, justifié notamment par les caractéristiques hydrographiques propres au site :

Code EUNIS	Habitats naturels ou anthropiques impactés au niveau de la Vallée du Saucats et de la vallée du Gat Mort (source : inventaires des habitats naturels 2024)	Emprise résiduelle (en ha)	Habitat caractéristique des zones humides
C1.2	Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents	0,0795	-
E1	Pelouses sèches	0,0000	-
E2.1	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	0,0428	Pro parte
E5.421	Communautés à grandes herbacées occidentales némorales des prairies humides	0,0257	X
FA	Haies	0,0026	-
G1.21	Forêts riveraines à Fraxinus et Alnus, sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux	0,8607	X
G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides	0,0011	-
G1.A12	Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes	1,8518	X
G1.C1	Plantations de Populus	0,1374	Pro parte
G1.C11	Plantations de Peupliers sur mégaphorbiaie	0,1703	X
G5.8	Coupes forestières récentes	0,3062	Pro parte
I1.53	Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	0,0550	Pro parte
I2.2	Petits jardins ornementaux et domestiques	0,0041	-
J4.3	Réseaux ferroviaires	0,0004	-

Nota : La caractérisation des zones humides du présent document ne repose que sur le critère « habitats » et n'a pas pour objectif de répondre strictement et de manière exhaustive à la définition des zones humides réglementaires. L'ensemble de la thématique relative aux zones humides réglementaires est traitée en Pièce D. Cette mention est présentée dans l'objectif de permettre une appréhension des fonctionnalités relatives aux zones humides dans le cadre de sites Natura 2000 fortement influencés par le réseau hydrographique.

2.3. Analyse des effets permanents ou temporaires, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site

Comme précisé ci-avant, deux secteurs de ce site Natura 2000 sont à analyser :

- La vallée du Saucats, entre les PK 14,1 et 14,9 : le projet franchit la totalité de la largeur du site Natura 2000 (environ 750 m) ;
- La vallée du Gât-Mort, entre les PK 17,1 et 17,7 : le projet franchit la totalité de la largeur du site Natura 2000. La largeur de l'emprise est d'environ 80 m.

2.3.1. Justification des habitats et espèces pouvant être en interaction avec le projet

2.3.1.1. Les habitats

Sur les 22 habitats élémentaires recensés, 15 ne sont pas directement concernés par les investigations préalables relatives aux lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse / Bordeaux-Dax, compte tenu de leur localisation en amont du projet. L'autoroute, située à 1 km en amont constitue en outre une barrière, contribuant à l'isolement de l'amont du site vis-à-vis des secteurs concernés par le projet.

De même, certains habitats situés en aval ne sont pas connectés directement à la vallée (habitats situés sur des affluents ou sur les coteaux) et ne sont donc pas en interaction avec le projet.

Les sept habitats suivants sont directement ou indirectement en interaction avec le projet de lignes nouvelles. Ils sont situés au niveau de l'emprise sur le Saucats et/ou le Gât-Mort, ou en aval des cours d'eau mais à proximité de la zone de franchissement. Ils sont donc susceptibles d'être affectés par les travaux ayant lieu en amont, voire par les modifications du fonctionnement des hydro-systèmes :

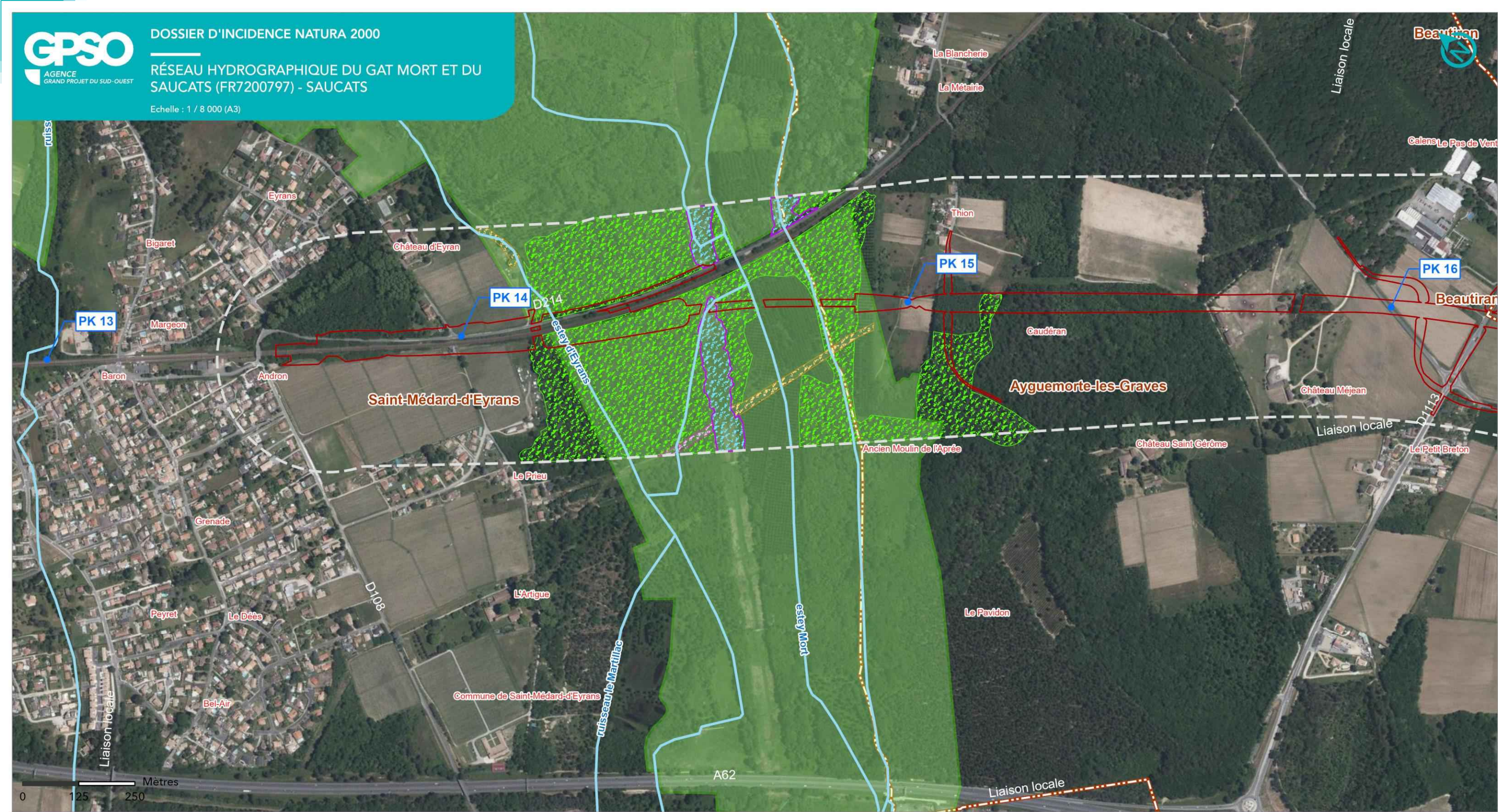
Un habitat générique :

- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (6210)** : habitat situé dans la vallée du Gât-Mort, au niveau de l'emprise du projet ;

Six habitats élémentaires :

- Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques (3260-6)** : habitat cartographié sur l'ensemble des cours du Saucats et du Gât-Mort dans le Document d'Objectif. Cet habitat n'a pas été recensé dans l'aire d'étude mais sa présence en aval des franchissements des cours d'eau n'est pas exclue ;
- Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes (6430-1)** : habitat présent sur les berges du Gât-Mort, à environ 1,6 km en aval du projet ;
- Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (6430-4)** : habitat situé dans la vallée du Saucats, au niveau de l'emprise du projet ;
- Mégaphorbiaies oligohalines (6430-5)** : habitats cartographiés dans le DocOb dans la vallée du Gât-Mort, en aval du franchissement.
- Prairies fauchées thermo-atlantiques mésohygrophiles du Sud-Ouest (6510-1)** : habitat situé dans la vallée du Gât-Mort, au niveau de l'emprise du projet ;
- Aulnaies-frênaies à hautes herbes (91E0*-11)** : habitat localisé au niveau de l'emprise du projet, dans les deux vallées du Saucats et du Gât-Mort.

Sur les 22 habitats, 7 sont susceptibles d'être concernés par les franchissements du site Natura 2000. L'éloignement du projet par rapport aux autres habitats identifiés sur le site Natura 2000 et leur absence au niveau du fuseau d'études de 3 000 m de large centré sur le tracé du projet confirment l'absence d'incidences pour près de 15 habitats. Ceux-ci sont en effet localisés en amont du projet et ne sont pas connectés avec le réseau hydrographique en aval (habitats situés sur des affluents ou sur les coteaux).



**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

Habitats d'intérêt communautaire

- PK
- Bande DUP
- Limites communales
- Réseau hydrographique
- Périmètre DocOb
- pSIC, SIC, ZSC
- Emprise résiduelle
- INC_NAT2000_HabNat_PO
- Habitats
- 91E0* - Aulnaies-frênaies alluviales
- Chênaies-frênaies alluviales
- Landes arbustives tempérées
- Mégaphorbiaies acidiphiles
- 6430.4 - Mégaphorbiaies eutrophiles



Sources : INPN; IGN BD ORTHO, 2024
Réalisation : ACTIERRA, 2025



**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

Habitats d'intérêt communautaire



Sources : INPN; IGN BD ORTHO, 2024
Réalisation : ACTIERRA, 2025

- PK
- Bande DUP
- Limites communales
- Réseau hydrographique
- Périmètre DocOb
- pSIC, SIC, ZSC
- Emprise résiduelle
INC_NAT2000_HabNat_PO
- Habitats**
- 91E0* - Aulnaies-frênaies alluviales
- Chênaies acidiphiles thermophiles
- Chênaies-frênaies alluviales
- 6510.1 - Prairies mésophiles de fauche



2.3.1.2. La flore

Sur les deux espèces végétales identifiées, une seule est indirectement concernée par le projet : l'Angélique des estuaires (espèce prioritaire) : les stations les plus proches se situent uniquement sur le **Gât-Mort**, à environ 2 km en aval du projet.

Le Faux-cresson de Thore n'est présent que sur l'amont des bassins hydrographiques, au niveau de la lagune du Gât-Mort (à plus de 20 km en amont du projet (Source DocOb) ou à l'Ouest de Saucats (à plus de 12 km du projet). Il n'est donc pas concerné par le projet et ne sera pas intégré à l'analyse.

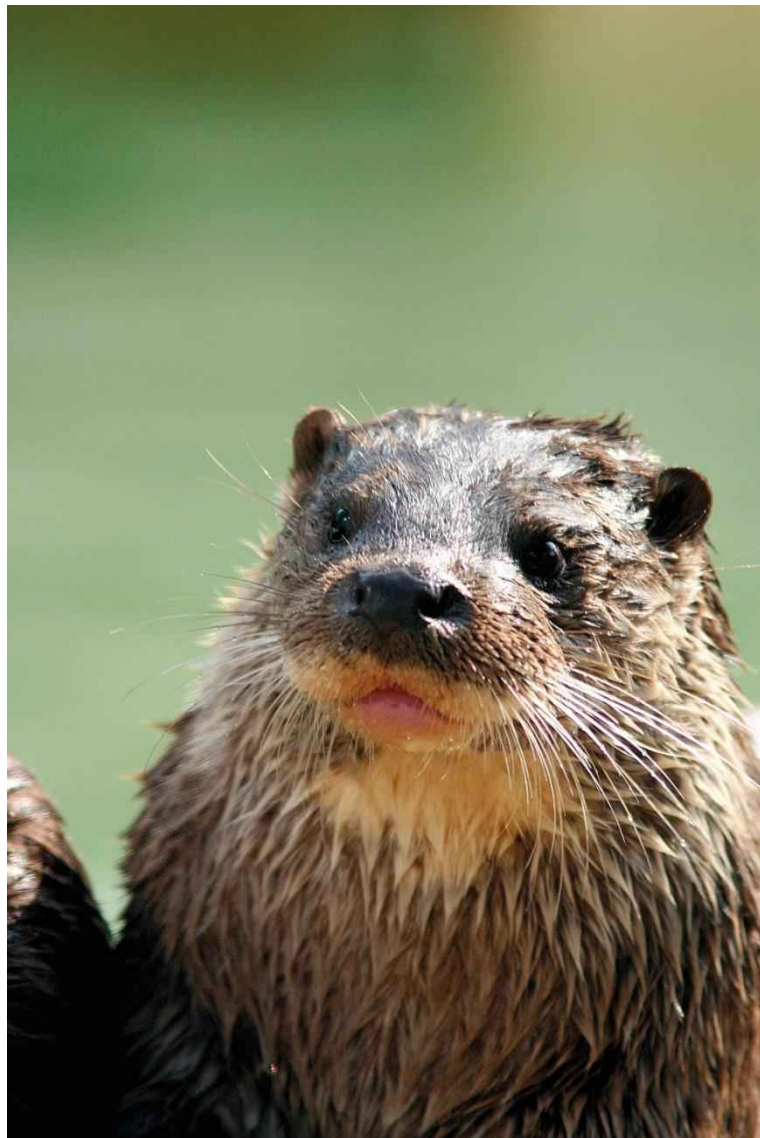
La vallée du Saucats n'abrite pas de station d'espèce d'intérêt communautaire, au niveau ou aux environs du projet. Elle ne fait donc pas l'objet d'une cartographie spécifique.

2.3.1.3. La faune

Mammifères

Les deux vallées constituent des habitats importants pour les **mammifères semi-aquatiques (Vison d'Europe, Loutre d'Europe).**

Figure 17: Loutre d'Europe (Source : Biotope)



Pour les chiroptères, la présence du Minioptère de Schreibers est relativement marginale du fait de l'éloignement du site par rapport aux colonies connues. Elles sont situées, pour les plus proches, à plus de 30 km (au-delà de la vallée de la Dordogne, à Villegouge) ou à plus de 35 km (au-delà de la vallée de la Garonne, vers Sauveterre-de-Guyenne). Même si les capacités de

déplacement de l'espèce sont supérieures à ces distances, le site Natura 2000 n'est pas inclus dans l'aire de fréquentation habituelle des individus appartenant à ces colonies de parturition. Ainsi, les habitats à chiroptères identifiés au niveau de l'emprise lors des études réalisées par SNCF RÉSEAU ne sont pas considérés comme des habitats à Minioptère. En revanche, ils font partie intégrante du territoire de quatre autres espèces d'intérêt communautaire recensées lors des inventaires réalisés dans le cadre de ces études (Grand et Petit Rhinolophes, Grand Murin, Barbastelle d'Europe).

Poissons

En ce qui concerne le peuplement piscicole, **la Lamproie de Planer et le Chabot** sont présents (avec frayères potentielles) sur le Saucats, le Gât-Mort et le ruisseau de Pommarède et sont par conséquent directement concernés par le projet de lignes nouvelles. Des Bouvières ont été recensées à l'aval immédiat du site Natura 2000 sur le ruisseau du Saucats. Même si cette espèce n'a pas été capturée au niveau de ce dernier, sa présence y est possible.

La Lamproie marine est présente sur les réseaux hydrographiques du Saucats et du Gât-Mort, ce dernier présentant de nombreuses frayères fonctionnelles à l'aval du Moulin de Lacanau, soit en amont et en aval du franchissement du cours d'eau. Une frayère de **Lamproie fluviatile** est connue sur le Saucats, en amont du projet, sur la commune de la Brède.

Figure 18: Lamproie de Planer (Source : Biotope)



Reptiles

La Cistude d'Europe est connue sur les deux ruisseaux et leurs annexes hydrauliques [mention sur le Saucats à 1 100 m en aval du franchissement (données Biotope, 2004) et sur le Gât-Mort à 1 800 m en aval du franchissement (Biotope, sans date)], qui constituent à minima des axes de déplacement, ainsi que des habitats aquatiques. Les boisements humides peuvent également constituer des habitats d'hivernation. Aucun site de ponte n'est mentionné dans le DocOb et n'a été découvert dans le cadre des études du GPSO.

Invertébrés

L'Agrion de Mercure, le Cuivré des marais, le Damier de la Succise, le Lucane Cerf-Volant, le Grand Capricorne et le Pique-Prune sont présents, plus ou moins à proximité du projet :

Dans la vallée du Gât-Mort, ont été recensés :

- L'Agrion de Mercure, entre l'A62 et le projet (source DocOb) ;
- Le Cuivré des marais, à environ 300 m en aval du projet (source DocOb) et environ 100 m en amont (Inventaires du GPSO 2023/2024) ;
- Le Damier de la Succise (Inventaires réalisés par SNCF RÉSEAU) ;
- Le Grand Capricorne et le Lucane Cerf-Volant, dans les boisements traversés par le projet de lignes nouvelles (Inventaires réalisés par SNCF RÉSEAU) ;
- Le Pique-Prune, à 1 150 m et 1 300 m à l'Ouest de l'emprise (commune de Saint-Selve, PRF 18) (Inventaires réalisés par SNCF RÉSEAU).

Dans la vallée du Saucats, ont été recensés :

- L'Agrion de Mercure, au niveau de part et d'autre du projet (Inventaires réalisés par SNCF RÉSEAU) ;
- Le Cuivré des marais, au niveau du projet et 300 m en aval (Inventaires réalisés par SNCF RÉSEAU), ainsi qu'à environ 400 m et 1 200 m en amont du projet (source DocOb) ;
- Le Grand Capricorne et le Lucane Cerf-Volant, dans les boisements traversés par le projet (Inventaires réalisés par SNCF RÉSEAU);
- Le Pique-Prune, au niveau des ruisseaux du Gât-Mort ainsi qu'en aval du Saucats.

Ces 6 espèces sont intégrées à l'analyse des incidences du projet.

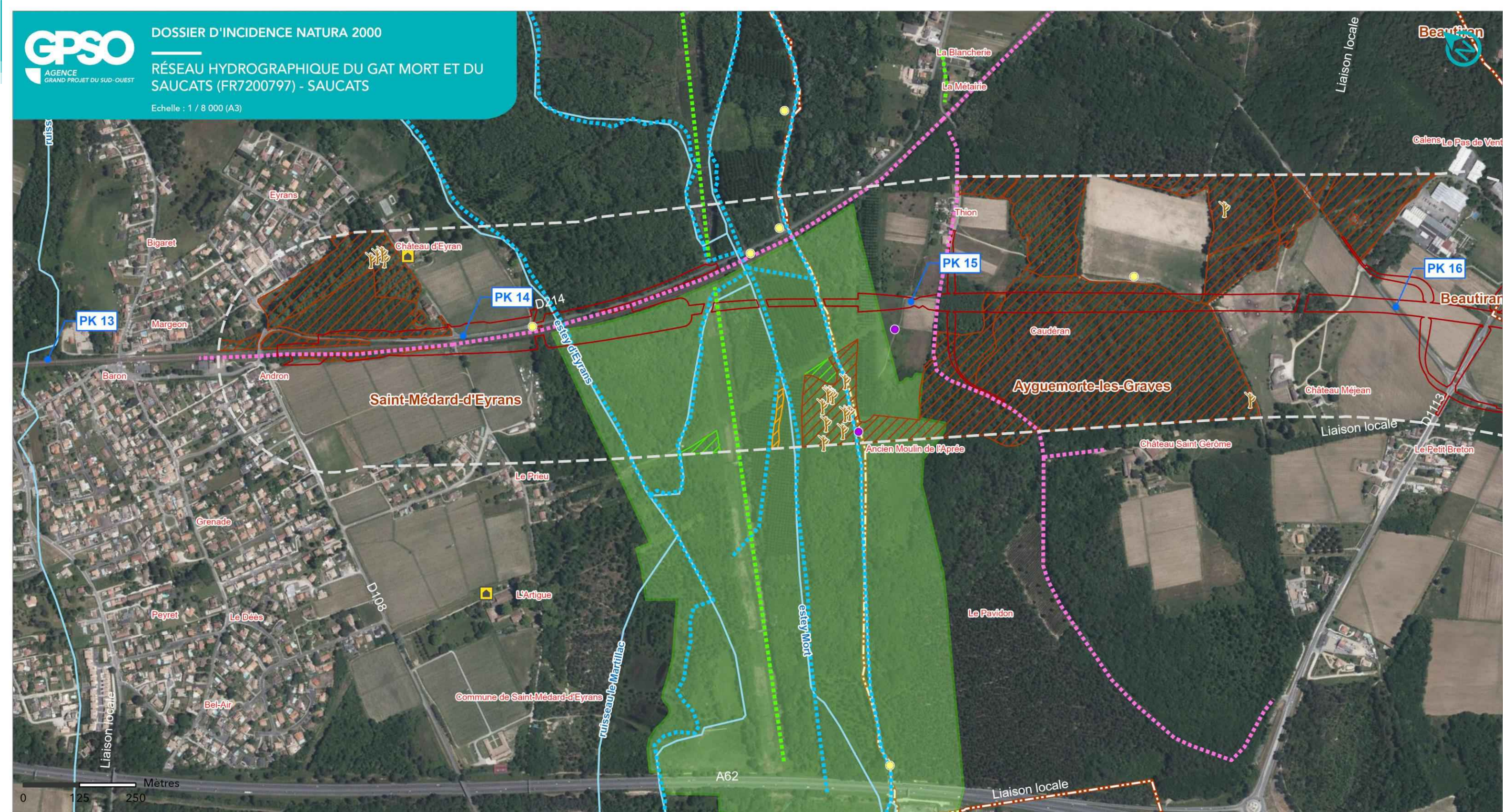
La Leucorrhine à gros thorax et le Fadet des laïches sont présents sur les parties médianes et/ou amont des bassins versants:

- Dans la vallée du Gât-Mort, le Fadet des laïches est présent au plus près à environ 7 km en amont du projet (Source DocOb) et la Leucorrhine à gros thorax est localisée à la lagune du Gât-Mort, située en tête de bassin, à plus de 20 km en amont du projet (Source DocOb) ;
- Dans la vallée du Saucats, seul le Fadet est répertorié, avec une station située à l'ouest et distante du projet de plus de 7 km (Source DocOb).

Ces deux espèces ne sont pas concernées directement ou indirectement par le projet de lignes nouvelles, elles ne sont donc pas intégrées à l'analyse.

La Laineuse du prunellier est citée dans le DocOb (probablement d'après la bibliographie mais sans localisation, ni précision de référence) mais n'a pas été observée au cours des inventaires. Cette espèce n'est pas intégrée à l'analyse.

Sur les 2 espèces végétales et les 22 espèces animales, 20 (1 espèce végétale et 19 espèces animales) sont susceptibles d'être concernées par les franchissements du site Natura 2000. L'éloignement du projet par rapport aux zones susceptibles d'accueillir les quatre autres espèces végétales et animales et l'absence d'habitats favorables à ces mêmes espèces au niveau du fuseau d'étude de 3 000 m de large centré sur le tracé du projet confirment l'absence d'incidences pour ces quatre espèces (Faux Cresson de Thore, Leucorrhine à gros thorax, Fadet des laïches, Laineuse du prunellier).



**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

Les Chiroptères

● PK	● Barbastelle d'Europe	● Sérotine	Habitat :
▭ Bande DUP	● Grand Murin	● Gîte favorable :	▨ Milieux ouverts
▭ Limites communales	● Grand rhinolophe	▭ Bâtiment	▨ Forêts de feuillus
▭ Emprise résiduelle	● Minioptère de Schreibers	▭ Chablis/Chandelle	▨ Forêts mixtes avec présence de peuplements jeunes
— Réseau hydrographique	● Murin	Axe de vol :	
▭ Périmètre DocOb	● Noctule	▨ Ripisylves	
▭ pSIC, SIC, ZSC	● Oreillard	▨ Lisière - Forêts caducifoliées	
	● Petit rhinolophe	▨ Lisière - Plantations de pins	
	● Pipistrelle		



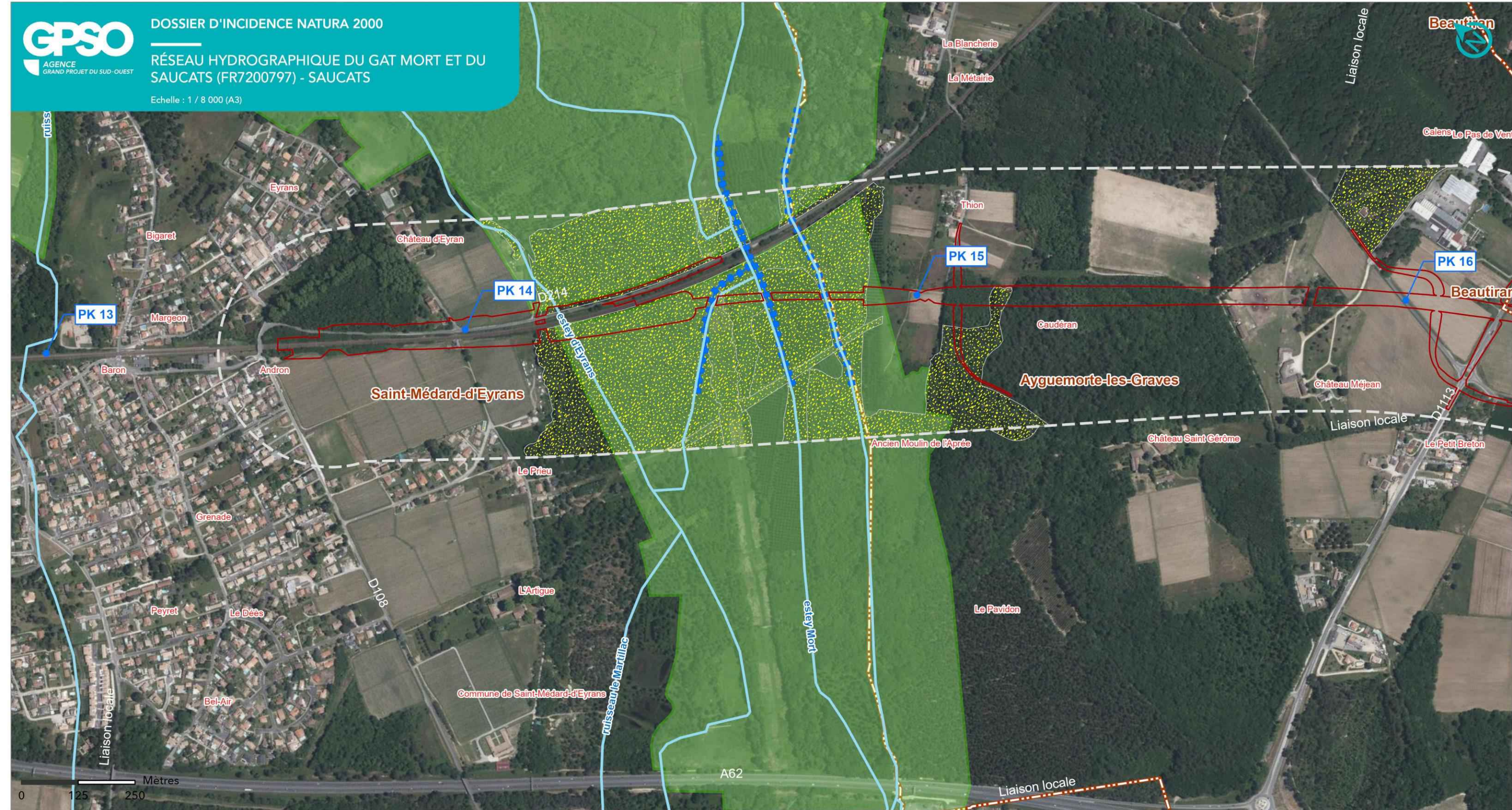


**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

Les Chiroptères

- | | | | |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------------|---|
| ● PK | ● Barbastelle d'Europe | ● Sérotine | Habitat : |
| — Bande DUP | ● Grand Murin | ● Gîte favorable : | ▨ Milieux ouverts |
| ▨ Limites communales | ● Grand rhinolophe | ▣ Bâtiment | ▨ Forêts de feuillus |
| ▨ Emprise résiduelle | ● Minioptère de Schreibers | ▣ Chablis/Chandelle | ▨ Forêts mixtes avec présence de peuplements jeunes |
| — Réseau hydrographique | ● Murin | Axe de vol : | ▨ Forêts de conifères |
| — Périmètre DocOb | ● Noctule | ▣ Ripisylves | |
| ▨ pSIC, SIC, ZSC | ● Oreillard | ▣ Lisière - Forêts caducifoliées | |
| | ● Petit rhinolophe | ▣ Lisière - Plantations de pins | |
| | ● Pipistrelle | | |





**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

La faune (reptile, faune aquatique, mammifères)

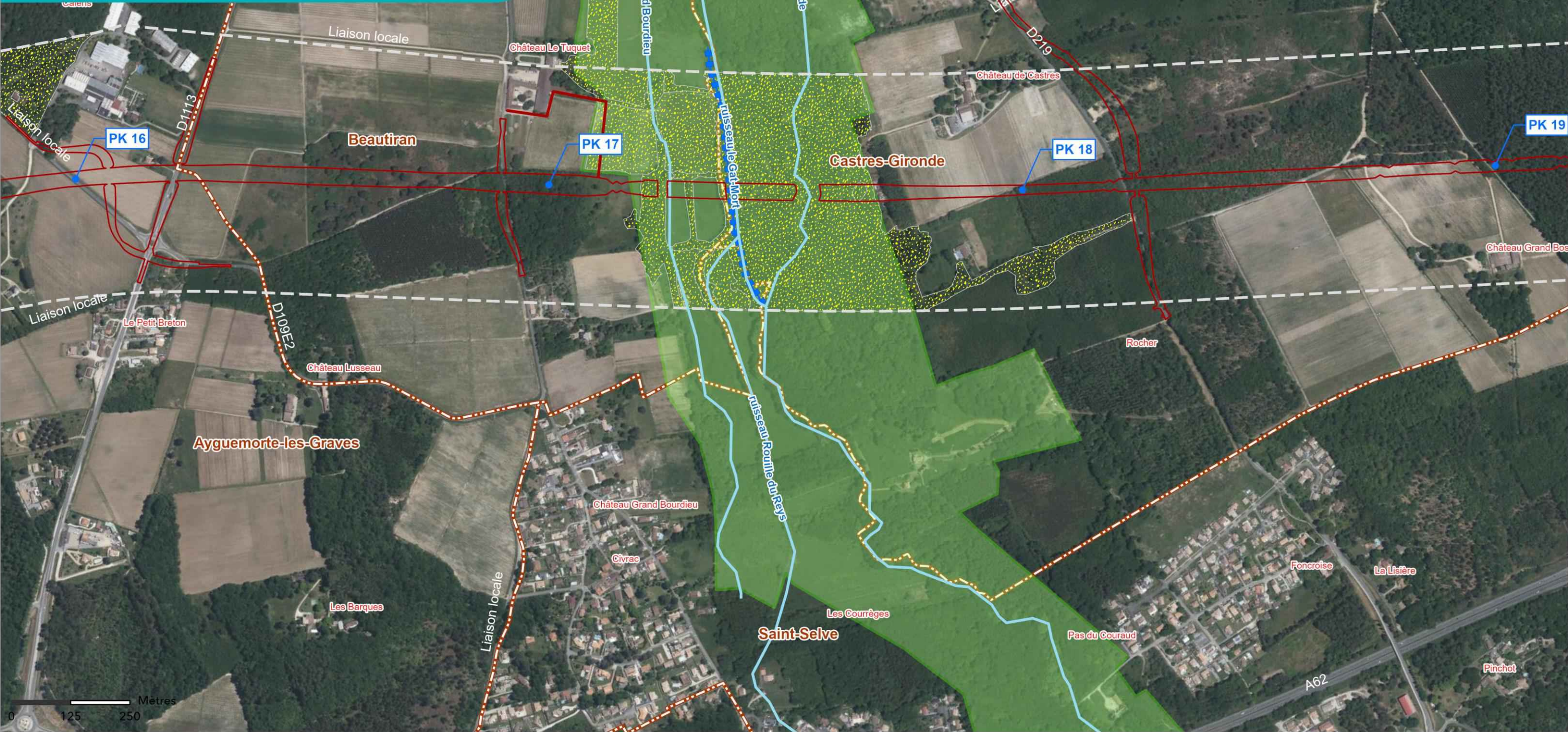


Sources : INPN; IGN BD ORTHO, 2024
Réalisation : ACTIERRA, 2025

- PK
- ▭ Bande DUP
- ▭ Limites communales
- Réseau hydrographique
- ▭ Emprise résiduelle

- Périmètre DocOb
- ▭ pSIC, SIC, ZSC
 - Cistude d'Europe (La)
 - ▭ Faune aquatique
 - ▭ Habitat du Vison d'Europe et de la Loutre
 - ▭ Habitat de la Cistude d'Europe



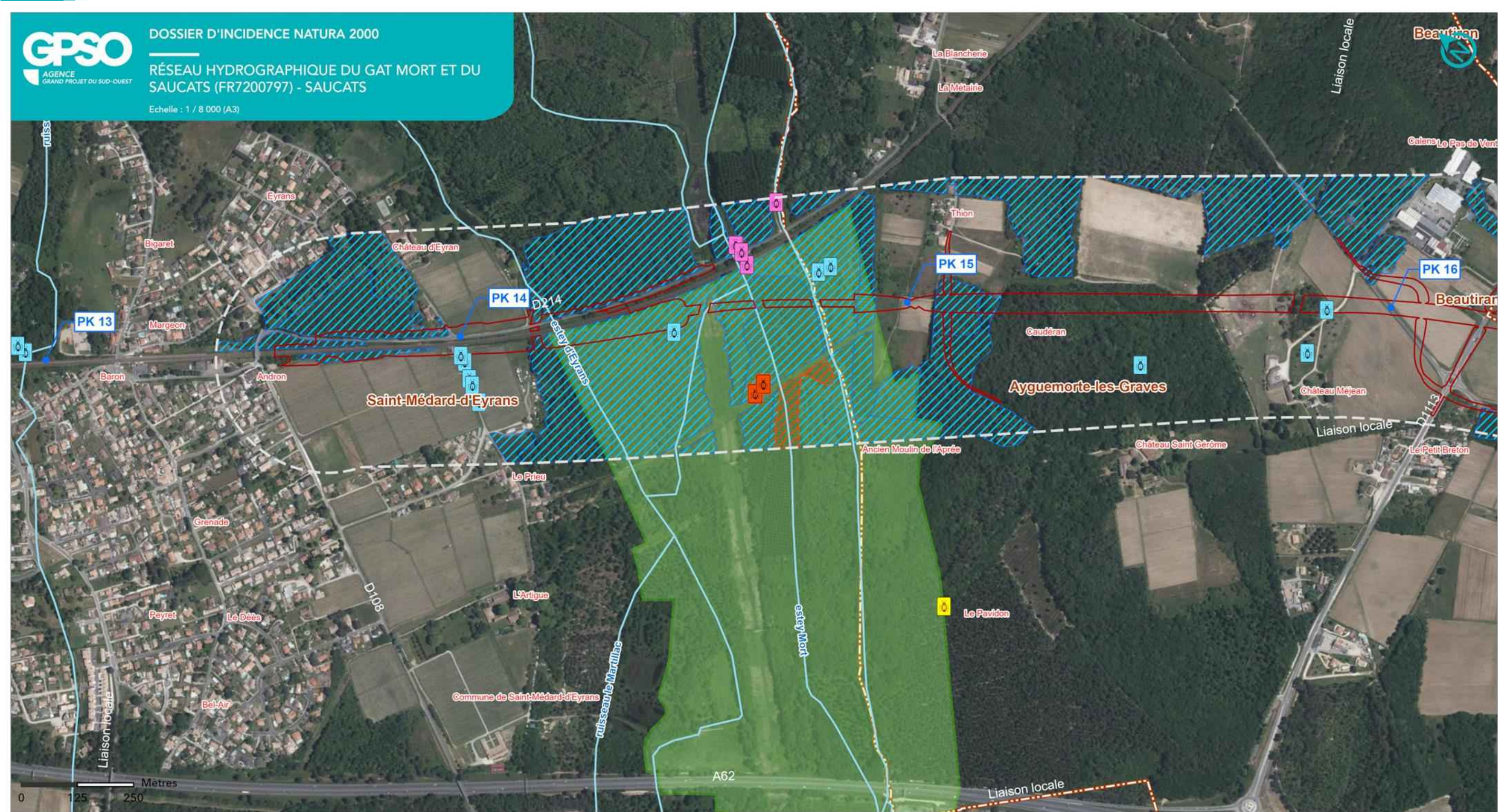


**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

La faune (reptile, faune aquatique, mammifères)

- | | |
|-------------------------|---|
| ● PK | ● Périmètre DocOb |
| ▭ Bande DUP | ■ pSIC, SIC, ZSC |
| ▭ Limites communales | ● Cistude d'Europe (La) |
| ▭ Réseau hydrographique | ■ Faune aquatique |
| ▭ Emprise résiduelle | ■ Habitat du Vison d'Europe et de la Loutre |
| | ■ Habitat de la Cistude d'Europe |





**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

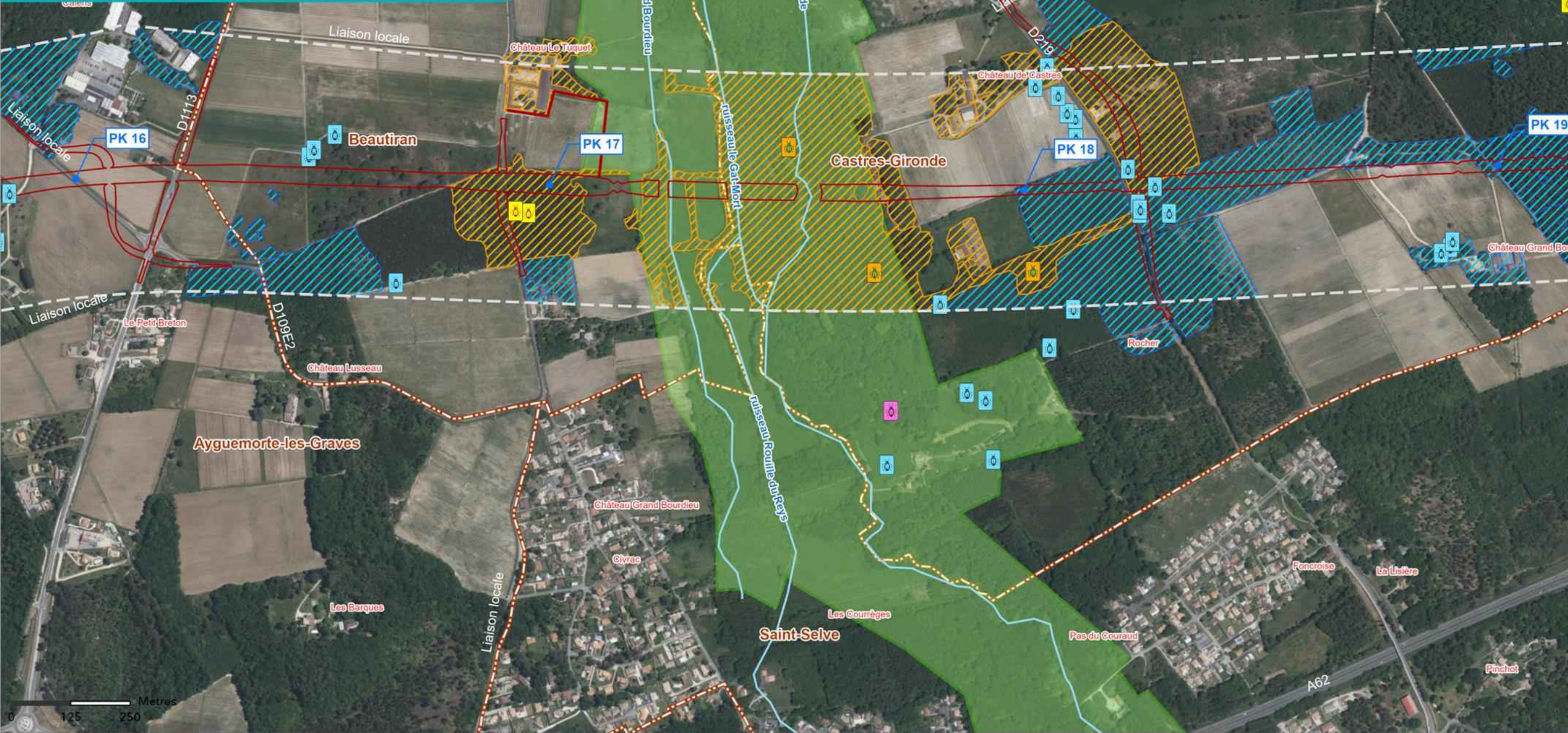
La faune (Invertébrés)



Sources : INPN; IGN BD ORTHO, 2024
Réalisation : ACTIERRA, 2025

- PK
- Bande DUP
- Limites communales
- Emprise résiduelle
- Réseau hydrographique
- Périmètre DocOb
- pSIC, SIC, ZSC
- Agrion de Mercure
- Lucane cerf-volant
- Cuvré des marais
- Grand Capricorne
- Habitats :**
- Grand Capricorne
- Cuvré des marais





**LIGNE NOUVELLE BORDEAUX TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PRÉALABLES**

La faune (Invertébrés)

- PK
- Bande DUP
- Limites communales
- Emprise résiduelle
- Réseau hydrographique
- Périmètre DocOb
- pSIC, SIC, ZSC
- Agrion de Mercure
- Lucane cerf-volant
- Grand Capricorne
- Pique-prune, Barbot
- Habitats :
- Grand Capricorne
- Pique-prune, Barbot



2.3.1.4. Bilan des habitats et espèces pouvant être en interaction avec le projet

Une seule espèce de la flore peut être en interaction avec le projet :

- L'angelique des estuaires (*Angelica heterocarpa*)

Cinq habitats peuvent être en interaction avec le projet :

- Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du *Ranunculus fluitans* et du *Callitriche-batrachion* - 3260
- Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin - 6430
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-brometalia*) - 6210
- Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - 6510
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* - 91E0* une espèce végétale peut être en interaction avec le projet : l'angelique des estuaires, espèce prioritaire.

Dix-huit espèces animales peuvent être en interaction avec le projet :

- Le Vison d'Europe, espèce prioritaire ;
- La Loutre d'Europe ;
- Le Grand Rhinolophe ;
- Le Petit Rhinolophe ;
- Le Grand Murin ;
- La Barbastelle d'Europe ;
- La Lamproie de Planer ;
- Le Chabot ;
- La Bouvière ;
- La Lamproie marine ;
- La Lamproie de rivière ;
- La Cistude d'Europe ;
- L'Agrion de Mercure ;
- Le Cuivré des marais ;
- Le Damier de la Succise ;
- Le Lucane Cerf-volant ;
- Le Grand Capricorne ;
- Le Pique-prune ;

Figure 19: Cistude d'Europe (Source : Biotope)



2.3.2. Analyse des incidences brutes directes et indirectes du projet en phase travaux

Rappel méthodologique

L'analyse des incidences se structure en deux temps :

- **L'analyse des « incidences brutes », exposée dans le présent paragraphe**, qui consiste en une analyse complète des différentes incidences sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire, **en considérant les incidences du projet si aucune mesure n'était mise en place** ;
- **L'analyse des « incidences résiduelles »**, c'est-à-dire des incidences restantes en tenant compte des mesures prévues (mesures de suppression, mesures de réduction d'impact...).

Qu'elles soient brutes ou résiduelles, les incidences directes ou indirectes prises en compte ci-après sont celles liées à tout le projet, que ce soit lors de la phase d'exploitation ou de travaux, avec quatre grands types d'effets :

- **Des effets d'emprise sur des habitats**. Ces effets débutent lors de la phase travaux (habitats situés au niveau de l'emprise définitive) ;
- **Des effets de pertes d'individus**.
- **Des effets de dérangement de la faune**, notamment des espèces les plus sensibles, ou de **perturbation du fonctionnement écologique d'espaces naturels** situés aux abords immédiats du projet (vibrations, poussières, pollutions accidentelles)
- **Des effets de coupures** (axes de déplacement d'espèces, corridors biologiques) **et de fragmentation de territoires**.

A chaque étape de l'analyse, un niveau d'incidence est évalué (voir méthodologie au chapitre 5 de la partie A – Analyse globale).

Le niveau d'incidence résiduelle par habitat et par espèce permet ensuite de conclure sur l'incidence « significative » ou « non significative » du projet sur le site Natura 2000, et donc sur l'atteinte ou non aux objectifs de conservation du site.

2.3.2.1. Les habitats

Concernant les incidences brutes directes

Sur les 7 habitats concernés directement ou indirectement (cf. paragraphe 2.3.1), quatre le sont par les incidences brutes directes :

- Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin (6430) ;
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-brometalia*) (6210) ;
- Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510) ;
- Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (91E0*).

Il existe un risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux. Néanmoins, du fait des faibles à très faibles superficies concernées, l'incidence brute est négligeable.

Les incidences brutes directes du projet sur les habitats en phase travaux sont négligeables pour les forêts alluviales (bien représentées dans le site Natura 2000) ou pour les mégaphorbiaies et les pelouses sèches (habitats dégradés).

Concernant les incidences brutes indirectes

Lors de la phase préparatoire, des pollutions accidentelles par des matériaux solides ou liquides (entraînement de matières en suspension par ruissellement sur les sols décapés, ou lors de la manipulation de matériaux, ou par des fuites d'huile et de carburant des engins de chantier...) peuvent se produire. Elles peuvent dégrader fortement les habitats naturels situés en aval ou au niveau de l'emprise (herbiers aquatiques, mégaphorbiaie et forêt alluviale).

Lors des travaux, des risques d'apport ou de dissémination de plantes envahissantes (tels que l'Érable négundo, le Robinier faux-acacia, l'Ailante, les jussies, ...), sont également à prendre en considération, ces introductions peuvent entraîner une forte altération des habitats d'intérêt communautaire (herbiers aquatiques, mégaphorbiaie, forêt alluviale).

Les incidences brutes indirectes du projet sur les habitats en phase travaux sont fortes compte tenu des risques de forte altération de ces derniers via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes.

2.3.2.2. La flore

Concernant les incidences brutes directes

L'Angélique des estuaires n'ayant été observée qu'à 2 km à l'aval du projet (vallée du Gât-Mort, Castres-Gironde), aucune incidence directe n'est à considérer au niveau ou aux abords du projet de ligne nouvelle ferroviaire.

Concernant les incidences brutes indirectes

Lors de la phase préparatoire, des pollutions accidentelles par des matériaux solides ou liquides (entraînement de matières en suspension par ruissellement sur les sols décapés, ou lors de la manipulation de matériaux, ou par des fuites d'huile et de carburant des engins de chantier, ...) peuvent se produire. Elles peuvent affecter les stations d'Angélique des estuaires situées en aval du projet et dégrader fortement les habitats naturels.

Lors des travaux, des risques d'apport ou de dissémination de plantes envahissantes (tels que les jussies en particulier), sont également à prendre en considération, ces introductions peuvent entraîner une forte altération des habitats et des populations d'Angélique des estuaires.

Les incidences brutes indirectes du projet en phase préparatoire sur les stations et les habitats d'Angélique des estuaires situés en aval du projet sont fortes compte tenu des risques de forte altération de ces derniers via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes.

2.3.2.3. La faune

Invertébrés

Concernant les incidences brutes directes

- **Pour l'Agrion de Mercure**, il existe un risque de perte ou d'altération temporaire d'habitats rivulaires. L'incidence brute est négligeable compte tenu du linéaire concerné (quelques dizaines de mètres sur plus de 2 km d'habitats). Il existe un éventuel effet de fragmentation des populations et des habitats : l'incidence brute est cependant négligeable car la population se maintiendra de part et d'autre puis se « reconstituera ». Le risque de mortalité est faible compte tenu de la biologie de l'espèce : l'incidence brute est faible ;
- **Pour le Lucane Cerf-volant et le Grand Capricorne** : Il existe un risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux. En cas de perte supplémentaire de ces habitats, l'incidence brute est négligeable du fait des faibles superficies concernées. Il existe également un risque de mortalité lors des déboisements induisant une incidence brute négligeable à l'échelle du site Natura 2000 pour les mêmes raisons que précédemment ;
- **Pour le Pique-Prune** : il existe un risque de perte supplémentaire d'habitat potentiel situé à proximité de l'emprise travaux. En cas de perte supplémentaire de ces habitats potentiels, l'incidence brute est négligeable du fait des faibles superficies concernées. Il n'y a pas de risque de mortalité lors des déboisements car l'espèce n'a pas été trouvée au niveau et aux abords de l'emprise lors des prospections spécifiques dédiées à cette dernière dans le cadre des inventaires du GPSO : aucune incidence brute.
- **Pour le Damier de la Succise et le Cuivré des marais** : il existe un risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux. En cas de perte supplémentaire de ces habitats potentiels, l'incidence brute est négligeable du fait de la très faible superficie.

Les incidences brutes directes du projet sur les invertébrés en phase travaux sont négligeables à faibles en fonction des espèces.

Concernant les incidences brutes indirectes du projet en phase travaux

Il existe un risque de dégradation des habitats d'Agrion de Mercure, de Cuivré des marais et de Damier de la Succise, et de mortalité des larves ou chenilles par apports de matières en suspension dus aux travaux à proximité des berges (lessivage des zones décapées lors de fortes pluies par exemple). Ces risques de pollution ne concernent pas le Grand Capricorne, le Lucane Cerf-volant ou le Pique-Prune.

Les incidences brutes indirectes du projet sur les invertébrés en phase travaux sont fortes, liées aux risques de pollution. Elles ne concernent que l'Agrion de Mercure, le Cuivré des marais et le Damier de la Succise.

Poissons, Agnathes

Concernant les incidences brutes directes

Il n'existe pas d'effet de coupure d'axe de déplacement, ni de fragmentation des habitats ou des populations d'espèces migratrices ou sédentaires du fait des caractéristiques techniques relatives aux intervention préparatoires (absence d'intervention en cours d'eau) : l'incidence brute est négligeable.

Il existe un risque d'altération des habitats en berge lors du déboisement en cas d'enlèvement des souches. L'incidence brute est faible compte tenu des très faibles linéaires concernés (quelques dizaines de mètres) et de la biologie des Lamproies qui, de fait, sont concernées marginalement.

Les incidences brutes directes du projet sur la faune aquatique en phase travaux sont globalement faibles.

Concernant les incidences brutes indirectes

L'incidence brute est faible compte tenu des très faibles linéaires concernés (quelques dizaines de mètres) et de l'absence de frayères ou de « lits » d'ammocètes au niveau et à proximité du franchissement.

Les risques de pollution (hydrocarbures, MES...) ou et de colmatage du substrat par les fines (lessivage des zones décapées lors de fortes pluies, dégradation des berges...) sont susceptibles d'entraîner une forte dégradation des habitats (voire de frayères ou « lits » d'ammocètes) situés en aval du projet ainsi que des risques répétés de mortalité.

Les incidences brutes indirectes du projet sur la faune aquatique en phase travaux sont moyennes à très fortes, en fonction de l'enjeu de conservation des espèces, et liées aux risques de pollution, de colmatage du substrat par des MES (Matières En Suspension).

Reptiles : Cistude d'Europe

Concernant les incidences brutes directes

Il existe un risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux. En cas de perte supplémentaire de ces habitats, l'incidence brute est négligeable du fait des faibles superficies concernées.

Il y a un risque de mortalité lors des travaux de déboisement (adultes) et lors de la poursuite des travaux (mortalité d'adultes causée par la circulation des engins de chantier) : l'incidence brute est moyenne à l'échelle du site Natura 2000, les principaux noyaux de populations n'étant pas concernés.

Le projet induira un dérangement très temporaire pouvant entraîner une non-fréquentation des habitats situés à proximité immédiate de la zone travaux (quelques dizaines de mètres). L'incidence brute est faible compte tenu des capacités de déplacement de l'espèce sur 1 à 2 km en moyenne, voire plus en période de reproduction.

Les incidences brutes directes du projet sur la Cistude d'Europe en phase travaux sont moyennes et liées au risque de mortalité.

Concernant les incidences brutes indirectes

Lors de la phase chantier, des pollutions par des matériaux solides ou liquides (entraînement de matières en suspension par ruissellement sur les sols récemment décapés...) peuvent se produire et affecter fortement les habitats aquatiques et rivulaires de la Cistude d'Europe au niveau du projet et en aval, et par conséquent altérer la qualité du milieu aquatique et affecter indirectement la Cistude d'Europe. L'altération de la qualité de l'eau peut ainsi momentanément diminuer la qualité de l'offre alimentaire pour la Cistude d'Europe. Des risques de mortalité ne sont pas non plus à exclure.

Les incidences brutes indirectes du projet sur la Cistude d'Europe en phase travaux sont fortes et liées aux risques de pollution.

Mammifères

Concernant les incidences brutes directes

Le projet induira pour les chauves-souris :

- Un risque de perte supplémentaire d'habitat situé en limite de l'emprise travaux. En cas de perte supplémentaire de ces habitats, l'incidence brute est négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces) du fait des faibles superficies concernées ;
- Un faible risque d'altération des corridors écologiques compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts de l'ordre d'une centaine de mètres. L'incidence brute est négligeable à faible en fonction de l'enjeu de conservation des espèces ;
- Un risque de mortalité lors des déboisements pour les espèces arboricoles. L'incidence brute potentielle est faible à moyenne (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu de la superficie concernée ;

Les incidences brutes directes du projet sur les chauves-souris sont faibles à moyennes (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu des risques de mortalité lors de la phase de déboisement.

Il induira pour les mammifères semi-aquatiques :

- Un risque de perte supplémentaire d'habitat situé en limite de l'emprise travaux. En cas de perte supplémentaire de ces habitats, l'incidence brute est négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces) du fait des faibles superficies concernées ;
- Un risque d'altération temporaire des corridors écologiques lié aux interventions ponctuelles, essentiellement de jour. L'incidence brute est négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu de la taille des domaines vitaux du Vison d'Europe (2 à 15 km) et de la Loutre d'Europe (5 à 40 km) ;
- Un risque de mortalité lors des déboisements et/ou des dégagements d'emprise aux abords des cours d'eau ou au niveau des zones humides. L'incidence brute est moyenne pour la Loutre d'Europe et très forte pour le Vison d'Europe.

Les incidences brutes directes du projet sur les mammifères semi-aquatiques sont respectivement très fortes pour le Vison d'Europe et moyennes pour la Loutre d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif et lié aux risques de mortalité et d'altération temporaire des corridors écologiques.

Nota : le projet affectera également des habitats de Chauves-souris et de mammifères semi-aquatiques situés hors site Natura 2000 mais utilisés par les populations de ce dernier. Ces incidences sont similaires à celles exposées ci-avant pour le site Natura 2000. Ainsi, concernant les pertes d'habitats susceptibles d'être exploités par les populations du site Natura 2000, ces dernières sont faibles au regard de celles existantes dans le site Natura 2000 et aux abords, notamment compte tenu de la taille des territoires exploités par les mammifères semi-aquatiques (plusieurs kilomètres de cours d'eau) ou les chauves-souris (plusieurs dizaines voire centaines d'hectares). Ces aspects sont développés en détail dans l'étude d'impact.

Concernant les incidences brutes indirectes

Lors de la phase chantier, des pollutions par des matériaux solides ou liquides (entraînement de matières en suspension par ruissellement sur les sols décapés ou lors de la manipulation de matériaux, fuites d'huile et de carburant des engins de chantier, ...) peuvent se produire et affecter les habitats aquatiques et rivulaires de la Loutre d'Europe et du Vison d'Europe au niveau du projet et en aval, et par conséquent altérer la qualité globale du milieu aquatique (diminution des ressources trophiques) et affecter indirectement ces deux espèces de mammifères semi-aquatiques.

Les incidences brutes indirectes du projet sur les mammifères en phase travaux concernent les mammifères semi-aquatiques et sont liées aux risques de pollution. Elles sont très fortes pour le Vison d'Europe et moyennes pour la Loutre d'Europe.

2.3.3. Bilan sur les incidences brutes du projet

Étant donné :

- Les risques d'altération temporaires des corridors écologiques en phase travaux, notamment pour les chauves-souris et les mammifères semi-aquatiques ;
- Les risques de mortalité en phase travaux (notamment lors des déboisements et des dégagements d'emprise) et en phase d'exploitation (essentiellement les chauves-souris) ;
- Les risques de dérangement ponctuels ;
- Les risques de pollution et de forte altération des habitats via un risque de dissémination des plantes envahissantes ;

Les incidences brutes du projet, avant prise en compte des mesures de suppression ou de réduction prévues et détaillées au chapitre suivant, sont à l'échelle du site Natura 2000 :

- Fortes sur les habitats compte tenu des risques de forte altération de ces derniers via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes (jussies, Érable négundo, Ailante, Robinier faux-acacia...) ;
- Fortes sur les invertébrés des milieux aquatiques à humides Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Damier de la Succise), liées principalement aux risques de pollution des cours d'eau et zones humides, et de dissémination de plantes envahissantes ;
- Faibles sur le Grand Capricorne et le Lucane Cerf-volant, à inexistantes pour le Pique-Prune, liées aux risques de mortalité lors de la phase de déboisement (faible superficie de 4,7 ha) ;
- Moyennes à très fortes (selon l'état de conservation des espèces) sur la faune aquatique et liées aux risques de pollution, de colmatage du substrat par des MES et de dissémination des plantes envahissantes (jussies, ...) ;
- Fortes sur la Cistude d'Europe compte tenu des risques de pollution et des risques de mortalité ;
- Très fortes pour le Vison d'Europe et moyennes pour la Loutre d'Europe compte tenu des risques de mortalité, d'altération temporaire des corridors écologiques et de pollution ;
- Faibles à moyennes (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) pour les chauves-souris arboricoles compte tenu des risques de mortalité lors de la phase de déboisement.

2.4. Mesures prévues

2.4.1. Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables

Outre les mesures génériques en phase préparatoire (voir partie A, Analyse globale), les différentes mesures spécifiques de suppression ou de réduction des effets du projet de lignes nouvelles ferroviaires sont les suivantes, en exploitation puis par grande phase du chantier :

- Prise en compte des périodes sensibles dans le planning des travaux : 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 de réduction des incidences; le chapitre 3.9.1 du volume 6.1, présente par groupe d'espèces les grandes périodes des cycles biologiques (reproduction, hibernation, élevage des jeunes...), permettant de proposer des périodes durant lesquelles les travaux pourront être réalisés avec la mise en œuvre de protocoles spécifiques détaillés ci-après ;
- Mise en œuvre des opérations de déboisements et de défrichements des habitats de mammifères semi-aquatiques hors période sensible (soit dans une fenêtre comprise entre septembre à février - voir volume 6.1, chapitre 3.9.1) ;

G_NAT_R3.1a Adaptation du calendrier des travaux					
E	R	C	A	/	

- Déboisement à réaliser hors périodes d'hibernation et de mise bas des chiroptères (soit dans une fenêtre comprise en septembre/octobre) ou, pour le cas où cette fenêtre serait trop contraignante pour l'organisation des travaux, après mise en œuvre d'un protocole spécifique : expertise préalable par un spécialiste et marquage des arbres potentiels à chiroptères pour qu'ils soient ensuite abattus à la période la moins préjudiciable, en fonction de la biologie des espèces recensées susceptibles d'utiliser ces derniers en tant que gîte, tout en veillant à la compatibilité avec le protocole spécifique « mammifères semi-aquatiques » ;

G_NAT_R2.1t Modalités d'abattage des arbres gîtes en faveur de la petite faune arboricole					
E	R	C	A	/	

- Stockage selon le protocole spécifique des vieux arbres à coléoptères saproxyliques abattus dans les boisements sur des sites en gestion ou hors emprise.

S_NAT_R2.1i.1 Préservation et déplacement du bois favorable aux coléoptères saproxyliques					
E	R	C	A	/	

- Evitement des cours d'eau et ripisylves par conservation d'une zone tampon de définie par la coordination environnementale de part et d'autre de ceux-ci, permettent le maintien des corridors principaux ainsi que des espaces à forts enjeux écologiques.

S_NAT_E1.1b.2 Evitement des cours d'eau selon une zone tampon réduisant les emprises du projet					
E	R	C	A	/	

- Mise en place de divers dispositifs de protection et de confinement des espèces végétales exotiques envahissantes (mise en place de mesures prophylactiques, état des lieux et confinement des stations d'espèces exotiques envahissantes inventoriées, suivi des mouvements des terres durant les travaux de terrassement, etc.).

S_NAT_R2.1f.1 Action préventives sur les espèces exotiques envahissantes					
E	R	C	A	/	

- Pose des dispositifs anti-intrusion dans l'emprise chantier et le suivi de leur bon état de fonctionnalité (espèces concernées en particulier : Cistude d'Europe) ;

S_NAT_R2.1h.1 Mise en place de clôtures anti-amphibiens					
E	R	C	A	/	

2.4.2. Mesures de suivi

L'étude d'impact sera actualisée dans le cadre des mesures ultérieures permettant un suivi de populations et une définition plus précise de l'état initial. Elle fera l'objet d'un suivi pour les espèces patrimoniales et d'intérêt communautaire dans le cadre de l'évaluation du bilan environnemental a posteriori.

Un suivi de l'ensemble des mesures préconisées au chapitre 2.4.1 sera organisé dès le démarrage du chantier et poursuivi en phase exploitation notamment en ce qui concerne les fonctionnalités des ouvrages de transparence écologique.

Afin d'apporter un conseil dans la bonne mise en œuvre des préconisations, un encadrement scientifique et technique est prévu dès la préparation de la phase « diagnostics archéologiques », comprenant le déboisement, ainsi que pendant toute la durée de la phase travaux et lors de la réhabilitation écologique de la zone travaux, notamment :

- Pour la mise en défens des berges des différents ruisseaux ;
- Pour la pose des dispositifs anti-intrusion dans l'emprise chantier et le suivi de leur bon état de fonctionnalité (espèces concernées en particulier : Vison d'Europe, Loutre d'Europe et Cistude d'Europe) ;
- Préalablement à la phase de déboisement (marquage des vieux arbres à coléoptères saproxyliques en vue d'un stockage spécifique après coupe ; marquage des arbres à chiroptères...);
- Lors des phases de dégagement des emprises, de dessouchage et décapage (mise en application des protocoles spécifiques « mammifères semi-aquatiques » et « autres espèces ») ;
- Pour la thématique « espèces végétales exotiques à caractère invasif » afin d'en limiter la venue ou l'essor (effectuer un état des lieux avant travaux, réaliser un confinement des stations d'espèces invasives inventoriées, mettre en œuvre un suivi des mouvements des terres durant les travaux de terrassement, éradiquer ou contenir toute nouvelle station d'espèces invasives...).

Afin de s'assurer de l'adaptation des mesures mises en place, plusieurs suivis spécifiques sont préconisés :

- Un suivi sur les frayères potentielles à Lamproies et Chabot (espèces présentes dans les cours d'eau) afin de vérifier le maintien de leur fonctionnalité pendant les travaux ;
- Un suivi des réhabilitations d'habitats (zones humides, boisements, ripisylve) impactés.

La poursuite des études et du diagnostic écologique pourra conduire à adapter localement les mesures proposées pour une meilleure prise en compte des enjeux.

2.5. Incidences résiduelles et conclusions

2.5.1. Prise en compte des mesures et présentation des incidences résiduelles

Nota 1 : pour les mesures génériques en phase travaux et/ou d'exploitation non reprises dans le tableau pour des questions de lisibilité, se reporter au chapitre 2.4.1 « Mesures prévues pour supprimer ou réduire les effets dommageables ».

Nota 2 : dans le cas où les objectifs de conservation pour des habitats ou des espèces ne sont pas définis dans le DocOb, les incidences du projet ont été évaluées en se fondant sur des objectifs supposés, définis par comparaison avec d'autres DocOb relatifs à des sites Natura 2000, notamment celui du bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard d'Eyrans (adjacent au site Natura du Gât-Mort et du Saucats).

Nota 3 : les pertes d'habitats prises en compte pour évaluer les incidences sont des pertes maximisées car une partie des habitats située dans l'emprise travaux sera réhabilitée écologiquement, en phase de gestion transitoire. A ce stade d'avancement du projet, il n'est pas possible de chiffrer précisément la surface qui sera réhabilitée.

Nota 4 : tous les protocoles mis en œuvre dès la phase travaux feront l'objet d'un suivi par des écologues (cf. paragraphe 2.4.2 ci-dessus).

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
<p>Surface totale du site : 1 400 ha selon le DocOb</p>			
<p>Emprise travaux : 9,09 ha, soit 0,65 % de la surface du site</p>			
<p>Emprise résiduelle des investigations préalables : 3, 54 ha soit 0,25% de la surface du site</p>			
<p>HABITATS</p>			
<p>RIVIERES DES ETAGES PLANITIAIRES A MONTAGNARD AVEC VEGETATION DU RANUNCULION FLUITANTIS ET DU CALLITRICO-BATRACHION - 3260</p>			
<p>Pour mémoire</p>			
<p>Habitat cartographié sur l'ensemble des cours du Saucats et du Gât-Mort dans le Docob. Cet habitat n'a pas été recensé dans l'aire d'étude lors des inventaires du GPSO mais sa présence en aval des franchissements des cours d'eau n'est pas exclue</p> <p>Habitat présentant un enjeu de conservation de second ordre (cf. Docob) / objectifs de conservation dans le Docob : préservation et/ou la restauration du bon fonctionnement des cours d'eau, de la qualité des eaux, de l'intégrité de la végétation rivulaire - lutte contre les espèces envahissantes</p>			
<p><u>Incidences en phase travaux</u></p> <p>Risque de dissémination de plantes envahissantes (jussies, ...) pouvant entraîner une forte altération d'habitat => incidence brute forte</p> <p>Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation d'habitat => incidence brute forte</p> <p><i>Incidence brute forte</i> compte tenu des risques de forte altération de l'habitat via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises (corridors) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Management environnemental de chantier ■ Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes 	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu des mesures de réduction prévues</p>
<p>MEGAPHORBIAIES HYDROPHILES D'OURLETS PLANITIAIRES ET DES ÉTAGES MONTAGNARD A ALPIN - 6430</p>			
<p>Pour mémoire</p>			
<p>Réseaux hydrographiques du Gât-Mort et du Saucats.</p> <p>Mégaphorbiaie oligohaline</p> <p>Habitat recensé uniquement sur les berges du Gât-Mort soumises à la marée, soit à l'aval du projet</p> <p>Habitat présentant un enjeu de conservation de premier ordre (cf. Docob) / objectifs de conservation dans le Docob : préservation et/ou la restauration du bon fonctionnement des cours d'eau, de la qualité des eaux, de l'intégrité de la végétation rivulaire - lutte contre les espèces envahissantes</p> <p>Mégaphorbiaies eutrophes ou mésotrophes</p> <p>Habitat peu présent sur le site, du fait du caractère principalement forestier des cours d'eau</p> <p>Habitat présentant un enjeu de conservation de second ordre (cf. Docob) / objectifs de conservation dans le Docob : préservation et/ou la restauration du bon fonctionnement des cours d'eau, de la qualité des eaux, de l'intégrité de la végétation rivulaire - lutte contre les espèces envahissantes – gestion des milieux ouverts dont les mégaphorbiaies</p>			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
<p><u>Incidences en phase travaux</u></p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable pour les mêmes raisons que précédemment</p> <p>Risque de dissémination de plantes envahissantes pouvant entraîner une forte altération d'habitat => incidence brute moyenne (mégaphorbiaie eutrophe) à très forte (mégaphorbiaie oligohaline à Angélique des estuaires)</p> <p>Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation d'habitat => incidence brute moyenne (mégaphorbiaie eutrophe) à très forte (mégaphorbiaie oligohaline à Angélique des estuaires)</p> <p><i>Incidence brute moyenne (mégaphorbiaie eutrophe) à très forte (mégaphorbiaie oligohaline à Angélique des estuaires) compte tenu des risques de forte altération de ce dernier via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises 	<ul style="list-style-type: none"> Management environnemental de chantier Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes 	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu des mesures de suppression et de réduction prévues</p>
<p>PELOUSES SÈCHES SEMI-NATURELLES ET FACIÈS D'EMBUISSONNEMENT SUR CALCAIRES (FESTUCO-BROMETALIA) - 6210</p>			
<p><u>Pour mémoire</u></p> <p>Habitat peu présent sur le site : on le rencontre par taches çà et là sur des versants du Gât-Mort et de ses tributaires, mais presque systématiquement à un stade d'embroussaillage élevé. Les sites favorables sont généralement exploités en vignobles ou plantés en résineux. Une station importante et ouverte se maintient cependant sur la commune de Beautiran, près du château Le tuquet.</p> <p>La parcelle concernée par le projet n'est pas prise en compte dans le Docob compte tenu de son état d'embroussaillage ; le projet ne porte pas atteinte aux petites parcelles en bon état de conservation intégrées au Docob.</p> <p>Habitat présentant un enjeu de conservation de second ordre (cf. Docob) / objectifs de conservation dans le Docob : préservation et/ou restauration des milieux ouverts - lutte contre les espèces envahissantes – maintenir une agriculture extensive dans le site Natura 2000</p>			
<p><u>Incidences en phase travaux</u></p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable pour les mêmes raisons que précédemment</p> <p>Risque de dissémination de plantes envahissantes pouvant entraîner une forte altération de l'habitat uniquement sur la parcelle adjacente à l'emprise travaux => incidence brute moyenne</p> <p>Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation de l'habitat uniquement sur la parcelle adjacente à l'emprise travaux => incidence brute faible</p> <p><i>Incidence brute moyenne compte tenu des risques de forte altération de l'habitat via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Mise en défens de l'habitat situé à proximité de l'emprise travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Management environnemental de chantier Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes 	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu des mesures de suppression et de réduction prévues</p>
<p>PRAIRIES MAIGRES DE FAUCHE DE BASSE ALTITUDE (ALOPECURUS PRATENSIS, SANGUISORBA OFFICINALIS) - 6510</p>			
<p><u>Pour mémoire</u></p> <p>Habitat présentant un enjeu de conservation de second ordre (cf. Docob) / objectifs de conservation dans le Docob : préservation et/ou restauration des milieux ouverts - lutte contre les espèces envahissantes –maintenir une agriculture extensive dans le site Natura 2000</p>			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
<p><u>Incidences en phase travaux</u></p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable pour les mêmes raisons que précédemment</p> <p>Risque de dissémination de plantes envahissantes pouvant entraîner une forte altération de l'habitat uniquement sur la parcelle adjacente à l'emprise travaux => incidence brute moyenne</p> <p>Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation de l'habitat uniquement sur la parcelle adjacente à l'emprise travaux => incidence brute faible</p> <p><i>Incidence brute moyenne compte tenu des risques de forte altération de l'habitat via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en défens de l'habitat situé à proximité de l'emprise travaux 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Management environnemental de chantier ■ Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes 	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu des mesures de suppression et de réduction prévues</p>
FORETS ALLUVIALES A ALNUS GLUTINOSA ET FRAXINUS EXCELSIOR - 91E0*			
<p>Pour mémoire</p> <p>Réseaux hydrographiques du Gât-Mort et du Saucats.</p> <p>Habitat présentant un enjeu de conservation de premier ordre (cf. Docob) / objectifs de conservation dans le Docob : préservation et/ou restauration des forêts alluviales - lutte contre les espèces envahissantes</p>			
<p><u>Incidences en phase travaux</u></p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute faible pour les mêmes raisons que précédemment</p> <p>Risque de dissémination de plantes envahissantes pouvant entraîner une forte altération d'habitat => incidence brute forte</p> <p>Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation de l'habitat => incidence brute forte</p> <p><i>Incidence brute forte compte tenu des risques de forte altération de l'habitat via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en défens de l'habitat situé à proximité de l'emprise travaux ■ Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Management environnemental de chantier ■ Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes 	<p>Incidence résiduelle faible compte tenu des mesures de suppression et de réduction prévues</p>
FLORE			
ANGÉLIQUE DES ESTUAIRES - 1607*			
<p>Pour mémoire</p> <p>Réseaux hydrographiques du Gât-Mort et du Saucats</p> <p>Les stations les plus proches se situent uniquement sur le ruisseau du Gât-Mort, à 2 km en aval du projet.</p> <p>Espèce présentant un enjeu de conservation de premier ordre (cf. Docob) / objectifs de conservation dans le Docob : Préservation et/ou restauration des habitats d'espèces patrimoniales via une gestion adaptée (préservation et/ou la restauration du bon fonctionnement des cours d'eau, de la qualité des eaux, de l'intégrité de la végétation rivulaire - lutte contre les espèces envahissantes)</p>			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
<p><u>Incidences en phase travaux</u></p> <p>Risque de dissémination de plantes envahissantes pouvant entraîner une forte altération des populations (et de son habitat) situées en aval du projet => incidence brute forte</p> <p>Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation des populations (et de son habitat) situées en aval du projet => incidence brute forte</p> <p><i>Incidence brute forte</i> compte tenu des risques de forte altération des populations (et de son habitat) via un risque de pollution et/ou un risque de dissémination de plantes envahissantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises 	<ul style="list-style-type: none"> Management environnemental de chantier Mise en place d'un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination de plantes envahissantes 	<p>Incidence résiduelle faible compte tenu des mesures de réduction prévues</p>
FAUNE			
INSECTES Odonates : Agrion de Mercure - 1044			
<p><u>Pour mémoire</u></p> <p>Réseaux hydrographiques du Gât-Mort et du Saucats</p> <p>Espèce recensée sur le réseau hydrographique du Saucats sur plus de 2 km de part et d'autre des emprises et sur le réseau hydrographique du Gât-Mort en amont des emprises. L'Agrion de Mercure n'a pas été recensé sur l'estey d'eyrans, ce dernier étant peu favorable à l'espèce (présence importante de végétation arborée et arbustive en berge créant un fort ombrage)</p> <p>Espèce présentant un enjeu de conservation de premier ordre (cf. Docob) / objectifs de conservation dans le Docob : Préservation et/ou restauration des habitats d'espèces patrimoniales via une gestion adaptée (préservation et/ou restauration du bon fonctionnement des cours d'eau, de la qualité des eaux et de l'intégrité de la végétation rivulaire - lutte contre les espèces envahissantes – conservation des zones humides connexes et restauration de leur fonctionnalité)</p>			
<p><u>Incidences en phase travaux</u></p> <p>Risque de perte ou d'altération temporaire d'habitats rivulaires => incidence brute négligeable compte tenu du linéaire concerné (quelques dizaines de mètres sur plus de 2 km d'habitats)</p> <p>Éventuel effet de fragmentation très temporaire des populations et des habitats liés aux interventions préparatoires, mais localisées => incidence brute négligeable car la population se maintiendra de part et d'autre des emprises sans altération des continuités</p> <p>Risque de mortalité faible compte tenu de la biologie de l'espèce => incidence brute faible</p> <p>Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation des habitats et des mortalités répétées de larves au niveau et à l'aval des franchissements => incidence brute forte</p> <p><i>Incidence brute forte</i> compte tenu des risques de pollution</p>	<ul style="list-style-type: none"> Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises 	<p>/</p>	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu des mesures de suppression prévues</p>
INSECTES - Coléoptères saproxyliques : Lucane Cerf-volant - 1083 / Grand Capricorne – 1088			
<p><u>Pour mémoire</u></p> <p>Le Grand capricorne et le Lucane cerf-volant sont présents dans les boisements traversés par le projet, dans les vallées du Saucats et du Gât-Mort. Ces espèces sont considérées comme bien représentées sur l'ensemble du site Natura 2000 (cf. Docob)</p> <p>Espèces présentant un enjeu de conservation de deuxième ordre (cf. Docob) / objectifs de conservation dans le Docob : Préservation et/ou restauration des habitats d'espèces patrimoniales via une gestion adaptée (constitution d'îlots de sénescence par exemple)</p>			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
<p><u>Incidences en phase travaux</u></p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute faible pour les mêmes raisons que précédemment</p> <p>Risque de mortalité lors des déboisements induisant une incidence négligeable à l'échelle du site Natura 2000 pour les mêmes raisons que précédemment => incidence brute négligeable</p> <p><i>Incidence brute faible</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Mise en défens de l'habitat situé à proximité de l'emprise travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Management environnemental de chantier Identification préalable au déboisement des vieux arbres à coléoptères saproxyliques Abattage en conservant l'intégralité du tronc Stockage des troncs hors emprise, à proximité de boisements favorables au Grand capricorne, afin de permettre aux larves d'achever leur cycle de développement 	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu des mesures de suppression et de réduction prévues</p>
<p>INSECTES - Coléoptère saproxylique : Pique-Prune – 1084*</p>			
<p><u>Pour mémoire</u></p> <p>Dans la vallée du Gât-Mort, l'espèce a été recensée à 1 150 m et 1 300 m à l'ouest de l'emprise, dans des boisements (présence de crottes et d'un individu mort – source : inventaire GPSO). Les boisements traversés par le projet constituent un habitat potentiel car le Pique-Prune n'y a pas été recensé lors des prospections spécifiques dédiées à cette espèce dans le cadre des inventaires du GPSO</p> <p>Dans la vallée du Saucats, des indices très anciens de présence ont été trouvés au niveau d'un arbre isolé situé à environ 160 m du projet (source Docob). Les boisements traversés par ce dernier ne sont pas favorables à l'espèce, les plus proches se trouvant à environ 800 m</p> <p>Le Docob précise « qu'une étude spécifique serait nécessaire pour connaître sa répartition et son abondance afin d'adapter des mesures de conservation » espèce présentant un enjeu de conservation de second ordre (cf. Docob – Vol I - page 167) / objectifs de conservation dans le Docob : Préservation et/ou restauration des habitats d'espèces patrimoniales via une gestion adaptée (constitution d'îlots de sénescence par exemple)</p>			
<p><u>Incidences en phase travaux</u></p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat potentiel situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute faible pour les mêmes raisons que précédemment (faible superficie)</p> <p>Pas de risque de mortalité lors des déboisements car l'espèce n'a pas été trouvée au niveau et aux abords de l'emprise lors des prospections spécifiques dédiées à cette dernière dans le cadre des inventaires du GPSO => aucune incidence brute</p> <p><i>Incidence brute faible</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Mise en défens de l'habitat situé à proximité de l'emprise travaux 	<p>/</p>	<p>Aucune incidence résiduelle compte tenu des mesures de suppression prévues et de l'absence de l'espèce au niveau et aux abords de la zone travaux</p>
<p>INSECTES Lépidoptères : Damier de la Succise – 1065 / Cuivré des marais - 1060</p>			
<p><u>Pour mémoire</u></p> <p>Damier de la Succise recensé dans la vallée du Gât-Mort, à proximité des emprises (observation d'un unique individu dans une prairie et non d'une population) espèce bien présente sur les habitats ouverts du site (prairies, bords de chemins) du fait de la bonne répartition de sa plante-hôte, la Succise des prés (source : Docob)</p> <p>Cuivré des marais recensés dans la vallée du Saucats (au niveau du franchissement, en aval et en amont) et dans celle du Gât-Mort (en aval et en amont du franchissement de ce dernier). Les populations sont relativement importantes sur les prairies aval des cours d'eau (source : Docob).</p> <p>Espèces présentant un enjeu de conservation de premier ordre (cuivré des marais) et de second ordre (Damier de la Succise) / objectifs de conservation dans le Docob : Préservation et/ou restauration des habitats d'espèces patrimoniales via une gestion adaptée (préservation et/ou restauration des milieux ouverts - maintenir une agriculture extensive dans le site Natura 2000)</p>			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
<p><u>Incidences en phase travaux</u></p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable compte tenu de la superficie négligeable concernée par le projet</p> <p>Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation des habitats et des mortalités de chenilles répétées au niveau des stations situées en bordure de cours d'eau et en aval des franchissements => incidence brute forte</p> <p><i>Incidence brute forte compte tenu des risques de pollution</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Mise en défens de l'habitat situé à proximité de l'emprise travaux 	/	<p>Incidence résiduelle négligeable compte tenu des mesures de suppression et de réduction prévues</p>
<p>REPTILES : Cistude d'Europe - 1220</p>			
<p><u>Pour mémoire</u></p> <p>Réseaux hydrographiques du Gât-Mort et du Saucats.</p> <p>Espèce recensée sur les réseaux hydrographiques du Gât-Mort et du Saucats, hormis sur la partie amont de l'estey d'eyrans, car les ouvrages présents sous la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Sète et sous la RD214, ne sont pas adaptés au franchissement de l'espèce (buses).</p> <p>Espèce présentant un enjeu de conservation de premier ordre (cf. Docob) / objectifs de conservation dans le Docob : Préservation et/ou restauration des habitats d'espèces patrimoniales via une gestion adaptée (préservation et/ou restauration du bon fonctionnement des cours d'eau, de la qualité des eaux et de l'intégrité de la végétation rivulaire - lutte contre les espèces envahissantes – conservation des zones humides connexes et restauration de leur fonctionnalité – rétablir la libre circulation piscicole)</p>			
<p><u>Incidences en phase travaux</u></p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute faible pour les mêmes raisons que précédemment</p> <p>Risque de mortalité lors des travaux de déboisement (adultes) et lors de la poursuite des travaux (mortalité d'adultes causée par la circulation des engins de chantier) => incidence brute moyenne à l'échelle du site Natura 2000, les principaux noyaux de populations n'étant pas concernés</p> <p>Dérangement diurne ponctuel => incidence brute faible compte tenu des capacités de déplacement de l'espèce sur 1 à 2 km en moyenne, voire plus en période de reproduction</p> <p>Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation des habitats aquatiques et d'éventuelles mortalités répétées au niveau et à l'aval des franchissements => incidence brute forte</p> <p><i>Incidence brute forte compte tenu des risques de pollution et des risques de mortalité</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Mise en défens de l'habitat situé à proximité de l'emprise travaux Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises 	<ul style="list-style-type: none"> Management environnemental de chantier Déboisement au niveau des habitats d'hivernage et d'estivage entre avril et octobre inclus, soit hors période d'hivernage Pose de clôture à mailles fines (filets anti-intrusion) durant toute la phase travaux afin d'empêcher les individus de fréquenter éventuellement l'emprise travaux 	<p>Incidence résiduelle faible compte tenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> De la présence de l'espèce sur l'ensemble des réseaux hydrographiques De l'absence d'effet de coupure d'axe de déplacement et de fragmentation des habitats ou des populations (préservation de la continuité écologique liée au cours d'eau) Des mesures de suppression et de réduction prévues
<p>POISSONS : Lamproie marine – 1095 / Lamproie de rivière – 1099 / Lamproie de Planer -1096 / Chabot – 1163 / Bouvière - 1134</p>			
<p><u>Pour mémoire</u></p> <p>Réseaux hydrographiques du Gât-Mort et du Saucats.</p> <p>La Lamproie de Planer et le chabot sont présents (avec frayères potentielles) sur les réseaux hydrographiques du Saucats et du Gât-Mort / La Bouvière a été recensée à l'aval immédiat du site Natura 2000 sur le Saucats. Même si cette espèce n'a pas été capturée au niveau de ce dernier, sa présence y est possible du fait de la présence d'habitats propices à cette espèce / La Lamproie marine est présente sur les réseaux hydrographiques du Saucats et du Gât-Mort, ce dernier présentant de nombreuses frayères fonctionnelles à l'aval du Moulin de Lacanau, soit en amont et en aval des emprises / une frayère de Lamproie de rivière est connue sur le Saucats, en amont du projet, sur la commune de la Brède</p> <p>Espèces présentant un enjeu de conservation de second ordre (cf. Docob) - Pas d'enjeu de conservation pour la Bouvière (non citée dans le Docob) et la Lamproie fluviatile (pourtant citée dans le Docob) / objectifs de conservation dans le Docob : Préservation et/ou restauration des habitats d'espèces patrimoniales via une gestion adaptée (préservation et/ou restauration du bon fonctionnement des cours d'eau, de la qualité des eaux et de l'intégrité de la végétation rivulaire - lutte contre les espèces envahissantes – conservation des zones humides connexes et restauration de leur fonctionnalité – rétablir la libre circulation piscicole)</p>			

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
<p><u>Incidences en phase travaux</u></p> <p>Pas d'effet de coupure d'axe de déplacement, les interventions n'entraveront pas la libre circulation des poissons migrateurs => incidence brute négligeable</p> <p>Risque d'altération des habitats en berge lors du déboisement en cas d'enlèvement des souches => incidence brute faible compte tenu des très faibles linéaires concernés (quelques dizaines de mètres) et de la biologie des Lamproies qui, de fait, sont concernées marginalement</p> <p>Risque de pollution et de colmatage du substrat susceptible d'entraîner une forte dégradation des habitats (voire de frayères ou « lits » d'ammocètes) à l'aval des franchissements et d'éventuelles mortalités répétées => incidence brute moyenne à très forte en fonction de l'enjeu de conservation des espèces</p> <p><i>Incidence brute moyenne à très forte en fonction de l'enjeu de conservation des espèces et liée aux risques de pollution et de l'éventuelle altération d'un axe de migration pour la Lamproie de rivière sur le ruisseau du Saucats</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises 	<ul style="list-style-type: none"> Management environnemental de chantier 	<p>Incidence résiduelle faible compte tenu des mesures de suppression et de réduction prévues, de l'absence d'effet de coupure d'axe de déplacement et de fragmentation des habitats ou des populations et de l'absence de frayères ou de « lits » d'ammocètes</p>
<p>MAMMIFÈRES SEMI-AQUATIQUES : Vison d'Europe – 1356* / Loutre d'Europe - 1355</p>			
<p><u>Pour mémoire</u></p> <p>Réseaux hydrographiques du Gât-Mort et du Saucats.</p> <p>Espèces recensées sur les réseaux hydrographiques du Gât-Mort et du Saucats ; l'estey d'eyrans n'est pas considéré comme un corridor de déplacement fonctionnel pour ces deux espèces du fait des ouvrages présents sous la ligne ferroviaire existante Bordeaux-Sète et sous la RD214, non adaptés au franchissement des mammifères semi-aquatiques (buses)</p> <p>Espèces présentant un enjeu de conservation de premier ordre (cf. Docob) / objectifs de conservation dans le Docob : Préservation et/ou restauration des habitats d'espèces patrimoniales via une gestion adaptée (préservation et/ou restauration du bon fonctionnement des cours d'eau, de la qualité des eaux et de l'intégrité de la végétation rivulaire - lutte contre les espèces envahissantes – conservation des zones humides connexes et restauration de leur fonctionnalité – maintenir des berges sécurisées pour le Vison d'Europe afin de réduire le 1er facteur de mortalité)</p>			
<p><u>Incidences en phase travaux</u></p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces) pour les mêmes raisons que précédemment</p> <p>Risque d'altération temporaire des corridors écologiques lié aux activités de fouilles archéologiques et sondages géotechniques => incidence brute moyenne pour la Loutre d'Europe et très forte pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif</p> <p>Dérangement intermittent pendant toute la durée de la phase travaux (3 ans pour le génie civil + 2 ans pour l'installation des équipements ferroviaires, l'incidence étant alors plus réduite, le déploiement intervenant essentiellement sur la plateforme ferroviaire) pouvant induire une non fréquentation des habitats situés à proximité immédiate de la zone travaux (quelques dizaines de mètres), essentiellement de jour => incidence brute négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu de la taille des domaines vitaux du Vison d'Europe (2 à 15 km) et de la Loutre d'Europe (5 à 40 km)</p> <p>Risque de mortalité lors des déboisements et/ou des dégagements d'emprise aux abords du cours d'eau ou au niveau des zones humides => incidence brute moyenne pour la Loutre d'Europe et très forte pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif</p> <p>Risque de pollution susceptible d'entraîner une forte dégradation des habitats au niveau et à l'aval des franchissements => incidence brute moyenne pour la Loutre d'Europe et très forte pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif</p> <p><i>Incidence brute potentielle moyenne pour la Loutre d'Europe et très forte pour le Vison d'Europe compte tenu de leur enjeu de conservation respectif et lié aux risques de mortalité, d'altération temporaire des corridors écologiques et de pollution</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Mise en défens de l'habitat situé à proximité de l'emprise travaux Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises 	<ul style="list-style-type: none"> Management environnemental de chantier dont : Déboisement et dégagement des emprises hors période sensible avec protocole spécifique « mammifères semi-aquatiques » 	<p>Incidence résiduelle faible compte tenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> De l'absence d'effet de coupure d'axe de déplacement et de fragmentation des habitats ou des populations Des mesures de réduction prévues

Niveau d'incidence brute	Mesures de suppression	Mesures de réduction	Niveau d'incidence résiduelle
CHIROPTÈRES – ESPÈCES ARBORICOLES : Barbastelle d'Europe – 1308 / Grand Murin -1324			
<p>Pour mémoire</p> <p>Réseaux hydrographiques du Gât-Mort et du Saucats.</p> <p>Espèces fréquentant le site Natura 2000</p> <p>Pas d'enjeu de conservation défini car espèces non recensées dans le cadre de l'élaboration du Docob / objectifs de conservation supposés : Préservation et/ou restauration des habitats d'espèces patrimoniales via une gestion adaptée (constitution d'îlots de sénescence, maintien des corridors écologiques liés aux cours d'eau, préservation et/ou restauration des milieux ouverts, maintien d'une agriculture extensive dans le site Natura 2000)</p>			
<p>Incidences en phase travaux</p> <p>Risque de perte supplémentaire d'habitat situé à proximité de l'emprise travaux => incidence brute négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation respectif des espèces) pour les mêmes raisons que précédemment</p> <p>Faible risque d'altération des corridors écologiques compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres => incidence brute négligeable à faible</p> <p>Risque de mortalité lors des déboisements => incidence brute faible à moyenne (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu de la superficie concernée</p> <p>Incidence brute faible à moyenne (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu des risques de mortalité lors de la phase de déboisement</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en défens de l'habitat situé à proximité de l'emprise travaux ■ Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises 	<p>■ Management environnemental de chantier dont :</p> <p>■ Déboisement et dégagement des emprises hors période sensible avec protocole spécifique « chiroptères »</p>	<p>Incidence résiduelle faible à négligeable compte tenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ De leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Grand Murin ■ Des mesures de réduction prévues
CHIROPTÈRES – ESPÈCES CAVERNICOLES OU ANTHROPOPHILES : Grand Rhinolophe – 1304 / Petit Rhinolophe – 1303 / Minioptère de Schreibers - 1310			
<p>Pour mémoire</p> <p>Réseaux hydrographiques du Gât-Mort et du Saucats.</p> <p>Espèces fréquentant le site Natura 2000. La présence du Minioptère de Schreibers est relativement marginale du fait de l'éloignement du site par rapport aux colonies connues. Elles sont situées, pour les plus proches, à plus de 30 km (au-delà de la vallée de la Dordogne, à Villegouge) ou à plus de 35 km (au-delà de la vallée de la Garonne, vers Sauveterre-de-Guyenne). Même si les capacités de déplacement de l'espèce sont supérieures à ces distances, le site Natura 2000 n'est pas inclus dans l'aire de fréquentation habituelle des individus appartenant à ces colonies de parturition. Ainsi, les habitats à chiroptères identifiés au niveau de l'emprise lors des études réalisées dans le cadre du GPSO ne sont pas considérés comme des habitats à Minioptère de Schreibers</p> <p>Enjeu de conservation de premier ordre pour le Minioptère de Schreibers (cf. Docob) / Pas d'enjeu de conservation défini pour les autres espèces non recensées dans le cadre de l'élaboration du Docob / objectifs de conservation : Préservation et/ou restauration des habitats d'espèces patrimoniales via une gestion adaptée (maintien des corridors écologiques liés aux cours d'eau, préservation et/ou restauration des milieux ouverts, maintien d'une agriculture extensive dans le site Natura 2000)</p>			
<p>Incidences en phase travaux</p> <p>Faible risque d'altération des corridors écologiques compte tenu de leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Minioptère de Schreibers => incidence brute négligeable à faible en fonction de l'enjeu de conservation des espèces)</p> <p>Incidence brute négligeable à faible (en fonction de l'enjeu de conservation des espèces) compte tenu des risques d'altération de corridors et de perturbation des déplacements et des activités de chasse</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en défens de l'habitat situé à proximité de l'emprise travaux ■ Evitement des cours d'eau et ripisylves selon une zone tampon conservée de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau situés dans les emprises 	<p>/</p>	<p>Incidence résiduelle faible à négligeable compte tenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ De leur capacité à franchir des espaces ouverts d'une centaine de mètres, notamment le Grand Rhinolophe ■ Du caractère cavernicole de ces espèces (absence de risque de mortalité direct) ■ Du maintien des corridors par évitement des cours d'eau et ripisylves

2.5.2. Conclusions

Les incidences résiduelles

Compte tenu :

- De la faible perte d'habitats ou d'habitats d'espèces au regard des superficies présentes dans le site Natura 2000 ;
- Des possibilités de reconstitution partielle des différents habitats sur les espaces qui seront restitués à la fin des travaux, contribuant à réduire la perte finale ;
- Des mesures prévues en phase travaux, en particulier :
 - Un protocole spécifique pour lutter contre les risques de dissémination des espèces envahissantes,
 - Limitation des emprises et réhabilitation écologique des terrains touchés par les travaux,
 - Déboisement et dégagement des emprises, hors période sensible, avec maintien des souches sur les berges et mise en place de protocoles spécifiques « mammifères semi-aquatiques », « chiroptères » et « coléoptères saproxyliques » afin de réduire les risques de mortalité,
 - Début des travaux de déboisement adaptés à la biologie des espèces au niveau des deux vallées entre avril et octobre inclus, soit hors période d'hivernage de la Cistude d'Europe puis pose de clôtures à mailles fines (filets anti-intrusion) afin d'empêcher les individus de fréquenter éventuellement l'emprise travaux lors des interventions préventives
 - De l'évitement des cours d'eau et par conséquent de la préservation des principaux corridors et espaces à enjeux écologiques selon une zone tampon de définie par la coordination environnementale.

Les incidences résiduelles du projet relatif aux investigations préalables, sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire sont évaluées comme étant faibles à négligeables à l'échelle du site Natura 2000.

Le projet, dont font parties les investigations préalables, n'est donc pas de nature à remettre en cause les objectifs de conservation du site Natura 2000 définis dans le Document d'Objectifs, ni l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Les incidences cumulées des projets connus sur le site

Aucun projet connu au sens de l'article R 122-5-II du code de l'environnement n'a été recensé en 2024 sur le site, permettant de conclure à **l'absence d'incidence cumulée avec des projets connus.**

Conclusion générale

Compte tenu des dispositions constructives prévues et des mesures de suppression ou réduction d'impact prévues, les incidences résiduelles du projet sont évaluées comme étant faibles à négligeables à l'échelle du site Natura 2000 au regard de l'ensemble des analyses précédentes. En l'absence d'incidence significative, elles ne remettront pas en cause l'état de conservation des habitats et des populations, ni le bon accomplissement des cycles biologiques, à court, moyen et long terme.

Elles ne seront pas non plus de nature à remettre en cause les objectifs de conservation définis dans le Document d'Objectifs (assurer la conservation de la forêt galerie et des zones humides, améliorer les conditions de maintien des espèces animales à forts enjeux...).

De plus, l'analyse des incidences cumulées des projets connus avec le projet de lignes nouvelles a permis de conclure à l'absence d'incidences.

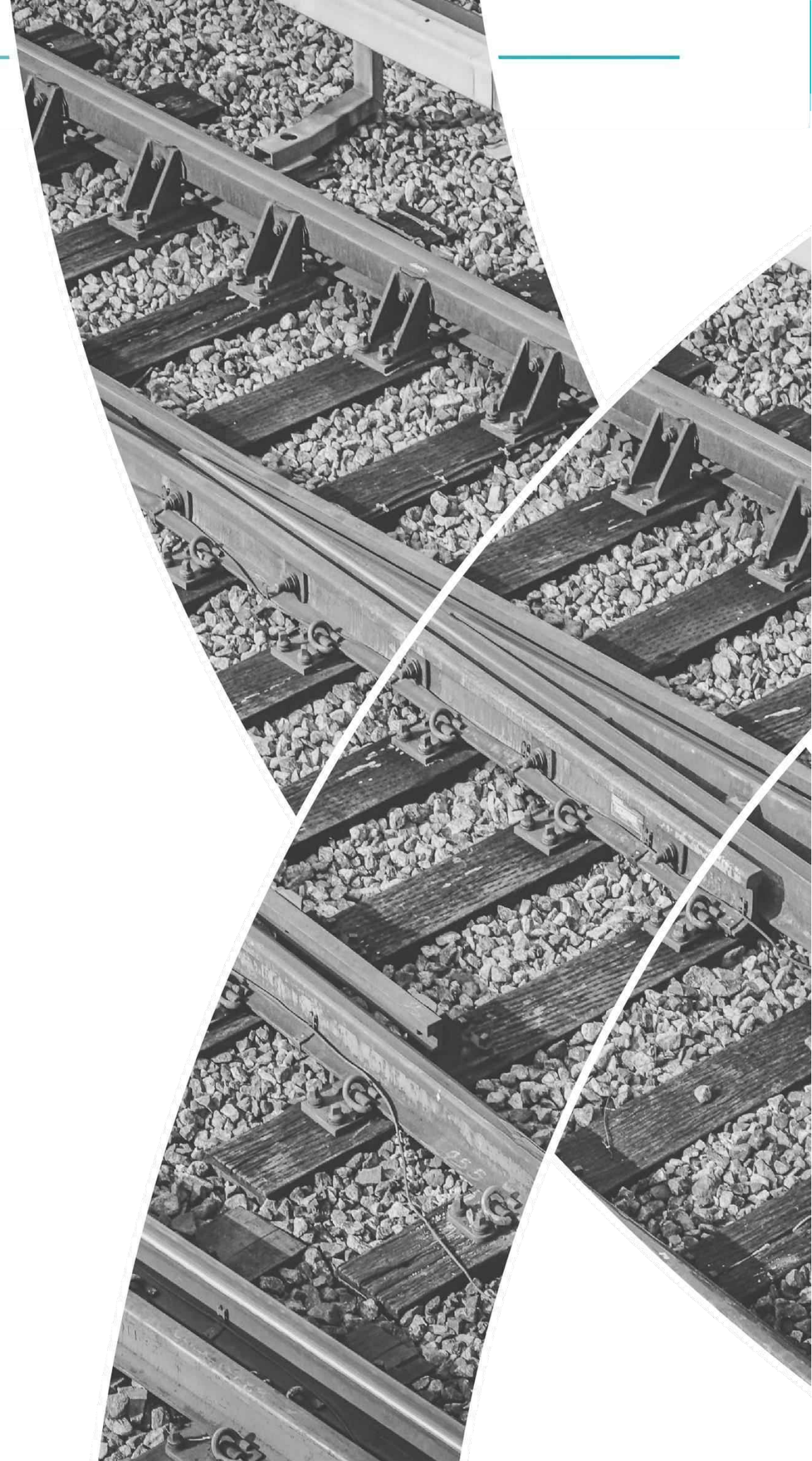
Le projet ne portera donc pas atteinte aux objectifs de conservation du site du Gât-Mort et du Saucats.

2.6. Bibliographie spécifique

- ARTHUR, L. & M. LEMAIRE. 2009. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. BIOTOPE, Mèze (Collection Parthenope) ; Muséum National d'Histoire Naturelle. 544 pp.
- Cistude Nature (PRIOL P. coord.), 2009. Guide technique pour la conservation de la Cistude d'Europe en Aquitaine, 166 p. ;
- Conseil régional / DREAL Aquitaine, BIOTOPE 2011. Étude régionale de la Trame Verte et Bleue Aquitaine en préfiguration du SRCE,
- COURMONT, L. & DE SOUSA L. 2011. Plan national d'actions en faveur de l'Émyde lépreuse *Mauremys leprosa* 2012-2016. Groupe Ornithologique du Roussillon – Ministère de Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement. 108 p.
- DUPONT, P. 2010. Plan national d'actions en faveur des Odonates. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie – Ministère de Ecologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, 170 pp. ;
- GERE A – DIREN Aquitaine - Juin 2007. Deuxième Plan National de Restauration du Vison d'Europe. 102 p. + annexes ;
- GERE A, 2008. Site Natura 2000 FR7200688 « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans ». Document d'objectifs, Vol. I : document de synthèse. GERE A, Communauté de communes de Montesquieu, 63 p. ;
- GODINEAU F. ET D. PAIN, 2007, Plan de restauration des chiroptères en France métropolitaine, 2008 – 2012 / Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères / Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, 79 pages et 18 annexes ;
- KUHN R. 2009. Plan National d'Actions pour la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), 2010-2015. Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères/Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer. 108 p. + annexes ;
- LEGAKIS, A. 1997. *Callimorpha quadripunctaria* Poda 1761 p. : 90-92. In VAN HELSDINGEN P.J., WILLEMSE L.; & SPEIGHT M.C.D. (eds), Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. Part I – Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera. Coll. Nature et Environnement n°79, Conseil de l'Europe, Strasbourg, 217 p.
- MERLET F., HOUARD X. & DUPONT P. 2012. Synthèse bibliographique sur les traits de vie du damier de la Succise (*Euphydryas aurinia aurinia* (Rottemburg, 1775)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Office pour les insectes et leur environnement & Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 7 pages.
- Réserve Naturelle géologique Saucats – La Brède, 2011. Site Natura 2000 FR7200797 – « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats ». Document d'Objectifs. CDC Montesquieu ;
- SNCF 2025. GPSO / Ligne Nouvelle Bordeaux-Toulouse Expertises écologiques faune / flore 2023 – 2024, 158p
- SORDELLO R. 2012. Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 18 pages.
- SORDELLO R. 2012. Synthèse bibliographique sur les traits de vie de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 20 pages.
- THIENPONT, S. 2011. Plan national d'actions en faveur de la Cistude d'Europe - 2011-2015. Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, 125p.
- UICN 2025. FSD Natura 2000 « Réseau hydrographique du Gât-Mort et du Saucats » (FR7200797) », 2015, 9p ;
- URCUN J.-P., VINCENT D., PAILLET M., HUET R. & AUBERT C. 2010. Plan Régional d'actions pour les chiroptères en Aquitaine. Groupe Chiroptères Aquitaine, Luxe-Sumberraute, 162 p.
- VAN HALDER I., ARCHIMBAUD C. & JOURDAIN B., 2002 - Les Libellules en Gironde, résultats de 4 années de prospection. Le Courbageot, 19:11-24 ;
- WATTS P.C., ROUQUETTE J.R., SACCHERI I., KEMP S.J., THOMPSON D.J. 2004. Molecular and ecological evidence for small-scale isolation by distance in an endangered damselfly, *Coenagrion mercuriale*. *Molecular Ecology* 13 (10) : 2931-2945.



3. Evaluation des incidences sur le site « Vallée du Ciron » - (FR7200693)



3.1. Description du site Natura 2000

3.1.1. Localisation du site « Vallée du Ciron »

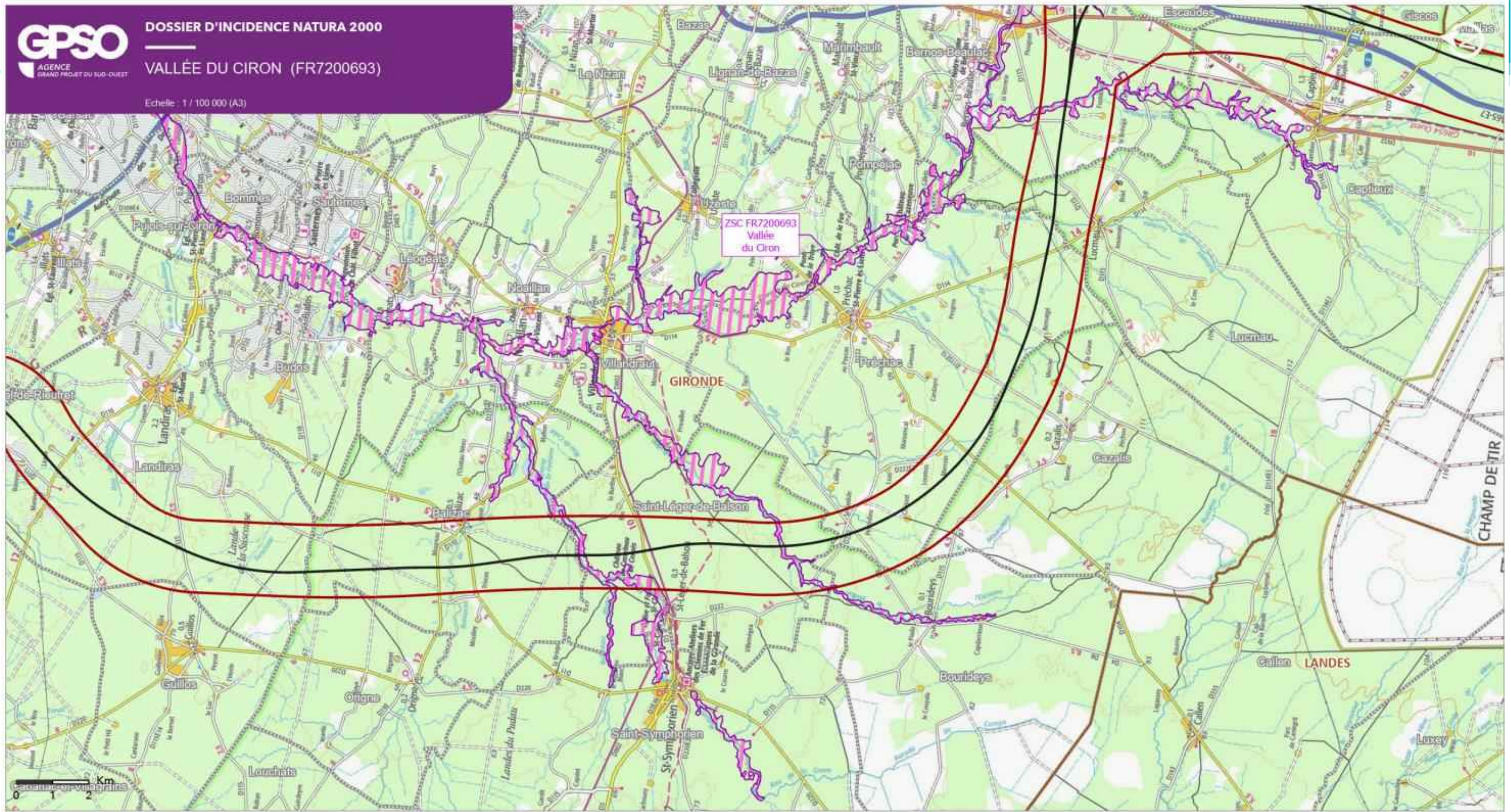
Le site Natura 2000 défini au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » est localisé sur 32 communes riveraines du Ciron, dans le département des Landes (40), du Lot-et-Garonne (47) et de la Gironde (33) pour un linéaire d'environ 97 kilomètres. Cinq communes sont concernées par le projet, toutes en Gironde (Saint-Léger-de-Balson, Bernos-Beaulac, Cudos, Lerm-et-Musset et Escaudes).

Figure 20: Le Ciron



Figure 21: La Nère



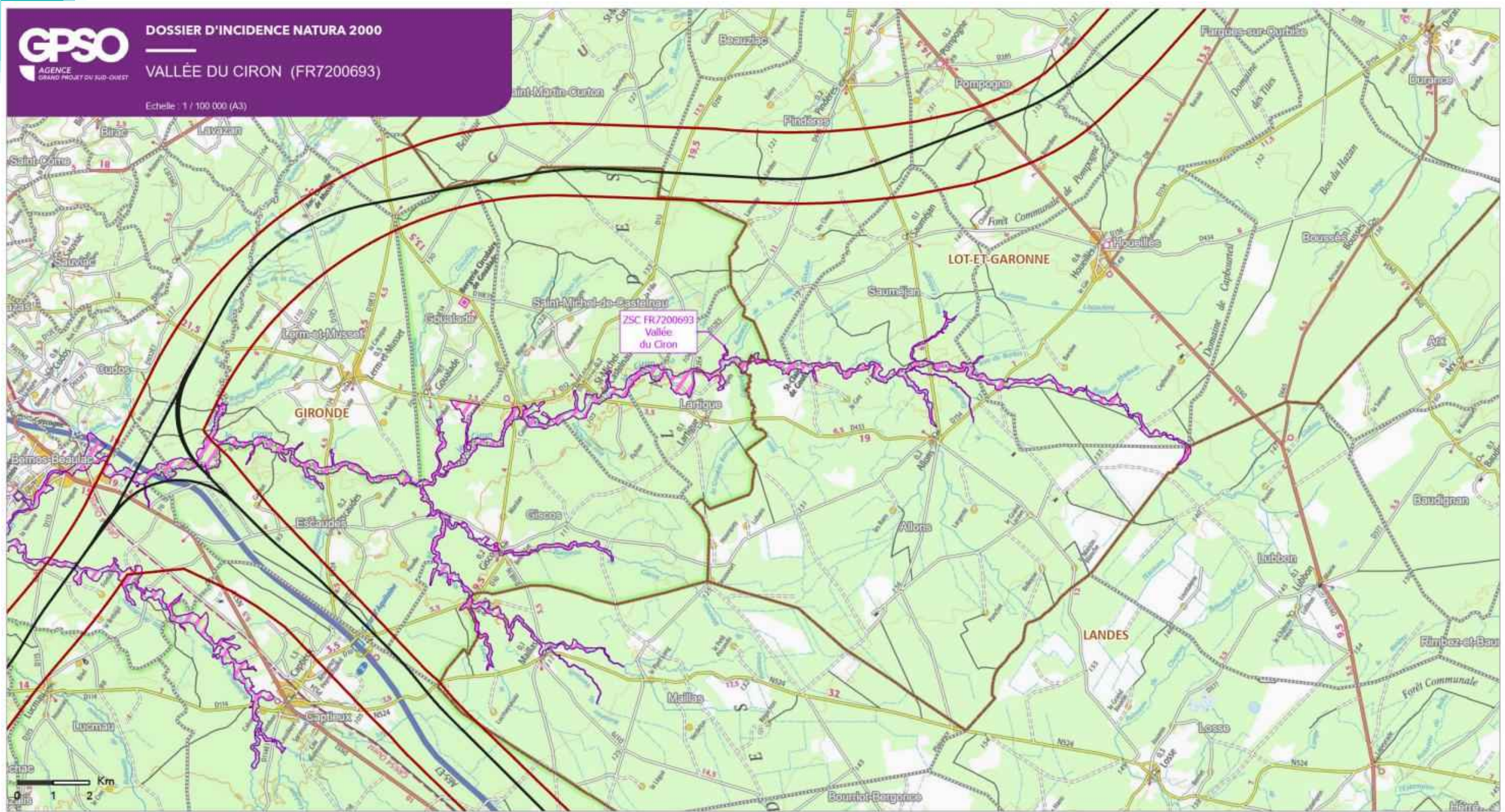


GRAND PROJET DU SUD-OUEST
Echelle : 1 : 100 000
Planche 12 sur 46

Sources : INPN, IGN BD ORTHO, 2024
Réalisation : ACTIERRA, 2025

- Limites administratives
- Limite départementale
 - - - Limite communale
 - Villes principales
- Aire d'étude 2000m
- Lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse / Bordeaux-Dax / Dax-Espagne
- SIC/ZSC
- Périètre DocOb





GRAND PROJET DU SUD-OUEST

Echelle : 1 :100 000

Planche 13 sur 46

Limites administratives

- Limite départementale
- Limite communale
- Villes principales

Aire d'étude 2000m

- Lignes nouvelles Bordeaux-Toulouse / Bordeaux-Dax / Dax-Espagne

SIC/ZSC

- Périmètre DocOb



3.1.2. Contexte réglementaire et description sommaire du site

3.1.2.1. Contexte réglementaire

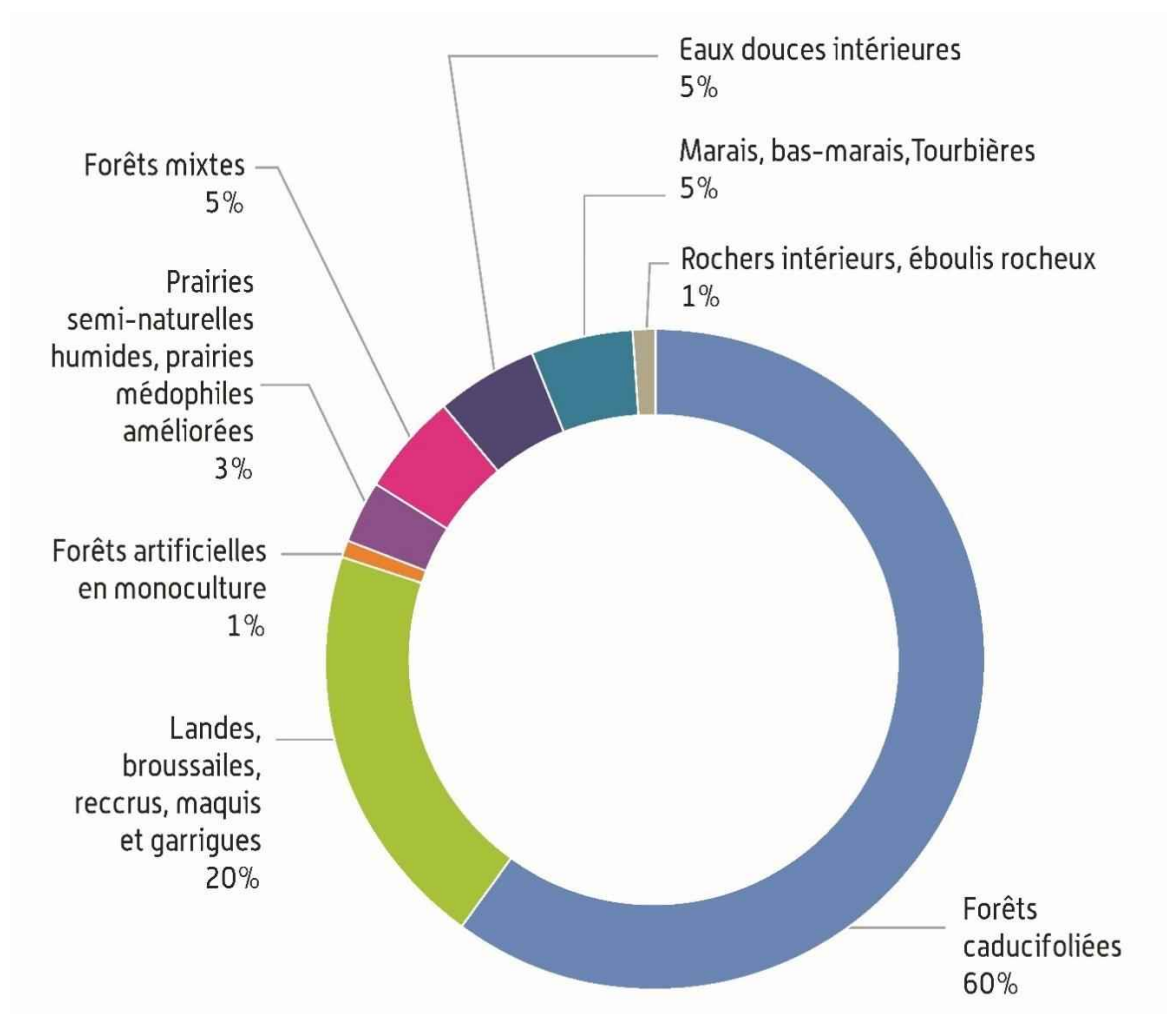
Le site de la « Vallée du Ciron » a été désigné comme Site d'Intérêt Communautaire (SIC) en 2003, la dernière évolution datant du 31/05/2015. Son Document d'Objectif (DOCOB) a été approuvé en 2006. Ce site a ensuite été classé comme Zone Spéciale de Conservation le 29 décembre 2016. La mise à jour du FSD date du 26/02/2015.

3.1.2.2. Description du site

Le site Natura 2000 se caractérise par un linéaire de plus de 97 kilomètres de cours d'eau, constitué notamment du Ciron et de 15 affluents en rive droite et 13 en rive gauche. L'affluent le plus important de la rive droite est le Barthos alors que 3 affluents importants peuvent être cités pour la rive gauche : le Baillon (17 km), la Hure (23 km) et le Tursan (14 km). La superficie telle qu'elle est proposée dans le DocOb validé est de 3 379,6 ha.

En termes d'habitats, le site Natura 2000 de la vallée Ciron se compose principalement de forêts caducifoliées et d'espaces ouverts et semi-ouverts (80 % des habitats du site Natura 2000). Des milieux humides principalement à proximité du cours d'eau sont également présents et concentrent la richesse écologique du site.

Figure 22: Répartition des principales classes d'habitat au sein du site Natura 2000 de la « Vallée du Ciron » (Source : FSD)



L'intérêt écologique de ce site Natura 2000 est lié principalement :

- **Aux milieux aquatiques** et leur rôle fonctionnel notable pour certains poissons migrateurs amphihalins et aussi pour la Lamproie de Planer et l'Écrevisse à pattes blanches ;

- **Aux zones humides annexes** (forêts alluviales...) qui, outre leur valeur intrinsèque en tant qu'habitats d'intérêt communautaire et/ou patrimonial, constituent des habitats d'espèces d'intérêt communautaire comme le Vison d'Europe qui bénéficie d'un plan national d'actions ;
- **Aux gorges calcaires.** Ces affleurements entaillés par l'eau présentent un certain intérêt paysager doublé d'un grand intérêt écologique, notamment pour les chauves-souris.

Le site est franchi par trois grandes infrastructures de transports : l'A62 et la ligne ferroviaire Bordeaux-Sète au Nord et l'A65 au Sud-Est. Deux des cinq communes concernées du site Natura 2000 font partie du Parc naturel régional des Landes de Gascogne (Saint-Léger-de-Balson et Escaudes).

Figure 23: Le Ciron au niveau de la commune de Bernos-Beaulac (Source : SNCF RÉSEAU, 2010)



3.1.3. Situation du site au sein du réseau écologique et de la trame verte et bleue régionale

La présente analyse se base sur les études trames vertes et bleues réalisées en 2011-2012 dans le cadre de la conception du projet, sur un périmètre élargi et sur l'étude régionale réalisée en préfiguration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (données 2011). Elles mettent toutes deux en avant les enjeux décrits ci-après.

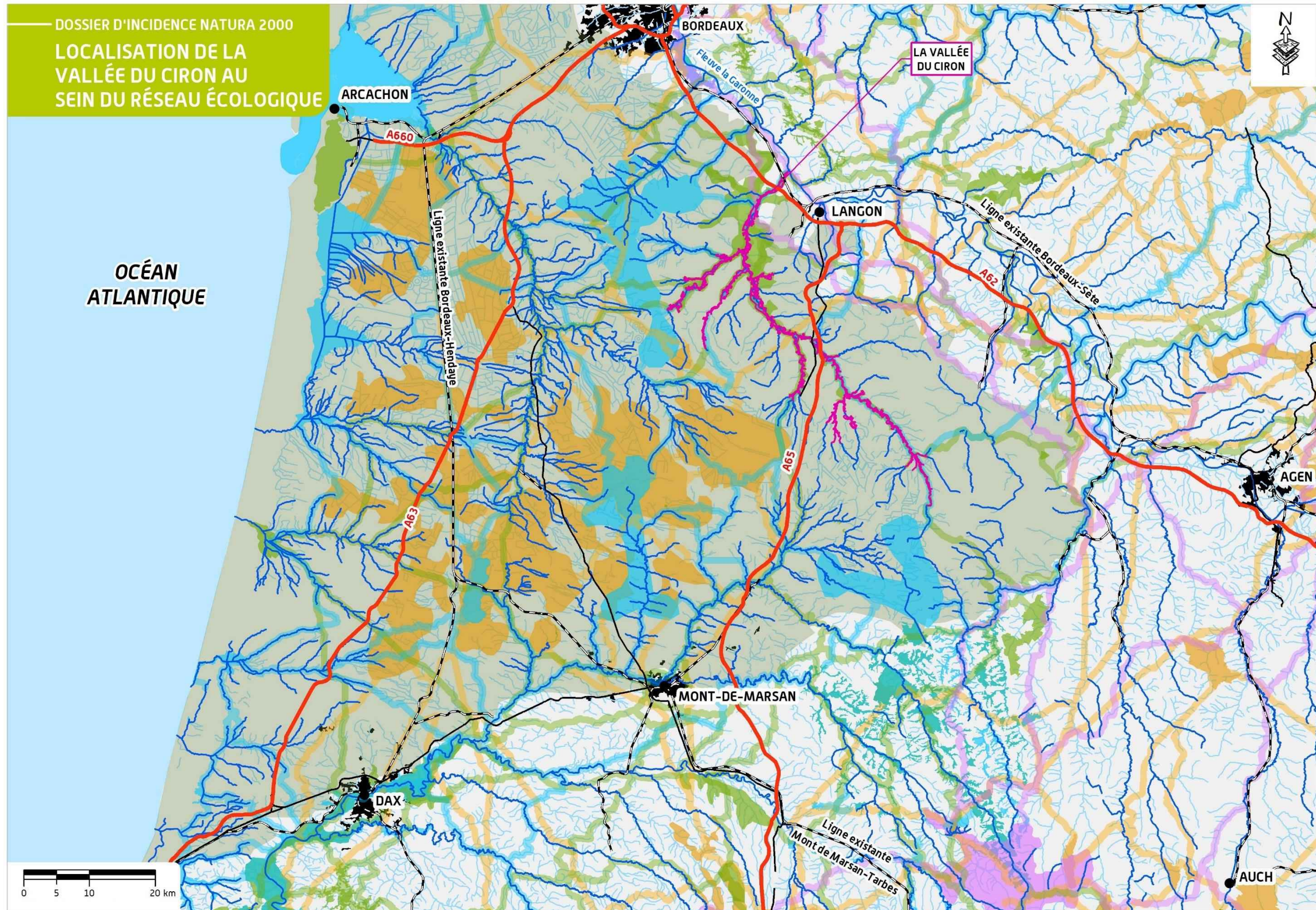
Le site Natura 2000 du Ciron couvre plusieurs réservoirs de biodiversité d'intérêt régional, ainsi que des corridors d'intérêt régional :

- Corridor associé à la **sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts** ;
- Réservoir associé à la **sous-trame des milieux humides**, des corridors longent également le site Natura 2000 ;
- Corridor associé à la **sous-trame des milieux bocagers** ;
- Corridor et réservoir associés à la **sous-trame des boisements de feuillus** ;
- Réservoir associé à la **sous-trame des boisements de conifères**.

De nombreux cours d'eau, alimentant le Ciron, constituent un réseau de corridors associé à ces sous-trames. Ce site Natura 2000 permet de relier un important réservoir associé à la sous trame des milieux humides (zone dense en lagunes – Nord des landes de Gascogne) à la Garonne.

Les éléments de la trame verte et bleue qui constituent le site sont franchis par trois grandes infrastructures de transports : l'A62 et la ligne ferroviaire Bordeaux-Sète au Nord du site Natura 2000 et l'A65 au Sud-Est. Ces axes de communication représentent des éléments fragmentant pour le site Natura 2000 et les fonctionnalités associées.





3.1.4. Raisons pour lesquelles le site a été désigné

Les **8 habitats génériques** ayant justifié sa désignation, **comportant 10 habitats élémentaires**, sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Un habitat générique correspond au premier niveau d'un code Natura 2000 : Mégaphorbiaie (6430).

Un habitat élémentaire est une déclinaison plus fine sur le plan écologique d'un habitat générique : Mégaphorbiaie eutrophe (6430.4)/Mégaphorbiaie mésotrophe (6430.1).

Les habitats élémentaires qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 en 2014 ne sont plus cités en tant que tels dans les FSD et ne justifient donc plus la désignation du site Natura 2000 en 2025. Ils sont cités dans le tableau ci-dessous en couleur.

Tableau 11: Les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la « Vallée du Ciron » (Source : Formulaire Standard de Données, 2015)

Code Natura 2000	Habitat
4020*	Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix
4020*-1	Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes
6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces
6430-6	Végétation des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, héliophiles à semi-héliophiles
6430-7	Végétation des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles
8310	Grottes non exploitées par le tourisme
8310-1	Grottes à chauves-souris
91E0*	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
91e0*-8	Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux
91e0*-11	Aulnaies (-frênaies) à hautes herbes
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur
9190-1	Chênaies pédonculées à Molinie bleue
9230	Chênaies galicio-portugaises à Quercus robur et Quercus pyrenaica
9230-1	Chênaie pionnière à chêne tauzin et Asphodèle blanche du centre-ouest et du Sud-ouest)
9230-3	Chênaies mélangées du massif landais

Onze espèces animales, inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats », ont justifié la désignation de ce site Natura 2000 (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque).

Tableau 12: Les espèces faunistiques ayant justifié la désignation du site Natura 2000 de la « Vallée du Ciron » (Source : Formulaire Standard de Données, 2015)

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun
Invertébrés		
1083	<i>Lucanuscervus</i>	Lucane cerf-volant
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne
Crustacés		
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Écrevisse à pattes blanches
Poisons et Agnathes ¹		
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer
5315	<i>Cottus perifretum</i>	Chabot
Reptiles		
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe
Mammifères		
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe
1356	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe

¹) Agnathes : groupe qui réunit tous les Vertébrés aquatiques pisciformes sans mâchoires, notamment les différentes espèces de Lamproies.

Nota 1 : Pour le Cuivré des marais et le Fadet des laïches, le DocOb précise que : « Ces 2 papillons sont sans doute présents sur le site, mais n'ont pas été recensés lors des études réalisées ». Ils figurent cependant dans le tableau de synthèse des espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site Natura 2000.

Aucune espèce végétale n'a justifié la désignation du site.

3.1.5. Le Document d'Objectifs du site (DocOb)

L'opérateur actuel (Ciron Nature) a rédigé le Document d'Objectifs qui a été validé le 06/07/2006. Les principaux objectifs sont :

- Conserver et restaurer les milieux ouverts :
 - Ouverture de parcelles embroussaillées ;
 - Gestion extensive de la prairie par fauche et/ou pâturage ;
- Conservation et entretien du corridor feuillu :
 - Maintien de la gestion sylvicole pratiquée depuis des générations ;
 - Entretien des zones feuillues ;
 - Entretien des haies ;
- Conserver et améliorer la qualité du réseau hydraulique :
 - Maintien de la qualité de l'eau ;
 - Gestion douce des berges de cours d'eau ;
 - Gestion douce des fossés ;
- Mesures spécifiques à certains habitats et/ou espèces d'intérêt majeur :
 - Entretien des mégaphorbiaies ;
 - Lutte contre les causes de mortalité des espèces d'intérêt majeur : Vison d'Europe, Loutre d'Europe ;
 - Lutte contre le Ragondin en minimisant l'impact sur le Vison d'Europe ;
 - Renforcer le contrôle du Vison d'Amérique ;
- Actions d'accompagnement : information, sensibilisation :
 - Prise en compte du DocOb dans les documents d'urbanisme et l'aménagement du territoire ;
 - Suivi des habitats et des populations d'espèces d'intérêt communautaire ;
 - Animation et mise en œuvre du DocOb.

3.1.6. Analyse de l'état de conservation du site

Les habitats et les espèces pris en compte sont ceux recensés dans le FSD, le Document d'Objectifs et lors des inventaires écologiques effectués dans le cadre des études du projet.

Les informations sur le statut de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 sont issues :

- MNHN, 2013 - Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2007-2012. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, juillet 2013, <http://inpn.mnhn.fr/docs/Resultats_synthétique-Rapportage_2013_DHFF.xlsx> ;
- De l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) - FSD du site Natura 2000 ;
- De l'association Ciron-Nature (2006) – Natura 2000 « Vallée du Ciron », document d'objectifs du site FR7200693. 225p. + annexes.

Dans les tableaux suivants :

- La colonne « État de conservation (Atlantique/France) » précise l'état de conservation des habitats et des espèces au sein de la région biogéographique « Atlantique » en France (voir partie A – Analyse globale). Le terme « Défavorable inadéquat » équivaut à un état de conservation moyen, c'est-à-dire pas complètement satisfaisant (« Favorable »), mais pas encore trop problématique (« Défavorable mauvais ») et surtout réversible. Le tableau ci-dessous précise la signification des symboles :

Symboles	Signification
(=)	Tendance stable entre les 2 rapportages
(-)	Tendance à la détérioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages
(+)	Tendance à l'amélioration de l'état de conservation entre les 2 rapportages
(x)	Tendance inconnue entre les 2 rapportages

- La colonne « Évaluation du site (Natura 2000/France) » précise la valeur du site Natura 2000 indiquée sur le FSD pour la conservation des habitats ou espèces concernées au niveau national (voir partie A – Analyse globale) ;
- La colonne « État de conservation (site Natura 2000) » précise l'état de conservation des habitats et des espèces au sein du site Natura 2000. Ces éléments sont partiellement disponibles dans le Document d'Objectifs, ce dernier statuant sur l'état de conservation des habitats mais pas sur celui des espèces.

3.1.6.1. Les habitats d'intérêt communautaire

Les **9 habitats génériques comprenant 13 habitats élémentaires** sont présentés dans le tableau ci-dessous (les habitats prioritaires sont suivis d'un astérisque au niveau de leur code Natura 2000).

Les habitats élémentaires qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 en 2014 ne sont plus cités en tant que tels dans les FSD et ne justifient donc plus la désignation du site Natura 2000 en 2025. Ils sont cités dans le tableau ci-dessous en couleur.

Nota : les habitats 6510 et 8210 ne figurent pas dans le tableau de synthèse des habitats d'intérêt communautaire du DocOb et n'ont pas été recensés lors des inventaires du GPSO. Pour cette raison, ces habitats sont considérés comme absents du site Natura 2000 et ne sont pas repris dans le tableau ci-dessous, ce qui explique que l'analyse porte sur 9 habitats génériques et non sur 11.

Tableau 13: Les habitats d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Habitat	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
4020*	Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix	Défavorable mauvais (=)	Bonne	Moyen
4020*-1	Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles	-	-	-
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	Défavorable inadéquat (=)	Bonne	Moyen
6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	-	-	-
6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	-	-	-
6430-6	Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophiles	-	-	-
6430-7	Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles	-	-	-
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Défavorable inadéquat (x)	Excellente	Fort
8310-1	Grottes à chauves-souris	-	-	-
91e0*	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Défavorable mauvais (-)	Excellente	Moyen
91e0*-8	Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux	-	-	-
91e0*-11	Aulnaies (-frênaies) à hautes herbes	-	-	-
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	Défavorable inadéquat (x)	Excellente	Moyen
9190-1	Chênaies pédonculées à Molinie bleue	-	-	-
9230	Chênaies galicio-portugaises à Quercus robur et Quercus pyrenaica	Inconnu (xx)	Excellente	Moyen
9230-1	Chênaie pionnière à chêne tauzin et Asphodèle blanche du centre-ouest et du Sud-ouest)	-	-	-
9230-3	Chênaie mélangée du Massif Landais	-	-	-

3.1.6.2. Les espèces d'intérêt communautaire

La flore

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été trouvée sur le site Natura 2000.

La faune

Les 21 espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous (les espèces prioritaires sont suivies d'un astérisque).

Nota : le Toxostome n'est pas cité dans le tableau de synthèse des espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site Natura 2000 (non inventorié lors des différentes pêches électriques réalisées depuis 1984) et n'a pas été recensé lors des inventaires du GPSO. Pour cette raison, cette espèce est considérée comme absente du site Natura 2000 et n'est pas reprise dans le tableau ci-dessous, ce qui explique que l'analyse porte sur 21 espèces et non sur 22 (14 ayant justifié la désignation, et 8 autres détectées lors des inventaires du GPSO).

Tableau 14: Les espèces d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom commun	État de conservation (Atlantique/France)	Évaluation du site (Natura 2000/France)	État de conservation (site Natura 2000)
Invertébrés					
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-Volant	Favorable (=)	Excellente	Non évalué
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	Défavorable inadéquat (=)	Excellente	Non évalué
Crustacés					
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Écrevisse à pattes blanches	Défavorable mauvais (-)	Moyenne/Réduite	Non évalué
Poissons et Agnathes					
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	Défavorable inadéquat (=)	Excellente	Non évalué
1163	<i>Cottus sp.</i>	Chabot	Défavorable inadéquat (=)	Excellente	Non évalué
Reptiles					
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	Défavorable mauvais (-)	Excellente	Non évalué
Mammifères					
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Défavorable inadéquat (=)	Bonne	Non évalué
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Défavorable inadéquat (x)	Bonne	Non évalué
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Défavorable inadéquat (x)	Bonne	Non évalué
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Favorable (+)	Bonne	Non évalué
1356 *	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	Défavorable mauvais (-)	Bonne	Non évalué

3.1.6.3. Bilan sur l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire pour le site « Vallée du Ciron »

Le DocOb ne statue que partiellement sur l'état de conservation des habitats. Celui des espèces n'est pas évoqué.

L'état de conservation des habitats est globalement moyen, qu'il s'agisse des milieux forestiers, des landes humides ou des mégaphorbiaies. Celui des grottes (8310) est plutôt bon.

Aucune information n'est apportée sur l'état de conservation des espèces. Cependant, les résultats des inventaires réalisés par SNCF RÉSEAU et la connaissance des espèces citées permettent d'appréhender a priori l'état de conservation pour certaines d'entre elles, dont les tendances sont les plus marquées.

Le Vison d'Europe et l'Ecrevisse à pattes blanches sont, globalement au sein de leur aire de répartition régionale, en mauvais état de conservation. Bien que le SIC de la « Vallée du Ciron » comprenne des habitats favorables à ces espèces, la dynamique de leurs populations ne semble pas bonne. Des plans régionaux ou nationaux d'actions pour ces deux espèces ont pour objectif de favoriser leur conservation.

Parmi les insectes, le Lucane Cerf-Volant et le Grand Capricorne possèdent une bonne dynamique de population dans tout le Sud-Ouest. Les forêts-galeries constituent un habitat où on les rencontre fréquemment, leur état de conservation au sein du SIC est de ce fait probablement bon ou a minima moyen.

Pour les autres espèces, l'état de conservation reste à préciser. Parmi les objectifs du DocOb, les suivis d'espèces permettront à terme d'améliorer les connaissances en ce domaine.

3.2. L'insertion du projet à proximité du site Natura 2000

3.2.1. Rappel des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre lors de la conception du tracé vis-à-vis du site Natura 2000 « Vallée du Ciron »

La démarche « Éviter, Réduire, Compenser », socle de la conception du projet place la logique d'évitement au cœur de la conception du tracé de la ligne nouvelle ferroviaire

Dès son lancement, le projet de ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse, partie constituante du GPSO s'est inscrit dans une démarche de développement durable consistant à rechercher dans la définition des fonctionnalités et de la zone de passage possible du projet l'évitement des enjeux, et, lorsque cela n'était pas possible, une moindre incidence des ouvrages et des aménagements sur les milieux. Cette démarche est présentée dans la partie A « Analyse globale ».

Élément structurant des étapes 1 (définition d'un fuseau de moindre impact de 1 000 mètres de large en moyenne) et 2 (définition d'un tracé de moindre impact au sein du fuseau ayant fait l'objet d'une décision d'approbation ministérielle en septembre 2010) qui ont fait suite aux débats publics, cette logique d'évitement a participé, en lien continu avec la concertation, à la conception de fuseaux, puis de tracés, présentant le moins d'enjeux environnementaux.

Ainsi, les études d'étape 1 visant à définir un fuseau se sont notamment appuyées sur un travail collaboratif de qualification et de hiérarchisation des enjeux environnementaux réalisé au travers de temps de concertation entre SNCF RÉSEAU, les services de l'État et acteurs locaux. La carte de synthèse obtenue a permis de visualiser les zones d'enjeu « majeur » et « très fort » où se superposaient des enjeux et qui devaient être écartées en priorité de l'emprise des fuseaux potentiels, autant que possible.

Concernant l'environnement naturel et biologique, les études alors menées ont permis d'éviter la majorité des espaces naturels d'intérêt connus : sites du réseau Natura 2000, ZNIEFF.... Les seules zones qui n'ont pu être évitées, comme le présent site Natura 2000, sont celles qui étaient transversales au fuseau, en lien avec le réseau hydrographique, ou ne permettant pas de respecter les fonctionnalités assignées au projet.

Lors de l'étape 2, la définition de zones sensibles correspondant aux enjeux les plus forts a guidé la recherche de tracés de moindre effet environnemental et finalement le choix d'un tracé validé le 30 mars 2012 par décision ministérielle.

Enfin, les études d'optimisation conduites depuis la décision ministérielle du 30 mars 2012 se sont attachées à rechercher localement, dans la mesure du possible l'évitement d'enjeux (modifications du tracé en plan) et à proposer des mesures de réduction des effets notamment en modifiant le profil en long de la ligne, tout en respectant les fonctionnalités assignées au projet. Les habitats d'intérêt patrimonial fort ont notamment fait l'objet d'optimisations spécifiques du tracé validé à l'issue de l'étape 2, dans l'objectif de les maintenir à l'écart du projet.

Sa mise en œuvre au niveau du site Natura 2000 de la « Vallée du Ciron », dès les études préalables au débat public

Voir également partie A – Analyse globale, pour l'insertion du projet vis-à-vis du réseau Natura 2000

Les enjeux liés à l'intérêt écologique du site de la « Vallée du Ciron » ont été identifiés et pris en compte dès les études menées préalablement au débat public de la ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse qui s'est déroulé en 2005. Trois options de passage, d'une dizaine de kilomètres de large, entre Bordeaux et Agen ont été présentées au débat public (voir carte page suivante) :

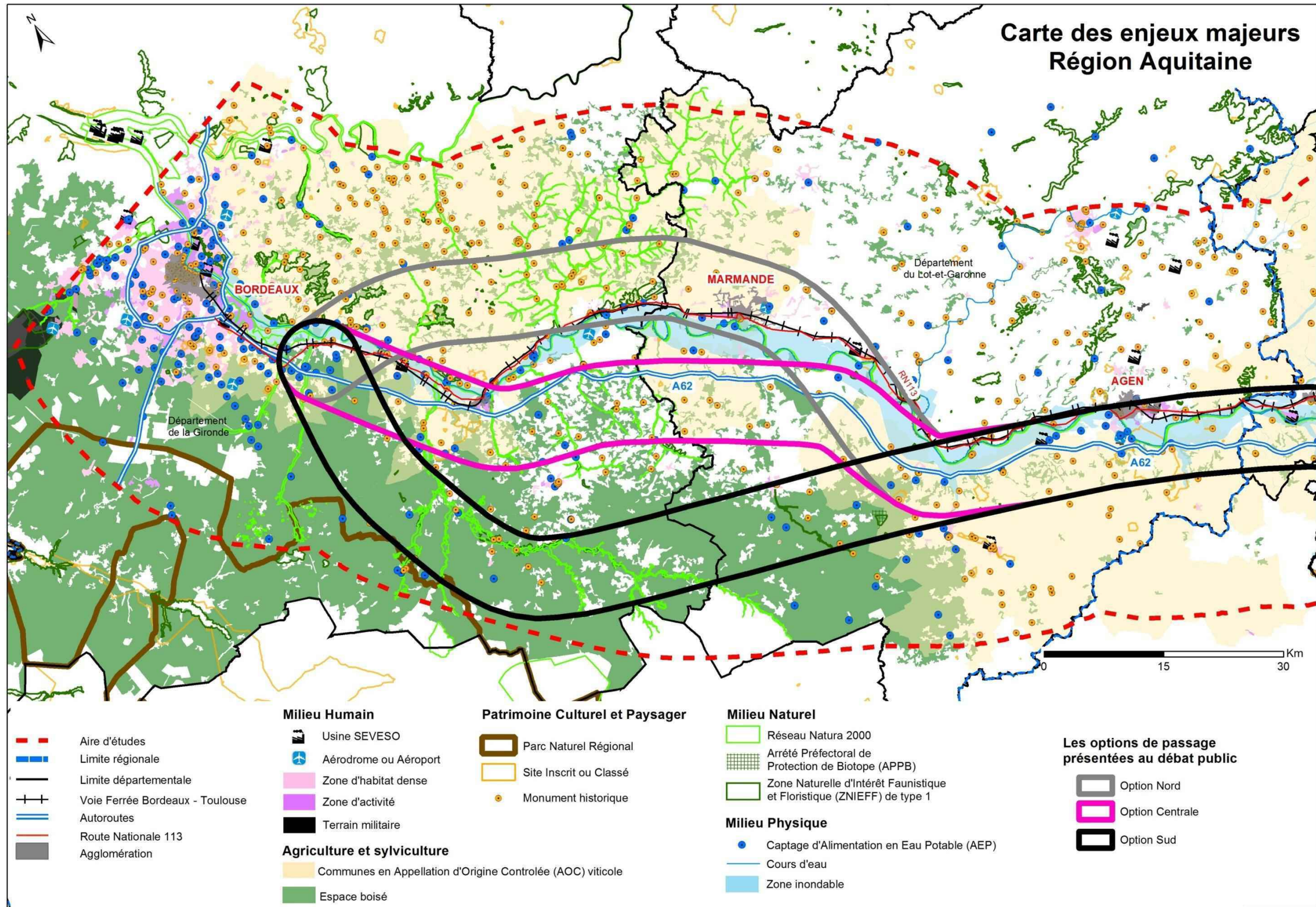
- Au Nord de la Garonne ;
- Au centre, en suivant le couloir de l'A62 ;
- Plus au Sud par la forêt landaise.

■ **Au Nord de la Garonne** ; cette option relie Bordeaux à Agen en passant par Marmande sur la rive droite de la Garonne en englobant une grande partie de la RN113 afin de limiter les effets de coupure. L'option Nord présentait notamment une zone comprise entre Tonneins et Marmande où l'insertion apparaissait très contrainte (**franchissement biais de la vallée de la Garonne et de sa zone inondable, chevelue hydrographique dense appartenant au réseau Natura 2000 [réseau hydrographique du Dropt, Grottes du Trou Noir], en sus de la vallée de la Garonne**, concentration humaine importante avec notamment l'agglomération de Marmande au sein de l'option), ce qui offrait des possibilités limitées de proposition d'un projet à moindre impact environnemental. On notera par ailleurs que dans l'optique envisagée à la fin du débat public, d'un tronc commun avec la ligne Bordeaux-Espagne, cette option n'était pas envisageable.

■ **Au centre, en suivant le couloir de l'A62** ; cette option passe par Langon et suit un parcours parallèle à celui de la Garonne. Elle se cale sur le couloir des infrastructures existantes en englobant l'autoroute A62 afin de limiter les effets de coupure. L'option centrale concernait un certain nombre d'enjeux environnementaux, notamment liés à la concentration humaine entre l'A62 et la Garonne, au relief marqué au Sud de l'A62, mais également à la **présence d'un réseau hydrographique dense appartenant au réseau Natura 2000 (« Vallée du Ciron », réseaux hydrographiques du Brion, du Beuve, de la Bassane et du Lios affluents de la Garonne, elle-même intégrée au réseau)**. Le franchissement du Sauternais/Langonais constituait par ailleurs un point « dur » majeur de cette option. La possibilité de jumelage à l'A62, qui permettrait de limiter l'effet de « coupure » des territoires communaux par une infrastructure nouvelle, notamment par fragmentation des domaines viticoles, des espaces urbanisés, espaces naturels, et par perturbation des parcours quotidiens représentait un des principaux intérêts de cette option, bien qu'elle conduisait à un impact élevé sur les bâtis.

■ **Plus au Sud par la forêt landaise** ; cette option relie Bordeaux à Agen en passant par le Sud de la Gironde, à distance des principaux noyaux urbanisés de la vallée de la Garonne, par ailleurs site du réseau Natura 2000.

Le principal enjeu environnemental de l'option Sud était représenté par la « Vallée du Ciron », site Natura 2000, de laquelle il était néanmoins possible de s'écarter lors de la définition d'un tracé. L'intérêt essentiel de cette option résidait dans l'éloignement de zones densément habitées de la vallée de la Garonne, d'une large zone inondable, ainsi que des secteurs de vignobles AOC enjeu agricole majeur dans le bordelais. **Elle permettait également d'éviter de nombreux sites du réseau Natura 2000 en rive droite (réseau hydrographique du Dropt, Grottes du Trou Noir) et en rive gauche (réseaux hydrographiques du Brion, du Beuve, de la Bassane et du Lios) de la Garonne, elle-même intégrée au réseau.**



Ainsi, les secteurs qui apparaissaient les plus favorables à l'implantation d'une LGV se trouvaient au cœur des zones forestières, en s'éloignant de la « Vallée du Ciron » et des principaux bourgs (qui sont généralement en bordure de l'option), puis en bordure des coteaux, et dans l'objectif d'un rapprochement avec l'A62 au Sud de Buzet.

On notera par ailleurs que dans l'optique envisagée à la fin du débat public, d'un tronç commun avec la ligne Bordeaux-Espagne, cette option apparaissait la plus favorable.

Sur le plan environnemental, l'analyse réalisée alors a ainsi fait apparaître « une sensibilité moindre pour l'option Sud entre Bordeaux et Agen, par ailleurs nettement plus économique que les deux autres ».

Concernant plus spécifiquement le site Natura 2000 du Ciron, comme indiqué ci-avant, celui-ci étant orienté Nord-Ouest/Sud-Est, confluant avec la vallée de la Garonne, les deux options les plus au Sud le franchissaient au moins une fois. L'option Nord permettait d'éviter le site, mais concernait en contrepartie celui de la vallée de la Garonne, vallée qu'elle franchissait de biais, ainsi que le réseau hydrographique du Dropt, Grottes du Trou Noir.

Si l'option la plus au Nord, ne permettant pas d'envisager un tracé limitant son incidence environnementale, a été abandonnée à ce stade des études, les deux options Sud ont dans un premier temps été conservées.

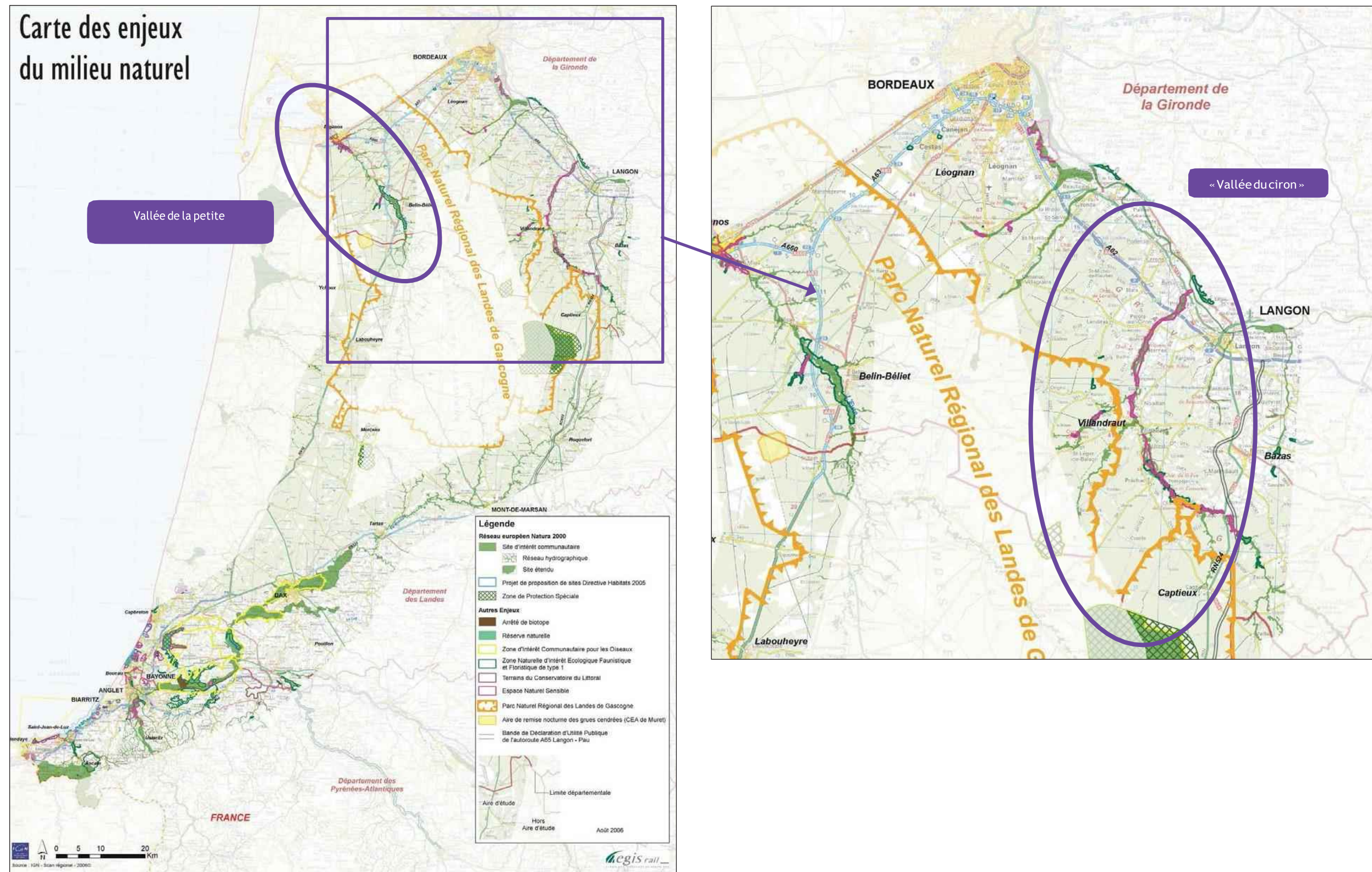
Par ailleurs, le débat public de la liaison ferroviaire Bordeaux-Espagne qui concernait également la « Vallée du Ciron » s'est déroulé en 2006. Entre Bordeaux et Dax, deux couloirs pour des lignes nouvelles ont été proposés (voir carte page suivante) :

- Un passage à l'Ouest, proche du couloir emprunté par la ligne existante Bordeaux – Hendaye ;
- Un passage à l'Est.

Le passage par l'Est du massif des Landes de Gascogne a été globalement préféré par le public et les acteurs. Il permettait :

- **D'envisager un tronç commun aux deux lignes nouvelles (Bordeaux-Espagne et Bordeaux-Toulouse)** limitant de fait l'emprise globale des deux projets ;
- **D'éviter, parmi les sites du réseau Natura 2000, celui des vallées de la grande et petite Leyre, site phare du Parc Naturel régional des Landes de Gascogne**, les zones humides de l'arrière-pays de Born, les lagunes de Saint-Magre et Louchats (ces derniers restant néanmoins concernés à la marge) ...

Figure 24: Les enjeux liés au milieu naturel au sein des options du débat public de la ligne Bordeaux-Espagne (2006)

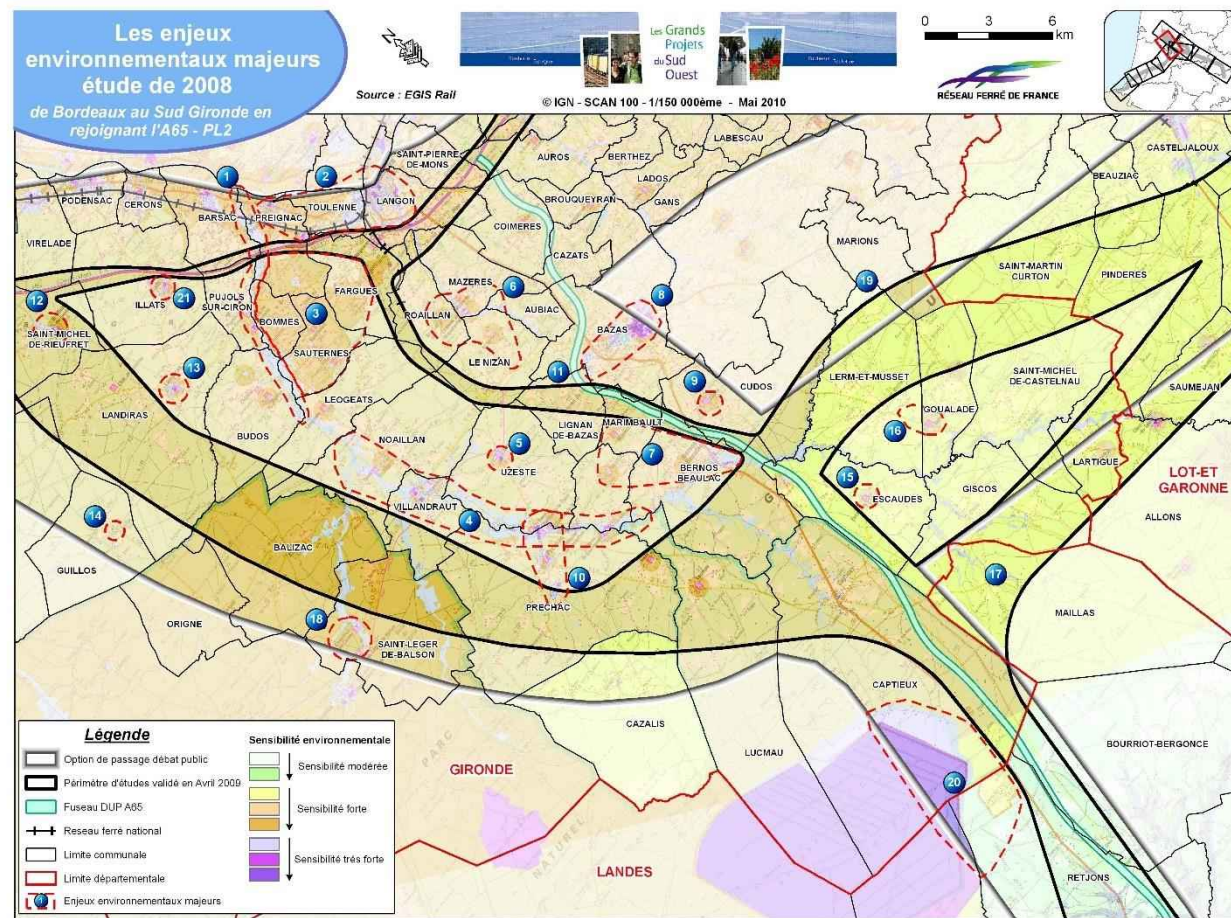


Suite aux débats publics et à aux décisions de son conseil d'administration du 13 avril 2006 et du 8 mars 2007, SNCF RÉSEAU a engagé l'étude spécifique de délimitation d'un périmètre d'études au sein duquel la recherche de fuseaux serait ensuite étudiée. Cette analyse a été réalisée à l'automne 2008 à partir de l'option de passage issue des débats publics alors large d'une dizaine de kilomètres. Les contours de ces options de passage ont été localement adaptés. La géométrie du périmètre d'études a en parallèle été ajustée en prenant en considération le respect des services et performances (fonctionnalités) assignés aux projets de lignes nouvelles.

Ainsi, le périmètre a localement été adapté pour limiter au maximum les interfaces avec la « Vallée du Ciron », sans pouvoir néanmoins éviter le franchissement du site (Ciron ou affluents), quelle que soit la solution envisagée.

Cet évitement est illustré sur la carte ci-dessous, où la vallée est notée en 1 puis en 4.

Figure 25: Définition du périmètre d'études à partir de l'option de passage des débats publics



Le choix d'un fuseau pour le tronçon commun

Entre Bordeaux et Feugarolles, le choix d'un tronçon commun aux deux lignes Bordeaux-Toulouse / Bordeaux-Espagne le plus long possible a été retenu par le Comité de Pilotage du GPSO du 11 janvier 2010 (tronçons 2 puis 3 sur la carte ci-dessous), sur la base des avis recueillis lors de la concertation et des études spécifiques alors conduites.

Ce tronçon commun long de plus de 50 km :

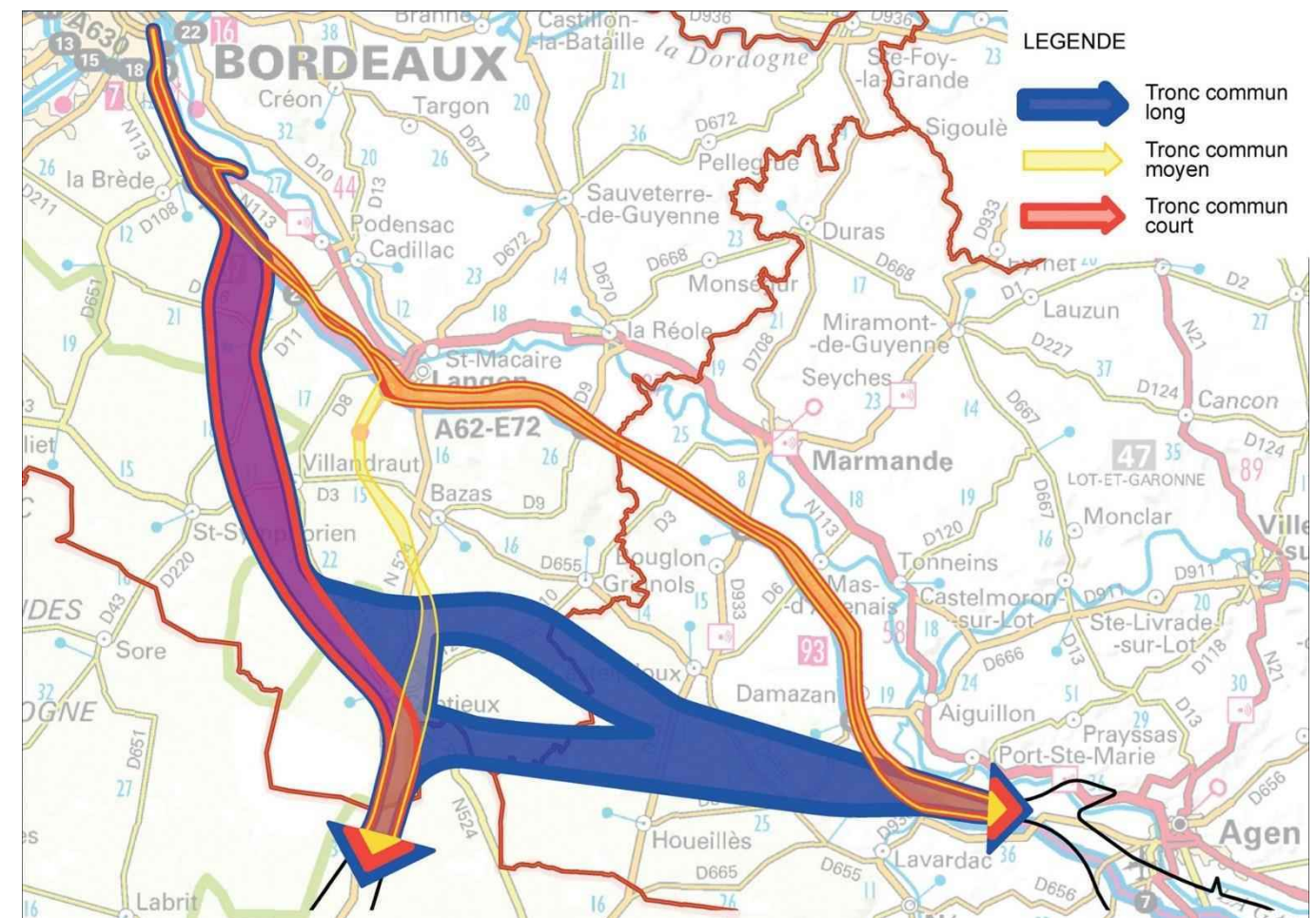
- Permet de réduire les effets sur l'environnement en termes d'emprise (l'effet d'emprise de deux infrastructures accolées est plus faible que celle de deux infrastructures cheminant à distance l'une de l'autre, avec dans ce dernier cas, des incidences environnementales de fait plus importantes – un plus grand nombre d'enjeux est susceptible d'être concerné –), mais également de fractionnement des espaces ;
- Présente par ailleurs un coût plus faible.

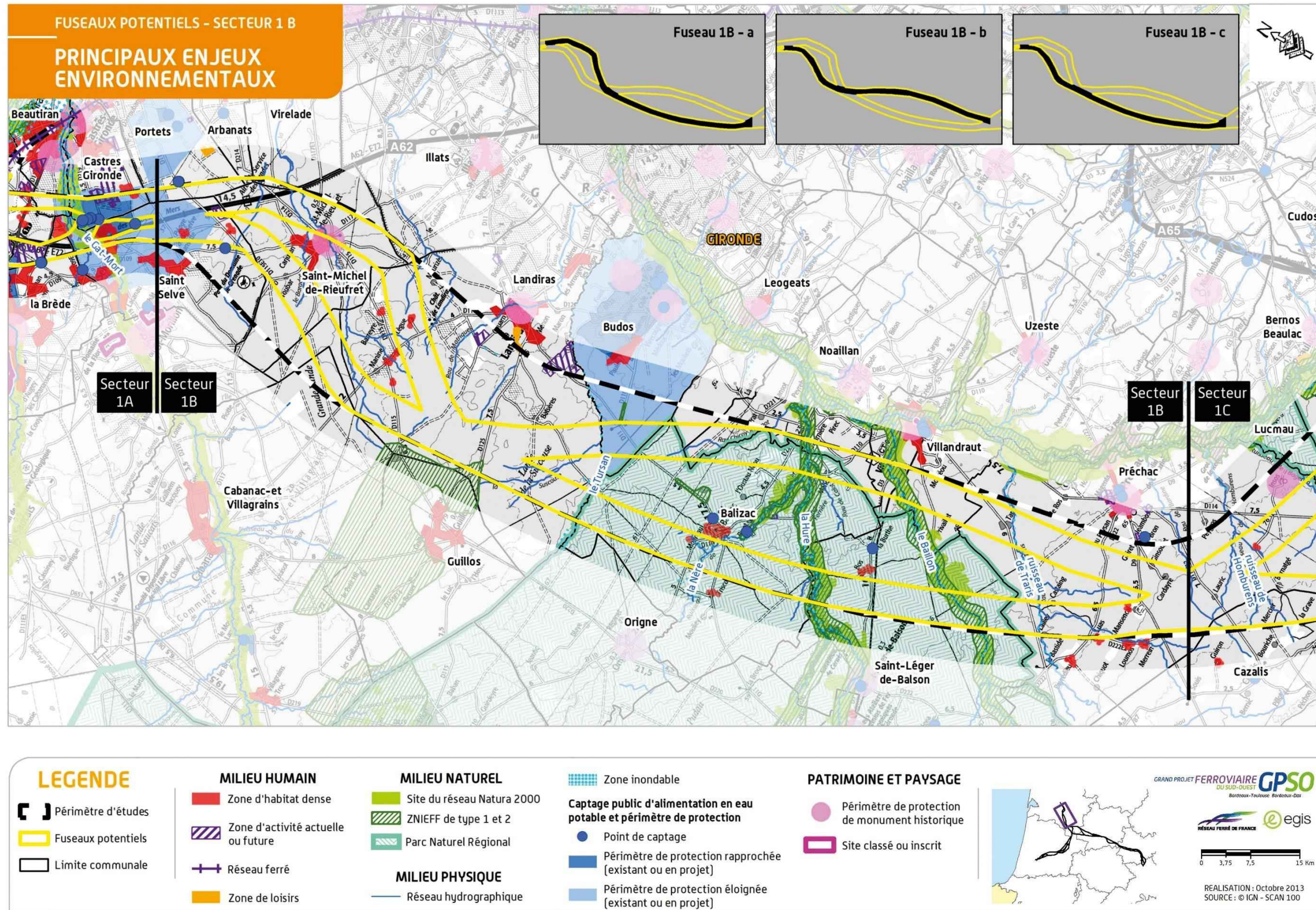
Les études d'étape 1 visant à la définition d'un fuseau de 1 000 m au sein du périmètre d'études ainsi défini n'ont pas permis de proposer des solutions évitant le site Natura 2000 de la « Vallée du Ciron » compte tenu du positionnement du périmètre d'études transversalement aux cours d'eau affluents du Ciron, inclus dans le site.

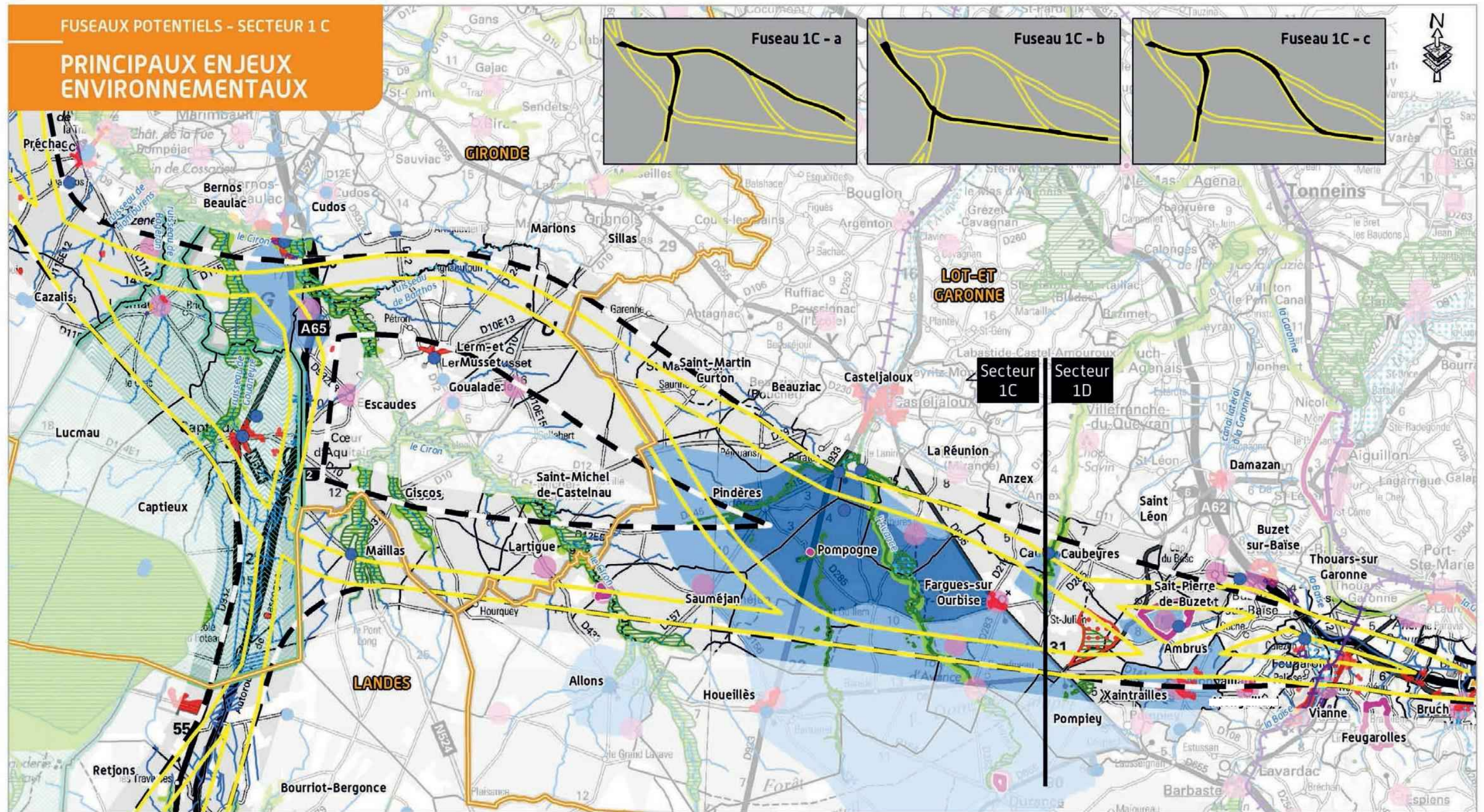
Par ailleurs, les différents fuseaux proposés ne se différencient pratiquement pas concernant les effets sur le site (nombre de franchissements équivalent ou très proche...) :

- Sur le secteur 1B (voir carte page suivante), l'option retenue est celle franchissant la Hure et le Baillon (inclus tous deux dans le site Natura 2000), en bordure Ouest du périmètre d'études. Elle est notamment issue de propositions de la concertation. Si elle se rapproche des têtes de bassin versant des affluents du Ciron elle permet d'éviter les bourgs, dont Budos, et de s'éloigner de Villandraut ;
- Sur le secteur 1C (voir carte page suivante), l'option retenue (1C-c sur la carte) évite au mieux les enjeux environnementaux (Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, proximité immédiate des captages destinés à l'alimentation en eau potable, limitation du nombre de franchissements des cours d'eau N2000...). Elle est issue de nombreux échanges tenus lors de la concertation, notamment avec la commune de Casteljaloux, puisque c'est à la suite d'une première réunion avec cette commune que la solution 1C-c a été étudiée. Les différents tronçons envisagés pour le tronçon commun entre Bordeaux et Feugarolles

Figure 26: Les différents tronçons envisagés pour le tronçon commun entre Bordeaux et Feugarolles







LEGENDE

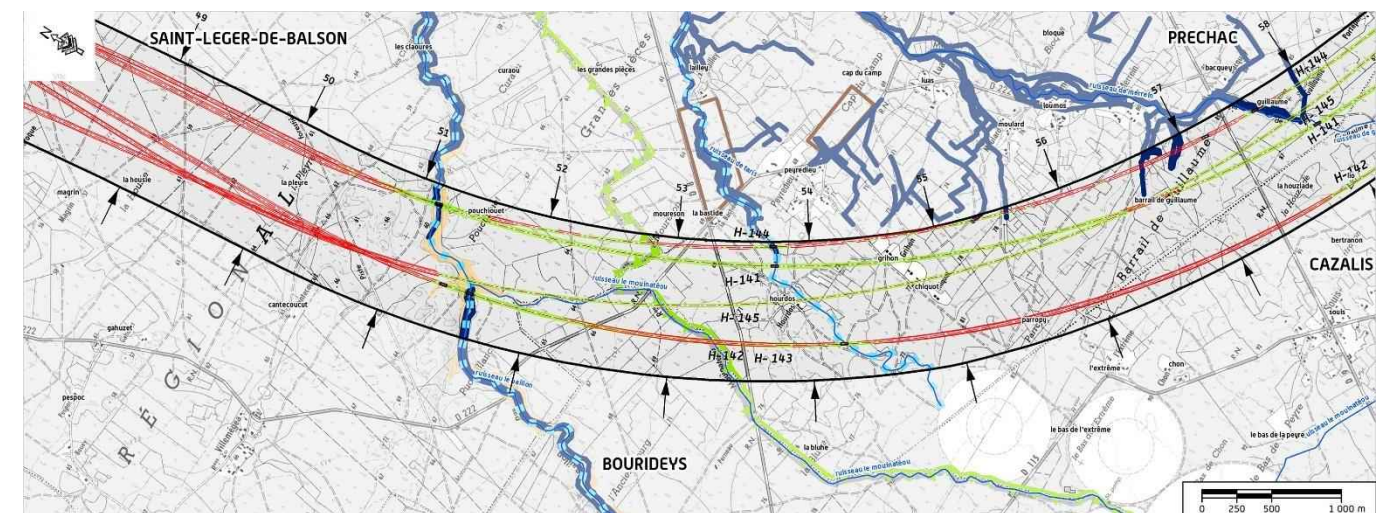
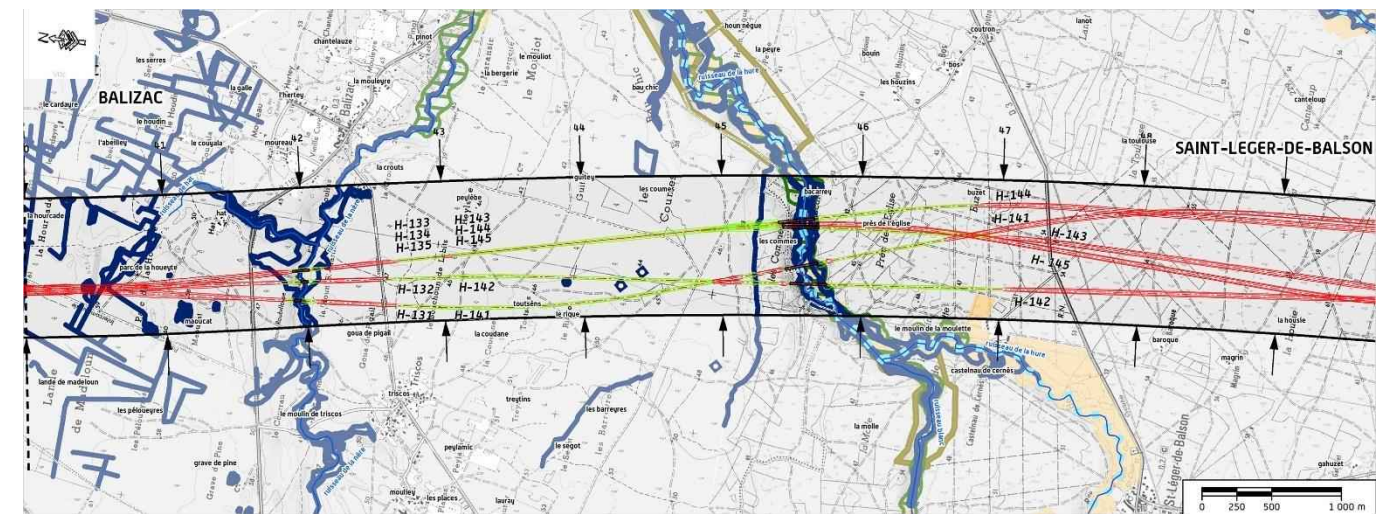
<ul style="list-style-type: none"> Perimètre d'études Fuseaux potentiels Limite communale Limite départementale 	MILIEU HUMAIN <ul style="list-style-type: none"> Zone d'habitat dense Zone d'activité actuelle ou future Réseau ferré Zone de loisirs 	MILIEU NATUREL <ul style="list-style-type: none"> Site du réseau Natura 2000 ZNIEFF de type 1 et 2 Parc Naturel Régional Arrêté préfectoral de Protection de Biotope Réseau hydrographique 	<ul style="list-style-type: none"> Zone inondable Captage public d'alimentation en eau potable et périmètre de protection <ul style="list-style-type: none"> Point de captage Périmètre de protection rapprochée (existant ou en projet) Périmètre de protection éloignée (existant ou en projet) 	PATRIMOINE ET PAYSAGE <ul style="list-style-type: none"> Périmètre de protection de monument historique Site classé ou inscrit 	<p>GRAND PROJET FERROVIAIRE GPSO DU SUD-OUEST Bordeaux-Toulouse-Bordeaux-Dax</p> <p>RESEAU FERRE DE FRANCE egis</p> <p>0 1,5 3 6 Km</p> <p>SOURCE : © IGN - SCAN Régional</p>
---	--	--	---	---	---

Dans le secteur de franchissement de la Hure et du Baillon, les objectifs qui ont été recherchés sont :

- L'évitement de la lande humide de Balizac « les Coumes » ;
- L'éloignement des centre-bourgs ou quartiers à proximité du fuseau ;
- Les meilleures conditions de franchissement des nombreuses vallées (la Nère, la Hure, le Baillon et son affluent le Mouinatéou, le Taris, le Guillaume, le Homburens et le Bagéran) et l'évitement des zones de confluence entre les ruisseaux ;
- L'évitement des zones humides associées à ces ruisseaux ;
- La préservation des hameaux présents dans le fuseau ainsi que des nombreux airiaux sur ce territoire.

Le tracé retenu est l'hypothèse H131-141 sur les cartes ci-dessous.

Figure 27: Les tracés proposés en étape 2 au niveau de la Hure et du Baillon



Protections réglementaires

- Site Natura 2000
- Site RAMSAR (Validé ou en projet)
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)
- Réserve Naturelle régionale ou nationale (Validée ou en projet)
- Parc Naturel Régional (PNR) (Hors sites Natura 2000, ZNIEFF, ...)

Inventaires patrimoniaux

- ZICO
- ZNIEFF Type 1 (Validée ou en cours de validation)
- ZNIEFF Type 2 (Validée ou en cours de validation)

Documents de planification

- Site soumis au décret Frayère
- ZAP anguille

- Zone humide réglementaire (Hors RAMSAR)
- Zone verte du SDAGE
- Zone bleue du SDAGE
- Axe migrateur
- Axe migrateur prioritaire
- Réservoir biologique

Dans le secteur de franchissement de la Gouaneyre et du Ciron, les objectifs qui ont été recherchés pour la conception des hypothèses de tracés (voir cartes page suivante) sont les suivants :

- L'évitement des bâtis isolés (airiaux, quartiers, hameaux) ;
- La préservation du patrimoine local représenté par le château de Boscage et son parc, ainsi que par les airiaux ;
- Les meilleures conditions de franchissement des vallées de la Gouaneyre, du Ciron et du Barthos ;
- L'insertion du projet par rapport aux infrastructures structurantes (itinéraire à grand gabarit, autoroute A65, gazoducs) ;
- L'évitement des nombreux enjeux environnementaux, dont ceux détectés au voisinage de l'autoroute A65 ;
- Les meilleures conditions d'insertion ou de franchissement des zones humides et crastes identifiées sur le territoire ;
- La prise en compte des interfaces avec le projet de zone d'activités « Ecopole » situé sur le territoire de la communauté de communes de Captieux-Grignols.

Les tracés étaient par ailleurs fortement contraints par :

- Le raccordement des lignes Bordeaux-Espagne et Bordeaux-Toulouse ;
- Le raccordement « Sud-Sud », qui permet la circulation des trains entre Toulouse et l'Espagne sans passer par Bordeaux ;
- L'implantation de la future halte sud Gironde et d'une base de maintenance, à proximité immédiate de l'échangeur autoroutier A65 de Captieux.

La solution retenue est l'hypothèse H151 positionnée le plus à l'Est de la « Vallée du Ciron » et de l'autoroute A65.

Cette hypothèse permet notamment de limiter les effets directs et indirects sur les habitations, le patrimoine et les enjeux du milieu naturel identifiés sur ce territoire. Elle s'éloigne du bourg de Captieux en passant à l'Est de l'A65. Elle permet, en outre, de préserver au mieux les milieux naturels et biologiques au niveau des franchissements des cours d'eau.

Figure 28: Les tracés proposés en étape 2 au niveau de la Gouaneyre et du Ciron – branche Bordeaux - Toulouse

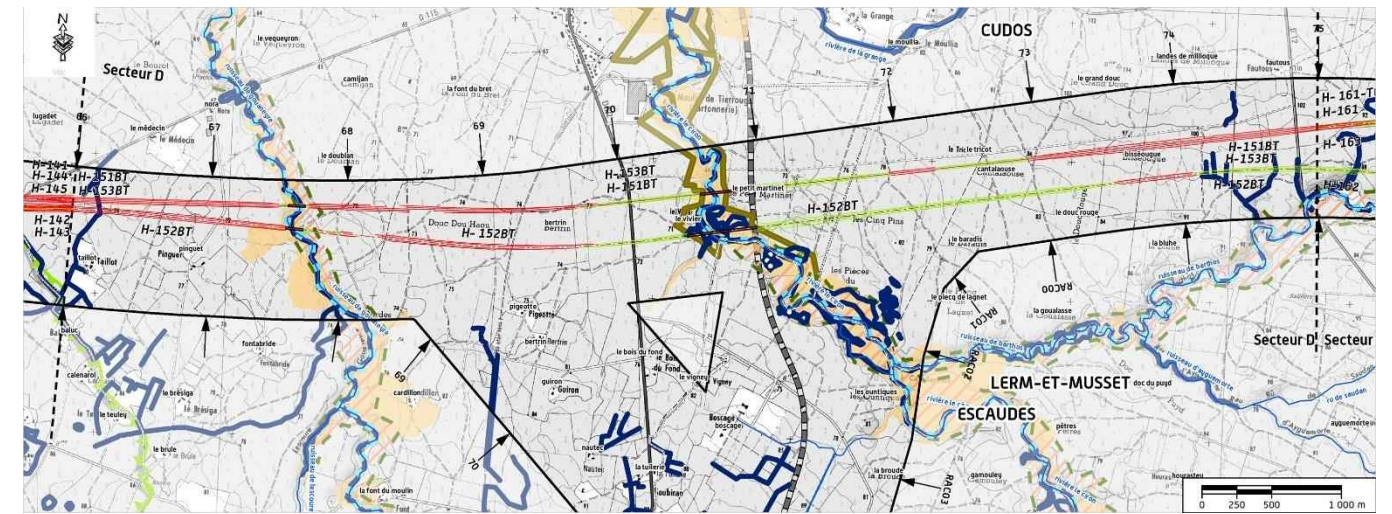
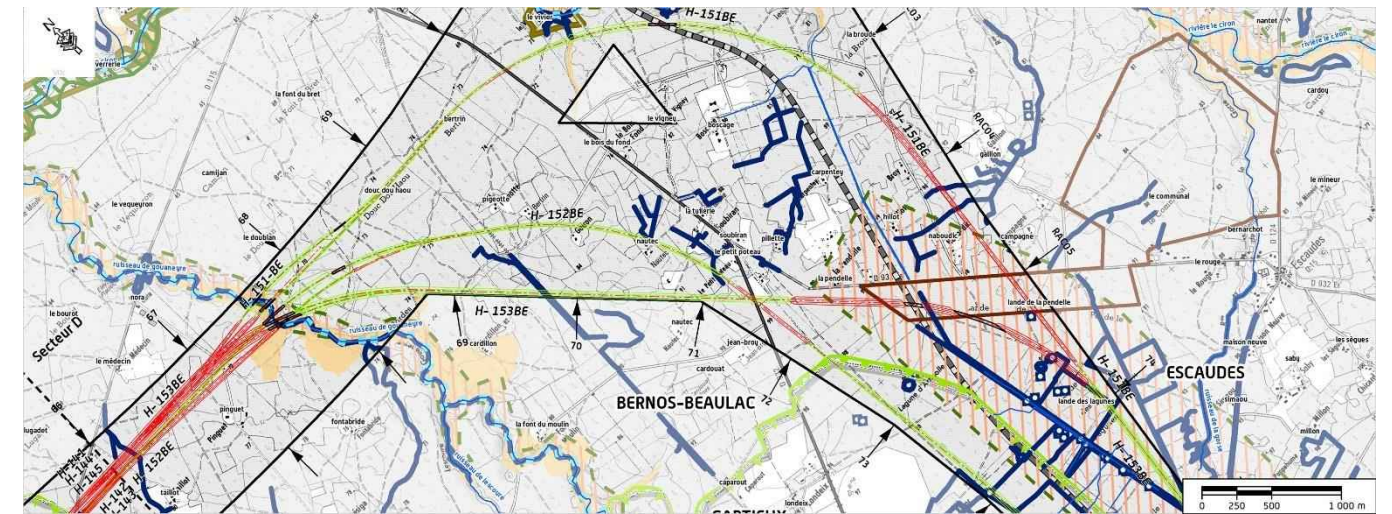


Figure 29: Les tracés proposés en étape 2 au niveau de la Gouaneyre et du Ciron – branche Bordeaux - Espagne



3.2.2. Description du projet à proximité du site Natura 2000

Le projet concerne le site Natura 2000 du Ciron :

- Directement, par la traversée du Ciron ou d'affluents inscrits dans le périmètre du site Natura 2000 (la Hure, le Baillon et la Gouaneyre) ;
- Indirectement, par la traversée de 6 cours d'eau affluents du Ciron, mais non-inscrits au sein du site Natura 2000 (la Nère, le Taris, le Guillaume, le Homburens, le Bagéran et le Barthos).

Les emprises brutes des investigations représentent près de 8 ha au sein du site Natura 2000, soit 0,2 % de la surface totale du site. L'occupation du sol au niveau de la portion du site Natura 2000 concernée par le projet se compose principalement de forêts caducifoliées. Près de 90 % de l'emprise du projet concernant le site Natura 2000 de la « Vallée du Ciron » est occupée par des habitats de type forestier.

Nota : les habitats présentés ci-après correspondent aux grandes classes d'habitat définies au FSD ; cette typologie plus générique ne correspond pas à la classification des habitats selon la Directive Habitat, Faune, Flore qui définit les habitats d'intérêt communautaire, plus précisément objet du présent dossier d'incidence.

Classes d'habitats (source FSD)	Surface totale au sein du site Natura 2000 (ha) (Source FSD)	Surface* dans les emprises du projet (ha)		
		Surfaces concernées par les emprises brutes	Surfaces concernées par les emprises résiduelles	% de la surface résiduelle totale au sein du site
Forêts caducifoliées	2 027,80	4,3335	0,7165	0,035 %
Landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues	675,9	0,3969	-	-
Forêt artificielle en monoculture	33,8	2,9102	0,7566	2,24 %
Prairies semi- naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	101,4	0,0678	-	-
Forêts mixtes	169	-	-	-
Eaux douces intérieures	169	0,2085	-	-
Marais, Bas-marais, tourbières	169	-	-	-
Rochers intérieurs, éboulis rocheux ...	33,8	-	-	-
Total	3 379,70	7,92	1,47	0,04 %

** statistique établie à partir de l'analyse de l'occupation du sol au sein de l'aire d'étude du projet (cartographie à l'échelle du 1/10 000 ème voire 1/5000ème et traduction selon la classification Corine Biotope) ; compte-tenu de l'échelle de saisie des données, les cours d'eau autres que les grands fleuves n'ont pas été cartographiés de façon individualisée en tant qu'habitat de type eaux douces intérieures ; ils ont été associés aux habitats situés aux abords.*

*** au sein des emprises, les espaces qui ne peuvent être reliés aux habitats naturels (selon les grandes classes définies au FSD), soit 0.67 ha, correspondent à des friches ou des espaces anthropisés.*

Dans le cadre de l'élaboration du projet, une étude spécifique a été réalisée afin d'identifier les zones humides concernées ou présentes à proximité des futures lignes ferroviaires.

Ces inventaires ont été menés sur la base d'études phytosociologiques et pédologiques, dans un périmètre restreint à une bande de 500 voire 1 000 m centrée sur le tracé.

L'absence de représentation de zones humides au-delà de cette bande sur les cartes ci-après (une cartographie du projet ainsi que de ces zones humides est présentée dans les pages suivantes) ne signifie donc pas qu'aucune zone humide n'est présente.

Au total, 3,6 ha de zones humides sont compris dans les emprises du projet au niveau du site Natura 2000 sur une surface totale de zone humide intersectée de 48 ha (au sein d'une bande de 500 m associée aux projets soumis aux enquêtes publiques)

