



SEPA

**SOCIÉTÉ D'ÉQUIPEMENT DES PAYS DE
L'ADOUR**

Mise à jour de l'étude d'impact du Centre Européen de Fret

Rapport



SEPA Pyrénées Adour

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
A	Rédaction du rapport	LCT/SGY/EPA/EN O	TVT	07/2022
B	Compléments / définition du projet	EPA/ENO	SGY	12/2022
Artelia Sud-Ouest Hélioparc – 2 avenue Pierre Angot – CS 8011 - 64059 PAU CEDEX 09				

SEPA Délégation de Bayonne – Technocité – Bât. ASTRIA – 5, rue J.SZUDLOWSKI
BP 18385 – 64183 Bayonne Cedex

SOMMAIRE

OBJET DU DOCUMENT	15
GUIDE DE LECTURE	18
IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	19
A. DESCRIPTION DU PROJET	21
1. LE PROJET	23
1.1. Le projet initial	23
1.2. Aménagements retenus	23
1.2.1. Atouts et contraintes du site	23
1.2.2. Raisons du choix de la configuration actuelle	24
1.2.3. Le parti retenu : articulation de l'implantation et échancier indicatif	24
2. LE CADRE DE L'ACTUALISATION DU PROJET DE DÉVELOPPEMENT	26
2.1. Porteur du projet, contexte et cadre	26
2.2. Localisation du projet de developpement	27
3. PRINCIPES ET CARACTÉRISTIQUES DES AMÉNAGEMENTS COMPLÉMENTAIRES	28
3.1. Caractéristiques du projet faisceau commun	29
3.1.1. La préparation des terrains	29
3.1.2. Les travaux hydrauliques	29
3.1.3. Les travaux de viabilisation	29
3.1.4. Les travaux de viabilisation ferroviaire	30
3.2. Caractéristiques du projet Novatrans	31
3.2.1. Extension du terminal	32
3.2.1.1. CONFIGURATION ACTUELLE DE LA ZONE	32
3.2.1.2. PHASE 1 THEORIQUE : CREATION D'UNE COUR MIXTE AU NORD AVEC ATELIER DE MAINTENANCE (P0)	34
3.2.1.3. PHASE 2 : ALLONGEMENT EST DES DEUX COURS DE MANUTENTION EXISTANTES	36
3.3. Caractéristiques du projet Ambrogio	40

3.4.	Caractéristiques du projet Brittany Ferries	42
3.4.1.	Projet de phase 1 Brittany Ferries	43
3.4.2.	Projet de phase 2 Brittany Ferries	44
3.5.	Caractéristiques du projet DJO	45
3.5.1.	Un acteur économique majeur ancré dans le territoire	45
3.5.2.	Croissance et besoin	46
3.5.3.	Programme d'aménagement projeté	47
4.	DESCRIPTION DES TRAVAUX PAR PHASE D'AMÉNAGEMENTS	48
4.1.	Phase 1	48
4.2.	Phase 2	48
5.	SYNTHÈSE SUR LE PHASAGE TRAVAUX.....	49
6.	CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	50
6.1.	Code de l'environnement	50
6.1.1.	Etude d'impact	50
6.1.2.	Incidences Natura 2000	51
6.1.2.1.	Etude d'impact initiale	51
6.1.2.2.	Mise à jour	51
6.1.3.	Loi sur l'eau	52
6.1.4.	Dérogation espèces protégées	52
6.2.	Code forestier	52
6.3.	Code de l'urbanisme	52
6.4.	Procédures auxquelles le projet n'est pas soumis	52
7.	LA MISE À JOUR DE L'ÉTUDE D'IMPACT	53
B.	ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL	54
1.	LOCALISATION ET DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE	55
2.	MILIEU PHYSIQUE	56
2.1.	Contexte climatique	56
2.2.	La qualité de l'air	58
2.2.1.	Etude initiale	58
2.2.2.	Mise à jour	58

2.3.	Contexte topographique	61
2.3.1.	Etude initiale.....	61
2.3.2.	Mise à jour	61
2.4.	Contexte géologique et géotechnique	62
2.4.1.	Etude initiale.....	62
2.4.1.1.	Géologie.....	62
2.4.1.2.	Géotechnique.....	62
2.4.2.	Mise à jour	62
2.4.2.1.	Géologie.....	62
2.4.2.2.	Géotechnique.....	63
2.5.	Contexte hydrologique et hydrogéologique.....	64
2.5.1.	Etude initiale.....	64
2.5.1.1.	Hydrologie.....	64
2.5.1.2.	Hydrogéologie	65
2.5.2.	Mise à jour	65
2.5.2.1.	Hydrographie	65
2.5.2.2.	Hydrogéologie	86
2.6.	Risques naturels et industriels.....	87
2.6.1.	Etude initiale.....	87
2.6.2.	Mise à jour	87
2.6.2.1.	Risques Naturels.....	87
2.6.2.2.	Risques technologiques	90
3.	MILIEU NATUREL.....	93
3.1.	Préambule.....	93
3.2.	Habitat naturel et flore.....	93
3.2.1.	Avant aménagement du CEF.....	93
3.2.2.	Secteurs remblayés non aménagés (phase 1)	94
3.2.2.1.	Habitats naturels	94
3.2.2.2.	Flore	96
3.2.3.	Secteurs à remblayer (phase 2).....	101
3.2.3.1.	Habitats naturels	103
3.2.3.2.	Flore	106
3.3.	Faune	107
3.3.1.	Etude initiale.....	107

3.3.2. Secteurs remblayés non aménagés (phase 1)	107
3.3.2.1. Faune contactée et potentielle.....	107
3.3.3. Secteurs à remblayer (phase 2).....	109
3.4. Contexte hydrographique et Zones humides	114
3.4.1. Rappel sur l'hydrographie du site	114
3.4.2. Caractérisation des zones humides sur le secteur remblayé (phase 1)	120
3.4.3. Caractérisation des zones humides sur le secteur à remblayer (phase 2)	122
3.5. Continuité et fonctionnalités écologiques	126
3.5.1. Réseau Natura 2000	126
3.5.1.1. Présentation du site « Barthes de l'Adour » de la Directive Oiseaux.....	128
3.5.1.2. Présentation du site « Barthes de l'Adour » de la Directive Habitats Faune Flore	129
3.5.1.3. Présentation du site « L'Adour » de la Directive Habitats Faune Flore	132
3.5.2. Zones Importantes pour la conservation des Oiseaux (ZICO)	134
3.5.3. Zones Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique	135
3.5.3.1. Présentation de la ZNIEFF de type I Lit mineur et berges de l'Adour, des gaves réunis et du Luy.....	137
3.5.3.2. Présentation de la ZNIEFF de type II « L'Adour de la confluence avec la Midouze à la confluence avec la Nive, tronçon des Barthes ».....	138
3.5.4. Espace Naturel sensible	139
3.5.5. Trames écologiques.....	140
3.5.5.1. Echelle supra-communale	142
3.5.5.2. Echelle locale.....	144
3.5.5.3. Synthèse de la fonctionnalité écologique du site	147
3.6. Bio évaluation des enjeux naturalistes sur l'aire d'étude	147
3.7. Synthèse des enjeux écologiques et hiérarchisation sur les secteurs de phase 1 et 2	149
4. VOLET PAYSAGER ET CULTUREL.....	156
4.1. Contexte paysager.....	156
4.1.1. Etude initiale.....	156
4.1.2. Mise à jour	156
4.2. Contexte patrimonial	157
4.2.1. Etude initiale.....	157
4.2.2. Mise à jour	157
5. MILIEU HUMAIN	158

5.1. Contexte économique	158
5.1.1. Etude initiale.....	158
5.1.2. Mise à jour	158
5.2. Population, habitat et activités.....	160
5.2.1. Etude initiale.....	160
5.2.2. Mise à jour	162
5.2.2.1. Activité agricole.....	162
5.2.2.2. L'habitat résidentiel.....	162
5.2.2.3. Activités	163
5.3. Organisation territoriale.....	164
5.3.1. Etude initiale.....	164
5.3.2. Mise à jour	164
5.4. Réseaux et voirie	165
5.4.1. Etude initiale.....	165
5.4.2. Mise à jour	166
5.5. Bruit	167
5.5.1. Etude initiale.....	167
5.5.2. Mise à jour	167
5.6. Trafic.....	169
5.6.1. Etude initiale.....	169
5.6.2. Mise à jour	169

C. INCIDENCE NOTABLE DES COMPOSANTES DU PROJET

172

1. MILIEU PHYSIQUE	174
1.1. Contexte climatique	174
1.2. La qualité de l'air	174
1.3. Contexte topographique	175
1.3.1. Etude initiale.....	175
1.3.2. Mise à jour	176
1.4. Contexte géologique et pédologique.....	177
1.5. Contexte hydrologique et hydrogéologique.....	178
1.5.1. Etude initiale.....	178
1.5.2. Mise à jour	180

1.6.	Risques naturels et industriels.....	181
1.6.1.	Risques naturels.....	181
1.6.1.1.	Risque inondation	181
1.6.1.2.	Risque sismique.....	181
1.6.1.3.	Risque de mouvement de terrain	181
1.6.1.4.	Aléa retrait-gonflement des argiles	181
1.6.1.5.	Risque de remontée de nappe	181
1.6.2.	Risque industriel	182
2.	MILIEU NATUREL.....	182
2.1.	Etude initiale	182
2.2.	Mise à jour	182
2.2.1.	Mise en place de la démarche ERC.....	182
2.2.2.	Aspect méthodologique	183
2.2.2.1.	Réflexion par Guilde faunistique	183
2.2.3.	Contexte écologique du projet.....	184
2.2.4.	Incidences brutes sur les espèces des milieux aquatiques et subaquatiques	186
2.2.5.	Incidences brutes sur les espèces des milieux buissonnants hygrophiles	187
2.2.6.	Incidences brutes sur les espèces des prairies de fauche mésohygrophiles	188
2.2.7.	Incidences brutes sur les espèces des milieux semi-ouverts	189
2.2.8.	Incidences brutes sur les espèces des gites bâtis	190
2.2.9.	Incidence brute sur la flore	191
2.2.9.1.	Incidences brutes sur la flore protégée	191
2.2.9.2.	Incidences brutes sur les espèces exotiques envahissantes	191
3.	VOLET PAYSAGER ET CULTUREL.....	193
3.1.	Contexte paysager.....	193
3.2.	Contexte patrimonial	193
4.	MILIEU HUMAIN	193
4.1.	Population, habitat et activité	193
4.1.1.	Etude initiale.....	193
4.1.2.	Mise à jour	194
4.2.	Organisation territoriale.....	195
4.3.	Réseaux, voirie et trafic.....	195

4.3.1. Etude initiale	195
4.3.2. Mise à jour	195
D. RAISONS POUR LESQUELLES AU REGARD DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE LE PROJET A ETE RETENU.....	197
5. JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES	198
6. JUSTIFICATION DE L'INTÉRÊT PUBLIC MAJEUR : DES ENJEUX DÉCISIFS POUR LE TERRITOIRE	200
6.1. Enjeu économique : Renforcer l'attractivité du territoire et soutenir le développement de l'activité économique	201
6.1.1. Accompagner l'ambition européenne du CEF et augmenter le report modal	204
6.1.2. Création d'emplois directs et indirects.....	205
6.2. Enjeu environnemental	206
6.2.1. S'inscrire dans les objectifs de développement nationaux déclinés dans le document de stratégie de développement du fret ferroviaire	206
6.2.2. Concrétisation de la stratégie européenne des mobilités à faible émission...	206
E. MESURES PROPOSEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS - ERC.....	209
7. GÉNÉRALITÉS	211
7.1. Les mesures d'évitement et de réduction	211
7.1.1. Mesures d'évitement prises pendant la phase de conception (ME1)	212
7.1.2. Mesures de réduction.....	213
7.1.2.1. Les mesures à l'égard des écoulements et de la qualité des eaux MR12 et MR13....	214
7.1.2.2. Les mesures spécifiques à la phase de travaux.....	217
7.2. Les mesures relatives au milieu naturel et à la biodiversité ...	219
7.2.1. Les mesures concernant la faune et la flore	219
7.2.1.1. En phase de travaux.....	219
7.2.1.2. En phase d'exploitation	227
7.3. Démarches d'accompagnement et de suivis	229

7.3.1. Présentation détaillée des mesures d'accompagnement.....	229
7.3.2. Présentation détaillée des mesures de suivis	232
8. LES INCIDENCES RÉSIDUELLES DU PROJET	233
8.1. Incidences résiduelles sur le milieu physique.....	233
8.2. Incidences résiduelles sur le milieu naturel et détermination de la dette écologique.....	234
8.2.1. Détermination de la dette linéaire pour le réseau hydrographique impacté .	234
8.2.2. Détermination de l'incidence résiduelle de la dette écologique pour la flore protégée	236
8.2.2.1. Lotier Hispide	236
8.2.2.2. Serapias à petites fleurs et serapias en cœur	238
8.2.2.3. Détermination de l'incidence résiduelle et de la dette écologique par guildes d'espèces faunistiques protégées.....	241
8.2.2.4. Guildes des milieux aquatiques et sub-aquatiques	244
8.2.2.5. Guildes des milieux buissonnants hygrophiles.....	260
8.2.2.6. Guildes des prairies de fauche méso-hygrophiles	272
8.2.2.7. Guildes des milieux semi-ouverts	282
8.2.2.8. Guildes des gîtes bâtis.....	296
8.3. Incidences résiduelles sur le contexte paysager et culturel....	307
8.4. Incidences résiduelles sur le contexte humain	307
9. LES MESURES DE COMPENSATION.....	307
9.1. Stratégie compensatoire	307
9.2. Présentation des sites de compensation.....	310
9.2.1. Maîtrise foncière des sites.....	312
9.2.2. Éligibilité au titre des mesures compensatoires.....	313
9.2.3. Enjeux, objectifs et actions relatifs aux sites de compensation	315

TABLEAUX

Tableau 1 - Composition du dossier de mise à jour de l'étude d'impact de 1998	18
Tableau 2 – Annexe à l'article R122.2 (modifié par décret n°2020-1169 du 24 septembre 2020).	50
Tableau 3 : Caractéristiques des bassins versants et des débits de crue associés	78
Tableau 5 : Synthèse des habitats au niveau de l'aire d'étude (Source : GEOCIAM, 2021)	95
Tableau 6 – Espèces floristiques identifiées au droit des deux zones remblayées (Source : GEOCIAM, 2021)	96
Tableau 7 – Synthèse des habitats naturels au niveau du site (Source : GEOCIAM)	103

<i>Tableau 8 – Liste des espèces faunistiques présentes sur les zones remblayées (Source : GEOCIAM, 2021)</i>	<i>107</i>
<i>Tableau 9 – Espèces protégées potentiellement présentes au droit des zones remblayées (Source : GEOCIAM, 2021)</i>	<i>109</i>
<i>Tableau 10 – Espèces hygrophiles identifiées au sein des zones remblayées (secteur phase 1), au droit des fossés et cours d'eau (Source : GEOCIAM)</i>	<i>121</i>
<i>Tableau 11 – Espèces hygrophiles identifiées au sein de l'aire d'étude – secteur phase 2 (Source : GEOCIAM)</i>	<i>123</i>
<i>Tableau 12 – Espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux « Barthes de l'Adour » jugées prioritaires (Sources : DOCOB, INPN)</i>	<i>128</i>
<i>Tableau 13 – Habitats d'intérêt communautaire de la Directive Habitats Faune Flore « Barthes de l'Adour » (Source : DOCCOB)</i>	<i>129</i>
<i>Tableau 14 – Espèces d'intérêt communautaire de la Directive Habitats Faune Flore « Barthes de l'Adour » (Source : DOCOB)</i>	<i>130</i>
<i>Tableau 15 – Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « L'Adour » (Source : DocOb)</i>	<i>132</i>
<i>Tableau 16 – Espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « L'Adour » (Source : DocOb)</i>	<i>133</i>
<i>Tableau 17 – Synthèse des enjeux des habitats naturels au niveau des zones remblayées – phase 1 (Source : GEOCIAM, 2021)</i>	<i>147</i>
<i>Tableau 18 – Incidences du projet sur le contexte climatique</i>	<i>174</i>
<i>Tableau 19 – Incidences du projet sur la qualité de l'air</i>	<i>175</i>
<i>Tableau 20 – Incidences du projet sur la topographie (au regard du risque inondation)</i>	<i>176</i>
<i>Tableau 21 – Incidences du projet sur les sols</i>	<i>177</i>
<i>Tableau 22 – Incidences du projet sur les eaux de surface et les eaux souterraines</i>	<i>180</i>
<i>Tableau 23 – Incidences du projet sur le risque inondation</i>	<i>181</i>
<i>Tableau 24 – Impacts non évitables sur les espèces de la guildes des milieux aquatiques</i>	<i>187</i>
<i>Tableau 25 – Impacts non évitables sur les espèces de la guildes des milieux buissonnants</i>	<i>188</i>
<i>Tableau 26 – Impacts non évitables sur les espèces de la guildes des prairies de fauche</i>	<i>189</i>
<i>Tableau 27 – Impacts non évitables sur les espèces de la guildes des milieux semi-ouverts</i>	<i>190</i>
<i>Tableau 28 – Impacts non évitables sur les espèces de la guildes des gîtes bâtis</i>	<i>190</i>
<i>Tableau 29 – Impacts non évitables sur les espèces de la flore protégée</i>	<i>191</i>
<i>Tableau 30 – Incidences sur la population, l'habitat et les activités</i>	<i>194</i>
<i>Tableau 31 – Incidences sur l'organisation territoriale</i>	<i>195</i>
<i>Tableau 32 – Incidences sur les réseaux, voiries et Traffic</i>	<i>196</i>
<i>Tableau 33 – Liste des mesures de réduction envisagées en phase de travaux et de fonctionnement</i>	<i>213</i>
<i>Tableau 34 – Incidences résiduelles sur le milieu physique</i>	<i>233</i>
<i>Tableau 35 – Ratios de compensation aux impacts résiduels sur le réseau hydrographique évalués dans le cadre du projet</i>	<i>236</i>
<i>Tableau 36 – Incidences résiduelles sur le Lotier hispide</i>	<i>236</i>
<i>Tableau 37 – Incidences résiduelles sur les serapias</i>	<i>238</i>
<i>Tableau 38 – : Cotation affectée aux espèces en fonction du critère réglementaire</i>	<i>242</i>
<i>Tableau 39 – : Cotation affectée à l'espèce en fonction du critère biogéographique</i>	<i>242</i>
<i>Tableau 40 : Association des critères permettant de définir la valeur patrimoniale de l'espèce</i>	<i>242</i>
<i>Tableau 41 : Évaluation de l'enjeu de conservation des populations d'espèces</i>	<i>243</i>
<i>Tableau 42 : Évaluation de l'enjeu de conservation de l'habitat d'espèce</i>	<i>243</i>
<i>Tableau 43 : Incidences résiduelles sur les espèces de la guildes des milieux aquatiques</i>	<i>244</i>
<i>Tableau 44 : Incidences résiduelles sur les espèces de la guildes des milieux buissonnants</i>	<i>260</i>
<i>Tableau 45 : Présentation des oiseaux communs des milieux arbustifs/arborés</i>	<i>265</i>
<i>Tableau 46 : Incidences résiduelles sur les espèces de la guildes des prairies de fauche</i>	<i>272</i>
<i>Tableau 47 : Incidences résiduelles sur les espèces de la guildes des milieux semi-ouverts</i>	<i>282</i>

<i>Tableau 48 : Présentation des oiseaux communs des milieux semi-ouverts</i>	288
<i>Tableau 49 : Incidence résiduelle sur les espèces de la guildes des gîtes bâtis</i>	296
<i>Tableau 50 : Synthèse des sites de compensation</i>	312

FIGURES

Figure 1 : Situation du CEF dans les corridors européens de fret ferroviaire	15
Figure 2 : Secteur de phase 1 – zone remblayée	17
Figure 3 : Secteur de phase 2– zone à remblayer	17
Figure 4 : Aménagements présentés dans le cadre de l'étude d'impact initiale	25
Figure 5 : Secteurs actuels d'aménagement du CEF	25
Figure 6 : Synthèse des périmètres fonciers	26
Figure 7 : Synthèse des projets de développements ferroviaires (en bleu l'existant, en rouge les projets d'extensions de voies).	27
Figure 8 – Localisation de la zone concernée par la mise à jour	27
Figure 9 : Secteur à aménager en phase 1 (objet du présent dossier)	28
Figure 10 : Secteur à aménager en phase 2	28
Figure 11 : Plan d'aménagement de la ZAC du CEF au droit du secteur projet.....	30
Figure 12 : Plan de l'état actuel	32
Figure 13 : Accès ferroviaire sur le terminal	33
Figure 14 : Foncier envisagé par Novatrans pour des aménagements annexes	34
Figure 15 : Plan post phases 1 et 2	39
Figure 16 : Projet de construction d'un terminal d'autoroute ferroviaire par Brittany Ferries ...	43
Figure 17 : Plan de phase 1 Brittany ferries « Terminal Compact » et deux voies de service supplémentaires	43
Figure 18 : Plans des voies du CEF avec ajout du Terminal compact Brittany Ferries et embryon des deux voies	44
Figure 19 : Terminal compact Brittany Ferries avec entrée/sortie indépendantes pour les poids lourds.....	44
Figure 20 : Projet Brittany Ferries de phase 2 : Terminal long	45
Figure 21 : Implantation projetée de DJO sur le site	46
Figure 22 : Phasages projets envisagés.....	49
Figure 23 – Localisation de la ZAC	55
Figure 24 – Localisation de la zone concernée par la mise à jour	56
Figure 25 : Températures mensuelles entre 1990 et 2020 sur la station météorologique de Biarritz-Anglet (Source : Info Climat, Mai 2022).....	57
Figure 26 : Précipitations mensuelles entre 1990 et 2020 sur la station météorologique de Biarritz-Anglet (Source : Info Climat, Mai 2022).....	57
Figure 27 : Statistiques mensuelles sur la vitesse et la direction du vent pour Boucau (station à 7 km de Mouguerre) entre 2012 et 2022 (Source : windfinder).....	58
Figure 28 : Localisation des stations de mesures (Source : Rapport de mesurage-Pollution atmosphérique, Artelia, Janvier 2022)	59
Figure 29 : Concentrations moyennes en NO ₂ (µg/m ³) pendant la campagne de mesure (Source : Rapport de mesurage-Pollution atmosphérique, Artelia, Janvier 2022).....	60
Figure 30 : Plan topographique au droit du CEF (Source : Topographie juin 2020, Géomètre-Expert)	61
Figure 31 : Contexte géologique au droit de l'aire d'étude (Source : InfoTerre, Mai 2022)	63
Figure 32 – Extrait de l'étude d'impact initiale	65
Figure 33 : Découpage des bassins versants du site	66
Figure 34 : Visualisation de la zone 1	66
Figure 35 : Visualisation de la zone 2	67
Figure 36 : Présentation du réseau hydrographique de 1999	68

Figure 37 : Plan du réseau Eaux Pluviales projeté, envisagé et présenté dans le DLE d'Autorisation.....	69
Figure 38 : Plan d'aménagement de ZAC dressé pour donner suite à l'autorisation Loi sur l'Eau	70
Figure 39 : Etat projet des aménagements envisagé par les études 2008.....	71
Figure 40 : Réseau hydrographique projeté.....	72
Figure 41 : Hyétogramme de la pluie réelle du 18/09/2009 au port d'anglet	76
Figure 42 : Carte des bassins versants	77
Figure 43 : Fonctionnement hydrologique et hydraulique du CEF (issu du DLE initial).....	79
Figure 44 : Etat d'avancement des la construction des fossés	84
Figure 45 : Plan de prévention du risque d'inondation sur la commune de Mouguerre.....	87
Figure 46 : Mouvements de terrains au droit de l'aire d'étude (Source : Géorisques, Mai 2022)	89
Figure 47 : Risque de remontée de nappes au droit de l'aire d'étude (Source : Géorisques, Mai 2022)	90
Figure 48 : Sites pollués ou potentiellement pollués au droit de l'aire d'étude (Source : Géorisques, Mai 2022)	91
Figure 49 : Installations classées pour la protection de l'environnement au droit de l'aire d'étude (Source : Géorisques, Juin 2022)	92
Figure 50 : Canalisations de transport de matières dangereuses au droit de l'aire d'étude (Source : Géorisques, Juin 2022)	92
Figure 51 – Cartographie des habitats naturels extrait de l'EIE de 1989.....	94
Figure 52 : Surface déjà remblayée au droit de l'emprise du site (Source : dossier CNPN, GEOCIAM, novembre 2022).....	95
Figure 53 : Cartographie des habitats identifiés sur les zones remblayées (Source : dossier CNPN, GEOCIAM, 2022)	96
Figure 54 – Statut juridique et de conservation de l'espèce (Source : INPN)	100
Figure 55 – Lotus hispidus (Source : GEOCIAM)	100
Figure 56 – Localisation des stations d'espèces protégées (Source : BD Carthage, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)	101
Figure 57 – Photographies aériennes au droit du terrain en 1977 (gauche) et 2018 (droite) (Source : IGN, Géoportail)	102
Figure 58 – Localisation de l'aire d'étude (Source : Google Satellite, BD Carthage; Cartographie : GEOCIAM)	103
Figure 59 : Cartographie des habitats identifiés sur le site (Source : dossier CNPN, GEOCIAM, novembre 2022)	105
Figure 60 –Le Sérapias à petites fleurs (Source : GEOCIAM)	106
Figure 61 –Le Sérapias en cœur (Source : GEOCIAM).....	106
Figure 62 : Flore protégée et patrimoniale sur l'aire d'étude (Source : dossier CNPN, GEOCIAM, novembre 2022)	106
Figure 63 : Points de contact et habitats d'espèces pour l'avifaune sur l'aire d'étude (Source : Dossier CNPN, GEOCIAM).....	110
Figure 64 : Points de contact et habitats d'espèces pour les mammifères sur l'aire d'étude (Sources : dossier CNPN, GEOCIAM)	111
Figure 65 : Habitats d'espèces pour les chiroptères sur l'aire d'étude (Source : Dossier CNPN, GEOCIAM)	111
Figure 66 : Points de contact et habitats d'espèces des reptiles sur l'aire d'étude (Source : Dossier CNPN, GEOCIAM).....	112
Figure 67 : Points de contact et habitats d'espèces des amphibiens sur l'aire d'étude (Source : Dossier CNPN, GEOCIAM).....	112
Figure 68 : Habitats d'espèces du Cuivré des marais et points de contact (Source : Dossier CNPN, GEOCIAM)	113
Figure 69 : Réseau hydrographique au niveau du secteur projet (phases 1 &2) (Source : Dossier CNPN, GEOCIAM, Novembre 2022).....	114

<i>Figure 70 – Espèces hygrophiles identifiées au droit des fossés sur la zone remblayée au nord (Juncus conglomeratus et Salix purpurea) (Source : GEOCIAM)</i>	121
<i>Figure 71 – Zones humides effectives et potentielles au sein et à proximité de l’aire d’étude (Source : SAGE Adour Aval, Google Satellite, BD Carthage ; Cartographie : GEOCIAM)</i>	122
<i>Figure 72 – Espèces hygrophiles identifiées sur le site (Juncus sp. à gauche et Lychnis à droite) (Source : GEOCIAM)</i>	123
<i>Figure 73 – Localisation de la zone humide sur l’aire d’étude (Source : Google satellite, BD Carthage ; Cartographie : GEOCIAM)</i>	124
<i>Figure 74 – Zone humide marécageuse identifiée sur le site (Source : GEOCIAM)</i>	125
<i>Figure 75 : Localisation du site vis à vis du réseau Natura 2000 (Source : Dossier CNPN, GEOCIAM, novembre 2022)</i>	127
<i>Figure 76 : Localisation du site au regard des ZICO (Source : DREAL Nouvelle Aquitaine, Google Satellite, BD Carthage ; Cartographie : GEOCIAM)</i>	135
<i>Figure 77 : Localisation du site au regard des ZNIEFF (Sources : DREAL Nouvelle Aquitaine, Google Satellite, BD Carthage ; Cartographie : GEOCIAM)</i>	136
<i>Figure 78 : Localisation du site au regard des ENS (Sources : DREAL Nouvelle Aquitaine, Google Satellite, BD Carthage ; Cartographie : GEOCIAM)</i>	139
<i>Figure 79 : Zones humides des barthes de Lahonce (Source : Commune de Lahonce, MIFENEC)</i>	140
<i>Figure 80 : Trame verte et bleue composée de sous trames écologiques spécifiques (Source : centre DD.gouv.fr)</i>	141
<i>Figure 81 : Schéma de principe de la continuité écologique</i>	141
<i>Figure 82 : Continuités écologiques au regard de l’emprise de la phase 1 du projet d’aménagement du CEF (Source : Dossier CNPN, GEOCIAM, novembre 2022</i>	142
<i>Figure 83 : Zone humide validée et fortement probable identifiée au SAGE Adour-Aval (Source : SAGE, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)</i>	144
<i>Figure 84 : Etat des connexions de la trame bleue à l’échelle de l’aire d’étude élargie (Cartographie : SMBAM)</i>	145
<i>Figure 85 : Milieux ouverts identifiables sur photo aérienne à proximité du site (Source : Géoportail)</i>	146
<i>Figure 86 – Enjeux habitats au droit des zones remblayées (Sources : Google satellite, BD Carthage ; Cartographie : GEOCIAM)</i>	149
<i>Figure 87 : Unités paysagères sur la commune de Mouguerre</i>	156
<i>Figure 88 : Comparaison cartographique de l’unité des Barthes de l’Adour (Cadastre napoléonien et photo aérienne actuelle)</i>	157
<i>Figure 89 : Nombre d’établissements par secteur d’activités</i>	158
<i>Figure 90 : Extrait de l’étude d’impact initiale, chapitre population et activités</i>	161
<i>Figure 91 : Exploitations agricoles au droit de l’aire d’étude (Source : RGP 2020, Geoportail, Juin 2022)</i>	162
<i>Figure 92 : Quartiers résidentiels au droit de l’aire d’étude (Source : Géoportail, juin 2022)</i> ...	163
<i>Figure 93 : Activités au droit de l’aire d’étude</i>	163
<i>Figure 94 : Organisation territoriale au droit de l’emprise globale du CEF</i>	164
<i>Figure 95 : Extrait de l’étude d’impact initiale, chapitre réseaux</i>	165
<i>Figure 96 : Plan de masse des réseaux issu de l’étude d’impact initiale</i>	165
<i>Figure 97 : Servitudes d’utilité publique au droit de l’aire d’étude (Source : Géoportail de l’urbanisme, juin 2022)</i>	166
<i>Figure 98 : Localisation des points de mesure du niveau de bruit ambiant</i>	167
<i>Figure 99 Résultats des mesures de la campagne acoustique</i>	168
<i>Figure 100 : Réseau modélisé</i>	169
<i>Figure 101 : Points de modélisations du trafic routier</i>	170
<i>Figure 102 : Circulation routière à l’heure de pointe du matin (8h à 9h) en entrée et sortie du CEF</i>	170

Figure 103 : Circulation à l'heure de pointe du soir (17h à 18h) en entrée et sortie du CEF.....	171
Figure 104 : Trafic actuel issu du comptage automatique réalisé en juin 2021.....	171
Figure 105 : Trafic projeté aux horizons 2029 et 2039.....	171
Figure 106 : Trafic actuel et aux horizons 2029 et 2039.....	171
Figure 107 : Plan du remblaiement du CEF projeté.....	176
Figure 108 : Extrait de l'étude d'impact initiale – analyse des incidences sur le contexte hydrologique	179
Figure 109 : Déclinaison graphique de la séquence ERC (Source : Business and Biodiversity Offsets Programme).....	183
Figure 110 : Déclinaison graphique de la séquence ERC (Source : Business and Biodiversity Offsets Programme).....	186
Figure 111 : Cartographie du réseau hydrographique au droit du projet et localisation des fossés/canaux évités (Source : Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM).....	212
Figure 112 – Synthèse des aménagements hydraulique en application de l'arrête préfectoral (source rapport Sogreah 2008 revu lors de la synthèse 2020))	216
Figure 113 : Cartographie des clôtures petite faune à installer.....	223
Figure 114 – Valeurs de ratios associées aux critères d'état initiaux selon le type d'impact (Source : Guide CEREMA AFB 2018 - Compensation écologique des cours d'eau)	236
Figure 115- Incidences résiduelles sur la guildes des milieux aquatiques et semi-aquatiques (Cartographie : GEOCIAM).....	245
Figure 116- Incidences résiduelles sur la guildes des milieux buissonnants (Cartographie : GEOCIAM)	261
Figure 117- Incidences résiduelles sur la guildes des prairies de fauche (Cartographie : GEOCIAM)	273
Figure 118- Incidences résiduelles sur la guildes des prairies de fauche (Cartographie : GEOCIAM)	283
Figure 119- Incidences résiduelles sur la guildes des gîtes bâtis (Cartographie : GEOCIAM)	297
Figure 120- Animation foncière réalisée dans le cadre de la recherche de sites de compensation (Source : CdC Biodiversité).....	309
Figure 121- : Localisation des sites de compensation (Source : CdC Biodiversité).....	311

OBJET DU DOCUMENT

Le présent dossier concerne les aménagements prévus dans l'emprise du Centre Européen de Bayonne Mouguerre (CEF).

La poursuite du développement économique du CEF par le biais d'aménagements ferroviaires s'inscrit dans une logique de développement nationale voire européenne.

Le CEF est idéalement positionné si l'on veut assurer un lien de transport Fret ferroviaire entre les îles anglo-saxonne et l'Espagne.

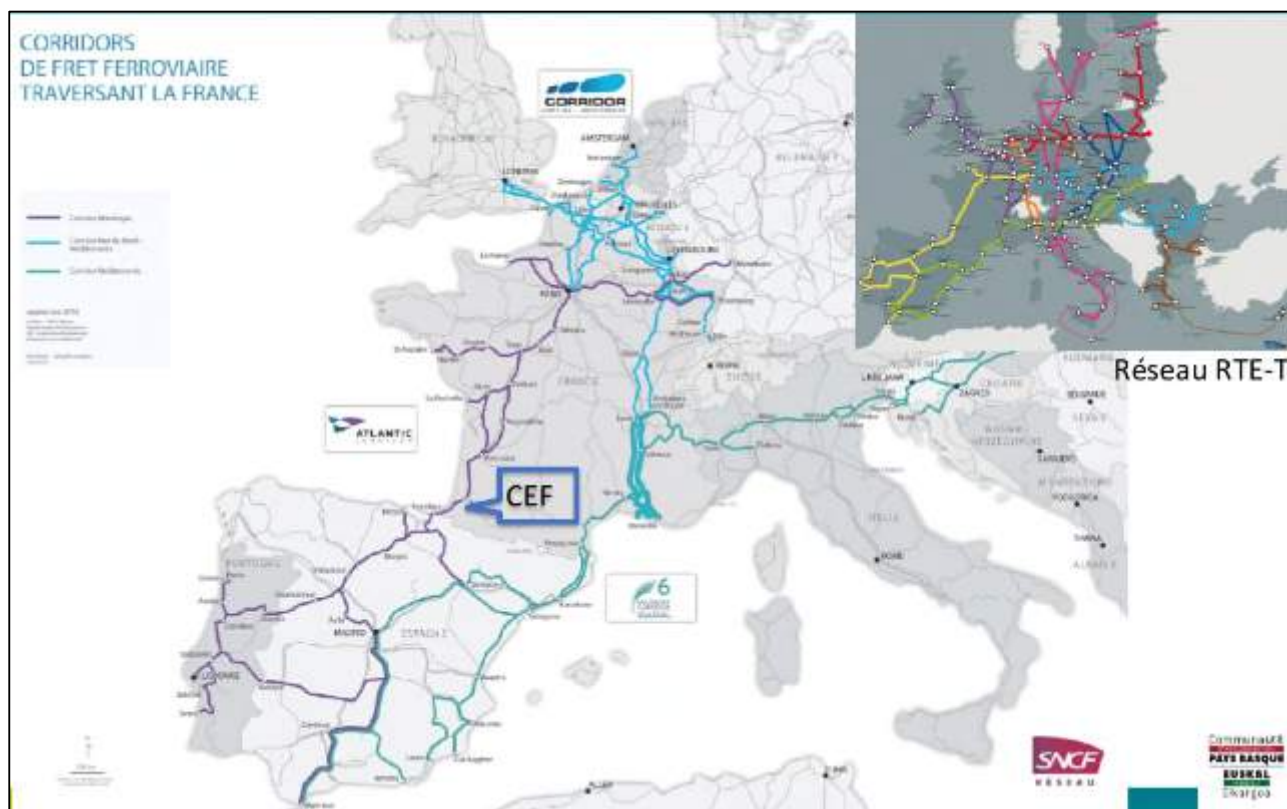


Figure 1 : Situation du CEF dans les corridors européens de fret ferroviaire

Ce projet d'aménagement de secteurs complémentaires permet d'accélérer la transition énergétique du territoire en portant à son terme l'aménagement des 100 ha du Centre Européen de Fret initié dans les années 2000. L'aménagement **des 14,6 ha restant**, dans une optique de développement du Pôle ferroviaire, permettra de réduire encore le nombre de camions circulant sur l'A63 de 75 000 à 130 000 camions/an.

Ce projet de développement ferroviaire se décline autour de 4 axes :

- l'accompagnement des projets de développement des opérateurs privés,
- l'amélioration de la connexion du CEF au réseau transeuropéen de fret et de plateforme logistique,
- l'extension de sa zone de chalandise transfrontalière vers la péninsule ibérique,
- la mise au standard européen des infrastructures ferroviaires logistiques (trains de 750m de longueur).



Il est d'ores et déjà inscrit dans une stratégie locale de développement puisque :

1. le CEF est identifié comme un grand équipement d'intérêt métropolitain au Schéma de développement économique 2018-2022 (approuvé en janvier 2020),
2. son développement est inscrit au contrat d'attractivité de région NA/CAPB (janvier 2020) et au prochain CPER,
3. son développement est inscrit au plan de relance (2020-2022),
4. sa mise en œuvre est approuvée par une délibération du conseil communautaire du 34/09/2021 (8,7M€ HT d'investissements publics approuvés).

Ces projets dans l'emprise du site existant aménagé nécessitent toutefois le dépôt, auprès des services de l'Etat, de la mise à jour du dossier d'étude d'impact initialement déposé en 1989.

Le présent document constitue la mise à jour de l'étude d'impact initiale (en date de 1989) réalisée pour le Centre Européen de Fret (CEF). Cette mise à jour est réalisée dans le cadre de l'aménagement de deux secteurs complémentaires dans l'emprise du CEF.

Il a été initialement convenu entre le maître d'ouvrage, la CAPB et la DDTM que cette mise à jour serait effectuée en 2 phases distinctes afin de permettre d'anticiper l'aménagement des secteurs de la première phase, aujourd'hui remblayée. Le secteur de la phase 2 reste lui, à remblayer.

La temporalité des aménagements et des études associées ayant évolué, la SEPA dispose à ce jour des éléments pour la mise à jour de l'étude d'impact sur les deux secteurs. Le présent document intègre donc les deux phases d'aménagements. Les secteurs concernés sont présentés aux figures suivantes.

Secteur de phase 1 :



Figure 2 : Secteur de phase 1 – zone remblayée

Secteur de phase 2 :



Figure 3 : Secteur de phase 2– zone à remblayer

GUIDE DE LECTURE

La composition du présent dossier est détaillée ci-après.

Tableau 1 - Composition du dossier de mise à jour de l'étude d'impact de 1998

Contenu réglementaire	Référence dans le présent document
Description du projet	Section A – Description du projet Section A – Rappel du contexte réglementaire
Analyse des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet	Section B – Analyse de l'état initial
Évaluation des effets du projet sur l'environnement	Section C – Incidences notables des composantes du projet
Description des solutions de substitution ou variantes	Section D – Esquisses des principales solutions et raisons pour lesquelles au regard des effets sur l'environnement ou la santé humaine le projet a été retenu
Mesures pour supprimer, réduire ou compenser les effets dommageables du projet sur l'environnement	Section E – Mesures proposées pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs - ERC
Modalités de suivi des mesures	Section E – Mesures prévues par le maître d'ouvrage

IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Le demandeur est la Communauté d'Agglomération Pays Basque (CAPB), maître d'ouvrage de l'opération.



Pole Territorial Côte Basque-Adour / Siège

Adresse : 15 avenue Foch – CS 88507 – 64185 BAYONNE Cedex

SIRET : 20006710600019

Personne en charge du suivi du dossier : Mme Edurne LAPLACE CAPB

Courriel : e.laplace@communaute-paysbasque.fr

Assistant maitre d'ouvrage : SEPA



Adresse : 238 Boulevard de la Paix CS 47524 64075 PAU CEDEX

Personne en charge du suivi du dossier : Mme Isabelle FAUCONNIER

Courriel : sepa.pau@la-sepa.fr



A. DESCRIPTION DU PROJET

1. LE PROJET

Le présent chapitre rappelle les principales caractéristiques du « projet » du CEF déposé dans le cadre de l'étude d'impact initiale en 1989. Les éléments présentés sont extraits de l'étude d'impact.

1.1. LE PROJET INITIAL

« Le projet consiste à implanter, au sein du Parc d'Activités Economiques de Bayonne-Mouguerre, un Centre Européen de Fret (C.E. F.), ainsi que d'autres aménagements tels qu'un centre de vie, des bâtiments à usage industriel, commercial ou de bureau, suivant un phasage échelonné sur plusieurs années. »

Le champ de l'étude couvrait la zone comprise entre la ligne de chemin de fer Bayonne-Toulouse et les routes départementales n° 261 et 312, c'est-à-dire le secteur résidentiel des Barthes Neuves et les terrains situés à l'Est du lotissement industriel existant de Bayonne-Mouguerre.

1.2. AMENAGEMENTS RETENUS

1.2.1. Atouts et contraintes du site

Raison et contraintes du site

Le projet d'implantation du centre européen de fret sur le site du Parc d'Activités Economiques de Bayonne-Mouguerre-Lahonce a fait l'objet d'études comparatives concernant la meilleure localisation au meilleur coût.

Le projet en lui-même a été concerté entre diverses instances compétentes, publiques, para-publiques et privées. Cette concertation a permis d'établir la configuration générale du C.E.F. et son emprise, ainsi que l'esquisse d'implantation des bâtiments autres que le C.E.F.

Cette mise au point a débouché sur l'établissement d'une voirie en continuité du lotissement industriel de Bayonne-Mouguerre et d'une voirie locale propre au C.E.F. et aux autres secteurs du Parc d'Activités Economiques (voir esquisse de plan masse, page suivante). Etant donné la proximité de la voie ferrée et de la disponibilité d'une "fenêtre", le C.E.F. peut être facilement raccordé au réseau S.N.C.F.

Le C.E.F. couvrira, à termes, environ 34 hectares sur une surface totale disponible avoisinant une centaine d'hectares au sein du Parc d'Activités Economiques de Bayonne-Mouguerre-Lahonce.

Les atouts du site sont :

- une continuité du lotissement industriel existant ;
- un raccordement routier et ferroviaire facilement aménageable ;
- un secteur déjà remblayé de 13 ha, disponible pour l'amorce du projet (1 ère tranche) ;
- des acquisitions foncières effectuées ou en cours ;
- une surface d'un seul tenant suffisante pour permettre l'implantation d'un centre de fret (34 ha) et se prêtant à une trame orthogonale en grande partie construite avec des volumes importants devant obéir à des règles d'implantation très strictes.

Les contraintes sont :

- la nécessité d'effectuer un remblaiement sur tout le secteur ;

- la prise en compte des réseaux de drainage et la proximité du secteur bâti des Barthes Neuves.

1.2.2. Raisons du choix de la configuration actuelle

Le projet de C.E.F. a fait l'objet de deux variantes d'implantation. Dans un premier temps, le C.E.F. avait été pensé en fonction d'une configuration linéaire, se déroulant du secteur remblayé jusqu'à la RD 312, avec des volumes orientés d'Ouest en Est.

Afin de ne pas occasionner de nuisances de voisinage par une présence visuelle s'étendant sur toute la largeur du quartier des Barthes Neuves, il a été choisi de donner une configuration plus "ramassée" au C.E.F., avec des volumes orientés Nord-Sud permettant ainsi des ouvertures visuelles plus grandes.

Conçu à l'origine comme devant s'étendre jusqu'aux Barthes Neuves, le C.E.F. a fait l'objet d'une mesure de recul dans l'optique de créer une zone-tampon avec les habitations. Cette zone-tampon avait, de plus, l'avantage de jouer un rôle dans le drainage du site.

En ce qui concerne les implantations au sein du Parc d'Activités Economiques de Bayonne-Mouguerre-Lahonce, on peut retenir :

- la mise, en place d'un centre de vie offrant tous les services utiles aux usagers, tels que restaurant, station-service, aire de repos, stationnement, hôtellerie, ...
- la possibilité d'y implanter des bureaux (tertiaire) et d'autres locaux affectés aux activités industrielles, artisanales ou commerciales.

1.2.3. Le parti retenu : articulation de l'implantation et échancier indicatif

Le parti d'aménagement retenu s'articulait à partir de la RD 261, en bordure de l'Adour, dans l'angle Nord-Ouest du périmètre.

Dans une première tranche d'implantation, le C.E.F. serait construit sur les terrains déjà remblayés (et prêts à être constructibles) et un centre de vie se localiserait dans la partie supérieure droite du quadrilatère occupé en grande partie par la S.A.T. Ces terrains sont situés sur la commune de Mouguerre.

Ultérieurement, le C.E.F. s'agrandirait en direction de l'Est (deuxième tranche). Par la suite et au fur et à mesure de la livraison des terrains constructibles, diverses implantations seraient possibles (phases 3 et 4, sur les communes de Mouguerre et de Lahonce).

La première phase du CEF couvrirait 13 hectares, soit 28 000 m² de planchers dont 9 000 m² pour un quai de transit. Un raccordement ferroviaire du secteur était prévu.

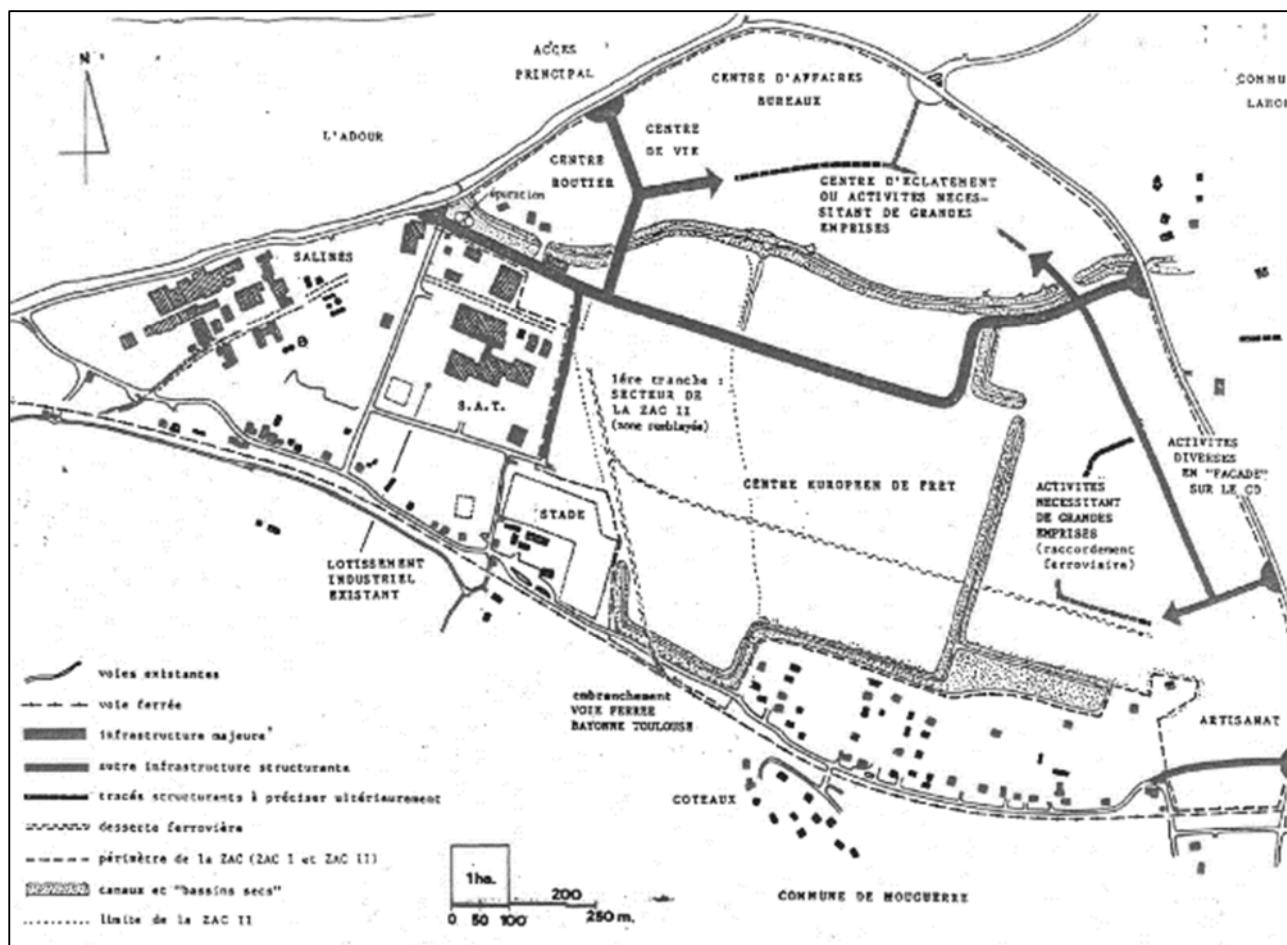


Figure 4 : Aménagements présentés dans le cadre de l'étude d'impact initiale



Figure 5 : Secteurs actuels d'aménagement du CEF

2. LE CADRE DE L'ACTUALISATION DU PROJET DE DEVELOPPEMENT

2.1. PORTEUR DU PROJET, CONTEXTE ET CADRE

Depuis la création du CEF, le développement de ce site a été réalisé de manière active. A ce jour, deux opérateurs ferroviaires privés sont implantés sur le site et un faisceau de voies publiques existe entre ces intervenants.

La politique nationale en matière de développement ferroviaire a donné de nouvelles perspectives à cette activité, en particulier sur le site de Mouguerre / Lahonce. Ainsi, en plus de la poursuite du développement des activités des opérateurs ferroviaires historiques, de nouveaux prétendants souhaitent s'engager dans cette activité sur le site de Mouguerre/Lahonce.

L'actualisation du projet de développement du CEF porte donc sur :

- **Brittany Ferries** : mise en œuvre d'une 1^{ère} phase (2023) d'aménagement avec mise en fonctionnement selon un principe de « terminal compact » puis, développement d'une 2^{ème} phase d'extension à l'Est permettant d'atteindre les linéaires de voies optimaux,
- **Eurorail** : projet de développement autorisé mais stationnement limité à 2 voies existantes pour wagons isolés (tous opérateurs). Etudes de capacité en cours,
- **Novatrans** : projet de développement,
- **Ambrogio** : projet de développement.
- **DJO** : projet de développement et de pérennité de son ancrage local (déjà locataire sur le CEF) dans le cadre de sa croissance par la construction d'un bâtiment d'activités au sud du site projet.

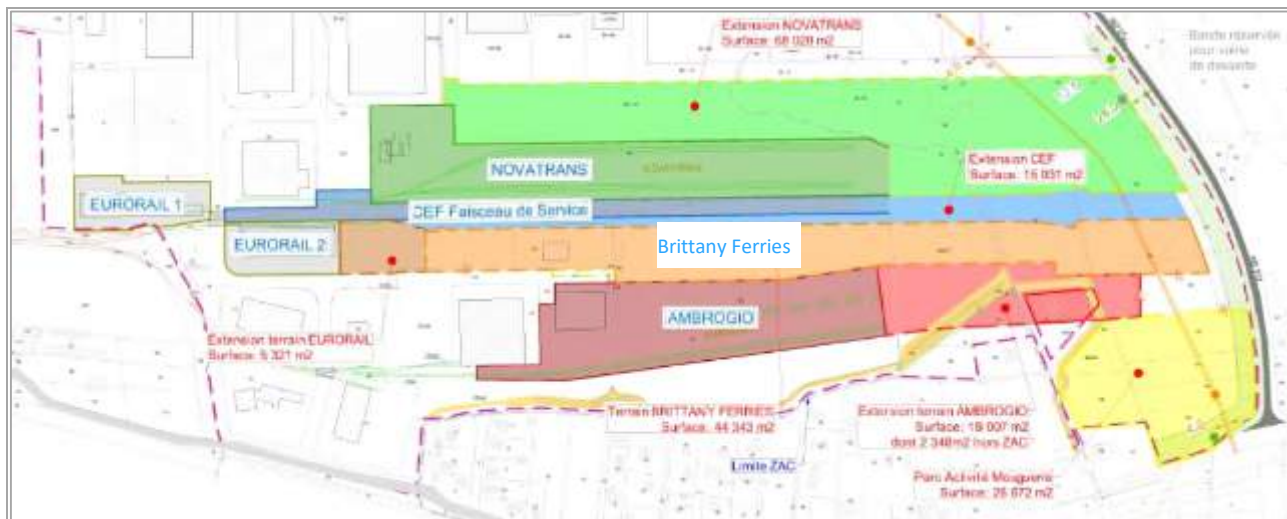


Figure 6 : Synthèse des périmètres fonciers

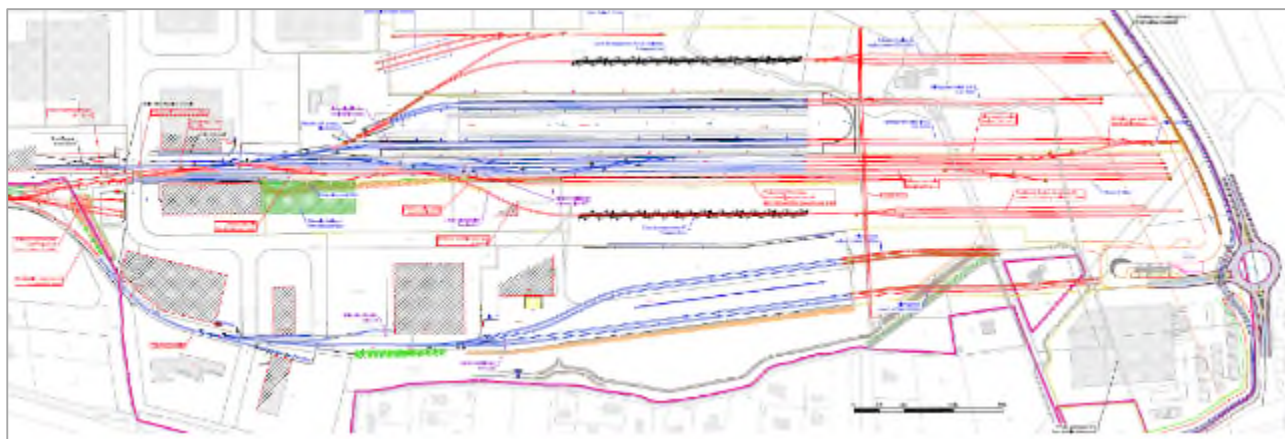


Figure 7 : Synthèse des projets de développements ferroviaires (en bleu l'existant, en rouge les projets d'extensions de voies).

2.2. LOCALISATION DU PROJET DE DEVELOPPEMENT

Le site d'étude correspond exactement au périmètre de l'étude initiale.

L'objet de la mise à jour concerne la partie Est de la ZAC sur les parties encore non aménagées :

- La partie déjà remblayée (Phase 1) étudiée de façon détaillée dans la mise à jour de cette étude d'impact ;
- La partie à remblayer (Phase 2) étudiée à l'état d'avancement actuel qui sera mis à jour ultérieurement.

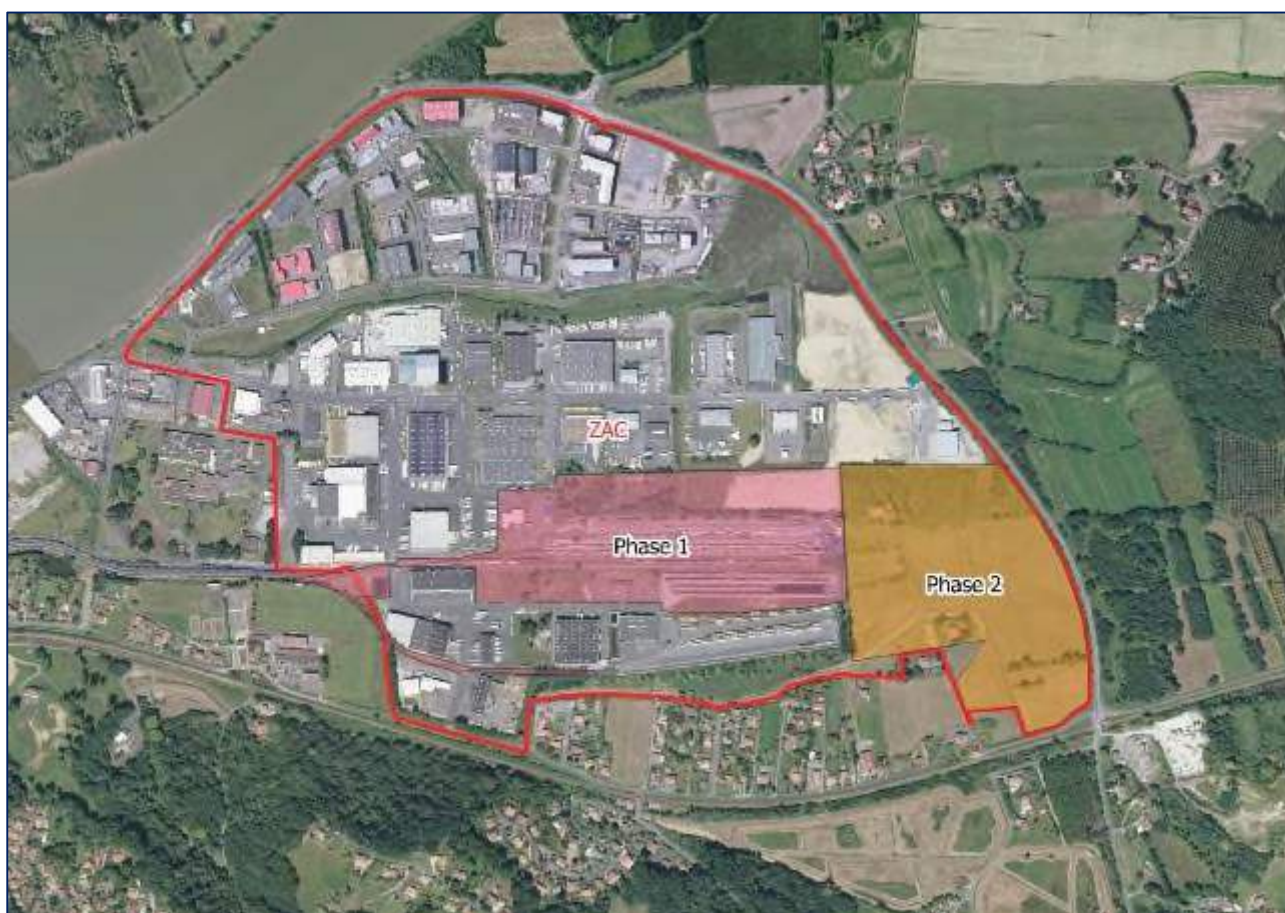


Figure 8 – Localisation de la zone concernée par la mise à jour

3. PRINCIPES ET CARACTERISTIQUES DES AMENAGEMENTS COMPLEMENTAIRES

Comme évoqué précédemment, l'aménagement du CEF se poursuit avec des projets de développement dans le domaine du ferroviaire. Les opérateurs historiques présents sur le site (Ambrogio, Novatrans, Eurorail), projettent de poursuivre leur développement et un nouvel opérateur (Brittany Ferries) envisage de s'implanter sur le site.

L'objectif principal est d'accélérer la transition énergétique du territoire. Avec ce projet ce sont 130 000 camions/an qui n'emprunteront plus l'A63 contre 75 000 camions/an actuellement.

Ces développements seront réalisés en deux phases, puisque l'intégralité des terrains n'est pas encore à disposition pour permettre les travaux d'aménagement.

Dans un premier temps (phase 1), les secteurs non aménagés apparaissant sur l'extrait de plan suivant seront pris en compte.



Figure 9 : Secteur à aménager en phase 1 (objet du présent dossier)

Le reste de la ZAC sera aménagé dans un second temps, une fois que l'intégralité du périmètre de ZAC sera remblayée par la SEPA à la cote 2.80 m NGF.



Figure 10 : Secteur à aménager en phase 2

Les divers opérateurs ferroviaires vont développer leurs activités selon les points listés ci-avant :

- Brittany Ferries : mise en œuvre d'une 1^{ère} phase (en 2023) d'aménagement avec mise en fonctionnement selon un principe de « terminal compact » puis, développement d'une 2^{ème} phase d'extension à l'Est permettant d'atteindre les linéaires de voies optimaux ;
- Eurorail : projet de développement autorisé mais stationnement limité à 2 voies existantes pour wagons isolés (tous opérateurs). Etudes de capacité en cours ;
- Novatrans : projet de développement ;
- Ambrogio : projet de développement.

Les projets sont détaillés par opérateurs aux chapitres 3.3, 3.4 et 3.5.

3.1. CARACTERISTIQUES DU PROJET FAISCEAU COMMUN

Afin de concrétiser le projet d'aménagement défini ci-dessus, les parcelles concernées par la présente procédure devront faire l'objet de travaux d'équipements publics de natures diverses : des travaux hydrauliques, des travaux de viabilisation et enfin des travaux de viabilisation ferroviaire.

3.1.1. La préparation des terrains

L'aménageur devra mettre en place des remblais sableux entre le terrain naturel (côte 1,5 NGF en moyenne) et une côte de terrain fini de 2,70 NGF - soit $1,5 \text{ m}^3 / \text{m}^2$. Les opérateurs assurent ensuite, conformément au Cahier des charges de cession de terrain, le remblaiement jusqu'à la côte 3.20 NGF.

Ces remblais sont effectués en application de l'arrêté préfectoral au titre de la Loi sur l'eau en date du 18 septembre 2000.

3.1.2. Les travaux hydrauliques

L'aménageur assure également la permanence de l'écoulement des eaux et garanti les volumes de stockage des eaux pluviales par le biais de redimensionnement et compléments de fossés, en continuité des travaux hydrauliques déjà réalisés sur le CEF. Une note hydraulique explicative du fonctionnement du site et des ouvrages restant à construire est jointe en annexe.

Les travaux résultent également des obligations imposées par l'arrêté préfectoral susnommé.

3.1.3. Les travaux de viabilisation

Enfin, l'aménageur mettra en place l'ensemble des infrastructures concourant à la viabilisation des terrains à destination des opérateurs logistiques ou ferroviaires, à savoir :

- La voirie (largeurs imposées par la fonctionnalité logistique) interne de desserte des lots et le giratoire sur la RD 312,
- L'assainissement et la gestion des eaux pluviales,
- L'électricité, le téléphone et les courants faibles,
- Le réseau d'eau et la défense incendie,
- La signalétique et l'éclairage public.

3.1.4. Les travaux de viabilisation ferroviaire

L'extension des terminaux existants et l'accueil d'un nouvel opérateur ferroviaire venant compléter l'offre existante et ainsi renforcer le rayonnement international du CEF nécessitent d'augmenter les capacités du faisceau public existant et sa modernisation :

- Création d'une voie d'attente pour une locomotive de manœuvre,
- Allongement des voies A et B permettre l'accueil des convois de 740 m de long,
- Signalisation de type SAL sur le passage à niveau Alegera Etorbidea,
- Création de deux nouvelles voies sur le bouquet de services CEF,
- Extension des 3 voies existantes du bouquet de services CEF,
- Extension de l'électrification des voies au-delà de l'avenue Alegera Etorbidea,
- Extension de l'électrification jusqu'au terminal Ambrogio.

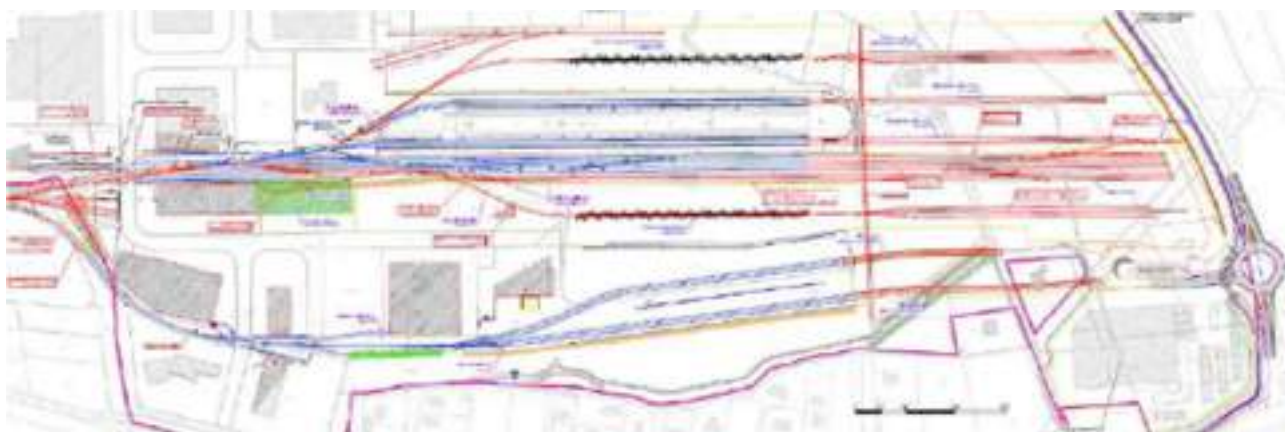


Figure 11 : Plan d'aménagement de la ZAC du CEF au droit du secteur projet

(Source : SEPA) – Extensions de voies en rouge sur la carte

Le plan ci-dessus est joint en annexe pour une meilleure lisibilité.

A l'issue de ces différents travaux, les terrains seront en état d'être cédés aux logisticiens ou opérateurs de report modal. Ceux-ci devront par la suite faire à leur tour trois types de travaux :

- La préparation d'une plateforme routière (chaussées, traitement des eaux pluviales),
- La construction de bâtiments,
- La construction des voies ferrées, infrastructures superstructures de transbordement.

3.2. CARACTERISTIQUES DU PROJET NOVATRANS

Le projet de l'opérateur Novatrans consiste à mettre en œuvre une extension du chantier de transport combiné.



Novatrans, opérateur de transport combiné de premier plan, dont le réseau s'étend sur les grands axes de trafic nationaux et européens, gère Neuf centres de transbordement (dont 2 en sous-traitance) répartis à proximité des grandes agglomérations sur l'ensemble du territoire français.

En 2001, Novatrans investissait dans la réalisation d'un terminal sur le site du Centre Européen de Fret (CEF) de Mouguerre et y transférait le trafic traité précédemment sur le terminal d'Hendaye devenu trop exigu.

Depuis cette date, NOVATRANS a largement contribué au développement du CEF :

- Desserte ferroviaire terminale des embranchements du site,
- Prestation d'opération de sécurité ferroviaire et petite maintenance wagons et EM,
- Mise à disposition d'installation de visite pantographe (maintenance ferroviaire),
- Manutention par portique, autogruue, Offre Terminalistique,
- Transbordement de marchandises,
- Stationnement des UTI,
- Stationnement des châssis,
- Stationnement des tracteurs,
- Accueil des chauffeurs, transmission d'infos, gestion courrier,
- Mise à disposition de locaux,

Novatrans a ajouté, au changement de service 2017, à son schéma de production nominal, le traitement de 3 rotations supplémentaires par semaine sur l'axe ANVERS-MOUGUERRE et a ajouté à son parc matériel une seconde autogruue dès le deuxième semestre 2017 pour absorber l'activité supplémentaire.

- **D'une première cour de manutention équipée :**
 - De deux voies ferroviaires sur ballast d'une longueur utile de 430 m environ,
 - D'une chaussée routière et d'une file de stockage de même longueur,
 - D'un portique de manutention sur pneus d'une portée de 18 m permettant les transbordements.
- **D'une aire de stockage et de circulation** de 400 m par 20m, cette aire étant desservie indifféremment par l'un ou l'autre des portiques sur le site.
- **D'une deuxième cour de manutention équipée :**
 - De deux voies ferroviaires sur ballast d'une longueur utile de 350m environ,
 - D'une chaussée routière et d'une file de stockage de même longueur,
 - D'un portique de manutention sur pneus d'une portée de 18 m permettant les transbordements.
- **D'une zone d'entrée routière comportant :**
 - Des bâtiments d'exploitation,
 - Deux postes de contrôle d'accès en entrée et en sortie,
 - Un parking VL de 20 places,
 - Un parking poids lourds d'environ 25 places situé à l'extrémité Ouest permettant l'accès routier par le CEF.

Le terminal est en prolongation d'un faisceau ferroviaire électrifié et raccordé au RFN de trois voies de 700 m permettant la réception des trains depuis la gare de Bayonne.

L'accès ferroviaire sur le terminal se fait depuis ce faisceau par deux voies desservant chacune une cour de manutention. Le faisceau fait partie des installations du CEF et permet également la desserte d'entrepôts embranchés.

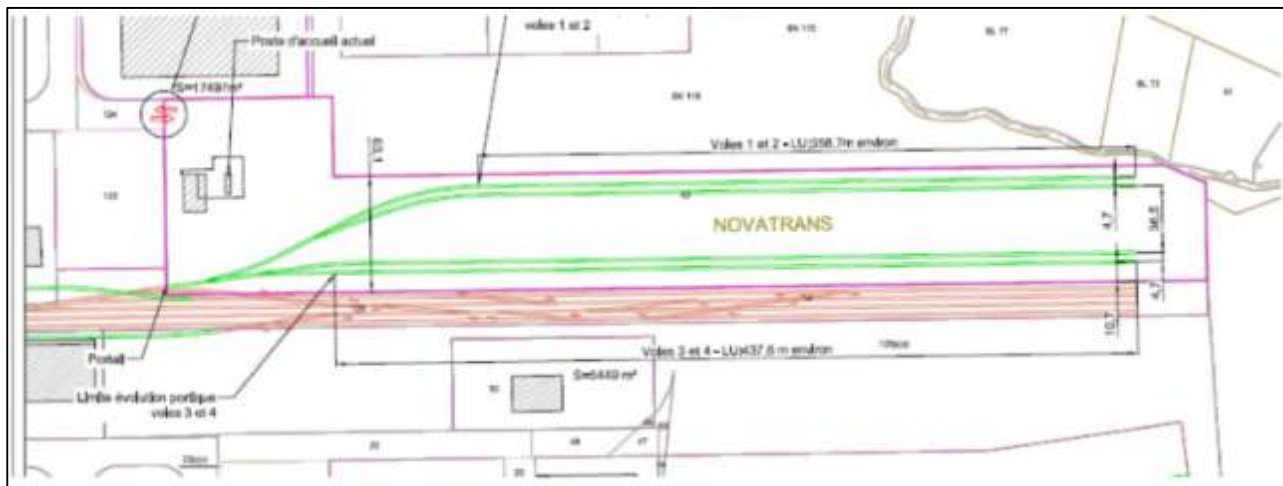


Figure 13 : Accès ferroviaire sur le terminal

Deux Autogrues sont venues renforcer et soutenir la montée en puissance des volumes sur ces 3 dernières années (2016-2019).

3.2.1.2. PHASE 1 THEORIQUE : CREATION D'UNE COUR MIXTE AU NORD AVEC ATELIER DE MAINTENANCE (P0)

NOVATRANS articule son projet autour de deux éléments complémentaires dont la création d'une cour à autogrues (Reachstacker) composée de 2 voies de traitement et d'une surface de stockage des UTI.

NOVATRANS envisage par ailleurs un partenariat avec un acteur majeur de la filière multimodale et étudie l'implantation connexe d'une installation de type « autoroute ferroviaire ».

L'objectif est donc la création d'une cour mixte permettant la réception de rames utilisant l'un ou l'autre des modes de transport multimodal : transport combiné conventionnel et/ou Transport de type « autoroute ferroviaire ».

Ce type de train mixte circule déjà sur l'axe Bettembourg-Le Boulou et garantit la pérennité économique du modèle « autoroute ferroviaire ».

Par ce partenariat et ce projet innovant, nous inscrirons le CEF dans une démarche de développement pertinente d'un point de vue économique et respectueuse de l'environnement.

3.2.1.2.1. Descriptif

3.2.1.2.1.1. Création d'un terminal multimodal mixte

- Traitement simultané de wagons doubles de type Autoroute Ferroviaire.
- Stations Autoroute Ferroviaire de déchargement avec stationnement intégré de semi-remorques.
- Cour à autogrues équipée de 2 voies de traitement, permettant le traitement de wagons de type combiné.

La Cour à autogrues présentera une aire de retournement de 24 m sur chaque voie garantissant ainsi deux rangs de stationnement UTI et une manœuvre conforme aux standards des autogrues.

Si possible, Novatrans acquerra la zone mitoyenne avec les entreprises situées au Nord de la parcelle 42 (non mentionné sur le plan, en attente de validation) pour :

- Le stationnement de 60 places de semi-remorques

Le stationnement d'UTI (120 EVP environ)

L'emprise intègrera une piste de circulation routière au pourtour du périmètre garantissant ainsi une gestion optimale des flux routiers.

Une extension permettant le traitement de 5 à 6 trains aller-retour mixtes par semaine sans impact sur les capacités de stationnement du faisceau du CEF.



Figure 14 : Foncier envisagé par Novatrans pour des aménagements annexes

3.2.1.2.1.2. Création d'un atelier de maintenance wagons et engins de manutention

D'environ 200 m², l'atelier de maintenance sera positionné sur l'ex-zone d'accès à l'ouest.

Il comportera une fosse d'entretien, 2 voies ferroviaires.

Un petit bureau et un atelier fermé seront aménagés, ainsi qu'une aire de stockage pour pièces détachées, huiles et graisses.

3.2.1.2.2. **Objectifs fonctionnels des aménagements prévus**

3.2.1.2.2.1. La cour Mixte

Comme précédemment évoqué, NOVATRANS fonde sa stratégie de développement sur la richesse et la complémentarité de son offre de services. Nous offrons à nos clients des solutions intermodales pertinentes et diverses.

Dans cette optique, nous envisageons le développement du chantier de Mouguerre au travers d'une offre de manutention de type autogruue complétée d'une cour de type autoroute ferroviaire. En combinant ces deux modes, NOVATRANS garantira une offre technique diversifiée et innovante.

Ce projet impose dans une première étape, l'adjonction au terminal actuel d'une cour supplémentaire. Fondée sur un modèle d'exploitation différent de celui déjà en œuvre sur la cour à portiques actuelle, il ne peut être développé dans le prolongement de notre emprise.

3.2.1.2.2.2. L'atelier de maintenance

Proposer un service aux Entreprises détentrices de wagons pour entretien par les opérateurs du Terminal (Remplacement semelles de frein, ...)

Mise à disposition d'un atelier pour les entreprises détentrices de wagons pour leurs opérations de maintenance.

3.2.1.2.3. **Modélisation prévisionnelle**



3.2.1.2.4. Plan de financement prévisionnel

Nature des Travaux	2021		2022		2023	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Achat des parcelles (MONTANT A CONFIRMER SUITE COPIL)	2 800 000 €					
Phase 1 : CREATION PLATEFORME MIXTE AF						
Etude conception		50 000 €				
Travaux de Terrassement		200 000 €				
Réalisation d'une plateforme autoroute ferroviaire			900 000 €	900 000 €		
VF (pose + fourniture)			540 000 €			
VF Préparation plateforme				108 000 €		
Acquisition Reachsteaker				500 000 €		
Sous-total phase 1			5 998 000 €			
CREATION D'UN ATELIER DE MAINTENANCE						
Appareil de voies			120 000 €			
VF (pose+fourniture)			60 000 €			
VF Préparation Plateforme			9 600 €			
Création bâtiment			510 000 €			
Coûts Prévisionnels cumulés Phase 1			6 697 600 €			

3.2.1.2.5. Employabilité prévisionnelle phase 1

Création de 8 Equivalents Temps Plein en recrutement local.

3.2.1.2.6. Evolution prévisionnelle Moyens / Volumes

Moyens	Avant Extension	Après Extension Phase 1
Humains	21	29
Nb de voies de traitement	4 (1560m)	8 (2540m)
Capacité est. de stockage au sol	300evp	600evp
Places de stationnement routier est.	20	75
Capacité de trains traités hebdo est.	22	32
Longueur de trains traités	600m	730m*
Nombre de connexions ferroviaires prev.	5	8
Nb de Locomotives	2	2
Nb de portiques	2	2
Nb de Reachstaker	2	3
Prévision Annuelle UTI+SR traitées	32 000	47 000

*Longueur trains traités : sous réserve de modification de l'infrastructure du CEF (voies de réception/expédition) ou électrification en tête de faisceau

3.2.1.3. PHASE 2 : ALLONGEMENT EST DES DEUX COURS DE MANUTENTION EXISTANTES

Dans une seconde étape, et après avoir convaincu le marché par notre offre de services nous envisagerons des trains combinés plus longs et l'extension à l'est de notre cour à portiques actuelle.

3.2.1.3.1. Descriptif

➔ Allongement des 4 voies ferroviaires bétonnées

Les 4 voies ferroviaires prolongées des cours à portiques seront bétonnées sur la longueur desservie par les portiques de manutention ou autogrués.

Elles seront raccordées à l'est sur une voie tiroir ou si les rayons de giration ne le permettent pas, elles seront raccordées deux à deux.

Sur cette zone, elles seront montées sur plate-formes béton afin de permettre la circulation routière.

Les voies ne seront pas électrifiées.

Les aiguilles seront toutes commandées à pied d'œuvre par leviers type saxby.

➔ Allongement des chaussées et réseaux :

Prévoir l'extension des différents réseaux en extrapolation des caractéristiques de la plate-forme existante.

Ceci concerne les réseaux EP (Dispositif de récupération pollution en cas d'incident), EU, EV, le réseau incendie, les réseaux MT et BT, téléphone et informatique.

➔ Reconstitution de la zone d'accès routière en bout de cour coté est (sous réserve de faisabilité à confirmer par le Dpt PA)

Un nouvel accès routier devra être aménagé sur la zone d'extension à l'est du terminal.

Cet accès sera desservi par une voirie interne au CEF à créer (hors MOA Novatrans).

Il comportera :

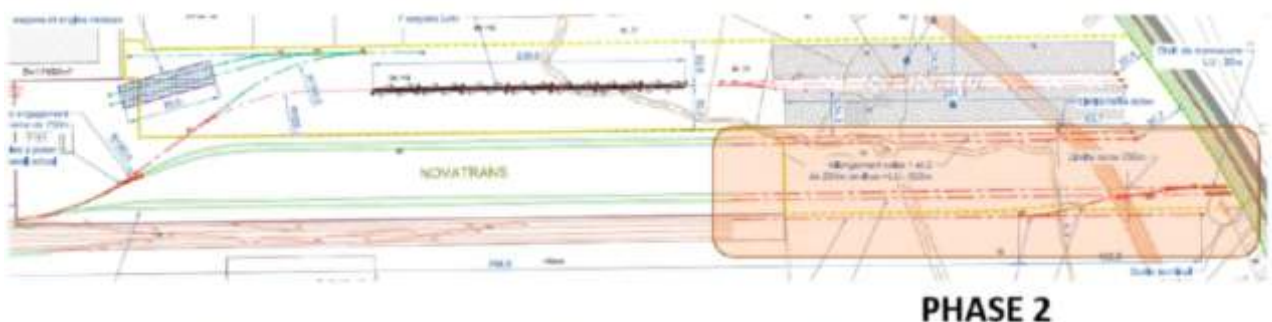
2 files d'accès et une file de sortie commandées chacune par une barrière automatique et équipées d'un contrôle vidéo.

Les aménagements routiers, îlots, marquages au sol pour organiser au mieux la circulation en entrée sortie. (**Trafic attendu de l'ordre de 600 PL / jour**)

3.2.1.3.2. Objectifs

- ➔ Augmentation de la capacité de traitement de trains complets
- ➔ Augmentation de la capacité de stationnement
- ➔ Simplification des manœuvres
- ➔ Fluidification des circulations Poids Lourds avec Sortie en bout de chantier Est

3.2.1.3.3. Modélisation prévisionnelle



3.2.1.3.4. Plan de financement prévisionnel

Nature des Travaux	2021		2022		2023	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Phase 2: ALLONGEMENT EST DES DEUX COURS DE MANUTENTION EXISTANTES						
Viabilisation et remblayage parties Est	MIVACEF					
Etude conception					50 000 €	
Travaux de Terrassement					150 000 €	
VF (pose + fourniture)						360 000 €
VF Préparation plateforme						72 000 €
Aiguillage (pose + fourniture)						60 000 €
Acquisition Reachstaker						400 000 €
Coûts Prévisionnels Phase 2	1 092 000 €					

3.2.1.3.5. Employabilité prévisionnelle phase 2

Création de 2 Equivalents Temps Plein en recrutement local.

3.2.1.3.6. Evolution prévisionnelle Moyens / Volumes

Moyens	Avant Extension	Après Extension Phase 1	Après Extension Phase 2
Humains	21	29	31
Nb de voies de traitement	4 (1560m)	8 (2540m)	8 (3840m)
Capacité est. de stockage au sol	300evp	600evp	900evp
Places de stationnement routier est.	20	75	75
Capacité de trains traités hebdo est.	22	32	50
Longueur de trains traités	600m	750m*	750m*
Nombre de connexions ferroviaires prev.	5	8	10
Nb de Locomotives	2	2	2
Nb de portiques	2	2	2
Nb de Reachstaker	2	3	4
Prévision Annuelle UTI+SR traitées	32 000	47 000	75 000

*Longueur trains traités : sous réserve de modification de l'infrastructure du CEF (voies de réception/expédition) ou électrification en tête de faisceau

3.2.1.3.7. Points forts du terminal après développements

L'extension du terminal de Mouguerre, qui a toujours été dans les projets de Novatrans, est sur le point de devenir une réalité.

Cette extension permettra :

- ➔ D'accueillir les flux d'Autoroute ferroviaire en provenance de Grande Bretagne (Brittany Ferries) et tous autres opérateurs
- ➔ De renforcer la fréquence des lignes existantes :
 - 1 train complet par jour et par sens sur Douges
 - 1 train complet par jour et par sens sur Paris Valenton
 - 1 train complet par jour et par sens sur Anvers
 - 1 train complet par jour et par sens entre Cologne / Ludwigshafen ⇔ Mouguerre (avec le support de notre partenaire historique Kombiverkehr)

- 1 train complet vers Rotterdam via Dourges
 - 1 train complet vers Zeebrugge via Dourges
- ➔ **D'alimenter de nouvelles lignes nationales et internationales qui viendront compléter l'offre existante**
- Mouguerre
 - Fos/Marseille via Bordeaux (flux maritime et continental)
 - Mouguerre Barking (UK) via Dourges
 - Mouguerre Duisburg (D) via Dourges
 - Mouguerre Madrid et/ou Zaragoza
- ➔ **D'être en mesure de traiter des semi-remorques préhensibles par pince « type P400 », standard européen chez les transporteurs**

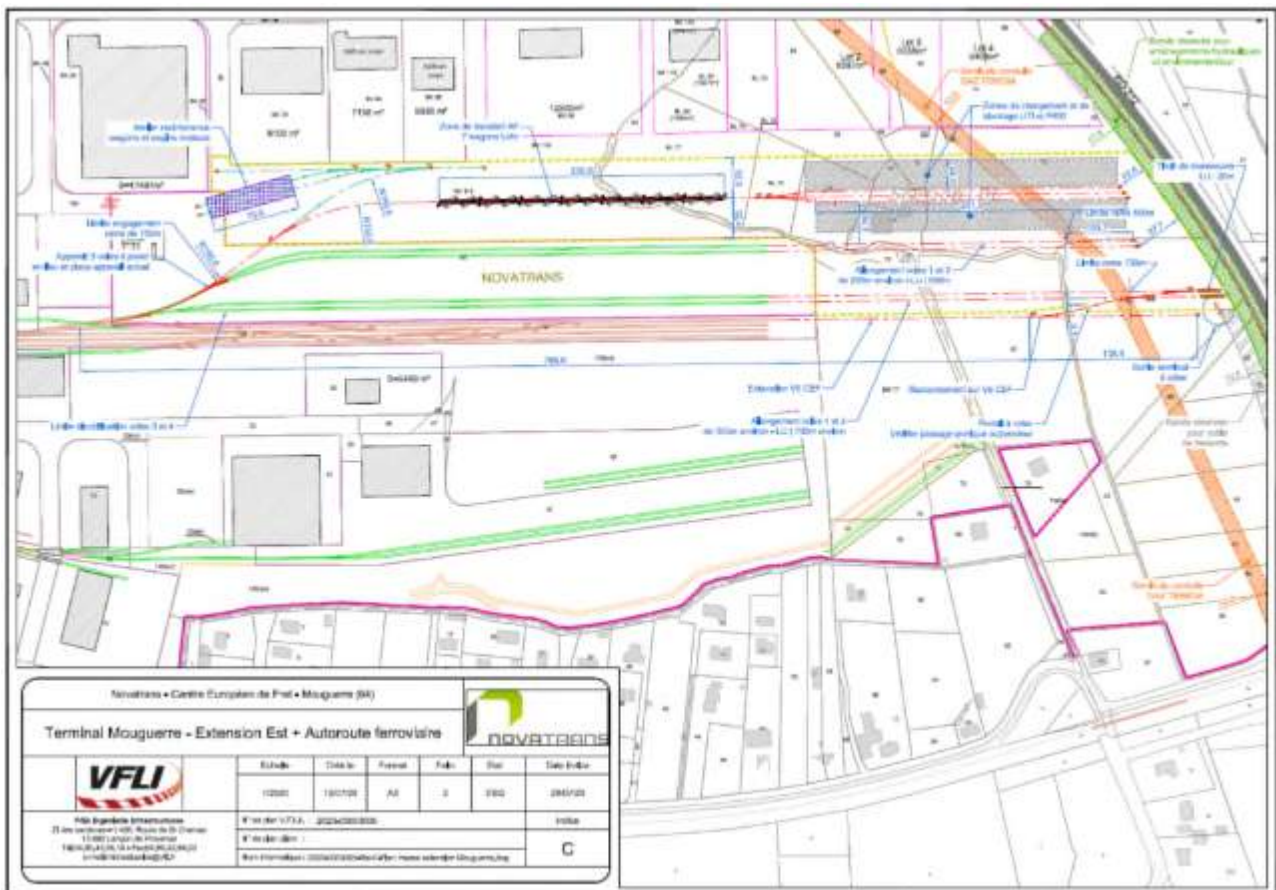


Figure 15 : Plan post phases 1 et 2

3.3. CARACTERISTIQUES DU PROJET AMBROGIO

Ambrogio Intermodal est l'une des principales entreprises de transport intermodal sur le marché européen grâce à ses solutions de transport, qui combinent une technologie innovante avec des services efficaces et fiables.

Le Groupe Ambrogio se compose de 5 sociétés opérationnelles parfaitement intégrées (Italie, Belgique, France, Espagne et Allemagne) qui sont toutes actives dans le transport intermodal. Ils sont tous équipés de terminaux privés gérés en pleine autonomie d'exploitation (dont le Terminal Ambrogio Mouguerre), d'une flotte de caisses mobiles en pleine propriété et d'un réseau intermodal de qualité qui assure des prestations professionnelles de transport et de logistique sur les corridors européens du RTE-T (voir carte).

Ambrogio utilise des équipements de transport intermodal de dernière génération, toujours dans un souci de sécurité et de respect de l'environnement.

Le Groupe Ambrogio se distingue par l'utilisation d'équipements innovants qui permettent l'optimisation du poids de chargement des unités et des wagons et l'augmentation consécutive de la capacité de ses propres trains.

Alors que le marché intermodal s'est développé grâce aux systèmes de transfert semi-remorque-rail, qui impliquent à la fois un transfert inefficace et inutile de poids inutiles, Ambrogio développait des combinaisons d'UTI et de wagons conçues pour augmenter la charge utile de ses propres trains et maintenir le niveau de CO₂/tonne transportée à des niveaux record.

À ce jour, les caractéristiques de conception de leurs équipements et l'utilisation du modèle ITU de 13,60 mètres permettent à Ambrogio d'atteindre le ratio ITU le plus élevé dans nos trains et d'atteindre une réduction moyenne de 60% des émissions polluantes par rapport au transport exclusivement routier.



Les terminaux d'Ambrogio sont gérés en toute autonomie de fonctionnement et sont équipés d'équipements modernes ; ils sont en effet équipés de la technologie la plus avancée pour assurer des performances toujours plus élevées et un service à la fois sûr et efficace. Des grues portiques, des locomotives, des voies ferrées d'un minimum de 300 mètres et des gerbeurs de dernière génération sont disponibles.

Outre Mouguerre, Ambrogio dispose d'un deuxième Terminal en France (date d'ouverture 1979), situé dans la zone logistique du Distriport du Boulou, à 8 km de l'Espagne, relié au Réseau Ferré National.

Description générale des travaux d'extension du Terminal multimodal d'Ambrogio

Les travaux à réaliser sont situés à l'Est. Les travaux consistent à étendre la plateforme existante sur une surface de 16 876 m².

L'activité de Mouguerre consistait à l'origine à assurer une desserte de l'Espagne et de l'ouest de la France vers l'Italie dans les deux sens. Depuis juin 2017, Ambrogio a élargi son activité en utilisant des trains tiers pour proposer des expéditions depuis et vers Paris, le nord de la France, la Belgique et l'Allemagne. Ambrogio propose également des solutions de stockage pour ses clients ainsi que les autres clients du Centre Européen de Fret de Mouguerre.

[illegible]

3.4. CARACTERISTIQUES DU PROJET BRITTANY FERRIES

La société Brittany Ferries diversifie ses activités afin de :



- reconfigurer et verdir son offre de services de transports en optimisant leur intégration aux chaînes logistiques multimodes,
- encourager le transfert modal et le développement des flux de remorques non accompagnées,
- anticiper les contraintes réglementaires en matière de réduction des émissions liées au transport et réduire les externalités négatives.

Brittany Ferries prévoit de compléter le service d'Autoroute De la Mer Royaume Uni – Espagne, par un dispositif ferroviaire pour des remorques non-accompagnées en transit entre les Iles Anglo-celtiques et la Péninsule ibérique.



Les circulations seront effectuées au sud de Poitiers via Saint-Jean d'Angély dans un premier temps et Angoulême ultérieurement. Des itinéraires alternatifs seront également temporairement utilisés via Nantes et La Rochelle ou Thouars et Parthenay.

Deux sites ont été sélectionnés pour l'implantation des terminaux :

- Cherbourg : connexion ferroviaire existante, espace disponible (Investisseur pour le terminal de ferroutage : Région Normandie).
- Mouguerre : meilleur site pour sa proximité avec la frontière espagnole, espace logistique embranché fer, disposant de parcelles foncières disponibles à la vente (Investisseur : Brittany Ferries).

La parcelle sélectionnée pour l'implantation du terminal intermodal a été sélectionnée pour la longueur exploitable qui permettra d'accueillir une rame de 750 m sans parasiter les autres activités sur site (Zone pointillée bleu ci-après).

Comme expliqué ci-avant, le projet se déroulera en deux phases :

- Phase 1 «Terminal Compact»: limité à l'emprise déjà remblayée (en vert sur le schéma ci-dessus)
- Phase 2 «Terminal Long»: qui sera développé conjointement à l'ensemble des extensions à l'est prévues dans le cadre du plan stratégique de développement du CEF

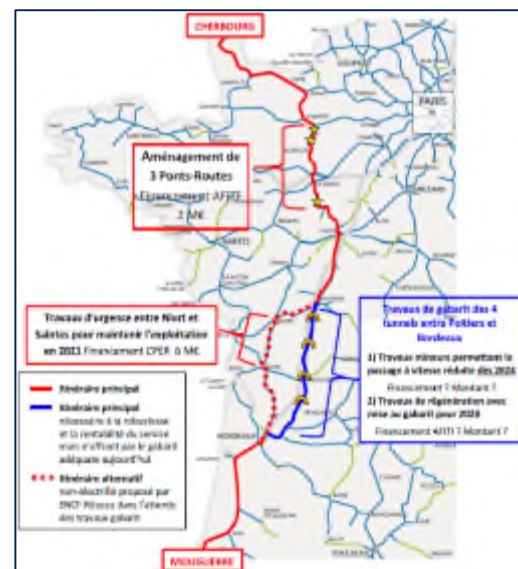




Figure 16 : Projet de construction d'un terminal d'autoroute ferroviaire par Brittany Ferries

3.4.1. Projet de phase 1 Brittany Ferries

Le service AF Cherbourg -Mouguerre doit être lancé dès septembre 2023. Dans la 1ère phase du projet, un terminal dit « compact » sera construit sur la parcelle déjà remblayée. La longueur des voies en phase 1 serait inférieure à 1000 m. Cette configuration de type « non – débouchant » nécessitera l'utilisation intensive du faisceau de service.

Compte tenu de l'utilisation actuelle des voies de services par les opérateurs existants il est indispensable d'envisager la construction de 2 voies de service supplémentaires dont la longueur sera limitée dans cette phase à la limite Est des terminaux existants.



Des études de conception et de coordination sont menées pour que le déroulement du projet en 2 phases ne génère pas de surcoûts par rapport à la solution nominale.

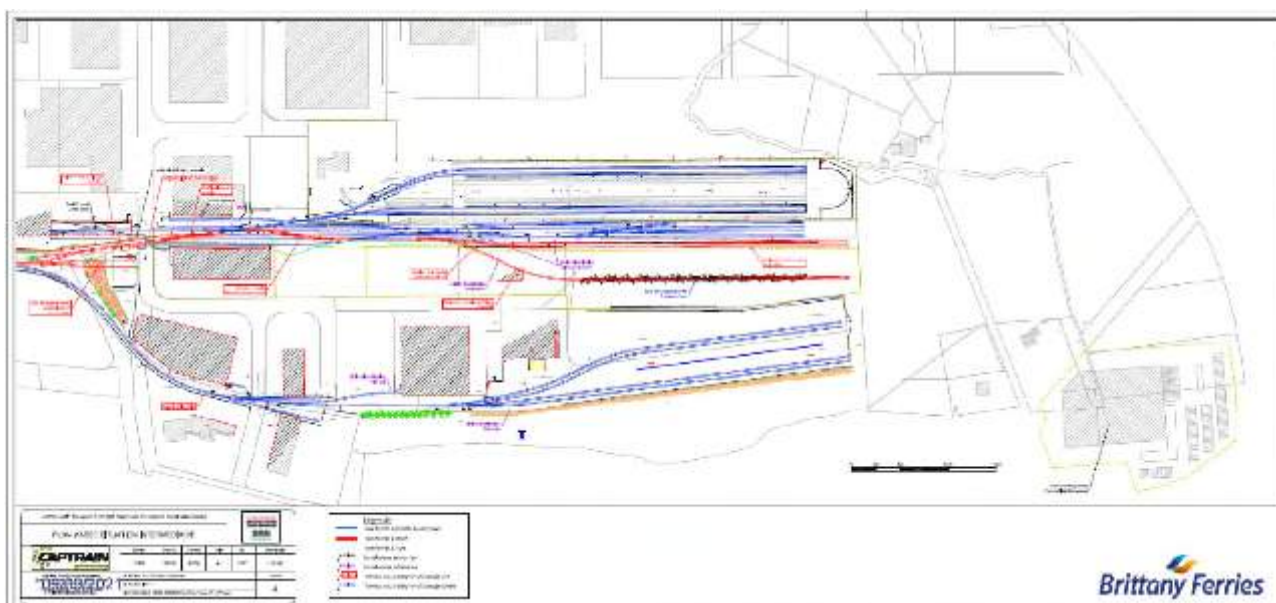


Figure 17 : Plan de phase 1 Brittany ferries « Terminal Compact » et deux voies de service supplémentaires

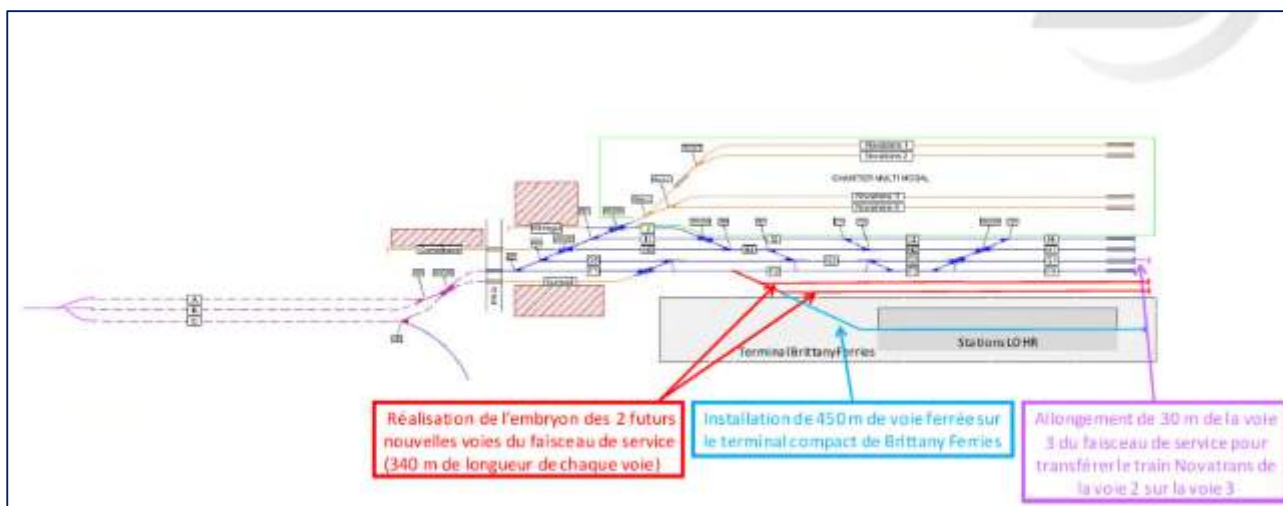


Figure 18 : Plans des voies du CEF avec ajout du Terminal compact Brittany Ferries et embryon des deux voies

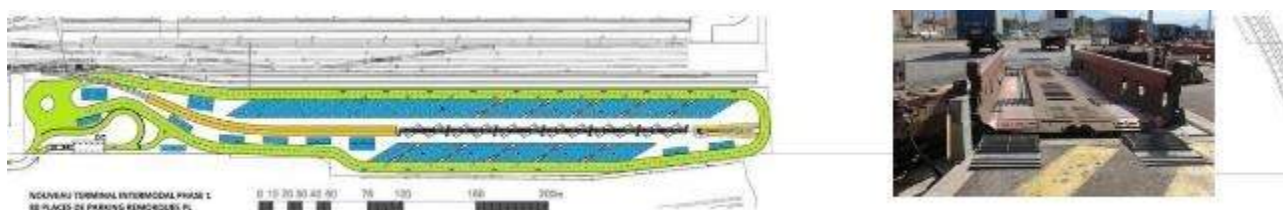


Figure 19 : Terminal compact Brittany Ferries avec entrée/sortie indépendantes pour les poids lourds

3.4.2. Projet de phase 2 Brittany Ferries

La phase 2 correspond à la version nominale du projet de Brittany Ferries et répond aux besoins suivants :

- Faciliter l'exploitation du terminal par d'autres opérateurs.
- Optimiser les manœuvres de navettes et augmenter l'espace disponible pour le stationnement des remorques.
- Éviter la saturation du «terminal compact» et des voies de service sur le moyen et le long terme.



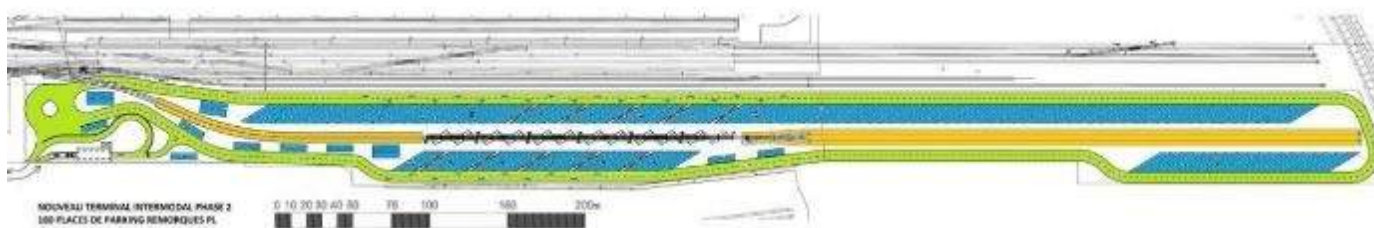


Figure 20 : Projet Brittany Ferries de phase 2 : Terminal long

Cette seconde phase répond également à la nécessaire recherche de synergies entre opérateurs du CEF : gestion de contrôle d'entrée commun, extension des périodes d'ouverture...

Ce terminal long accueillera :

- 180 places de parkings semi-remorques (pré/post acheminement)
- Des voies d'accès et des bâtiments (terminal, personnel),
- Deux tracteurs remorqueurs électriques pour chargement/déchargement.

Le site de Cherbourg sera également aménagé. L'objectif est de pouvoir proposer la mise en œuvre de 2 navettes d'une longueur totale de 750m, chacune constituée de 21 à 22 wagons. 1 départ quotidien sera assuré de chaque extrémité du dispositif intermodal, 7 jours/ semaine avec départ de Cherbourg à 19h15 et arrivée à Mouguerre à 11h53 (J+1) et Départ de Mouguerre 18h56 et arrivée à Cherbourg 11h10 (J+1).

3.5. CARACTERISTIQUES DU PROJET DJO

3.5.1. Un acteur économique majeur ancré dans le territoire

DJO est une entreprise installée sur le CEF, en fort développement. DJO crée, fabrique et distribue sous plusieurs marques du matériel médical et paramédical (appareils orthopédiques, implants) pour les professionnels et les particuliers.

DJO France s'est construit autour du rachat de deux entreprises

- Axmed, basé sur Anglet (2002),
- Aireast, basé sur Charleville Mézières (2005).

DO France s'est relocalisé sur le CEF de Mouguerre en 2009.

En moins de 10 ans, DJO France a triplé son chiffre d'affaires et s'est solidement installée comme l'acteur N°2 du marché français. De par son positionnement, DJO France est devenu un **hub de distribution** pour l'Europe du Sud (Espagne, Italie), le BeNeLux et supporte une partie de l'activité Export.

En 2019, DJO France :

- 150 millions € de CA,
- 260 employés en CDI et 30 intérimaires,
- 4500 colis expédiés par jour.

De par son activité, DJO France a tissé des liens très forts avec des entreprises locales : transport de marchandises (TNT/FEDEX, Geodis....), FMS, consommables, restauration et hôtellerie.

3.5.2. Croissance et besoin

Au regard d'une croissance rapide et des projets en cours, le bâtiment actuel ne permet plus à l'entreprise d'accompagner son développement dans de bonnes conditions.

En effet Les prévisions de croissance sur la prochaine décennie sont :

- Un Chiffre d'affaire compris entre 270 et 300 millions €,
- Un effectif supérieur compris entre 400 et 450 employés soit la création d'environ 110 à 150 CDI.

Des investisseurs locaux ont été identifiés pour investir dans le foncier et l'immobilier, DJO n'étant pas propriétaire de ses locaux.

En 2018, un accord a été trouvé avec l'entreprise BARCOS pour louer une partie de la surface du bâtiment situé dans le CEF.

Fin 2021, la maison mère DJO Global (USA) a donné son accord pour déménager l'activité dans un nouveau bâtiment et conserver sa localisation le Sud-Ouest de la France, sur le CEF.



Figure 21 : Implantation projetée de DJO sur le site

(Source : SEPA)

3.5.3. Programme d'aménagement projeté

Le programme DJO se définit comme suit :

Partie Bâtiment :

- Bâtiment logistique de 12 m de hauteur libre : 7800 m²,
- 9 quais de livraison à hauteur de dalle 90 cm dont un quai sous douane,
- Eclairage naturel privilégié sur le bâtiment,
- Partie bureaux rafraichie de 3 000 m² pour 250 personnes environ à composer en open-space et bureaux individuels en fonction du besoin (achat / marketing / SAV / administration...),
- Zone réfectoire/ vestiaires / salle de sport / showroom boutique.

Partie Voirie et réseaux divers espaces paysagers :

- 250 places de parking salariés et visiteurs – 13 100 m² VRD,
- Aires de manœuvres des PL au droit des 9 quais,
- Bassin de rétention des eaux pluviales réglementaire,
- Espaces verts ; un travail sera mené pour inscrire des espaces verts dans la continuité des aménagements publics en ceinture (canaux, espaces verts), avec une volonté d'intégrer des espèces végétales locales dans manière à respecter le site et éviter d'implanter des EES (choix des espèces, ...),
- Eclairage des zones manœuvre, parking, cheminement.

4. DESCRIPTION DES TRAVAUX PAR PHASE D'AMENAGEMENTS

4.1. PHASE 1

Cette première phase d'aménagements concerne le secteur déjà remblayé.

Les aménagements sont les suivants :

- **NOVATRANS** : Création d'une cour mixte au nord avec atelier de maintenance (phase 1),
- **BRITTANY FERRIES** : Mise en place d'un terminal compact,
- **EURORAIL** : projet de développement autorisé,
- **Travaux de viabilisation ferroviaire (phase 1)**

4.2. PHASE 2

Cette première phase d'aménagements concerne le secteur actuellement non remblayé.

Les aménagements sont les suivants :

- **NOVATRANS** : Allongement Est des deux cours de manutention existantes,
- **AMBROGIO** : Extension de son terminal multimodal vers l'est,
- **BRITTANY FERRIES** : Mise en place d'un terminal long à l'est,
- **Projet DJO**,
- **Travaux de viabilisation ferroviaire (phase 2).**

5. SYNTHÈSE SUR LE PHASAGE TRAVAUX

Les phasages sont envisagés comme suit :

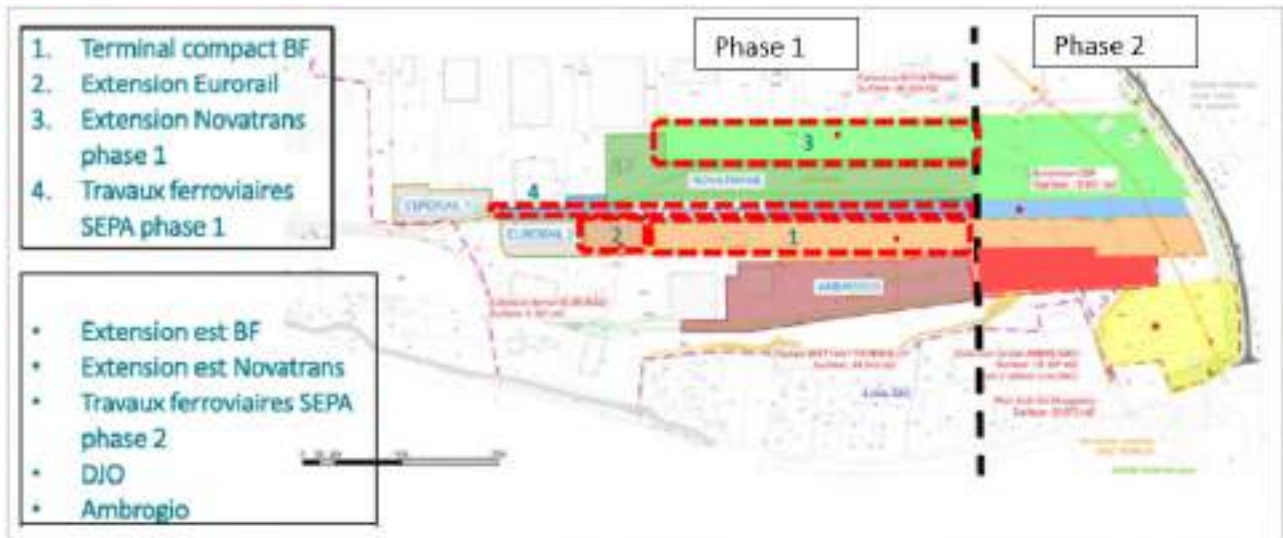


Figure 22 : Phasages projets envisagés

6. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

6.1. CODE DE L'ENVIRONNEMENT

6.1.1. Etude d'impact

La présente étude a été réalisée conformément au Décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977 pris pour l'application de l'Article 2 de la Loi n° 72-629 du 10 juillet 1976, relative à la protection de la nature et notamment à son Article 2 :

Article 2 : "Le contenu de l'étude d'impact doit être en relation avec l'importance des travaux et aménagements projetés et avec leurs incidences prévisibles sur l'environnement".

Conformément aux articles L122-1 du code de l'environnement, le projet est soumis à étude d'impact. Le programme est sujet à la rubrique suivante :

Tableau 2 – Annexe à l'article R122.2 (modifié par décret n°2020-1169 du 24 septembre 2020).

CATÉGORIES de projet	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	<p>a) Travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; - les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; - les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable ; 	<p>a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m² ;</p>
	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha ;	
	c) Opérations d'aménagement créant une emprise au sol au sens de l'article	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont

	<p>R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; - les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; - les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable. 	<p>la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m².</p>
--	---	--

6.1.2. Incidences Natura 2000

6.1.2.1. Etude d'impact initiale

Le réseau Natura 2000 n'existait pas.

6.1.2.2. Mise à jour

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité du projet avec les objectifs de conservation des sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés par celui-ci.

Plus précisément, elle détermine si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000. Si tel est le cas, l'autorité décisionnaire doit s'opposer au projet (sauf projet d'intérêt public majeur et sous certaines conditions décrites ci-après). Seuls les projets qui n'ont pas d'impact significatif peuvent être autorisés.

Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000 est codifié aux articles L.414-4 et suivants et R.414-19 et suivants du Code de l'environnement.

En application des articles L.414-4 et R.414-19 du Code de l'environnement, le projet est soumis à la réalisation d'une évaluation des incidences Natura 2000.

L'article R.414-23 du Code de l'environnement reproduit ci-dessous précise le contenu de l'évaluation des incidences Natura 2000.

« I.- Le dossier comprend dans tous les cas :

1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni.

2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare

du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

II.- Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification, le programme ou le projet, la manifestation ou l'intervention peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification, le maître d'ouvrage, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.

III.- S'il résulte de l'analyse mentionnée au II que le document de planification, ou le programme, projet, manifestation ou intervention peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

IV.- Lorsque, malgré les mesures prévues au III, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre :

1° La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier l'approbation du document de planification, ou la réalisation du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 ;

2° La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au III ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité.

6.1.3. Loi sur l'eau

Cet aspect est traité par l'arrêté toujours en cours n°00/EAU/031 d'autorisation des travaux pour le centre européen de fret (CEF) du 18 septembre 2000 disponible en annexe 1.

6.1.4. Dérogation espèces protégées

Le projet est concerné par la dérogation au titre des espèces protégées.

6.2. CODE FORESTIER

Le projet n'est pas concerné par une demande de défrichement au titre du code forestier.

6.3. CODE DE L'URBANISME

Le projet est compatible avec le projet de PLU de Mouguerre en cours de révision.

6.4. PROCEDURES AUXQUELLES LE PROJET N'EST PAS SOUMIS

Le projet **n'est pas soumis** aux procédures suivantes :

- Autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre (art L.229.6 du code de l'environnement),

- Autorisation spéciale au titre des réserves naturelles nationales (art. L.332-6 et L.332-9 du code de l'environnement).
- Autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement (art. L.341-7 et L.341-10 du code de l'environnement).
- Dossier ICPE (art. L.512-7 ou L512-8 du code de l'environnement).
- Agrément ou déclaration pour l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés (art. L.532-3 du code de l'environnement).
- Agrément pour le traitement de déchets (art. L.541-22 du code de l'environnement).
- Autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité (art. L.311-1 du code de l'énergie).
- Autorisations nécessaires pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (éoliennes).

7. LA MISE A JOUR DE L'ETUDE D'IMPACT

Le présent document constitue la mise à jour de l'étude d'impact du CEF.

Il présente la totalité des aménagements envisagés dans le cadre des aménagements prévus sur le secteur 1 et 2.



B. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

1. LOCALISATION ET DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

La ZAC (Zone d'Aménagement Concerté) du Centre Européen de Fret (CEF) se situe sur la commune de Mouguerre.

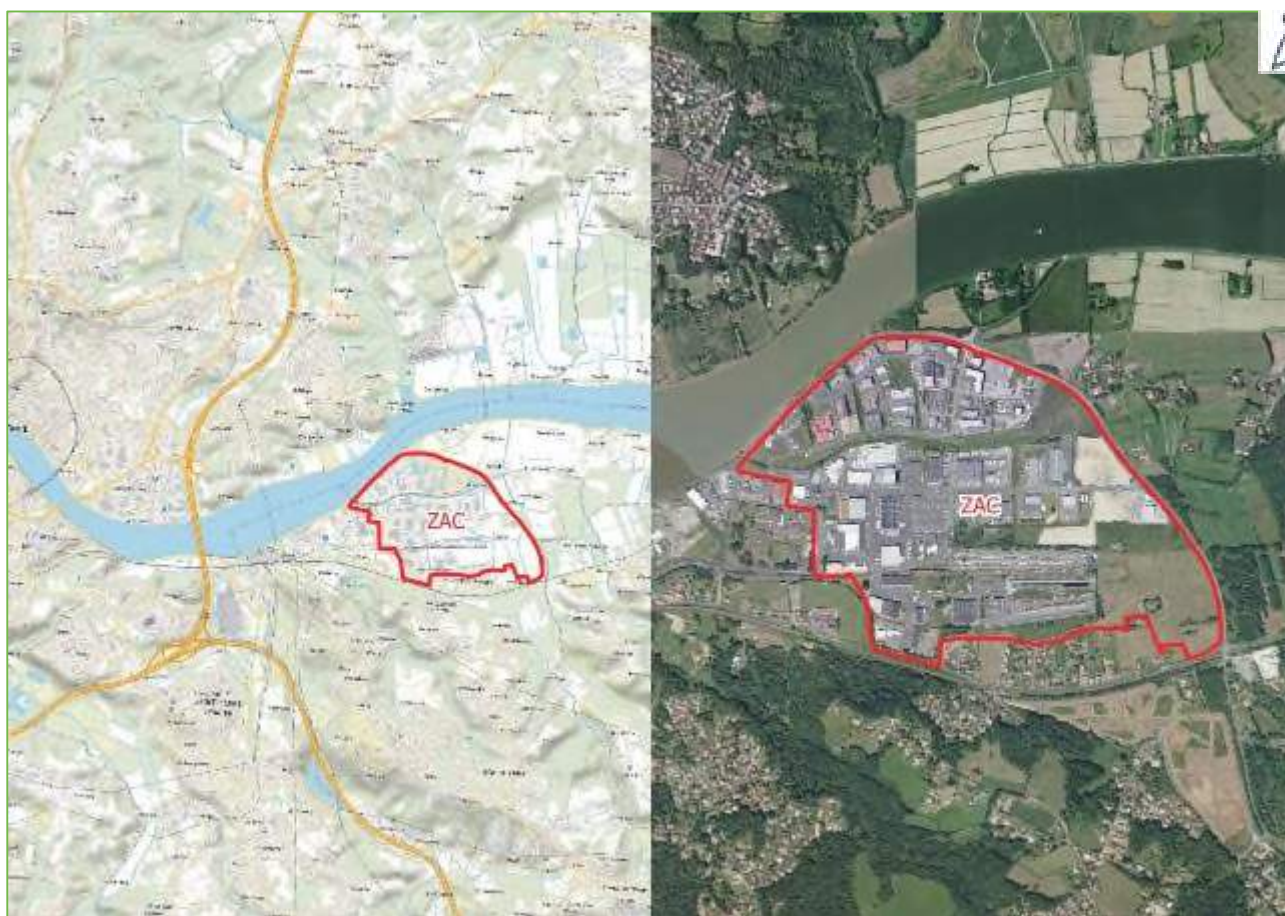


Figure 23 – Localisation de la ZAC

L'objet de la mise à jour concerne la partie Est de la ZAC sur les parties encore non aménagées :

- La partie déjà remblayée (Phase 1) étudiée de façon détaillée dans la mise à jour de cette étude d'impact ;
- La partie à remblayer (Phase 2) étudiée à l'état d'avancement actuel.

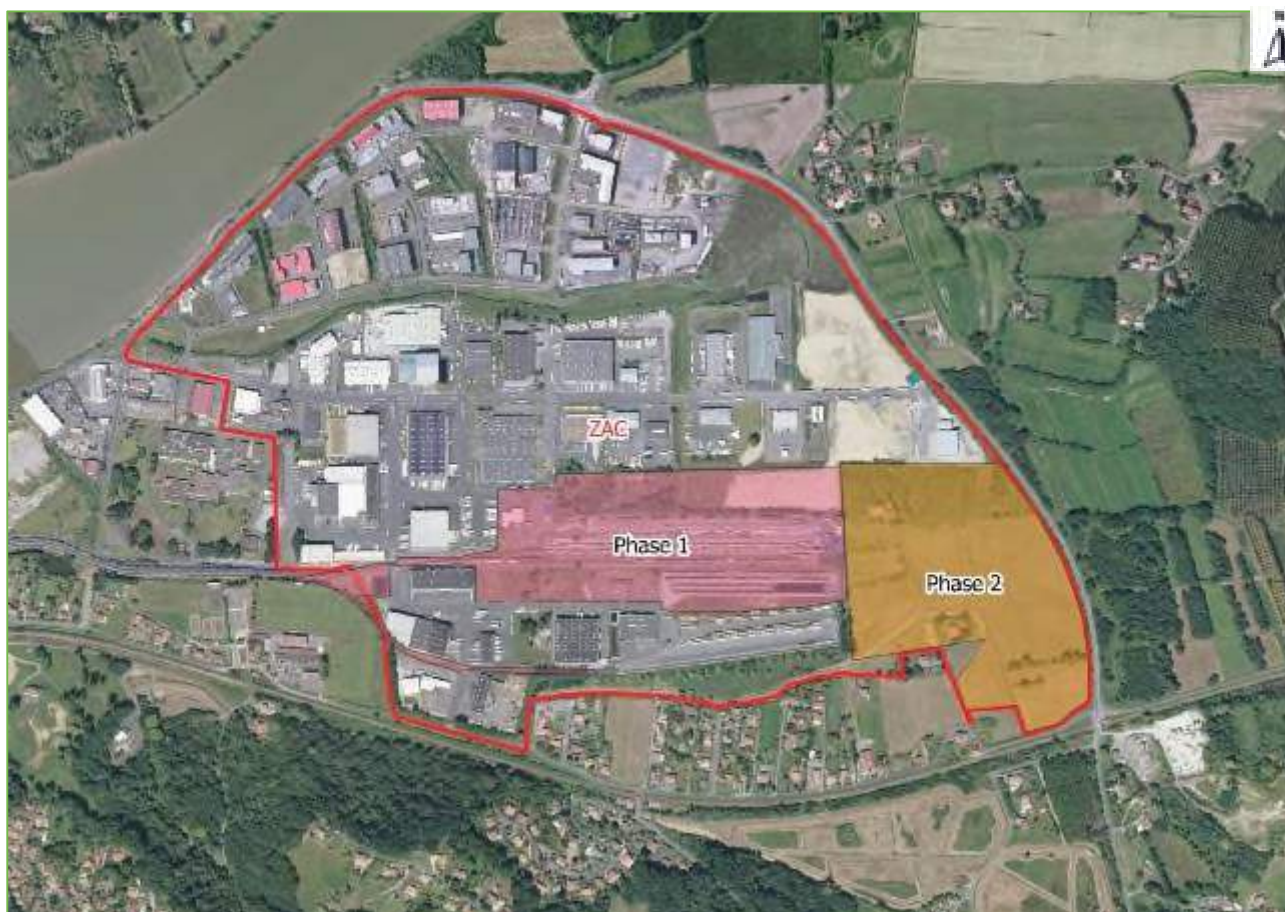


Figure 24 – Localisation de la zone concernée par la mise à jour

2. MILIEU PHYSIQUE

2.1. CONTEXTE CLIMATIQUE

La station météorologique la plus proche du site d'étude est celle de Biarritz-Anglet, située à 9 km environ de Mouguerre. Du fait de cette proximité, elle est considérée représentative du climat au sein de l'aire d'étude.

La zone d'étude présente un climat océanique marqué par des hivers frais à doux et des étés tempérés. La température moyenne annuelle est d'environ 15°C selon les données de la station météorologique de Biarritz-Anglet sur les années 1991-2020. Les températures annuelles minimales et maximales relevées sont respectivement 5°C et 25,1°C.

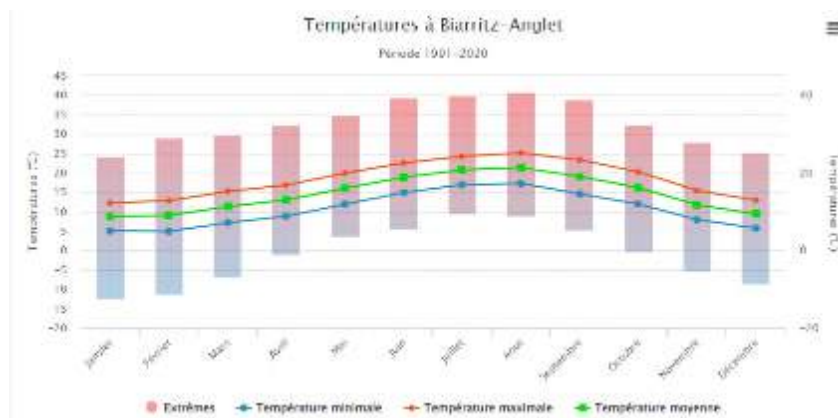


Figure 25 : Températures mensuelles entre 1990 et 2020 sur la station météorologique de Biarritz-Anglet (Source : Info Climat, Mai 2022)

Les précipitations sont relativement importantes sur l'aire d'étude, même pendant le mois le plus sec (81,1 mm en moyenne en juillet). Les précipitations annuelles moyennes sont de 1522 mm.

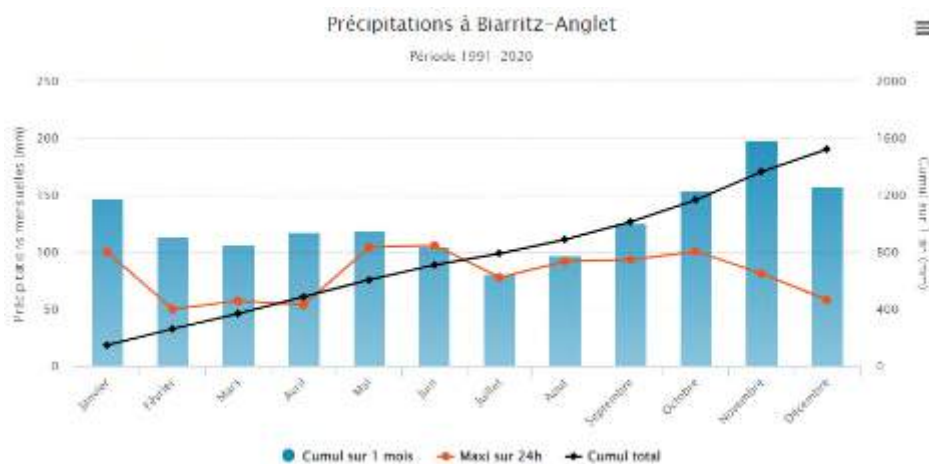


Figure 26 : Précipitations mensuelles entre 1990 et 2020 sur la station météorologique de Biarritz-Anglet (Source : Info Climat, Mai 2022)

Les vents principaux sont de direction ouest et ouest nord-ouest avec une vitesse maximale annuelle de 4 nœuds soit 7,2 km/h.



Figure 27 : Statistiques mensuelles sur la vitesse et la direction du vent pour Boucau (station à 7 km de Mouguerre) entre 2012 et 2022 (Source : windfinder).

Le climat sur l'aire d'étude est de type océanique, doux et pluvieux avec des vents dominants provenant de l'Ouest et du Nord-Ouest.

2.2. LA QUALITE DE L'AIR

2.2.1. Etude initiale

Aucune donnée dans l'étude initiale.

2.2.2. Mise à jour

Afin de rendre compte de la qualité de l'air sur le secteur d'étude, des mesures en dioxyde d'azote (NO₂) et benzène (C₆H₆) ont été réalisées à l'aide d'échantillonneurs passifs sur deux semaines, entre le mercredi 1er décembre 2021 et le jeudi 16 décembre 2021, soit 15 jours.

Pour rappel, les normes de qualité de l'air retenues au niveau national sont précisées dans l'article R. 221-1 du Code de l'Environnement). Le tableau ci-dessous présente les seuils relatifs aux polluants atmosphériques analysés.

POLLUANTS	OBJECTIFS DE QUALITE	VALEURS LIMITES	SEUIL DE RECOMMANDATION ET D'INFORMATION	SEUIL D'ALERTE
Dioxyde d'azote (NO₂)	40 µg/m ³ en moyenne annuelle	40 µg/m ³ en moyenne annuelle 200 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an	200 µg/m ³ en moyenne horaire	400 µg/m ³ dépassé sur 3 heures consécutives 200 µg/m ³ si dépassement de ce seuil la veille et risque de dépassement de ce seuil le lendemain
Benzène (C₆H₆)	2 µg/m ³ en en moyenne annuelle	5 µg/m ³ en moyenne annuelle		

Le secteur d'étude a été instrumenté de 6 stations de mesure du NO₂ et du Benzène. Le choix d'implantation des stations de mesures a été effectué de manière à obtenir des valeurs représentatives de la qualité de l'air de l'aire d'étude. Le

positionnement tient donc compte des aspects environnementaux du site (habitations à proximité, direction des vents dominants, etc.).



Figure 28 : Localisation des stations de mesures (Source : Rapport de mesurage-Pollution atmosphérique, Artelia, Janvier 2022)

Les résultats de la campagne de mesure révèlent des concentrations en NO_2 en dessous de la valeur limite de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle définie dans la réglementation. Les conclusions par station de mesure sont les suivantes :

- La concentration en NO_2 la plus élevée relevée se trouve au niveau de la station A5 ($18,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$). La concentration la plus faible est observée au niveau de la station A2 ($11,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$),
- La station A5 est influencée par l'important trafic de poids-lourds dans la zone, du aux activités liées au CEF. Les stations A3, A4 et A4 sont quant à elles influencées par le trafic routier de la RD 312 et de la Route d'Ibusty,
- Enfin, les stations A1 et A2 présentent les concentrations les plus faibles, en raison de leur éloignement par rapport aux infrastructures routières ainsi qu'au trafic engendré par le CE,



Figure 29 : Concentrations moyennes en NO₂ (µg/m³) pendant la campagne de mesure (Source : Rapport de mesurage-Pollution atmosphérique, Artelia, Janvier 2022)

En ce qui concerne le benzène (C₆H₆), les concentrations obtenues varient très peu et sont très faibles (Inférieures à 1 µg/m³). L'objectif de qualité des 2 µg/m³ en moyenne annuelle est respecté sur l'ensemble du secteur d'étude.

Les résultats de la campagne de mesures sont représentatifs de la période d'exposition (soit plus d'une quinzaine de jours). Les concentrations mesurées correspondent à la moyenne des concentrations sur cette période avec des conditions météorologiques diverses.

Les valeurs obtenues à l'issue de la campagne de mesure mettent en évidence une bonne qualité de l'air sur l'ensemble de la zone d'activité du centre Européen de Fret (Phases 1 et 2) avec des concentrations en dioxyde d'azote et benzène en dessous des seuils réglementaires.

2.3. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

2.3.1. Etude initiale

La cote du terrain naturel était pour l'ensemble de la zone de 1.70 NGF en moyenne avec un léger abaissement du sud vers le nord, à partir du secteur résidentiel des Barthes Neuves, formant ainsi une cuvette à fond plat dont les bords sont relevés près de la RD 261 et de la digue le long de l'Adour.

A l'est de la zone, des terrains ont été remblayés à hauteur de 2 mètres au-dessus du terrain naturel.

2.3.2. Mise à jour

En dehors des zones remblayée pour le projet, la topographie reste la même.

Le plan ci-dessous représente le profil topographique au droit du centre européen de de Fret établi en juin 2020.



Figure 30 : Plan topographique au droit du CEF (Source : Topographie juin 2020, Géomètre-Expert)

2.4. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET GEOTECHNIQUE

2.4.1. Etude initiale

2.4.1.1. Géologie

Dans le cadre de l'étude d'impact de 1998, une reconnaissance par sondage a été réalisée sur le site (SATTEC-1985) et a permis de mieux connaître la nature et l'épaisseur des sol du secteur du CEF :

- Epaisseur de – 2m : remblais sableux ;
- Terrain naturel argilo-limoneux, à niveau vaseux de -2m à 3,5/4,5m ;
- A partir de -3,5m/4,5m : dépôts alluviaux grossiers sableux et sablo-graveleux résistants.

Selon la même étude, des niveaux d'eau ont été relevés entre -1,5/2m, ce qui correspond à un stockage dans les remblais sableux provenant notamment des ruisseaux et des apports météoriques.

2.4.1.2. Géotechnique

Aucune donnée disponible.

2.4.2. Mise à jour

2.4.2.1. Géologie

D'après la carte géologique au 1/50000 du BRGM, l'aire d'étude repose sur les alluvions du Würm final et post-glaciaire. Il s'agit de dépôts fluviatiles de la basse vallée de l'Adour, pouvant être rapportés à la fin de la glaciation wurmienne et à l'époque flandrienne (début du Post-Glaciaire). Ces dépôts sont composés de limons argilo-sableux à texture très fine.



Feuille N°1002 - HASPARREN

Phase 1 Phase 2

Fyx Würm final et post-glaciaire. Sables, argiles, tourbes

Figure 31 : Contexte géologique au droit de l'aire d'étude (Source : InfoTerre, Mai 2022)

2.4.2.2. Géotechnique

Des sondages ont été réalisés dans le secteur de Caracac (Etude géotechnique de la future zone d'emprunt du Centre Européen de Fret de Mouguerre, CEBTP, SEPA, mai 1990). Ils montrent la succession suivante :

- sur 2 à 8 m d'épaisseur, des limons argilo-sableux noirâtres,
- jusqu'à 18 m de profondeur environ, des sables fins verdâtres à noirâtres,
- jusqu'à environ 25 m de profondeur, des sables fins noirâtres.

L'aire d'étude est délimitée au sud par des terrains du Crétacé et de l'Eocène qui s'élèvent rapidement au-delà de la voie ferrée : il s'agit de calcaires et de flysch (formations hétérogènes à niveaux calcaires, gréseux...).

Le projet d'aménagement de la partie Est du CEF (phases 1 et 2) repose sur des alluvions. Une alluvion est un dépôt de débris, tels du sable, de la vase, de l'argile, des galets, du limon ou des graviers transportés par de l'eau. Cette caractéristique est liée à sa localisation à proximité de l'Adour.

2.5. CONTEXTE HYDROLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

2.5.1. Etude initiale

2.5.1.1. Hydrologie

Les terrains plats du site sont drainés par un système de ruisseaux naturels et de canaux, dont l'émissaire terminal aboutit dans l'Adour.

Bien que la zone d'étude soit actuellement protégée de l'action de la marée par des ouvrages en rive d'Adour (digue), elle reste soumise aux crues brutales des cours d'eau venant des côtes lors de fortes précipitations.

En fonction des marées, l'écoulement des ruisseaux du secteur d'étude (comme le secteur des Barthes dans son ensemble) peut être contrarié (conjonction marée haute et forte pluie) et entraîner l'inondation du périmètre, mais en général pour une période brève (6 à 24 heures).

Le niveau des plus hautes eaux de l'Adour varie de 2,68 à 2,85 mètres (SAGETOM-1978, SOGREAH-1984). Le niveau actuel des digues est de 3 m à 3,20 m N.G.F.

Il n'existe pas d'étude précise des variations des niveaux piézométriques des nappes phréatiques des Barthes en fonction du niveau des marées, mais on estime que la hausse de celle-ci serait de 10 à 15 cm durant les plus fortes marées. Cet exhaussement serait causé par l'arrêt à marée haute de l'écoulement des nappes (courant souterrain non salé s'écoulant dans l'Adour à marée basse).

L'étude SAGETOM de mars 1978 a permis de mettre en évidence les points suivants :

- l'exutoire en Adour évacue les eaux du Grand Canal, lequel draine plus de la moitié des Barthes. Il comporte un système à clapets dont l'ouverture et la fermeture sont instantanées, dès que la différence d'eau atteint 20 cm ;
- une certaine quantité d'eau ne peut être évacuée par les canaux lors des marées hautes et se trouve donc stockée en attendant la décrue (inondation légère mais fréquente du secteur en période de forte pluie).

Il ne semble pas que la réalisation de la Pénétrante Basque en 1983 (RD 312), qui a eu pour effet de séparer les bassins de collecte des eaux à l'Est (Lahonce) et à l'Ouest (Bayonne-Mouguerre-Lahonce) ait modifié l'écoulement de la nappe phréatique (sous réserve d'une meilleure connaissance de l'écoulement de celle-ci).

Figure 32 – Extrait de l'étude d'impact initiale

2.5.1.2. Hydrogéologie

Aucune donnée disponible

2.5.2. Mise à jour

2.5.2.1. Hydrographie

L'Adour borde le secteur étudié au nord-ouest, où la largeur de son lit mineur atteint 190 à 425 m. Ce fleuve, long de 310 km, et qui prend naissance en amont de Tarbes, dans les Hautes-Pyrénées, n'est ici qu'à environ 9 km de son embouchure. La zone d'étude fait partie de la zone estuarienne dite saline, qui se situe entre l'embouchure et Urt, et possède un linéaire d'environ 22 km. La zone en amont d'Urt constitue, jusqu'au point influencé par la marée dynamique (Dax), la zone dite d'estuaire fluvial.

Plusieurs petits ruisseaux issus des coteaux de Mouguerre au sud aboutissent dans les Barthes au droit du secteur du C.E.F. après avoir franchi la voie ferrée et la voie communale qui lui est parallèle.

Dans le secteur du C.E.F., le réseau se densifie et se ramifie.

Les confluences du Grand Canal et des divers écoulements qui existent encore dans le CEF (ruisseau de Lanes) avec l'Adour sont équipées de clapets qui limitent la propagation de la marée à marée haute et permettent l'évacuation des eaux des fossés à marée basse. L'ouverture et la fermeture de ces clapets s'effectue dès que la différence de niveaux d'eau atteint 20 cm (Adour maritime, Schéma d'aménagement pour l'amélioration de la protection des terres agricoles dans les barthes de l'Adour, SOGREAH, Institution Interdépartementale pour l'Aménagement Hydraulique du Bassin de l'Adour, DDE, juillet 1981).

Les Syndicats des Barthes de Mouguerre et de Lahonce (qui fonctionnent en Associations Syndicales Agréées) gèrent les ouvrages et les fossés des barthes : l'entretien des fossés par curage et fauchage de la végétation riveraine, ainsi que le reprofilage des fossés sont régulièrement effectués.

La Subdivision Exploitation du Port (Service Maritime et Hydraulique) de l'Équipement assure le suivi et l'entretien des clapets sur l'Adour, tandis que les berges elles-mêmes sont sous la surveillance du Syndicat des Berges de l'Adour.

Le réseau hydrographique de la zone d'étude se compose de deux parties distinctes :

- une partie amont (Z1) qui draine les coteaux de Mouguerre ;
- une partie aval (Z2) qui draine la ZAC du CEF et la cité des Barthes-Neuves.

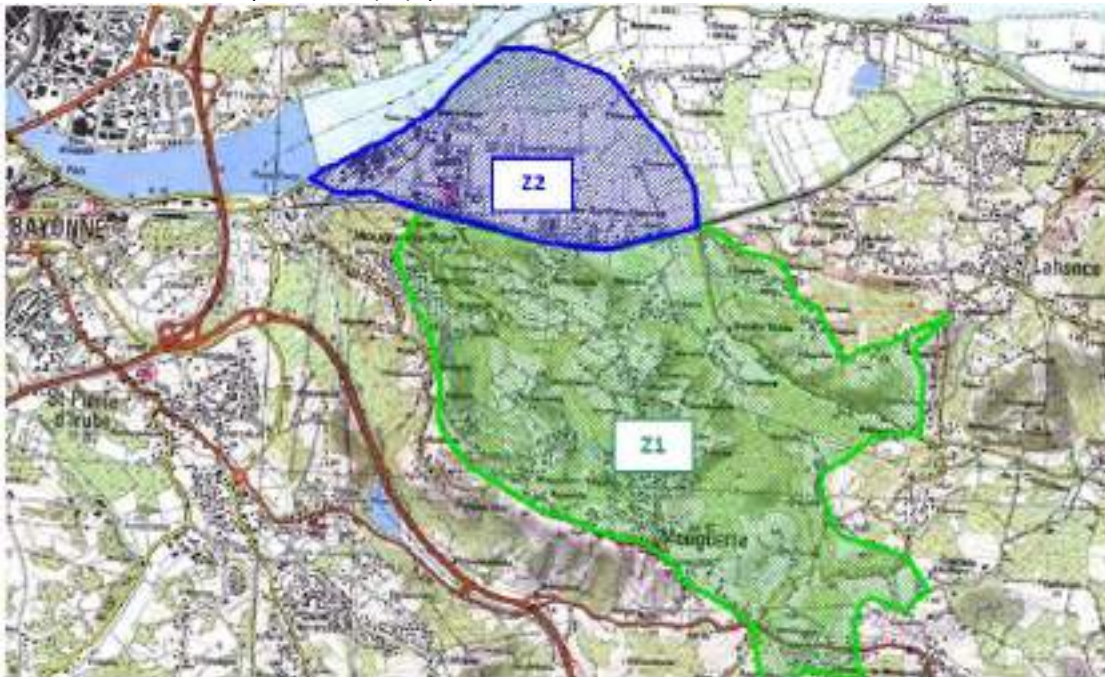


Figure 33 : Découpage des bassins versants du site

2.5.2.1.1. Zone 1

La zone 1 est constituée des coteaux qui dominent les barthes de l'Adour et génèrent des apports rapides dont les débits de pointes instantanés peuvent être importants. La zone de stockage naturel et d'expansion des crues du haut bassin se situe en amont de la voie ferrée dans des prairies semi-marécageuses.

Les deux ruisseaux provenant des secteurs de Bidégainia et Hiribarnia drainent des versants relativement pentus dont les secteurs urbanisés occupent généralement les crêtes.



Figure 34 : Visualisation de la zone 1

2.5.2.1.2. Zone 2

La zone Z2 est constituée de deux réseaux hydrographiques :

- réseau sud (Z21) dont l'exutoire est le grand canal ;
- réseau nord (Z22) dont l'exutoire principal est le ruisseau de Lanes.

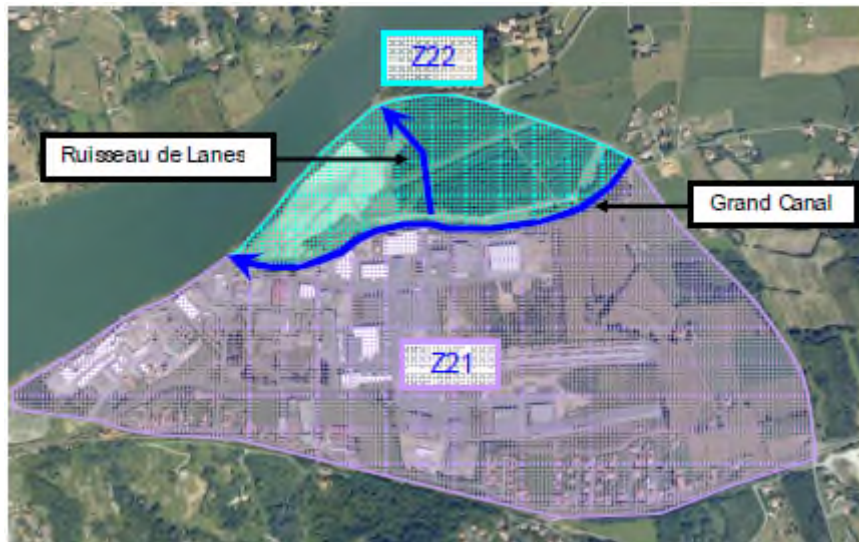


Figure 35 : Visualisation de la zone 2

Deux états d'aménagements sont distingués dans ce rapport :

- état initial (avant urbanisation de la zone) ;
- état « 1999 » lors de l'élaboration du dossier loi sur l'eau.

2.5.2.1.2.1. Etat initial

Zone Z21

Avant l'urbanisation du site, le réseau hydrographique de la zone Z21 était composé de trois axes majeurs de drainage :

- le ruisseau de Lesté ;
- le ruisseau de Fraitz (appelé « fossé central » en aval) ;
- le ruisseau de Bordaberry.

Ces trois ruisseaux drainaient les eaux de ruissellement vers le ruisseau du Grand Canal qui franchit ensuite la RD312 avant de se rejeter dans l'Adour

2.5.2.1.2.2. Etat 1999

Comparé à l'état initial, les modifications du réseau hydrographique sont les suivantes :

- busage du ruisseau de Lesté lors de sa traversée du CEF ;
- déviation du ruisseau Fraitz à partir de la cité des Barthes neuves ;
- création d'un bassin sec au nord de la cite des Barthes Neuves.

La déviation du ruisseau de Fraitz ainsi que la création du bassin ont fait l'objet en mars 1989 d'un « Dossier de demande d'autorisation d'exécuter des aménagements hydrauliques ».

Le plan d'aménagement résultant de la validation de l'Autorisation Loi sur l'eau était alors le suivant :

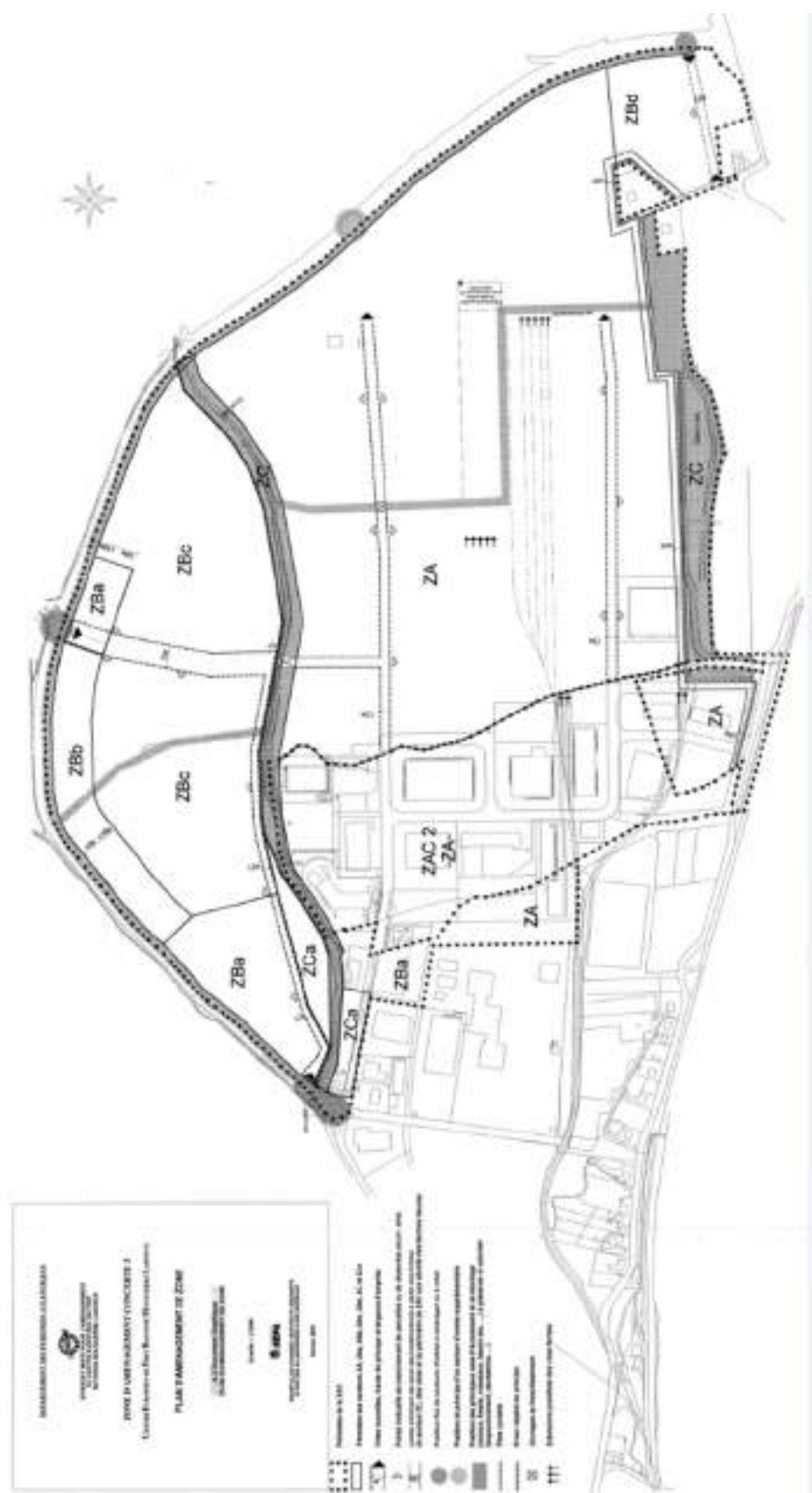


Figure 38 : Plan d'aménagement de ZAC dressé pour donner suite à l'autorisation Loi sur l'Eau

2.5.2.1.2.3. Etat 2008 - 2011

L'état projet envisagé par les études 2008, qui respectaient le DLE était le suivant :

- Le site est remblayé à 3,2 m NGF ;
- Le niveau des plus hautes eaux est de 2,00 m NGF ;
- Le grand canal est recalibré (section de 24 m³/ml) ;
- Le fossé central est recalibré afin de permettre le stockage des 1200 m³/ha exception faire de ses parties busées (franchissement de la plateforme Novatrans) ;
- Une zone de stockage est conservée en amont du grand canal.

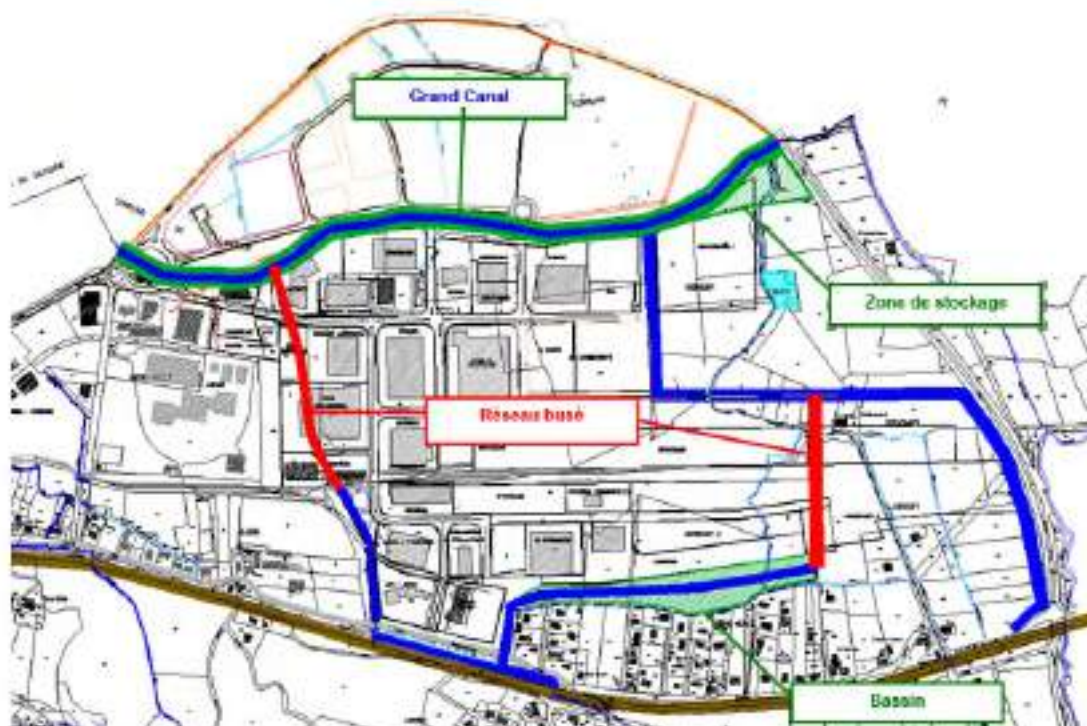


Figure 39 : Etat projet des aménagements envisagé par les études 2008

NB : la partie busée n'est pas prise en compte dans le calcul du volume stocké. A ce stade, le respect du ratio imposé par le DLE de 1200 m³/ha à stocker était respecté. Il était noté que le gabarit du grand canal pourrait évoluer permettant d'éviter la création d'une zone tampon supplémentaire (zone verte).

Comparé à 1999, les modifications du réseau hydrographique sont les suivantes :

- déviation du ruisseau de Bordaberry rendue nécessaire pour permettre la construction de la digue de protection de la Cité des Barthes ; cette déviation s'est effectuée comme suit :
 - en bleu foncé le nouveau tracé
 - en bleu clair la portion de fossé provisoire qui rejoint le fossé de ceinture du CEF

Nota : le fossé n'a pas pu être construit directement le long de la RD en raison de la présence de la canalisation TIGF (TEREGA) et des discussions qui n'avaient à l'époque pas abouti sur ce point. Dans l'attente, le fossé avait donc été positionné, provisoirement, en partie « centrale ».



- Mise en place d'un système de pompage pour vidange de la Cité des Barthes ceinturée d'une digue protectrice, lors des gros évènements pluvieux (500 l/s) ;
- Création des bassins Est au sud de la voie ferrée,
- Recalibrage du grand canal,
- Fossé central recalibré mais son exutoire s'est vu limité (en profondeur Z) par la présence d'une canalisation TIGF (TEREGA), de fait, la profondeur ad hoc ne pouvant pas être obtenue, une connexion s'est établie entre ce fossé et la fin du ruisseau de Bordaberry



Figure 40 : Réseau hydrographique projeté

Ces éléments étaient fléchés dans le « Dossier de demande d'autorisation d'exécuter des aménagements hydrauliques ». (CF. paragraphe 3.2).

2.5.2.1.2.4. Etat 2020

Comme vu précédemment, le plan initial des aménagements du DLE présentait la mise en place d'un fossé de ceinture qui suit le pourtour de la ZAC. Ce fossé reste à mettre en place et dimensionner correctement pour permettre de disposer du volume de stockage nécessaire et suffisant au bon fonctionnement de la ZAC.

La définition de ce fossé, ainsi que des ouvrages pluviaux restant à construire au stade projet est en cours d'élaboration.

2.5.2.1.3. **Hydrologie**

L'Adour est un fleuve au régime pluvial, avec de hautes eaux d'hiver et des étiages d'été.

Dans sa partie inférieure, il possède un débit spécifique moyen annuel assez élevé du fait des apports des Gaves (environ 20 l/s/km²). La surface du bassin versant de l'Adour au droit de l'aire d'étude est très étendue avec environ 15 400 km², sur un total de 16 378 km².

L'influence de la marée se faisant sentir dans le secteur d'étude, le débit du fleuve ne fait pas l'objet de suivi. Cependant, on peut avoir un ordre de grandeur de celui-ci compte-tenu des débits moyens interannuels mesurés aux stations situées sur les divers cours d'eau amont (Adour amont, Gaves, Luy, Bidouze). On obtient un débit théorique de l'Adour en aval de la Bidouze d'environ 320 m³/s.

En procédant selon la même démarche, on estime le débit moyen des 30 jours d'étiage minima consécutifs à 52 m³/s au moins. L'étiage est moyen, représentant 17% du débit moyen interannuel.

2.5.2.1.3.1. Hydrologie (issue du DLE)

1. Autres Entités hydrologiques que l'Adour

L'événement de référence est celui de fréquence centennale.

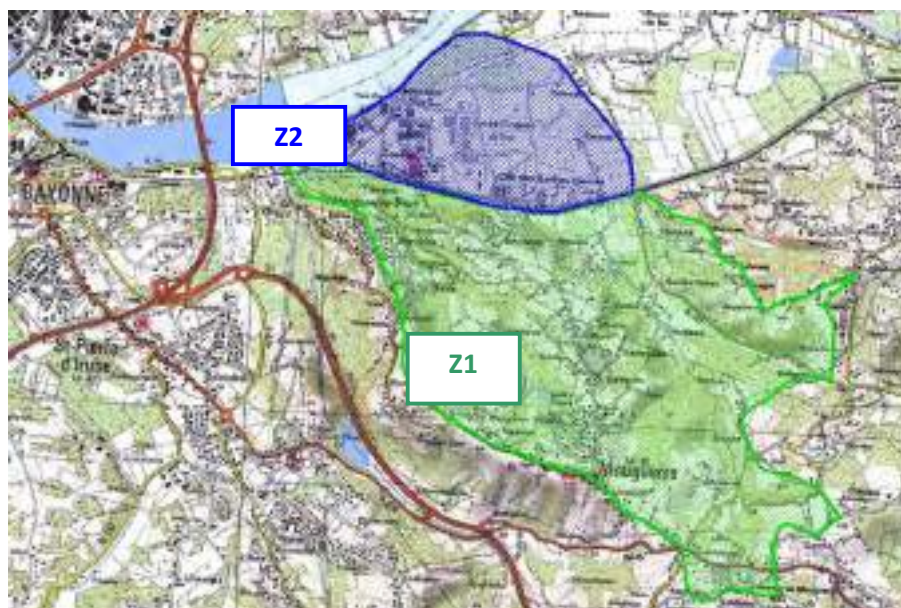
Les deux secteurs précédemment cités présentent des comportements hydrologiques et hydrauliques distincts :

- **Zone 1** : les coteaux qui dominent les barthes de l'Adour

Zone pentue susceptible de générer des débits de pointe importants. L'enjeu sur cette zone est donc de limiter le débit transmis en aval en écrêtant le débit de crue.

- **Zone 2** : le CEF et la cité des Barthes Neuves

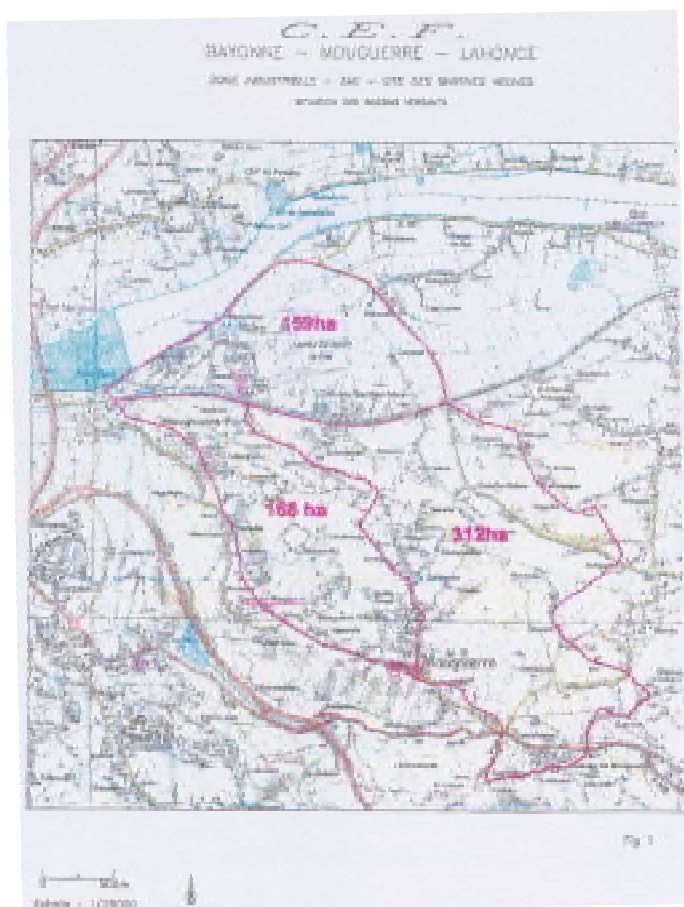
Terrain à très faible pente ou l'influence de la marée est prépondérante. Les possibilités d'évacuation des débits sont donc très faibles, voire nulles à marée haute. Il est donc nécessaire d'étudier la zone du point de vue de ses capacités de stockage et non pas de ces capacités d'évacuation.



2. Bassins versants

Au niveau du CEF et en amont, trois bassins versants peuvent être distingués :

- BV1 de 168 ha dont l'exutoire est situé à l'ouest du site ;
- BV2 de 312 ha : les volumes ruisselés transitent sous la voie ferrée puis sur le CEF ;
- BV3 de 159 ha : le CEF lui-même.



2.5.2.1.3.2. Hydrologie reprise et mise à jour dans le cadre des études de dimensionnement des ouvrages EP

Caractéristiques pluviométriques locales

D'après les données recueillies sur les stations météorologiques à proximité (notamment celle d'Anglet) il a été possible d'estimer :

- la pluie journalière de fréquence décennale à environ 90 mm,
- la pluie journalière de fréquence centennale entre 160 mm à 200 mm (moyenne à 180 mm).

Pluies de projet

Les coefficients de Montana ont permis de construire, à partir du logiciel CANOE, les pluies de projet utilisées pour l'analyse de l'état actuel, représentées par un hyétogramme synthétique, statistiquement équivalentes aux pluies réelles de la zone d'étude.

Les pluies de projet utilisées sont de type "simple-triangle" symétrique.

Les hyétogrammes des pluies décennale à centennale sont calculés pour des durées de pluie de 1 heure, 6 heures et 24 heures.

→ Pluie de fréquence centennale de 1 heure

Cette pluie est d'une durée sensiblement égale au temps de concentration des bassins versants principaux. C'est cet événement pluvieux qui est susceptible de générer le débit de pointe. Il a donc été simulé afin de vérifier la bonne capacité des ouvrages hydrauliques présents sur le linéaire des différents ruisseaux.

→ Pluie de fréquence centennale de 6 heures

C'est la pluie retenue par l'Arrêté Préfectoral pour les aménagements du C.E.F. car c'est celle qui est la plus pénalisante en termes de volume à stocker : la marée empêche l'évacuation de la crue. Ce scénario inclut également une concomitance du pic de crue et du pic de marée.

→ Pluie de fréquence centennale de 24 heures

Cette pluie génère un débit de pointe faible mais un volume conséquent. Il est nécessaire de la simuler afin de déterminer si l'ouvrage de régulation du futur aménagement est apte à l'évacuation de cette masse d'eau.

Pluies Réelles

L'examen du fonctionnement hydraulique du système hydrographique a également été effectué pour l'évènement pluviométrique du 18 septembre 2009.

Cet évènement récent a occasionné des inondations importantes sur la zone d'étude et il est donc intéressant d'examiner l'impact de cette pluie en situation future, une fois les aménagements hydrauliques en service.

Le hyétoqramme de l'évènement pluvieux du 18/09/2009, enregistré au port d'Anglet (données CABAB), est le suivant :

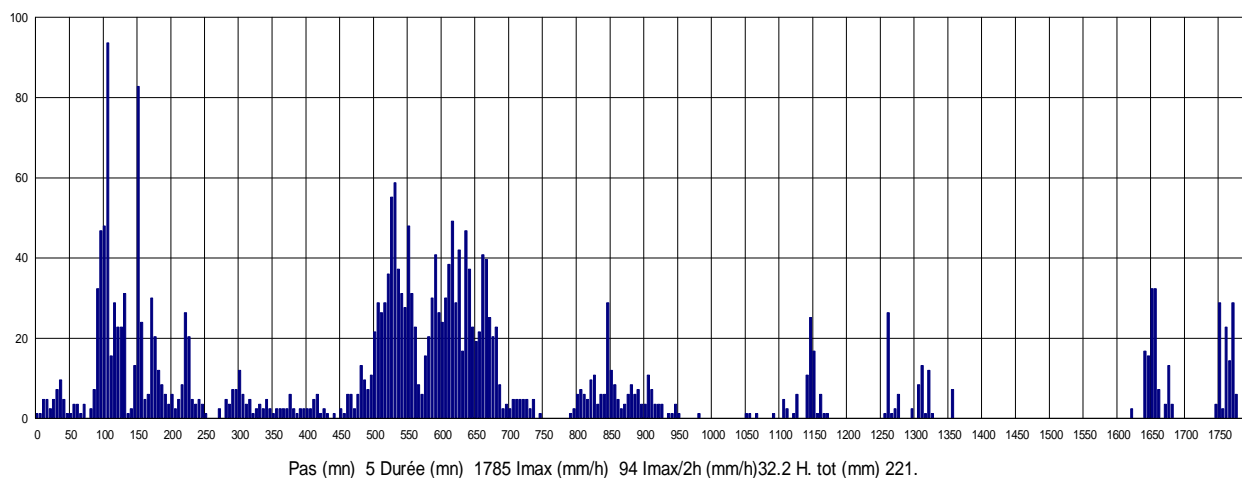


Figure 41 : Hyétoqramme de la pluie réelle du 18/09/2009 au port d'anglet

Détermination des bassins versants

La zone d'étude a été découpée en 7 bassins versants élémentaires :

- Bassin versant du ruisseau du Moulin : 2 sous-bassins versants (BV 10 et BV 11),
- Bassin versant du ruisseau des Produits Chimiques : 2 sous-bassins versants (BV 20 et BV 21),
- Bassin versant du ruisseau du Hiribarnia : 3 sous-bassins versants :
 - 1 sous-bassin versant principal à l'amont de la voie ferrée (BV 30),
 - 1 sous-bassin versant à l'aval de la voie ferrée correspondant au secteur drainé par le fossé des Barthes Neuves (BV 31),
 - 1 second sous-bassin versant à l'aval de la voie ferrée correspondant au bassin versant du CEF (BV 32).

La zone d'étude a également été affinée au droit du bassin versant BV30 en différenciant ruisseau de Lahonce ou ruisseau Bidegaïnia (commune de Lahonce) et l'Hirribarnia, afin d'étudier ultérieurement les possibilités de connexion de ce bassin versant sur la zone d'étude (BV40).

La carte des bassins versants est présentée ci-après.

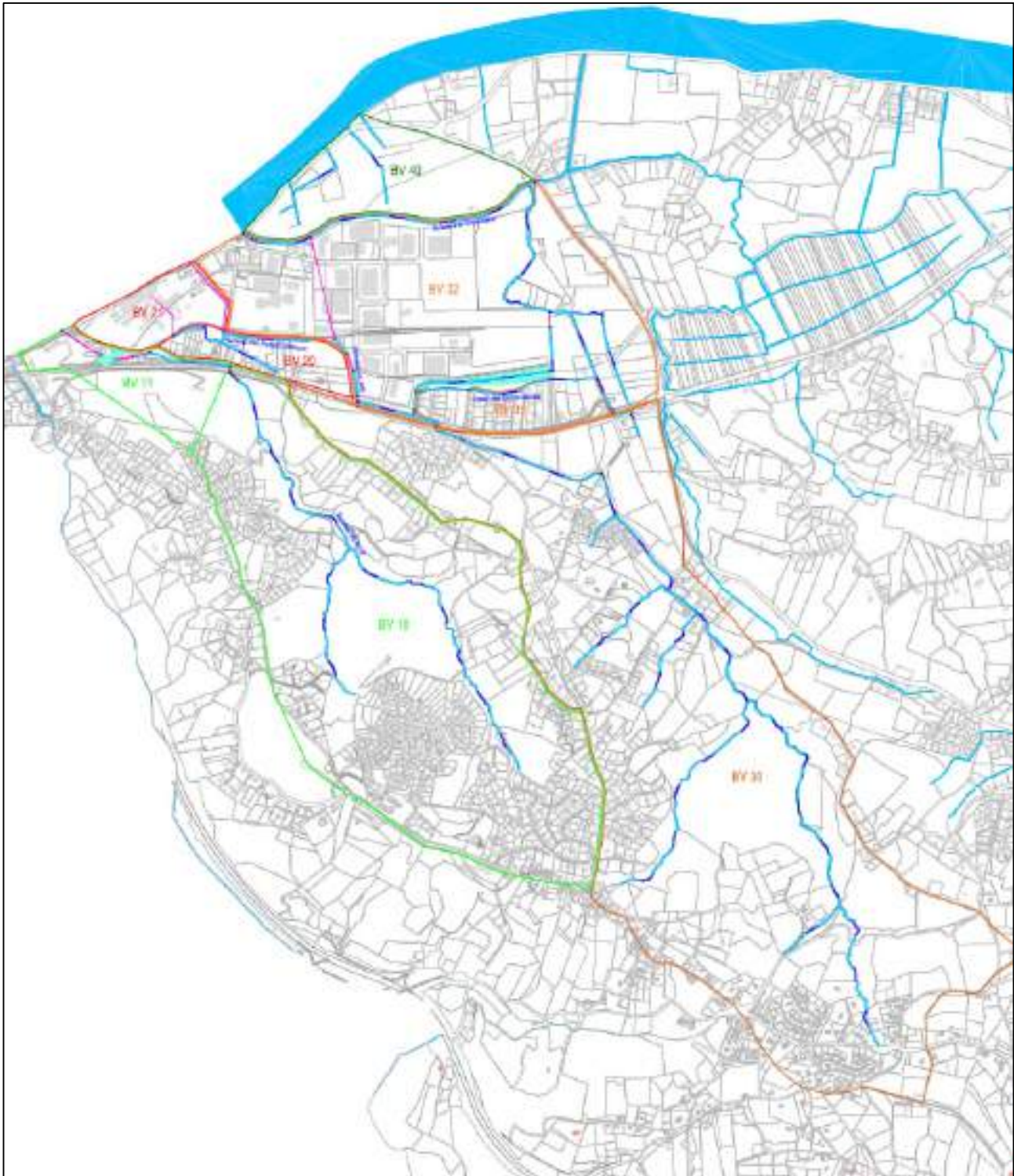


Figure 42 : Carte des bassins versants

Les caractéristiques des différents bassins versants (surface, longueur, pente, coefficient de ruissellement), ainsi que les débits de crue de projet et les débits calculés pour la pluie du 18/09/2009 sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Caractéristiques des bassins versants et des débits de crue associés

	MORPHOLOGIE				HYDROLOGIE				
Bassin Versant	Surface (ha)	Longueur (m)	Pente (%)	Coeff. ruiss.	Qp 1/50 (m³/s)		Qp 1/100 (m³/s)		Pluie réelle du 18/09/2009 (m³/s)
					durée 1 h	durée 6 h	durée 1 h	durée 6 h	
Ruisseau du Moulin									
BV 10	161	2500	4.60	0.33	8.0	3.5	13.0	7.0	5.8
BV 11	13	450	13.00	0.20	0.5	0.2	0.8	0.3	0.4
Ruisseau des produits chimiques									
BV 20	9.7	600	0.17	0.35	0.4	0.2	0.7	0.4	0.3
BV 21	10.8	420	0.16	0.65	1.1	0.5	1.8	0.9	0.9
Ruisseau Hiribarnia									
BV 30	244	2500	2.00	0.20	6.7	3.3	11.0	6.8	5.2
Ruisseau des Barthes Neuves									
BV 31	11	700	0.04	0.35	0.3	0.2	0.7	0.4	0.3
Bassin versant du CEF									
BV 32	159	2220	0.05	0.90	10.4	7.6	20.9	16.4	11.8
Ruisseau Bidegaïnia (ruisseau de Lahonce)									
BV 40	84	1860	1.18	0.20	2.4	1.3	4.0	2.5	1.9

NOTA :

Pour la simulation de l'évènement centennal, une augmentation du coefficient de ruissellement de + 20% à + 25 % environ a été prise en compte par rapport aux modélisations des évènements de fréquence cinquantennale pour tenir compte de la saturation des sols pour ce type d'évènement.

2.5.2.1.4. Pluvial

2.5.2.1.4.1. Contexte

Les risques d'inondation de la zone du C.E.F. par ruissellement pluvial issu des coteaux au sud ont été étudiés à l'occasion de l'établissement du « dossier de demande d'autorisation des travaux au titre de la loi sur l'eau n°92-3 (nov. 1999) ». Les principales mesures à prendre pour les réduire sont décrites dans l'arrêté préfectoral d'autorisation et sont résumées dans le chapitre qui suit.

Le Centre Européen de Fret a fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement (ex-article 10 de la loi sur l'eau), en date du 18 septembre 2000. Celui-ci précise les dispositions techniques qui doivent être adoptées par le maître d'ouvrage pour éviter tout risque d'inondation et de pollution sur la zone.

L'arrêté d'autorisation initial indiquait que :

- Les bassins à mettre en place au sud de la voie ferrée étaient « destinés à stocker les apports du bassin versant amont au sud de la voie ferrée, afin qu'ils n'interfèrent pas avec la ZAC et ses propres apports »,
- Le volume total des bassins est fixé à 130 000 m³ avec un débit de fuite maximal de 1,5 m³/s afin de limiter les apports vers le CEF et la Cité des Barthes,
- Les contraintes de stockage des eaux de ruissellement imposées étaient les suivantes :
 - stockage à la parcelle de 750 m³/ha ;
 - stockage dans le réseau hydrographique de 450 m³/ha.
 - ce qui correspond à un stockage global de 1200 m³/ha soit le volume généré par un événement de fréquence centennale de 6 heures contraint par la marée.

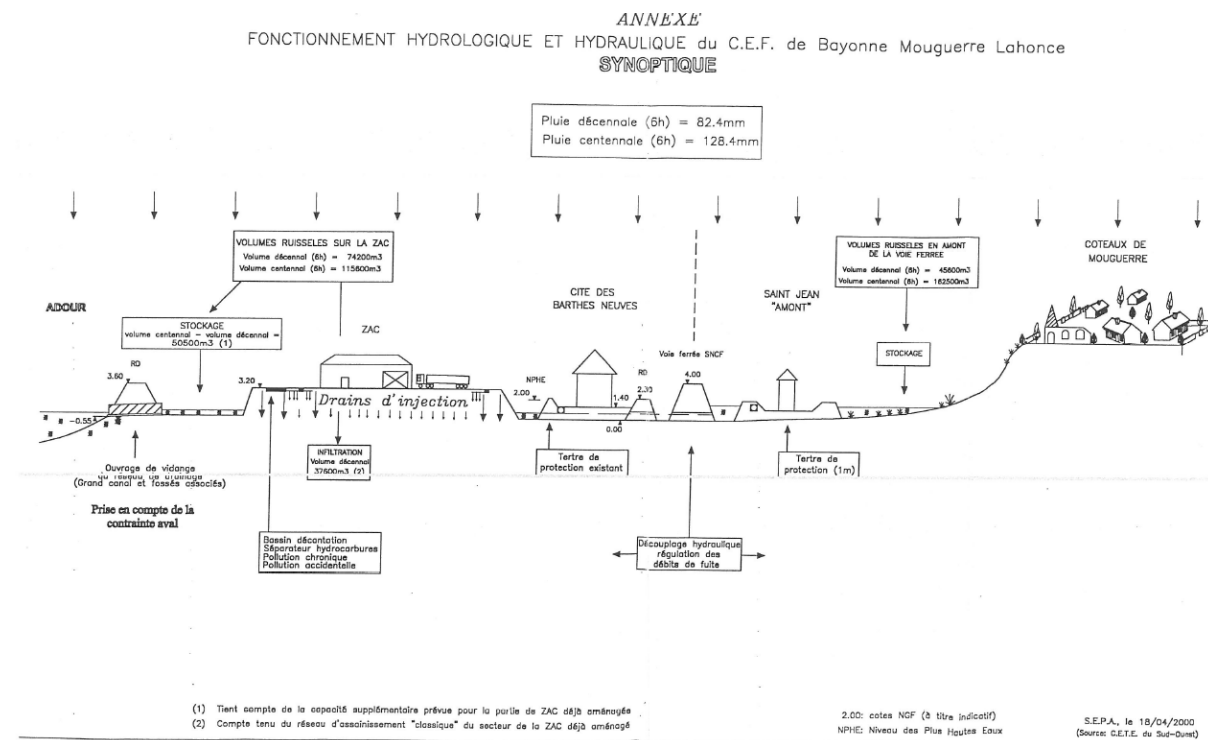


Figure 43 : Fonctionnement hydrologique et hydraulique du CEF (issu du DLE initial)

Les caractéristiques générales du projet du CEF étaient les suivantes :

- Le site sera remblayé la cote 3,20 m NGF, au-dessus de la cote maximale d'inondabilité de l'Adour,
- Des espaces de stockage des eaux de ruissellement seront créés,
- Les gestions hydrauliques de la zone amont de la voie ferrée, de la zone située au sud du Grand Canal et de celle située au nord du Grand Canal seront découplées :
 - Au sud de la voie ferrée, : Les débits générés par le ruissellement sur les coteaux seront écrêtés en amont de la voie ferrée. Un tertre d'enclosure d'un mètre de hauteur minimum équipé de clapets anti-retour sera réalisé afin de protéger les habitations existantes du quartier Saint Jean (maisons Lafargue). Un stockage temporaire de 130 000 m³ sera aménagé au sud de la voie ferrée. Cette zone de stockage sera réalisée par phases, conjointement au remblaiement du CEF ;
 - Barthes neuves : Le lotissement des Barthes Neuves sera protégé par un fossé de ceinture et un bassin sec permettant de retenir les volumes ruisselés pour un événement pluvieux de fréquence centennale. La ligne d'eau au niveau de la cité des Barthes Neuves sera maintenue à une cote inférieure à 1,40 m NGF. Le risque inondation du secteur ne devra pas être aggravé.
 - Eaux du CEF : Les fossés de drainages périphériques et de la connexion ruisseau de Lanes/Grand Canal (surverse) seront conservés. Certains axes de drainage pourront être rectifiés et mis en valeur. Ne traiter au niveau du CEF et des Barthes neuves les seuls apports pluviométriques directs. L'événement de référence sera un événement pluvieux de fréquence centennale associé à une marée de vives eaux sans dysfonctionnement hydraulique (soit une pluie de fréquence centennale de durée 6 heures). La capacité stockage globale de la zone sera de 1200 m³/ha :
 - stockage de 750 m³/ha à la parcelle (par infiltration et/ou rétention) ;
 - stockage de 550 m³/ha dans le réseau public par recalibrage des cours d'eau et fossés (stockage global de 1200 m³/ha).
 - **Traitement des Eaux Pluviales** : Les eaux seront à dépolluer avant rejet au milieu naturel. Les ouvrages de dépollution devront permettre ;
 - l'écrêtement des débits de pointe de période de retour 100 ans ;
 - le stockage et l'isolement des pollutions accidentelles ;
 - le traitement de la pollution chronique.

Les caractéristiques minimales des ouvrages de stockage seront les suivantes :

- stockage de 200 m³/ha a minima pour permettre le traitement de la pollution chronique
- création de 60 m³ de volume mort pour permettre la rétention de la pollution accidentelle

Les bassins seront munis de séparateurs à hydrocarbures et de débourbeurs / décanteurs munis de regards de prélèvement et d'accès pour l'entretien.

- **Fossés et cours d'eau** : Le maintien des fossés et ruisseaux existants sera préféré à la création d'axes nouveaux. Les cours d'eau et fossés seront recalibrés afin de permettre le stockage des volumes évoqués au paragraphe relatif aux **Eaux du CEF**. En bordure des axes de drainage seront préservés 4 mètres de sol non aménagés afin qu'une végétation naturelle s'y développe. La largeur de végétation naturelle associée au cours d'eau (ripisylve) de part et d'autre du grand canal sera de 10 mètres. L'entretien du réseau hydrographique sera régulier et non drastique. Le remblaiement sera réalisé par phase successives, les axes et drains seront créés avant toute mise en œuvre des remblais.

- **Contrôle qualitatif des rejets** : Une analyse par an des rejets des bassins de traitement sera effectuée sur les éléments suivants : MES, DBO5, DCO, plomb, zinc, hydrocarbures en entrée et sortie de bassin. Cette analyse sera effectuée lors d'un événement pluvieux consécutif à une période de temps sec d'au moins 15 jours.

Les contraintes réglementaires imposées par le DLE initial sont les suivantes :

- stockage de 750 m³/ha à la parcelle sur la partie du CEF au sud du Grand Canal
- recalibrage des cours d'eau afin de garantir un stockage global de 1200 m³/ha
- création de zone de stockage en amont de la voie ferrée (130 000 m³)
- protection du quartier Saint Jean et du lotissement des Barthes Neuves
- maintien constant de la ligne d'eau en dessous de 1,40 m NGF au niveau de la cité des Barthes Neuves
- transmission à la Police de l'Eau d'éléments relatifs au remblaiement et à l'entretien des ouvrages
- pose de drains sur les cours d'eau et fossés remblayés
- mesures chimiques au niveau des exutoires des réseaux pluviaux

Ces mesures n'avaient pas été respectées au démarrage de l'exploitation du site, une remise à jour, réalisée en 2008 avait donc listé les mesures à prendre :

1. recalibrage des cours d'eau afin de garantir un stockage global de 1200 m³/ha et de prendre en compte le sous dimensionnement des bassins de stockage à la parcelle
2. protection du quartier Saint Jean
3. réalisation d'un modèle hydraulique afin de dimensionner précisément les zones de stockage amont
4. utilisation du modèle hydraulique pour proposer des mesures de réduction du risque inondation au niveau du quartier des Barthes Neuves
5. transmission aux services de la Police de l'Eau d'un rapport sur l'évolution du réseau hydrographique et du niveau de remblaiement du CEF depuis sa création
6. transmission d'éléments relatifs au remblaiement et à l'entretien des ouvrages à la Police de l'Eau lors des prochains travaux
7. réalisation d'une mesure chimique annuelle au niveau des exutoires des réseaux pluviaux

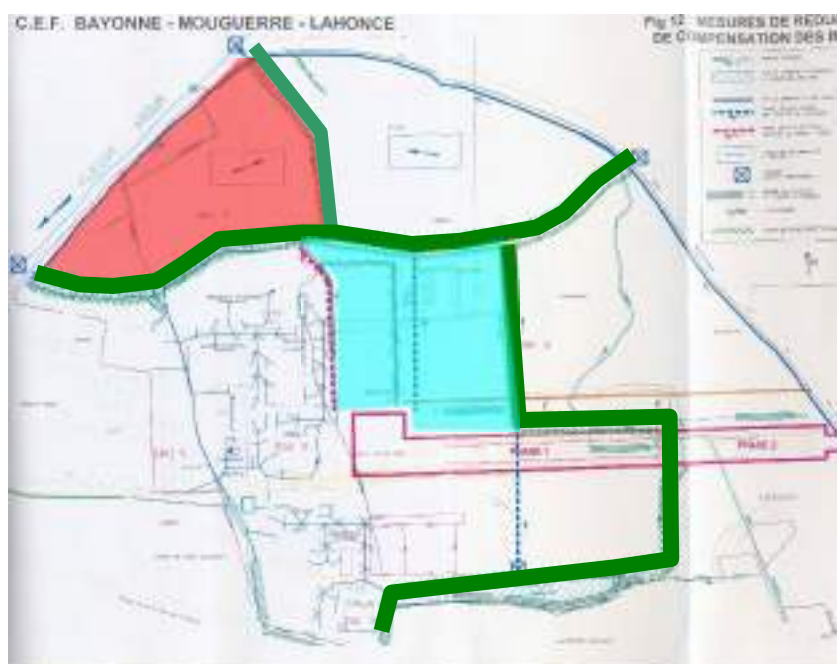
CONCERNANT LE POINT 1 (COURS D'EAU)




Le remblaiement de certains cours d'eau n'est pas interdit par le dossier loi sur l'eau ni par l'arrêté préfectoral bien que la préservation des axes existants soit préférable.

Certains ruisseaux ont été remblayés. Ce remblaiement était parfois prévu par le dossier loi sur l'eau (ruisseau de Bordacahar), d'autres non (ruisseau de Maisonnave). Le dossier du CETE indiquait bien que la création de la zone de Fret imposerait le busage en Nord Sud du Lesté et le remblaiement et déviation du Fraitz avec passage par le fossé central et bassin sec.

Un drain a été posé lors du remblaiement du ruisseau de Bordacahar.

Aucun drain n'a été posé lors du remblaiement du ruisseau de Maisonnave. Les cours d'eau et fossés n'avaient pas encore été recalibrés en 2008. L'entretien du réseau hydrographique était existant mais irrégulier. Le recalibrage serait dimensionné en tenant compte du non-respect des contraintes de stockage à la parcelle de 2008, ce qui augmenterait le volume de 550 m³/ha de stockage théorique dans le réseau hydrographique (différence entre les 1200 m³/ha centennaux et les 750 m³/ha décennaux). → dimensionné en ce sens par les études suivantes et construit comme tel.



	Axes hydrauliques à maintenir et à mettre en valeur
	Zone remblayée sans pose de drain
	Zone remblayée avec pose de drain

La pose d'un drain après le remblaiement n'était pas envisageable, aucune mesure de mise en conformité n'était donc proposée pour le remblaiement du ruisseau de Maisonnave. Cependant, la mise en place d'organes de stockage a été prévue dans la note méthodologique de gestion des eaux pluviales (dossier SOGREAH n° 4320749), conformément aux prescriptions du dossier loi sur l'eau (1200 m³/ha).

Les fossés et cours d'eau devraient être recalibrés afin de permettre un stockage globale de 1200 m³/ha.

CONCERNANT LE POINT 5 (Eléments à fournir à la police de l'eau):

a. Eléments relatifs au remblaiement

Pour chaque phase de travaux et préalablement à tout commencement d'exécution, les éléments suivant seraient adressés à la police de l'eau :

- éléments descriptif de la tranche de remblai à effectuer ;

- description des ouvrages de stockage des eaux pluviales projetés ainsi que des ouvrages de régulation des débits de rejet vers le milieu naturel ;
- bilan depuis le démarrage des travaux autorisés dans l'arrêté préfectoral, des volumes de stockage perdus (de part le remblaiement) et du volume reconstitué sur la zone amont (bassins de rétention), ainsi qu'un descriptif du fonctionnement du dispositif sur un cycle de marée coefficient 50 pour une pluie de fréquence centennale, après réalisation de la tranche considérée ;
- un état des acquisitions ou des conventions passées avec les propriétaires fonciers de terrains submersibles sera produit avant chaque nouvelle phase de remblaiement.

b. Eléments relatifs à l'entretien des ouvrages

Un programme des interventions d'entretien prévues sera produit avant le 15 février de chaque année au service chargée de la Police de l'Eau.

Un rapport détaillé sur l'entretien effectué sur l'année N-1 sera produit avant le 31 mars de chaque année de l'année N au service chargé de la Police de l'Eau.

Le pétitionnaire devra, sur la base de l'analyse des boues de curage des bassins, fournir un programme de gestion des bassins ainsi que la destination de ces boues dans un délai de 1 an à compter de la mise en service de l'ouvrage. Ce programme comprendra également le plan d'intervention lors d'une pollution accidentelle.

Un registre d'entretien des ouvrages sera créé et maintenu à la disposition de la Police de l'Eau et devra comporter l'ensemble des incidents et interventions de curage des bassins et toute autre intervention d'entretien.

2.5.2.1.4.2. Ecoulement du bassin versant situé au sud de la voie ferrée

Un stockage temporaire d'une capacité d'au moins 130 000 m³ a été aménagé au sud de la voie ferrée afin de recueillir les apports pluviaux issus des coteaux sud pour un événement pluvieux centennal de 6h et permettre l'évacuation progressive des eaux par les ouvrages d'évacuation existants à débit régulé (0.5 m³/s vers le réseau de surface du CEF et 1 m³/s vers le ruisseau du moulin). Les bassins sont construits depuis 2010.

2.5.2.1.4.3. Lotissement des Barthes Neuves

La cité des Barthes Neuves est un lotissement préexistant au C.E.F. dont le niveau moyen est de 1,40 m NGF, pour un niveau projeté sur le C.E.F. de 3,20 m NGF. Il présente donc une grande sensibilité aux inondations.

Ce lotissement est situé en aval des coteaux de Mouguerre. Une grande partie des volumes générés en amont transitent par un fossé à l'ouest du lotissement puis passent par le bassin sec. Aucun ouvrage de régulation ne permet de contrôler le remplissage et la vidange de ce bassin.

La cité des Barthes Neuves est elle-même assainie par un fossé de drainage connecté en amont du bassin sec ; le fossé est isolé du reste du réseau hydrographique par un clapet anti-retour.

Lors des fortes pluies, le bassin sec se remplit et le clapet anti-retour se ferme pour éviter que l'eau ne pénètre dans le lotissement. Dès lors, le lotissement des Barthes Neuves est isolé. Il a été équipé en 2010 d'une station de pompage permettant de pomper les eaux météoritiques qui s'abattent sur le lotissement, dans l'enceinte isolée, pour les restituer à l'extérieur de l'enceinte dans le bassin sec.

Le lotissement des Barthes Neuves est protégé par le fossé périphérique et le bassin à sec de capacité suffisante pour retenir les volumes ruisselés lors d'un événement pluvieux centennal.

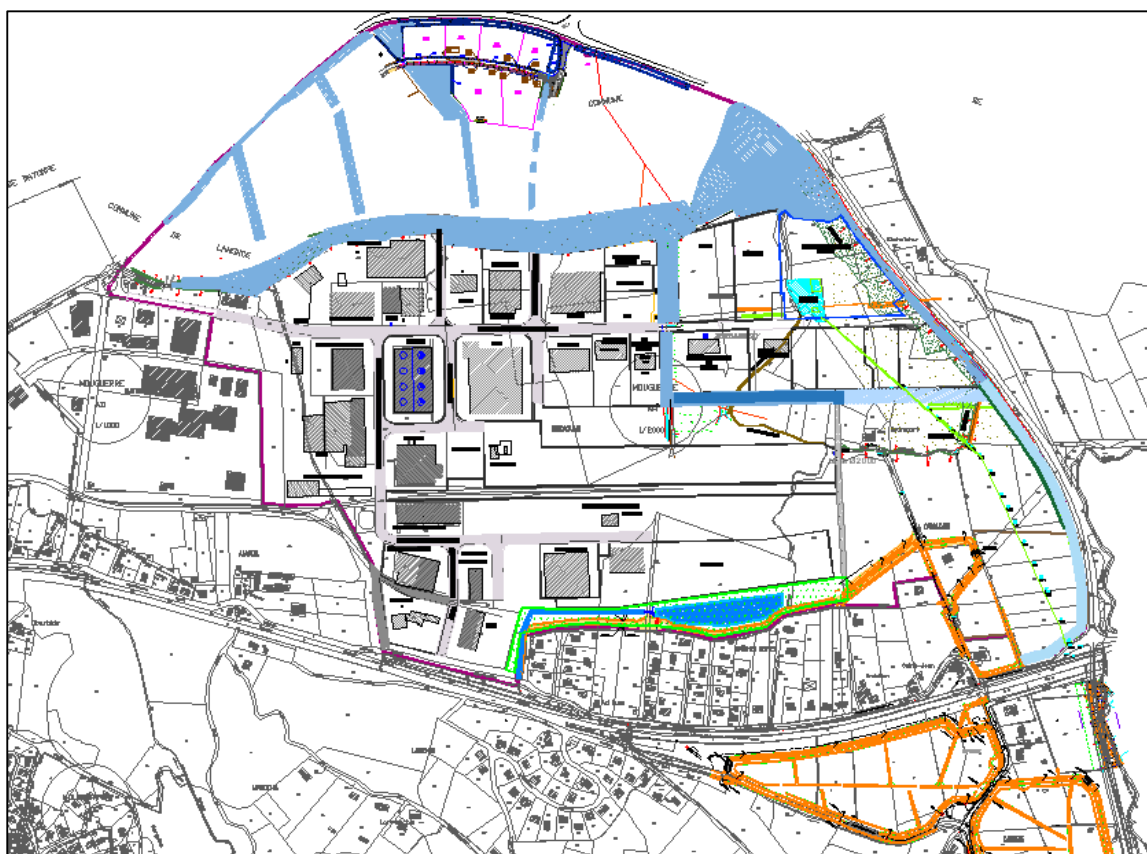
2.5.2.1.4.4. La zone du C.E.F.

Les ouvrages destinés à la collecte des eaux du C.E.F. ont été dimensionnés, pour partie, dimensionnés lors de la phase de travaux de création des bassins Est. Les ouvrages majeurs permettant la protection du CEF sont les bassins Est qui permettent de stocker environ 140 000 m³, interceptés avant le CEF.

La zone du CEF proprement dite est partiellement équipée des ouvrages de collecte et stockage, permettant de collecter les eaux météoritiques qui s'abattent sur le CEF pour un évènement centennal de 6h.

Les études en cours permettront de parfaire le dispositif global, dans les conditions de l'arrêté d'autorisation loi sur l'eau, c'est-à-dire que la capacité stockage globale de la zone doit être de 1200 m³/ha :

- stockage de 750 m³/ha à la parcelle (par infiltration et/ou rétention) ;
- stockage de 550 m³/ha dans le réseau public par recalibrage des cours d'eau et fossés (stockage global de 1200 m³/ha).



- Fossés existants
- Fossés restant à construire
- Ouvrages existants

Figure 44 : Etat d'avancement des la construction des fossés

2.5.2.1.4.5. La zone du parc d'activités de Lahonce

Avant l'aménagement du site, le réseau hydrographique était composé de nombreux fossés et/ou cours d'eau de drainage dont le principal est le ruisseau de Lanes.

Le ruisseau de Lanes a été conservé en l'état. Le Grand Canal n'a pas été modifié et une bande d'entretien de 10 m de part et d'autre du lit mineur est conservée.

2.5.2.1.4.6. Ouvrages de traitement des eaux pluviales

Les ouvrages de dépollution des flux ruisselés permettent l'écêtement des débits de pointe de retour 100 ans, le stockage et l'isolement des pollutions accidentelles, le traitement de la pollution chronique.

2.5.2.1.5. **Qualité des eaux superficielles**

2.5.2.1.5.1. L'Adour

L'Adour fait l'objet d'un suivi de la qualité physico-chimique de l'eau par l'Agence Adour-Garonne. La station d'analyse la plus proche est celle d'Urt, une dizaine de kilomètres en amont de l'aire d'étude. En l'absence de rejet important entre Urt et Mouguerre, le résultat de ces analyses peut être considéré comme représentatif.

L'Atlas DCE Adour-Garonne – Bilan des résultats par masse d'eau 2018 indiquait :

Etat chimique		Etat écologique				Etat	
Niveau de confiance		Niveau de confiance				Niveau de confiance	
Etat chimique		Etat biologique		Etat hydromorphologique		Etat physico-chimique	
contaminants chimiques	(E)	Phytoplancton	(I)	hydromorphologie	(E)	oxygène dissous	(I)
métaux lourds	(I)	autre flore aquatique	(I)			nutriments	(I)
pesticides	(I)	macroalgues intertidales	(I)			polluants spécifiques	(IND)
polluants industriels	(E)	macroalgues subtidales	(NP)				
autres	(I)	angiospermes	(NP)				
		macroalgues opportunistes	(NP)				
		invertébrés benthiques	(IND)				
		invertébrés benthiques intertidaux	(IND)				
		invertébrés benthiques subtidaux	(IND)				
		poissons	(I)				

Etat écologique ou global

Non pertinent

Inconnu

Très bon

Bon

Moyen

Médiocre

Mauvais

Inférieur au très bon état

Etat chimique

Non pertinent

Inconnu

Bon

Mauvais

Des études sur le suivi de la qualité des eaux de l'estuaire sur la période 2000-2003 (IFRMER, CNRS) montraient :

- une mauvaise qualité bactériologique du milieu,
- une contamination métallique assez élevée en cuivre et zinc, très élevée en chrome,
- une contamination organique élevée, notamment en hydrocarbures aromatiques polycycliques.

Ces études indiquaient par ailleurs que la contribution locale à la pollution de l'estuaire restait faible par rapport aux apports du bassin versant amont, sauf pour la phase dissoute en période d'étiage.

2.5.2.1.5.2. Les fossés de l'aire d'étude

Des mesures de qualité d'eau ont été réalisées en 8 points du réseau de surface du C.E.F. en janvier 2008. Elles montrent une qualité bonne ou très bonne pour les paramètres globaux (matières en suspension, demande chimique en oxygène, demande biochimique en oxygène pendant 5 jours), les hydrocarbures, et le Mercure ; la qualité est bonne à moyenne pour le zinc.

2.5.2.2. Hydrogéologie

Les alluvions de l'Adour contiennent une nappe phréatique dont l'importance est cependant limitée par la faible granulométrie des dépôts.

Les informations disponibles sur la profondeur de la nappe sont issues des diverses études réalisées dans plusieurs secteurs du C.E.F. :

- sondages d'avril 1990, niveaux d'eau relevés de -0,20 à -0,30 m par rapport au terrain naturel (secteur de la ferme de Caracar),
- sondages de septembre 1996, niveau d'eau à -1,50 m sous un remblai haut de 1,50 m à 2m, qui indique un stockage des eaux à la base du remblai, dans le secteur sud du C.E.F. (Etude géotechnique C.E.F., projet de construction d'un centre de transbordement rail-route, CEBTP, SEPA, décembre 1996),
- sondages de mars 1999, niveaux d'eau de -0,50 à -1,50 m sous le terrain naturel au niveau de L.S. Logistique, au sud du C.E.F. (Rapport géotechnique, C.E.F., projet L.S. Route, Géotechnique Fondation Contrôle, SEPA, avril 1999).

La nappe alluviale est donc de manière générale peu profonde, voire quelquefois sub-affleurante. Son niveau varie en fonction des marées. La hausse lors des plus fortes marées, dues au blocage de l'écoulement vers l'Adour, est estimée à 10 à 15 cm (Etude d'impact de la ZAC3 pour la réalisation de l'extension du Centre Européen de Fret et du parc d'activités économiques, CODRA, SOGARIS-SEGAR ingénierie, ERI, SEPA, juillet 1988).

La mise en place de remblais filtrants permet de préserver les écoulements souterrains.

Cette nappe n'est pas exploitée pour l'eau potable dans ou à proximité du secteur d'étude.

2.6. RISQUES NATURELS ET INDUSTRIELS

2.6.1. Etude initiale

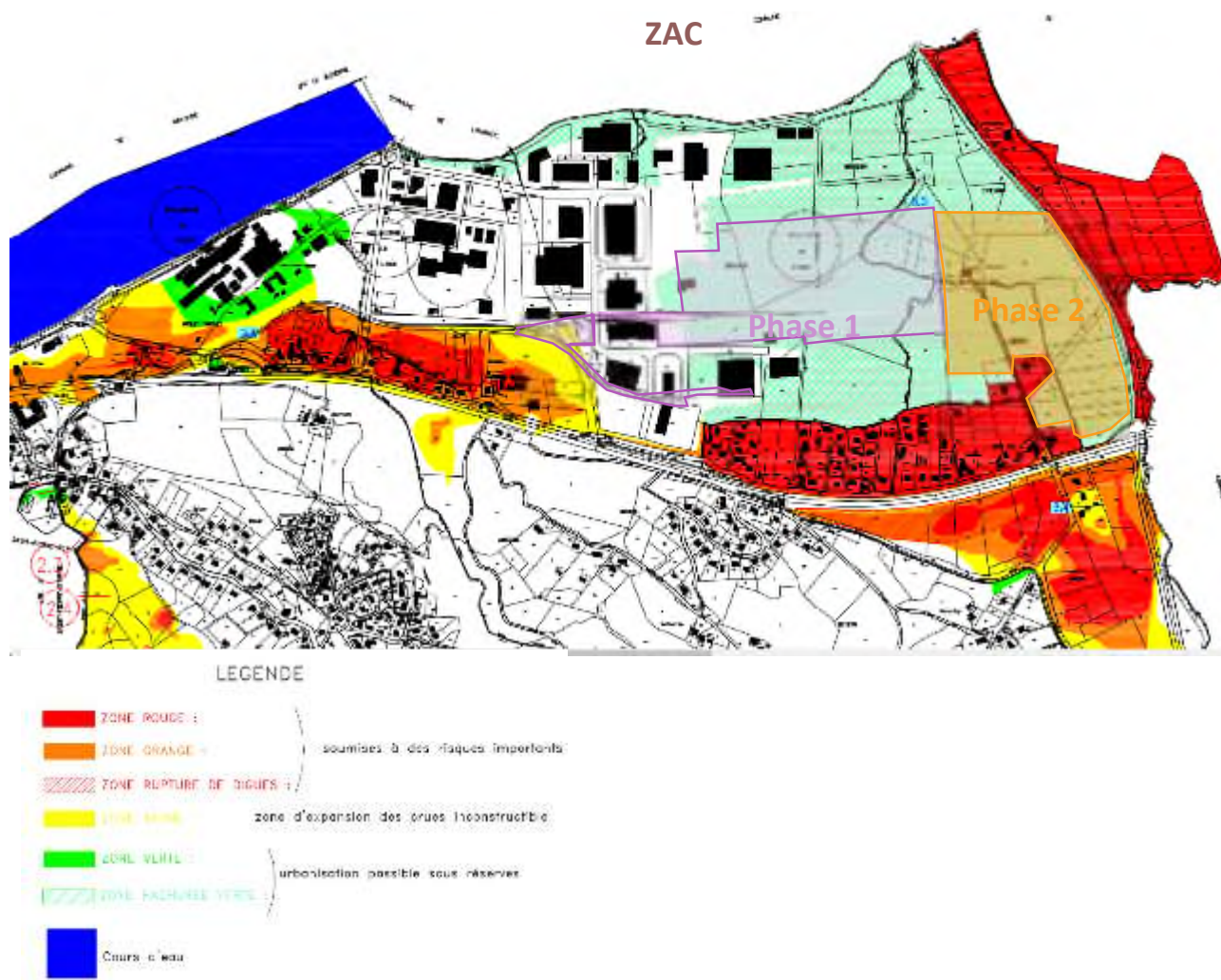
Non traité dans le dossier initial

2.6.2. Mise à jour

2.6.2.1. Risques Naturels

2.6.2.1.1. Risque inondation

Le site est concerné par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de Mouguerre prescrit le 19 octobre 1998. La zone d'étude est majoritairement en zone hachurée verte (urbanisation possible sous réserve).



Zone	Risque	Dispositions
Zone rouge	Hauteur d'eau > 1 m et/ou vitesse d'écoulement > 1 m/s ou accessibilité dangereuse pendant la crue	Inconstructibilité sauf exceptions
Zone rayée rouge	Risque de rupture de digue estimé fort	Inconstructibilité sauf exceptions
Zone hachurée verte	Hauteur d'eau > 1 m dans le Centre >Européen de Frêt	Tout interdit sauf aménagements hydrauliques et constructions et travaux nécessaires au développement de la ZAC
Zone orange	Hauteur d'eau > 0,5 m et < 1 m et/ou vitesse d'écoulement > 0,5 m/s et < 1 m/s	Inconstructibilité sauf exceptions
Zone jaune	Zone non urbanisée avec hauteur d'eau < 0,5 m et/ou vitesse d'écoulement < 0,5 m/s	Inconstructibilité sauf exceptions
Zone verte	Zone déjà urbanisée avec hauteur d'eau < 0,5 m et/ou vitesse d'écoulement < 0,5 m/s	Interdictions des ICPE, campings, remblaiements augmentant le risque, certaines activités et équipements de défense, sécurité et maintien de l'ordre

D'après le règlement du PPRI de Mouguerre, sont autorisés dans ce zonage à condition de ne pas aggraver notablement les risques d'inondation sur le périmètre de la commune de Mouguerre ou sur d'autres territoires :

- Les réalisations liées à des aménagements hydrauliques,
- Les remblais et la construction de tout aménagement, infrastructures ou bâtiments nécessaires au développement de la ZAC notamment,
- Quais de groupage / dégroupage de marchandises,
- Entrepôts embranchés fer ou non : entrepôts de stockage de grande capacité avec une prise en charge possible à différents niveaux de la logistique de la clientèle – bureaux,
- Plate-forme ayant pour vocation le traitement des trafics de caisses mobiles acheminées par train : réception de train, manutention des conteneurs et caisses mobiles, stockage des conteneurs et caisses mobiles, services annexes aux transports,
- Entreprises de production,
- Entreprises tertiaires et de services.

Les travaux autorisés comprennent la poursuite des remblaiements jusqu'à la cote 3.20 m NGF environ, la réalisation des voiries et réseaux divers avec rejet d'eaux pluviales, la rectification et la mise en valeur de certains axes de drainage, la création d'espaces de stockage des eaux de ruissellement.

2.6.2.1.2. Sismicité

L'aire d'étude (phase 1 et 2) est localisée en zone de sismicité modérée (niveau 3) mais la commune de Mouguerre n'est pas concernée par un plan de prévention des risques sismiques.

2.6.2.1.3. Mouvements de terrains

Aucun mouvement de terrains (glissement, éboulement, coulée...) n'a été recensé au sein de l'aire d'étude. Toutefois, un glissement de terrain a eu lieu à environ 180 m au sud du CEF au lieu-dit Beltzaenea.

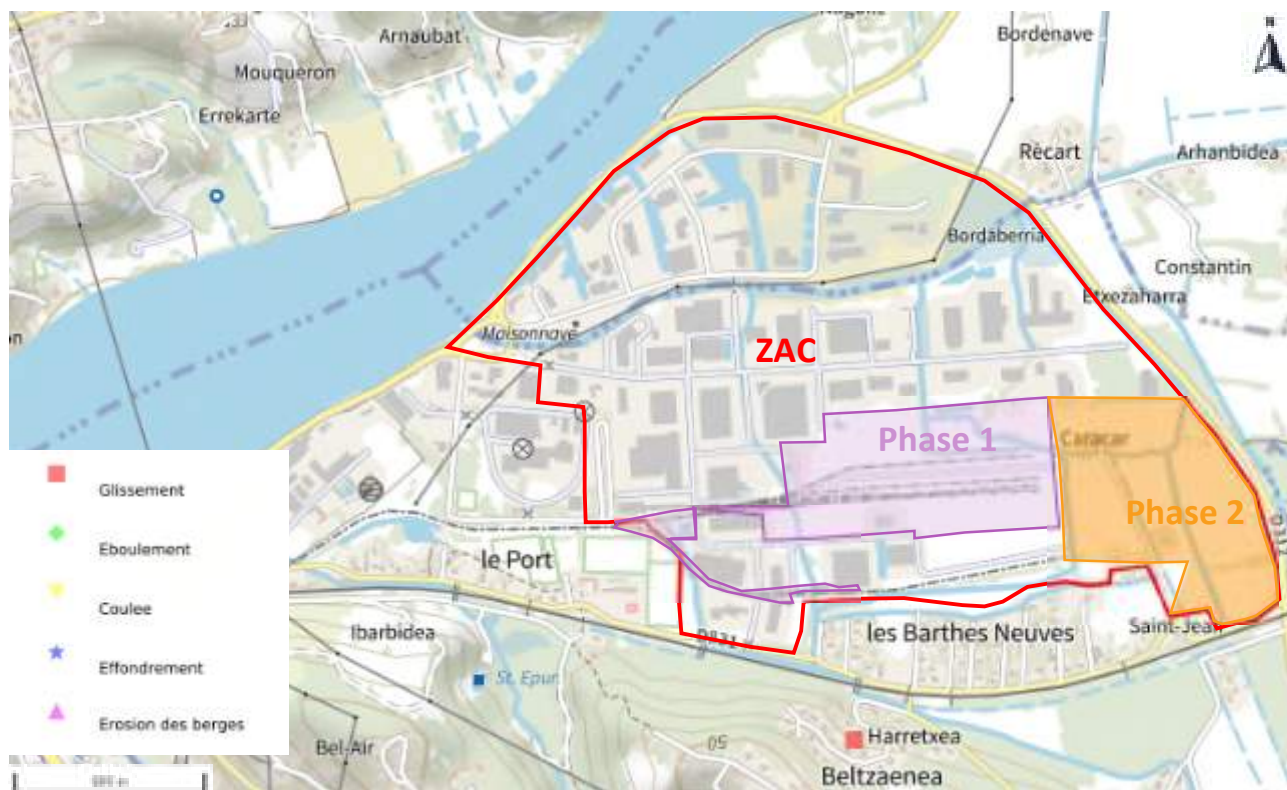


Figure 46 : Mouvements de terrains au droit de l'aire d'étude (Source : Géorisques, Mai 2022)

2.6.2.1.4. Aléa retrait-gonflement des argiles

L'aire d'étude (Phases 1 et 2) est exposée à un aléa faible de retrait/gonflement des argiles.

2.6.2.1.5. Risque de remontée de nappe

Le projet d'extension du CEF s'inscrit sur un territoire potentiellement sujet à un risque de remontée de nappes (fiabilité faible à moyenne). Le risque de remontée de nappes sur la partie déjà remblayée (phase 1) est plus important.

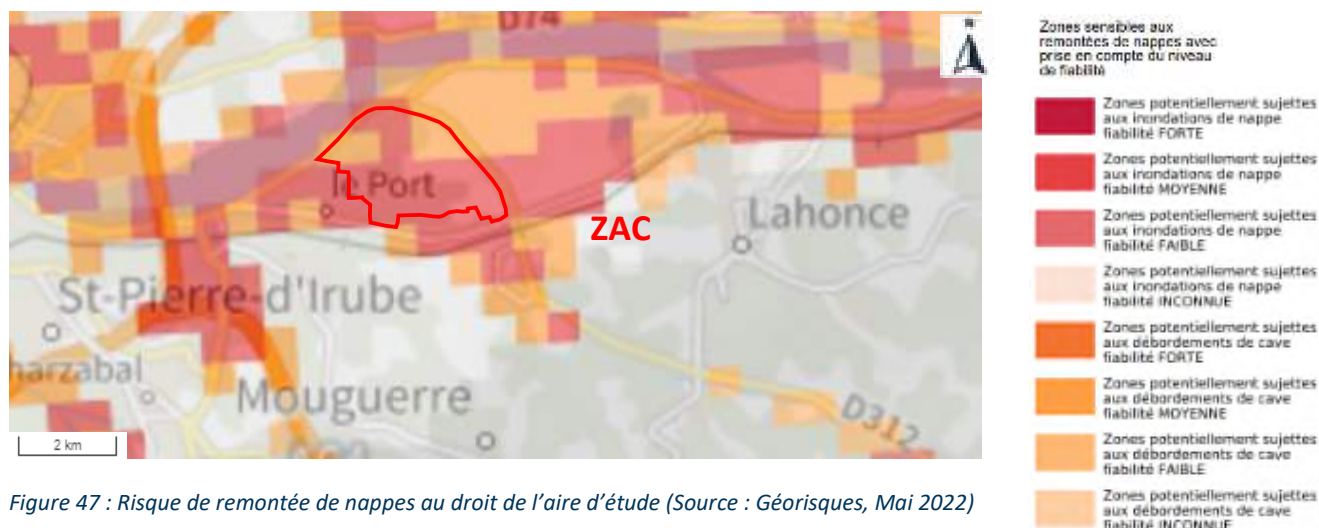


Figure 47 : Risque de remontée de nappes au droit de l'aire d'étude (Source : Géorisques, Mai 2022)

2.6.2.1.6. Potentiel radon

Le projet d'extension du CEF (phases 1 et 2) s'inscrit sur des formations géologiques possédant un potentiel du radon faible (catégorie 1).

L'aire d'étude (phases 1 et 2) est principalement sujette à des aléas sismiques, de remontée de nappe.

En ce qui concerne le risque d'inondation, une dérogation aux prescriptions du PPRI de Mouguerre a déjà été demandée pour les parcelles des phases 1 et 2 en zonages inconstructibles (zonages jaune et rouge).

2.6.2.2. Risques technologiques

2.6.2.2.1. Sites BASOL

Un site industriel BASOL (ancien site pollué ou potentiellement pollué) d'identifiant SSP0007900 a été recensé dans les emprises du centre européen de fret. Il s'agit d'un ancien site de stockage des sables de fonderie de la société des Anciennes Fonderies et Ateliers de Mousserolles (SAFAM).

À environ 200 m au sud-Ouest des emprises du CEF se trouve un site BASOL intitulé « Les Anciennes Salines Cérébos de Bayonne (SCB) », d'identifiant SSP000430701. Ce site a accueilli plusieurs activités diverses, de l'exploitation d'une soufrière à la fabrication de produits de traitement de bois...

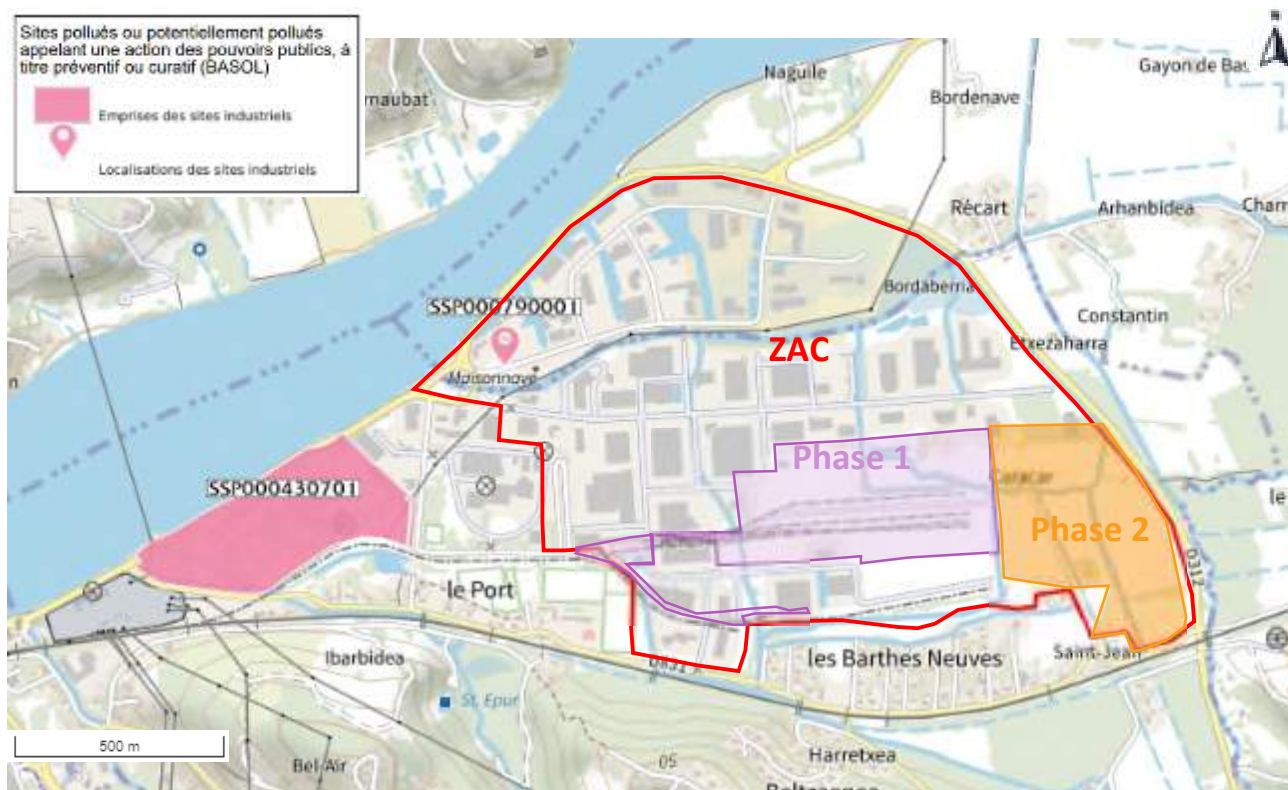


Figure 48 : Sites pollués ou potentiellement pollués au droit de l'aire d'étude (Source : Géorisques, Mai 2022)

2.6.2.2. Installations industrielles

Aucune activité classée pour la protection de l'environnement n'est implantée sur l'aire d'étude. Néanmoins, deux établissements classés en régime d'autorisation et ne possédant pas le statut SEVESO sont à proximité du CEF :

- L'entreprise SUEZ RV Sud-Ouest. Il s'agit d'une installation classée pour la protection de l'environnement en régime d'autorisation à environ 120 m au sud-Ouest du CEF. Cette entreprise se spécialise dans la collecte, traitement et élimination des déchets,
- La carrière de Sare-Lahonce-Montagne-Rouge. Elle est située à environ 80 m au Sud-Est du CEF.

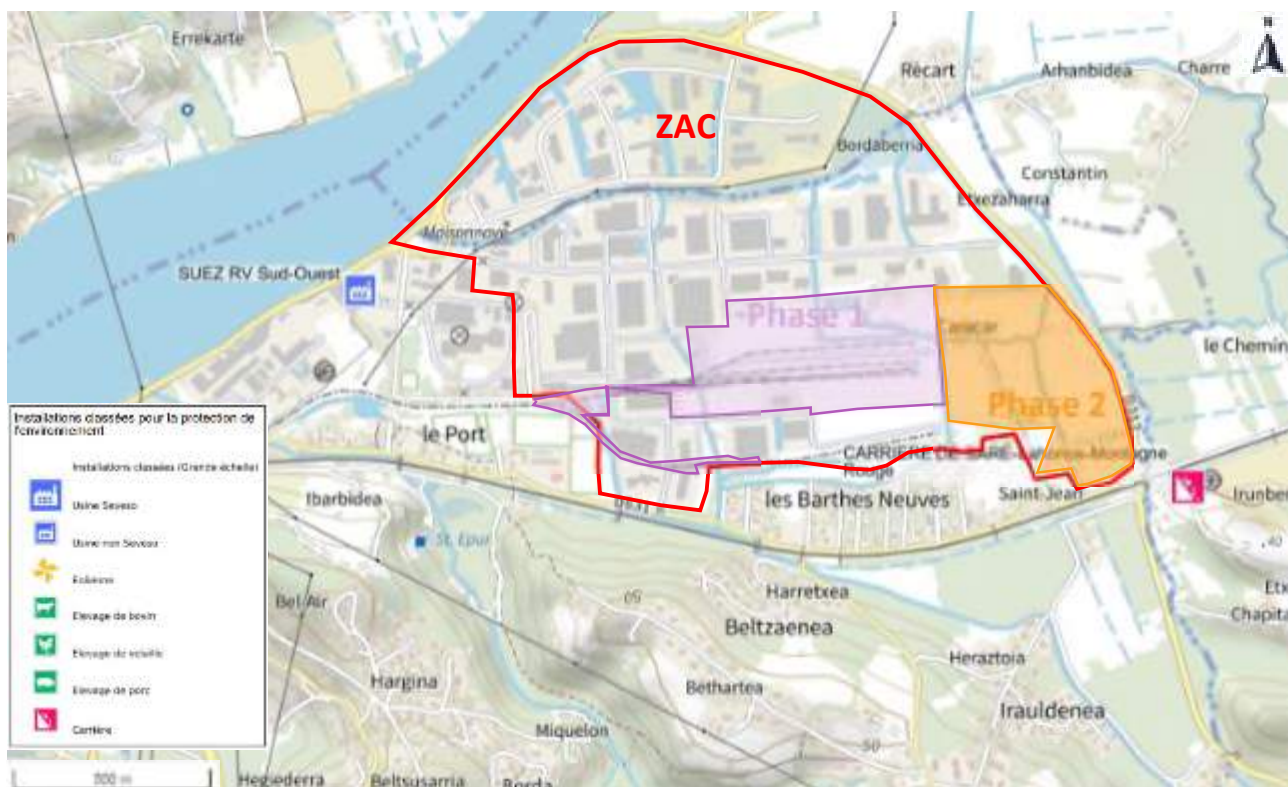


Figure 49 : Installations classées pour la protection de l'environnement au droit de l'aire d'étude (Source : Géorisques, Juin 2022)

2.6.2.2.3. Canalisations de matières dangereuses

Le site d'implantation de la phase 2 du projet d'aménagement est traversé par une canalisation de transport de gaz naturel.



Figure 50 : Canalisations de transport de matières dangereuses au droit de l'aire d'étude (Source : Géorisques, Juin 2022)

Le site d'implantation des futurs aménagements du CEF est principalement concerné par un risque de pollution technologique lié à la présence d'une canalisation de gaz qui traverse le terrain à remblayer en phase 2 du projet.

3. MILIEU NATUREL

3.1. PREAMBULE

Le secteur du CEF a fait l'objet de plusieurs inventaires des habitats, de la faune et de la flore naturelle. Les données présentées dans le présent chapitre sont issues :

- Pour l'emprise des aménagements existants, de l'étude d'impact réalisées en 1989 ;
- Pour les secteurs déjà remblayés, mais non aménagés, de l'étude GEOCIAM « Expertise écologique complémentaire sur les zones remblayées, novembre 2021 » ;
- Pour les secteurs restant à remblayer, de l'étude GEOCIAM « Pré-Diagnostics écologique », mars 2021,
- Pour l'ensemble du site d'implantation du projet (secteurs remblayés et non remblayés), le dossier de dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement.

Les données naturalistes seront présentées comme suit :

- Habitats naturel, flore et faune avant la mise en place du CEF ;
- Habitats naturel, flore et faune sur les secteurs remblayés non aménagés (phase 1),
- Habitats naturels, flore et faune sur les secteurs à remblayer (phase 2).

3.2. HABITAT NATUREL ET FLORE

3.2.1. Avant aménagement du CEF

En 1989, le secteur accueillant le projet de CEF était principalement occupé par :

- Des parcelles affectées à la culture du maïs ;
- Des prairies naturelles (pâturages) ;
- Deux bosquets (bordure de la RD261 et près du secteur résidentiel des Barthes neuves) ;
- Un boisement exploité.
- Des plantations d'alignement (peupliers et platanes) délimitant les parcelles ;
- Une végétation de bord des eaux (aulnes et saules)
- En partie nord des friches arbustives et de taillis caractéristiques de zones humides.

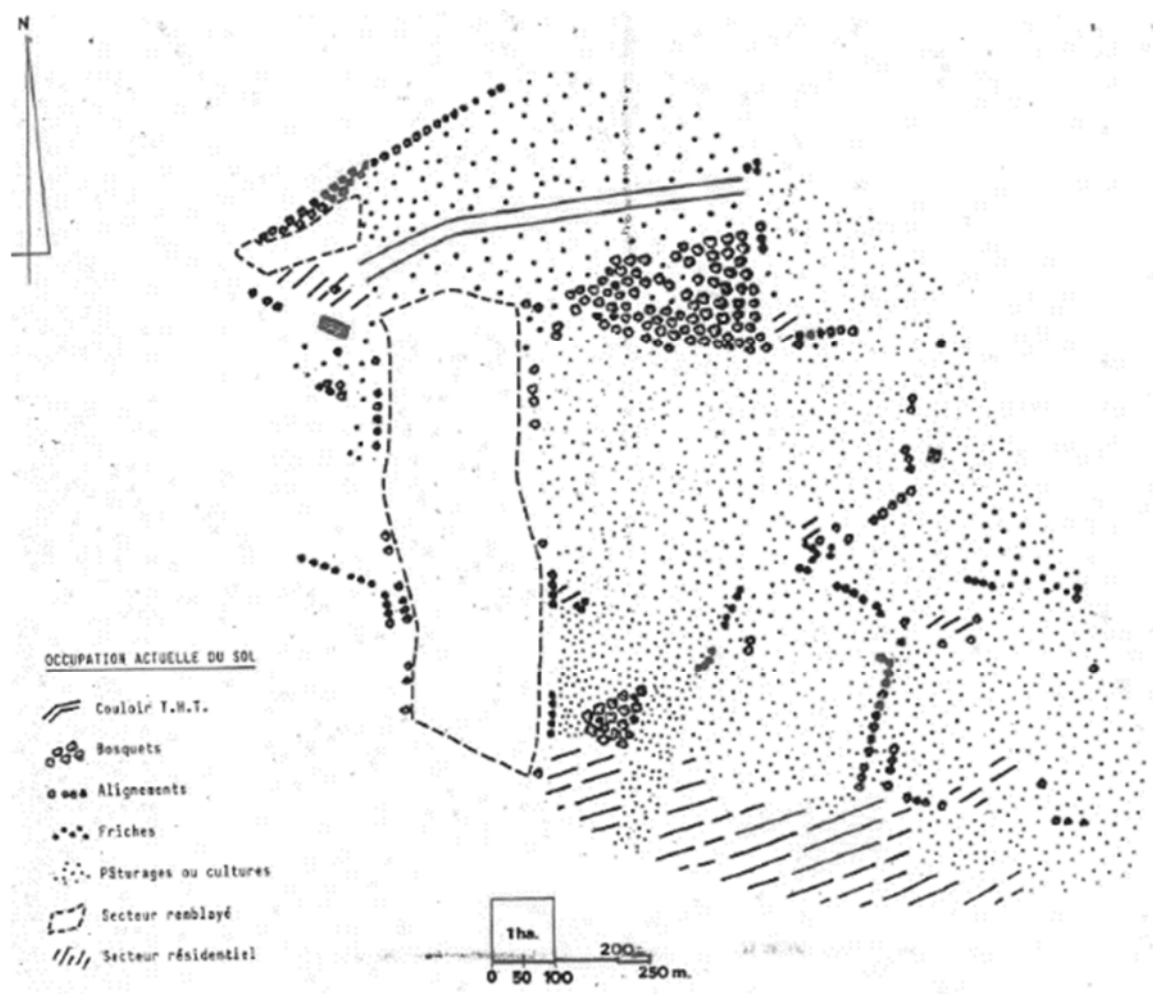


Figure 51 – Cartographie des habitats naturels extraite de l'EIE de 1989.

3.2.2. Secteurs remblayés non aménagés (phase 1)

Annexe 3 : Diagnostics GEOCIAM 2021

Annexe 4 : Dossier CNPN, GEOCIAM, Novembre 2022

3.2.2.1. Habitats naturels

Les observations des formations végétales ont permis d'identifier les milieux suivants (Code Corine Biotope) :

Lors des investigations de terrain menés dans le cadre des inventaires écologiques « 4 saisons », six habitats ont été identifiés sur le secteur déjà remblayé.



Figure 52 : Surface déjà remblayée au droit de l'emprise du site (Source : dossier CNPN, GEOCIAM, novembre 2022)

Tableau 4 : Synthèse des habitats au niveau de l'aire d'étude (Source : GEOCIAM, 2021)

Habitas naturels	Code Corine Biotope	Surface (ha)	Zone humide
Ourlet humide à Grande prêle	37.7	0,06	Oui
Phragmitaie	53.11	0,14	Oui
Haie bosquet humide	84.2	0,18	Oui
Friche herbacée sur sol remanié	87.1x86	Environ 3 ha	Non
Dépression colonisée par le Saule blanc	31.8	0,14	Oui
Dépression humide colonisée par le Souchet robuste et le Scirpe maritime	53.2x53.17	Environ 0,11	Oui

Aucun habitat d'intérêt communautaire ou d'intérêt patrimonial n'a été identifié sur les zones remblayées.

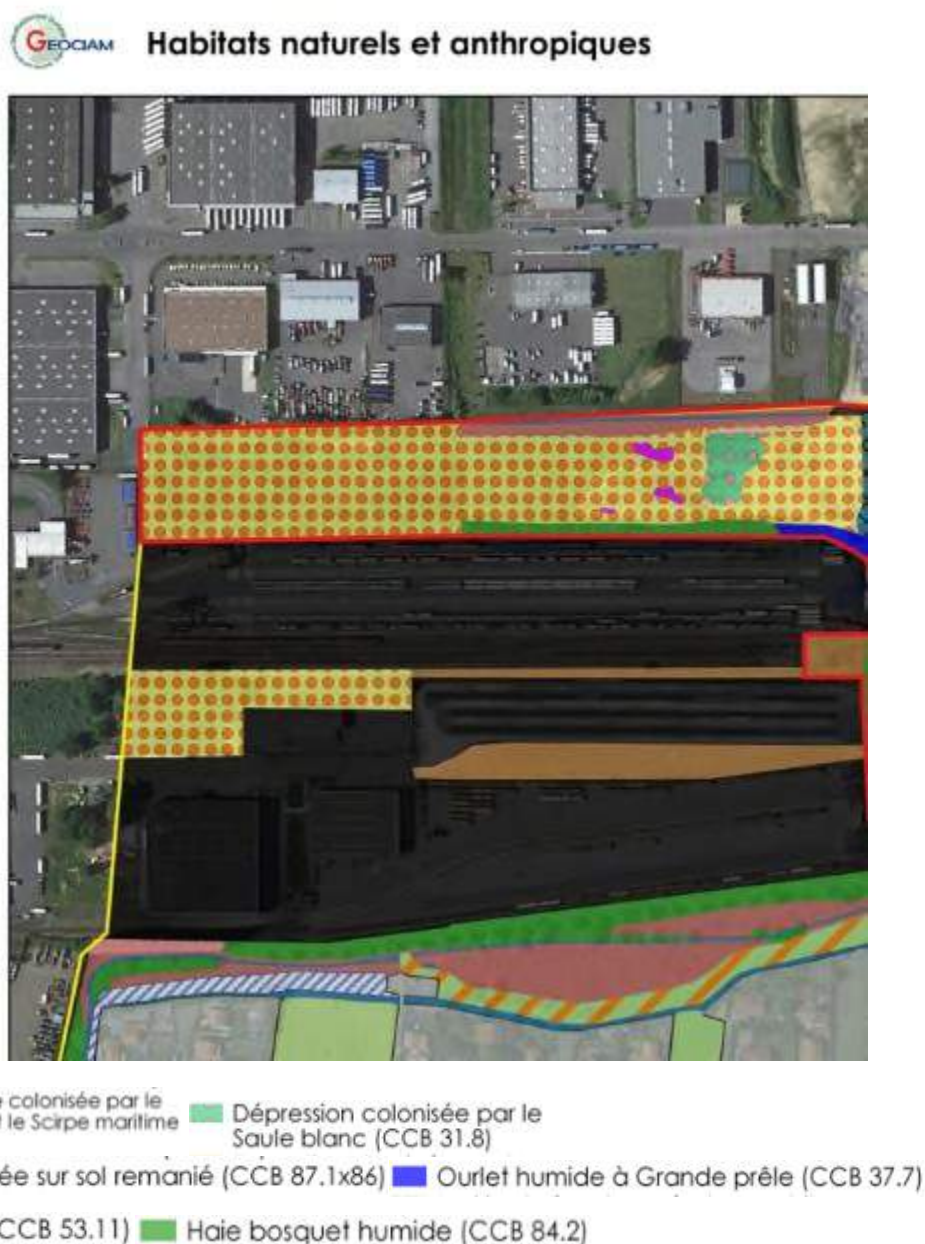


Figure 53 : Cartographie des habitats identifiés sur les zones remblayées (Source : dossier CNPN, GEOCIAM, 2022)

3.2.2.2. Flore

3.2.2.2.1. Flore contactée

Les investigations de terrain ont permis d'identifier plusieurs espèces floristiques et notamment des espèces introduites en France et exotiques envahissantes, colonisant les deux sites remblayés. Quelques espèces indigènes sont également présentes dont le lotier hispide, qui est protégé à l'échelle régionale (observé dans le cadre de l'inventaire 4 saisons).

Tableau 5 – Espèces floristiques identifiées au droit des deux zones remblayées (Source : GEOCIAM, 2021)

Nom scientifique	Statut	Statut UICN	Zone humide (décret 24 juin 2008)
Lotier hispide <i>Lotus hispidus</i>	Espèce protégée à l'échelle régionale Espèces « déterminante » pour la désignation des ZNIEFF en Aquitaine	LC (Monde) LC (France) LC (Région)	
Peuplier noir <i>Populus nigra</i>		DD (Monde) DD (Europe) LC (France) LC (Région)	X
Menthe odorante <i>Mentha suaveolens</i>		LC (Monde) LC (France) LC (Région)	X
Saule cendré <i>Salix cinerea</i>		LC (Monde) LC (Europe) LC (France)	X
Roseau commun <i>Phragmites australis</i>		LC (Monde) LC (Europe) LC (France) LC (Région)	X
Osier rouge <i>Salix purpurea</i>		LC (Monde) LC (Europe) LC (France) LC (Région)	X
Massette à large feuilles <i>Typha latifolia</i>		LC (Monde) LC (Europe) LC (France) LC (Région)	X
Grande prêlle <i>Equisetum telmateia</i>		LC (Monde) LC (Europe) LC (France) LC (Région)	X
Jonc aggloméré <i>Juncus conglomeratus</i>		LC (Monde) LC (France) LC (Région)	X
Ronce commune <i>Rubus fruticosus</i>		LC (Europe)	
Bardane commune <i>Arctium lappa</i>		LC (Europe) LC (France) LC (Région)	
Sureau yèble <i>Sambucus ebulus</i>		LC (Europe) LC (France) LC (Région)	
Picride fausse vipérine <i>Helminthotheca echioides</i>		LC (France) LC (Région)	

Nom scientifique	Statut	Statut UICN	Zone humide (décret 24 juin 2008)
Saule marsault <i>Salix caprea</i>		LC (Monde) LC (Europe) LC (France) LC (Région)	
Lotier corniculé <i>Lotus corniculatus</i>		LC (Europe) LC (France) LC (Région)	
Inule fétide <i>Diarrhiza graveolens</i>		LC (France) LC (Région)	
Malène sinuée <i>Verbascum sinuatum</i>		LC (France) LC (Région)	
Millepertuis commun <i>Hypericum perforatum</i>		LC (Europe) LC (France) LC (Région)	
Liseron des haies <i>Convolvulus sepium</i>		LC (Monde) LC (France) LC (Région)	
Fougère aigle <i>Pteridium aquilinum</i>		LC (Europe) LC (France) LC (Région)	
Grande oseille <i>Rumex acetosa</i>		LC (France) LC (Région)	
Souchet robuste <i>Cyperus eragrostis</i>	Espèce introduite	LC (Monde) NA (France)	X
Vergerette du Canada <i>Erigeron canadensis</i>	Espèce introduite	NA (France)	
Raisin d'Amérique <i>Phytolacca americana</i>	Espèce introduite	NA (France)	
Onagre bisannuelle <i>Oenothera biennis</i>	Espèce introduite	NA (France)	
Ephorbe épurge <i>Euphorbia lathyris</i>	Espèce introduite	LC (France)	
Yucca <i>Yucca gloriosa</i>	Espèce introduite	LC (Monde) NA (France)	
Bananier <i>Musa .sp</i>	Espèce introduite		
Saule tortueux <i>Salix matsudana</i>	Espèce introduite		
Erigeron du Canada <i>Erigeron canadensis</i>	Espèce introduite	NA (France)	
Panic capillaire <i>Panicum capillare</i>	Espèce introduite	NA (France)	
Morelle faux chénopode <i>Solanum chenopodioides</i>	Espèce introduite	NA (France)	
Datura officinal <i>Datura stramonium</i>	Espèce introduite	NA (France)	

Nom scientifique	Statut	Statut UICN	Zone humide (décret 24 juin 2008)
Tomate comestible <i>Solanum lycopersicum</i>	Espèce introduite	NA (France)	
Paspale dilaté <i>Paspalum dilatatum</i>	Espèce exotique envahissante	NA (France)	
Arbre à papillon <i>Buddleja davidii</i>	Espèce exotique envahissante	NA (France)	
Herbe de la pampa <i>Cortaderia selloana</i>	Espèce exotique envahissante	NA (France)	
Robinier faux acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	Espèce exotique envahissante	LC (Monde) NA (France)	
Séneçon en arbre <i>Baccharis halimifolia</i>	Espèce exotique envahissante	LC (Monde) NA (France)	
Lilas d'Espagne <i>Galega officinalis</i>	Espèce exotique envahissante	LC (Europe) NA (France)	
Onagre rosée <i>Oenothera rosea</i>	Espèce exotique envahissante	NA (France)	
Bambou commun <i>Bambusa vulgaris</i>	Espèce introduite		

3.2.2.2.2. Présentation de l'espèce protégée : Lotier hispide

Biologie

Le lotier hispide est une thérophYTE estivale. Le nom scientifique retenu pour le lotier hispide, également appelé lotier hérissé ou encore lotier velu, est *lotus hispidus*. Cependant, cette espèce a d'autres synonymes taxonomiques tels que *Lotus angustissimus subsp. hispidus*, *Lotus pilosissimus*, *Lotus suaveolens*,

Description

Le lotier hispide est une plante annuelle plutôt rampante fleurissant à la fin du printemps et au début de l'été. Il appartient à la famille des fabacées.

Du fait de son caractère de floraison annuel cette espèce de 15 à 20 cm de haut est difficilement détectable en dehors des mois d'avril à août. Ses fleurs, de 7 à 8 mm de long sont jaunes et le fruit est une gousse assez épaisse de couleur brune.

Le lotier hispide est une espèce hermaphrodite, dont la pollinisation est assurée par les insectes ; on parle de pollinisation entomogame. La dissémination des graines s'effectue par épizoochore, c'est-à-dire par transport sur le plumage ou le pelage de la faune.

Ecologie

Le lotier hispide est une espèce à répartition méditerranéenne occidentale qui occupe des milieux variés toujours bien ensoleillés au sein d'une végétation clairsemée. Cette espèce est présente sur des terrains sablonneux acidiphiles plutôt oligotrophes mais également sur des milieux « dégradés » type talus, terre végétale mélangée et remblai.

Statut

Statut biogéographique	Statut de conservation	Statut déterminante ZNIEFF	Statut de protection
Espèce indigène	Mondé : préoccupation mineure France : préoccupation mineure Aquitaine : préoccupation mineure	Espèces « déterminante » pour la désignation des ZNIEFF en Aquitaine	Espèce protégée : article 1 de l'arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine sous le nom <i>Lotus angustissimus</i>

Figure 54 – Statut juridique et de conservation de l'espèce (Source : INPN)



Figure 55 – *Lotus hispidus* (Source : GEOCIAM)

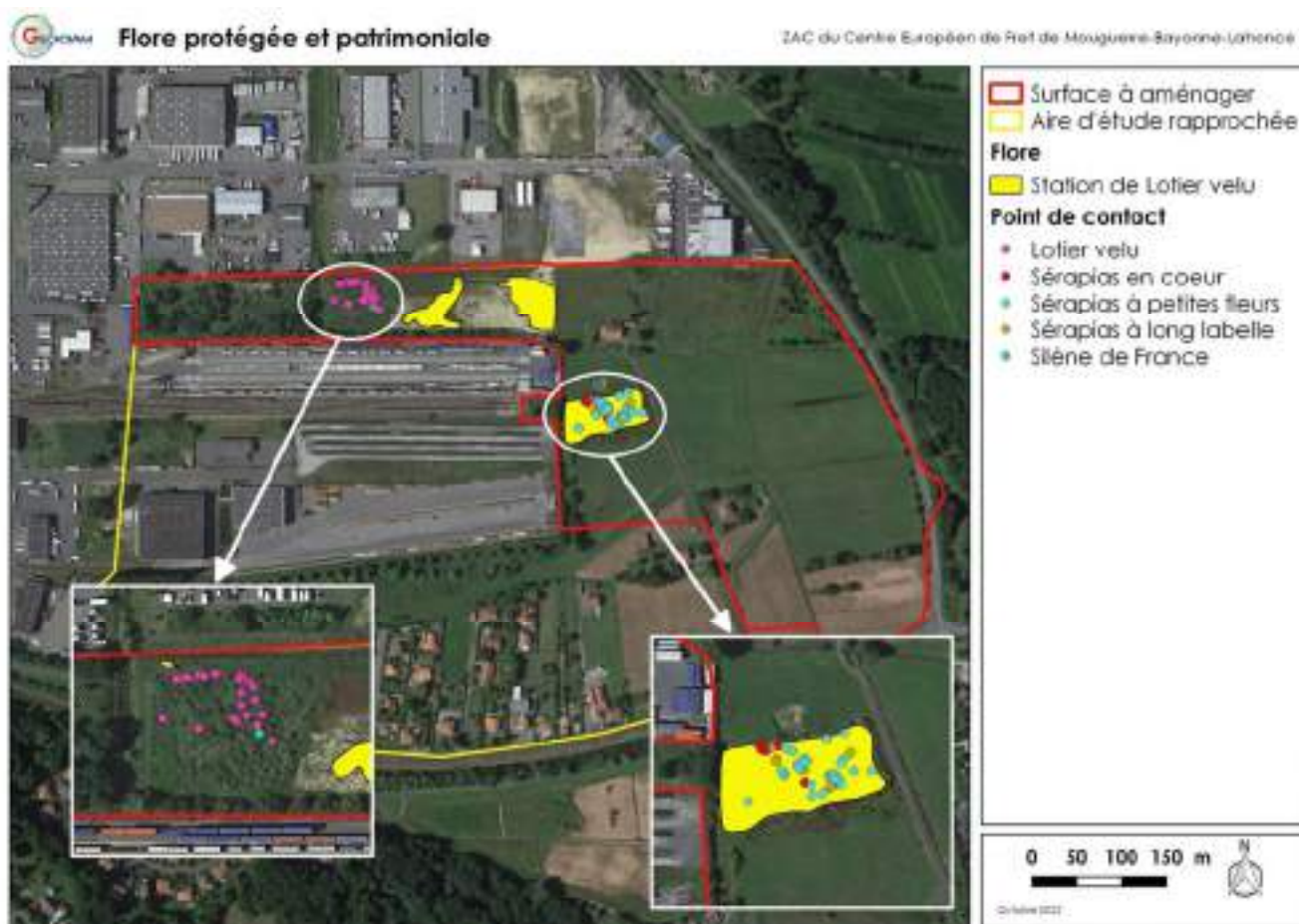


Figure 56 – Localisation des stations d'espèces protégées (Source : BD Carthage, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

Au droit des deux stations, la densité observée de pieds de lotier est d'environ un pied par m².

3.2.3. Secteurs à remblayer (phase 2)

Annexe 3 : Diagnostics GEOCIAM 2021

Annexe 4 : Dossier CNPN, GEOCIAM, Novembre 2022

L'aire d'étude comprend la totalité des parcelles restant à aménager, ainsi que les milieux naturels/anthropiques et le réseau hydrographique existant au droit de ces parcelles et à proximité directe.

L'emprise du site est située actuellement sur des terrains majoritairement entretenus par une fauche tardive. Quelques maisons et notamment une vieille ferme typique de l'architecture basque sont présentes.

Historiquement les terrains sont occupés par l'activité agricole : ceux-ci sont fauchés pour la récolte du foin. Aujourd'hui, seules les parcelles au nord de la ferme « Caracar » ne sont pas entretenues et sont occupées par une végétation naturelle et spontanée.



Figure 57 – Photographies aériennes au droit du terrain en 1977 (gauche) et 2018 (droite) (Source : IGN, Géoportail)

La zone d'étude s'inscrit dans une mosaïque de parcelles agricoles enclavée au nord et à l'ouest, par le Centre Européen de Fret et un quartier pavillonnaire et longée par la RD 312 à l'est.



Figure 58 – Localisation de l'aire d'étude (Source : Google Satellite, BD Carthage; Cartographie : GEOCIAM)

3.2.3.1. Habitats naturels

Les prospections réalisées en 2021 et 2022 dans le cadre des inventaires « 4 saisons » ont permis de caractériser les habitats naturels présents sur le secteur non remblayé.

Tableau 6 – Synthèse des habitats naturels au niveau du site (Source : GEOCIAM)

Habitats naturels et anthropiques	Code Corine Biotope	Statut	Zone humide	Emprise du site à aménager Surface en ha
Communauté invasive à Jussie	22.3		Oui	0,01
Cours d'eau	24.1		Non	0,23
Ourlet à Ciste à feuilles sauge et Genet à balais	31.2411		Non	0,04
Formation de Bambou	31.8		Non	0,01
Formation dominée par la Ronce	31.831		Non	0,36
Prairie siliceuse à annuelles naines enfrichée sur remblais	35.21x87.1		Non	0,27
Prairie hygrophile de hautes herbes	37.1		Oui	0,51
Prairie humide à Jonc acutiflore	37.22		Oui	0,15
Ourlet humide à Grande prêle	37.7		Oui	0,06
Mégaphorbiaie	37		Oui	0,00
Prairie de fauche mésohygrophile thermo-atlantique	38.2	6510-3	Non	2,11
Prairie de fauche mésophile thermo-atlantique	38.2	6510-3	Non	5,18
Prairie mésophile enfrichée	38.2x87.1		Non	0,57
Phragmitaie	53.11		Oui	0,39
Typhaie	53.13		Oui	0,02
Parvo rosélière de bords de cours d'eau soumise aux marnages	53.14x22.3114		Oui	0,04
Communauté à Souchet odorant	53.2		Oui	0,10
Dépression humide colonisée par le Souchet robuste et le Scirpe maritime	53.2x53.17		Oui	0,11
Jonchaie haute	53.5		Oui	0,75
Alignement de Peuplier	84.1x83.3211		Non	0,01
Haie arborée mono-spécifique	84.2		Non	Nul
Haie bosquet humide	84.2		Oui	0,75
Ferme et habitation abandonnée	85.3x86		Non	0,10
Zone résidentielle	85.3x86		Non	0,26
Site industriel en activité	86.3		Non	0,07
Route, chemin, bâtiment	86		Non	0,14
Friche herbacée sur sol remanié	87.1x86		Non	3,01
Friche herbacée à Herbe de la Pampa	87.1		Non	0,29
Friche herbacée humide	87.1x37.1		Oui	1,22

Deux habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés sur la zone d'étude (Code EU : 6510-3)

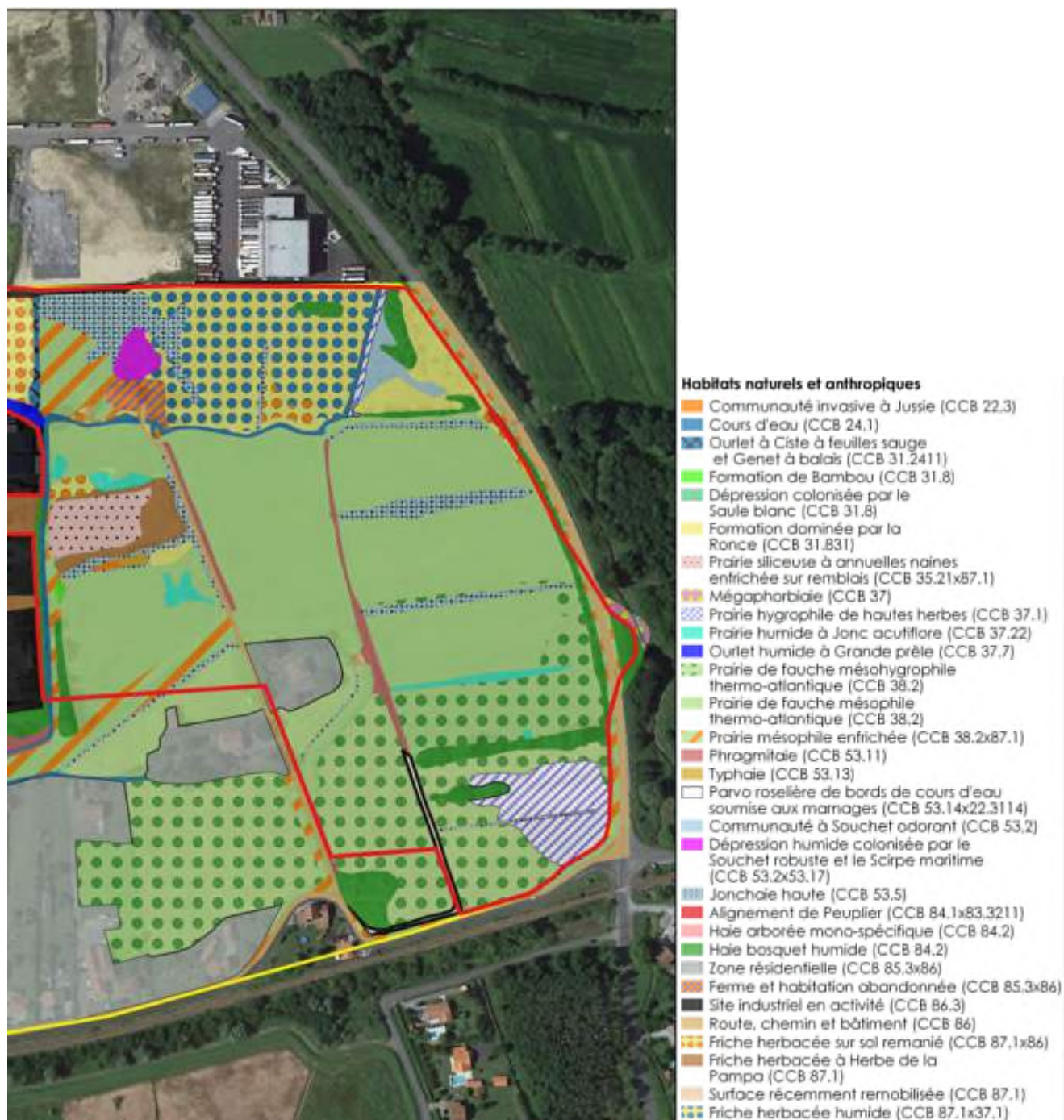


Figure 59 : Cartographie des habitats identifiés sur le site (Source : dossier CNPN, GEOCIAM, novembre 2022)

3.2.3.2. Flore

3.2.3.2.1. Flore contactée

Les investigations de terrain ont permis d'identifier des espèces floristiques dont deux espèces protégées sur le site d'étude :

- Le Sérapias à petites fleurs (*Serapias parviflora*),
- Le Sérapias en cœur (*Serapias cordigera*).



Figure 60 –Le Sérapias à petites fleurs (Source : GEOCIAM)



Figure 61 –Le Sérapias en cœur (Source : GEOCIAM)

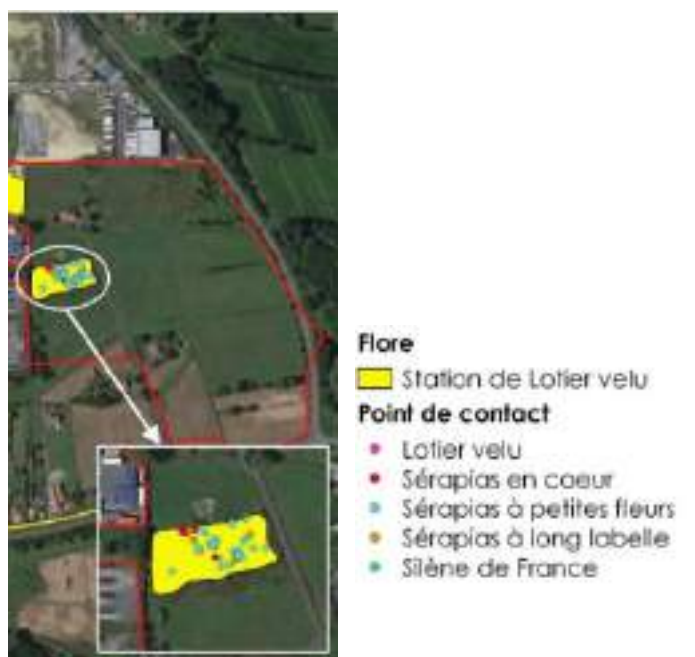


Figure 62 : Flore protégée et patrimoniale sur l'aire d'étude (Source : dossier CNPN, GEOCIAM, novembre 2022)

3.3. FAUNE

Annexe 3 : Diagnostics GEOCIAM 2021

Annexe 4 : Dossier CNPN, GEOCIAM, Novembre 2022

3.3.1. Etude initiale

Dans le cadre de la première étude d'impact, le secteur n'avait pas fait l'objet d'inventaire faune flore 4 saisons.

Les éléments collectés sur le secteur à l'époque sont les suivants :

Sur l'aire d'étude, peu de représentants des espèces animales, notamment des petits mammifères, de l'avifaune ou des poissons des cours d'eau continentaux ;

Constituant un secteur humide, le site a dû contenir, avant les mutations récentes (extensions des terrains industriels, construction domiciliaire, pose de réseaux aériens et souterrains, remblaiement), plusieurs représentant de l'avifaune (canard, râle, perdrix etc.) et des petits mammifères tels que les lièvres et les campagnols.

3.3.2. Secteurs remblayés non aménagés (phase 1)

3.3.2.1. Faune contactée et potentielle

Les investigations de terrain réalisées en date du 14 et du 29 septembre 2021 ont permis d'observer l'escargot des haies (*Cepaea nemoralis*), ainsi que des traces (excrément) indiquant la présence du lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) sur les zones remblayées.

Comme indiqué précédemment, les enjeux faunistiques ont été définis à partir des observations ponctuelles, des données bibliographiques et surtout des potentialités d'accueil des habitats présents au droit du site d'étude.

Tableau 7 – Liste des espèces faunistiques présentes sur les zones remblayées (Source : GEOCIAM, 2021)

Nom	Statut	Statut UICN
Lapin de garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	/	EN (Monde) NT (Europe) NT (France) NT (Région)
Escargot des haies <i>Cepaea nemoralis</i>	/	LC (Monde)

Espèces potentiellement présentes :

Les oiseaux

L'avifaune commune et patrimoniale telle que la bouscarle de cetti (*Cettia cetti*), le moineau domestique (*Passer domesticus*), le merle noire (*Turdus merula*) ou la corneille noire (*Corvus corone*) peut potentiellement être présente au droit des zones remblayées. Les espèces avifaunistiques sont susceptibles de transiter voire de s'alimenter au sein des sites anthropisés et notamment au droit de la haie arbustive.

Les mammifères

Les mammifères (grand, petit et micro) sont susceptibles de fréquenter les zones remblayées, ils peuvent en effet ponctuellement y transiter et s'y alimenter. Néanmoins, ils préféreront les espaces naturels plus à l'est et au sud pour

la réalisation de leur cycle biologique, constitués essentiellement de boisements, de réseaux hydrographiques en meilleur état de conservation et de milieux agricoles.

La présence d'un mustélide aquatique protégé, le campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*), a été confirmée sur le réseau hydrographique des terrains non remblayés à l'est : sa présence sur le réseau hydrographique des zones remblayées est donc potentielle.

Les zones remblayées sont également potentiellement utilisées par le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) qui est une espèce ubiquiste, notamment pour le transit et l'alimentation : l'espèce a été contactée à plusieurs reprises à l'est du site.

En ce qui concerne les chiroptères, les espèces affectionnent les paysages semi-ouverts, présentant une forte diversité de milieux naturels (bocage, abords des grands parcs et jardins, ...). Elles fréquentent peu les plantations de résineux, les cultures (maïs) et les milieux ouverts dépourvus d'arbres. Elles affectionnent les corridors boisés pour le déplacement des individus. Les gîtes occupés sont généralement des cavités (grottes ou cavités artificielles telles que greniers, bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures, ...) pour l'hivernage et le bâti pour la mise-bas.

Ces espèces préféreront la mosaïque d'habitats (milieu agricole et boisé) plus à l'est pour transiter et s'alimenter.

Les reptiles et amphibiens

Les reptiles sont susceptibles de transiter et de trouver refuge au sein des zones remblayées et notamment au droit des habitats semi-naturels et anthropisés (friche et surface imperméabilisée) pour le repos et l'ensoleillement.

Les amphibiens peuvent potentiellement être présents au niveau du réseau hydrographique (fossé et cours d'eau). Toutefois, son état de conservation est dégradé : eau turbide, berges abruptes et colonisées par des espèces invasives. Le réseau hydrographique présent au sein des zones objet du présent diagnostique ne constitue pas une zone préférentielle pour les amphibiens, qui privilégieront des cours d'eau en meilleur état de conservation, notamment à l'est au droit des zones non remblayées.

Les insectes

A l'absence d'arbres mûres, la présence des insectes saproxylophages (*Lucanus cervus* et *Cerambyx cerdo*) n'est pas jugée potentielle au droit des zones remblayées.

En période de floraison des espèces floristiques indigènes, introduites et exotiques envahissantes, l'entomofaune est susceptible de transiter et s'alimenter au droit des zones remblayées et notamment des lépidoptères communs tels que le fadet commun (*Coenonympha pamphilus*) ou le cuivré commun (*Lycaena phlaeas*).

Synthèse :

Les enjeux au regard des zones remblayées concernant la faune sont faibles voire très faibles en raison de la présence d'habitats anthropophiles dégradés sur la quasi-totalité des zones étudiées. Les enjeux liés à ces secteurs remblayés sont liés à la localisation de ces espaces au droit des secteurs non remblayés du CEF faisant l'objet d'un inventaire 4 saisons. En effet, ces terrains non remblayés sont directement connectés au réservoir des barthes de l'Adour et la faune locale est susceptible de transiter sur ces zones remblayées (connexions hydro-écologiques). Toutefois, compte tenu de la localisation du site, les espèces préféreront les zones non remblayées et plus naturelles à l'est pour la réalisation de leur cycle biologique.

Tableau 8 – Espèces protégées potentiellement présentes au droit des zones remblayées (Source : GEOCIAM, 2021)

Espèces	Valeur patrimoniale			Utilisation <u>potentielle</u> du site	
	Liste rouge UICN	Directive Habitats Faune Flore	Statut	Habitat	Fonction possible
Bouscarle de cetti <i>Cettia cetti</i>	NT (France)	/	Article 3	Haie arbustive humide	Reproduction
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	LC (France) LC (Région)	Annexe IV	Article 2	Réseau hydrographique, haie arbustive humide, ourlet à grande prêle et phragmitaie	Reproduction et repos
Campagnol amphibie <i>Arvicola sapidus</i>	NT (France) NT (Région)	/	Article 2 Déterminante ZNIEFF	Réseau hydrographique	Présence avérée à l'est ; transit et alimentation
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	LC (France) LC (Région)	/	Article 2	Zones remblayées	Transit et alimentation

3.3.3. Secteurs à remblayer (phase 2)

Les oiseaux

Un cortège d'oiseaux diversifié a été inventorié totalisant :

- 21 oiseaux protégés nicheurs dont 8 nicheurs certains sur le site d'étude (4 patrimoniales)
- 44 espèces d'oiseaux contactées en période de migration ;
- 39 espèces hivernantes.

Le secteur à remblayer est un espace de nidification des espèces patrimoniales suivantes : la Cisticole des joncs, du Tarier pâle, de la Bouscarle de cetti et de l'Hirondelle rustique.



Figure 63 : Points de contact et habitats d'espèces pour l'avifaune sur l'aire d'étude (Source : Dossier CNPN, GEOCIAM)

Les mammifères

Les investigations de terrain ont confirmé la présence du Campagnol amphibie sur le site (canaux et habitats humides associés). La Vison et la Loutre d'Europe sont présentes sur le bassin- versant et peuvent transiter sur le site (aucun indice de présence détecté).

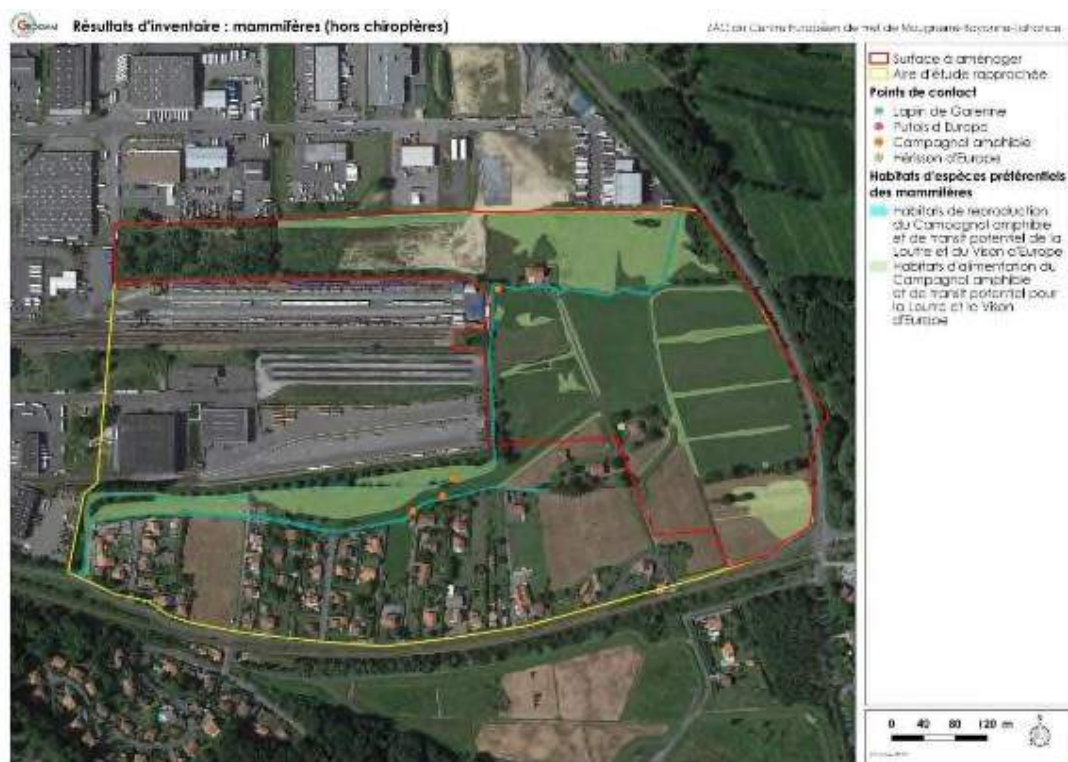


Figure 64 : Points de contact et habitats d'espèces pour les mammifères sur l'aire d'étude (Sources : dossier CNPN, GEOCIAM)

Chiroptères

La ferme abandonnée sur le secteur constitue un gîte d'hivernage et de reproduction avéré de la Pipistrelle commune. Au regard de l'absence de lisière, le secteur est considéré comme un habitat de chasse moyennement favorable.

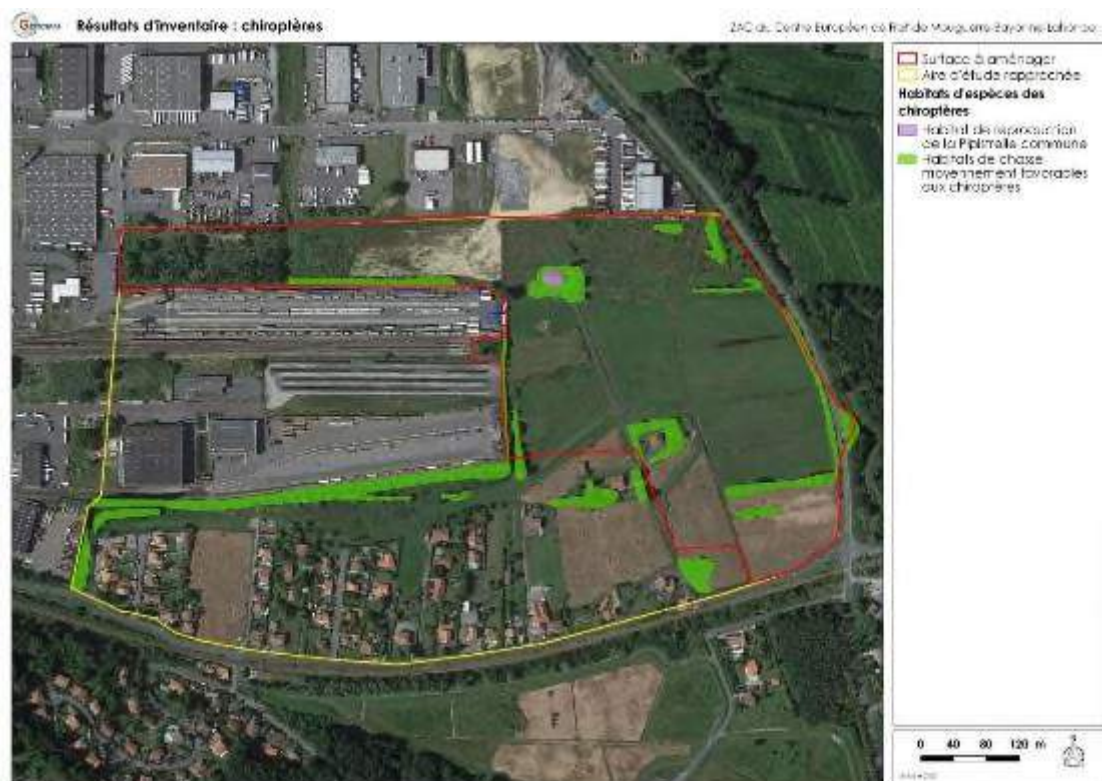


Figure 65 : Habitats d'espèces pour les chiroptères sur l'aire d'étude (Source : Dossier CNPN, GEOCIAM)

Les insectes

Le secteur et plus précisément ses prairies de fauche favorisent la présence du Cuivré des marais. Il est présent sur 8,53 hectares.

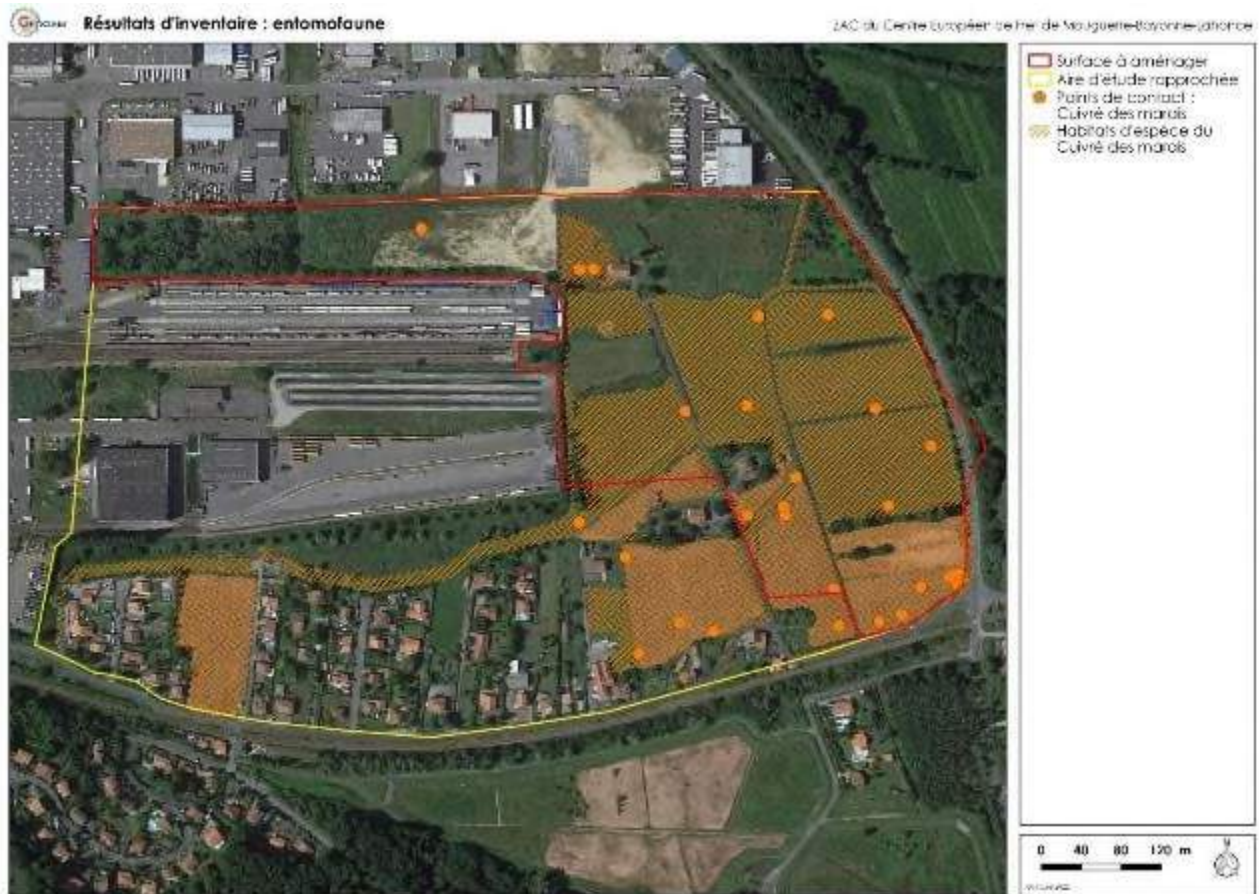


Figure 68 : Habitats d'espèces du Cuivré des marais et points de contact (Source : Dossier CNPN, GEOCIAM)

3.4. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE ET ZONES HUMIDES

Annexe 3 : Diagnostics GEOCIAM 2021

Annexe 4 : Dossier CNPN, GEOCIAM, Novembre 2022

3.4.1. Rappel sur l'hydrographie du site

Le projet d'aménagement du CEF (phases 1&2) est localisé sur le bassin versant « L'Adour du confluent de l'Ardanavy au confluent de la Nive » identifié Q839. Il est concerné par la masse d'eau de transition n°FRFT07 « Estuaire Adour Aval ».

Lors des investigations menées, une attention particulière a été portée sur le réseau hydrographique traversant le site, en lien avec la capacité des espèces faunistiques présentes susceptibles d'y transiter, s'y alimenter ou s'y reproduire. Le cours d'eau de Caracar, situé au droit de la ferme abandonnée, est la seule section hydraulique non modifiée depuis le début de l'aménagement de la ZAC.

L'ensemble des fossés/canaux présent sur le secteur projet constitue des ouvrages artificiels drainant à la fois les eaux pluviales en provenance du sud (bassins Irauldenia) et la nappe superficielle.



Quelques fossés sont en eau la majeure partie de l'année : les écoulements sont inexistant (eau stagnante) ou très lents en direction du Grand canal de la ZAC au nord. La Jussie est omniprésente et obstrue régulièrement les écoulements au sein des fossés (source : SMBAM - Syndicat Mixte du Bas Adour Maritime). La végétation rivulaire est quasi absente sur le site, on note la présence sporadique de quelques arbres et arbustes à proximité de la ferme près du ruisseau Caracar. L'ensemble du réseau est régulièrement curé annuellement (jussie) par le SMBAM à la pelle mécanique depuis le haut de berge, en général début septembre.



Figure 69 : Réseau hydrographique au niveau du secteur projet (phases 1 & 2) (Source : Dossier CNPN, GEOCIAM, Novembre 2022)

Numéro	Photo	Description
1		<p>Il s'agit du reliquat non modifié du ruisseau de Caracar. Le cours d'eau est large d'environ 2 mètres, les berges sont régulièrement fauchées et la Jussie est présente sur tout le linéaire.</p> <p>L'écrevisse de Louisiane y est également présente en abondance.</p> <p>On note la présence d'un pont maçonné au droit de la ferme et d'un bouquet d'aulnes.</p>
2		<p>Le canal, creusé dans le cadre de la déviation du ruisseau Bordaberry est en eau de manière permanente. La photo ci-jointe illustre le canal à la suite d'une période de fortes précipitations.</p> <p>La largeur de l'écoulement est d'environ 2 mètres pour des berges de 50 cm de hauteur environ.</p> <p>Aucune végétation rivulaire différenciée n'est présente.</p>

Numéro	Photo	Description
3		<p>Il s'agit du canal de ceinture du CEF (issu de la confluence du ruisseau Caracar en n°1 et canal n°2).</p> <p>Les caractéristiques sont les mêmes que le canal précédent, avec toutefois une largeur d'écoulement plus importante (environ 3,5m). La présence de la jussie est davantage marquée.</p>
4		<p>Ce ruisseau longe la route RD312 de l'autre côté du site projet. Il évolue en milieux humides (fourrés de saules et d'aulnes, mégaphorbiaies). Les connexions avec le site projet sont nulles.</p>

Numéro	Photo	Description
5		<p>Il s'agit du fossé reliant le bassin sec au sud au réseau hydrographique situé au droit des zones déjà aménagées au nord. Celui-ci est bordé par une végétation buissonnante en rive gauche.</p>
6		<p>Cette portion du canal situé en amont du n°3 traverse une zone plus naturelle constituée de fourrés humides et de milieux ouverts enrichis. Les berges sont toutefois fauchées régulièrement pour assurer l'accès et l'entretien par le SMBAM.</p>

Numéro	Photo	Description
7		<p>Il s'agit de deux fossés bordant le chemin de Caracar. Ceux-ci présentent une faible largeur (50 cm) et sont à sec en période estivale. Ils recueillent les eaux en période d'inondation et jouent également un rôle de tampon.</p>
8		<p>Le bassin sec a été créé lors des phases d'aménagement successives du CEF afin de gérer les eaux pluviales et maîtriser le risque inondation.</p> <p>En eau de manière permanente, il est envahi par la jussie.</p> <p>Les abords sont régulièrement fauchés par le gestionnaire (SMBAM).</p>

Numéro	Photo	Description
9		<p>Section de canal en continuité du n°2, elle longe la digue protégeant les habitations à l'ouest et le quartier des Barthes neuves.</p>

L'aire d'étude des aménagements de phase 1 est située dans une zone à risque important de remontée de nappe (zone sujette aux débordements de nappe) et d'inondation, en lien avec la présence de l'Adour et de sa nappe alluviale. Les opérations de remblaiement réalisées limitent toutefois fortement le risque de remontée de nappe.

Plus précisément, l'emprise du site est intégrée au sein d'un réseau hydrographique composé de deux cours d'eau et de fossés agricoles. Deux cours d'eau principaux sont identifiés : Bordaberria et Caracar, l'ensemble du système hydrographique a pour exutoire l'Adour. Ce réseau hydrographique fait partie d'un ensemble de milieux humides, les barthes de l'Adour.

Par définition, les barthes sont des terrains marécageux qui servent de zones tampons et résorbent les eaux pluviales et les débordements des rivières ou des fleuves. Les barthes de l'Adour ont ainsi pour fonction d'accueillir en période de fortes pluies, les eaux pluviales provenant de la commune de Mouguerre plus en amont et les eaux de l'Adour en cas de crue.

Outre leur rôle de zone tampon et de régulation des eaux, les barthes sont des milieux humides possédant un fort intérêt pour la biodiversité. En effet, l'avifaune affectionne particulièrement ces zones pour la migration ou la nidification, les mammifères peuvent utiliser les barthes comme site refuge, de transit et d'alimentation. Les espèces piscicoles et d'amphibiens utilisent les zones à forte submersion comme site de reproduction. De plus, de nombreuses espèces floristiques d'intérêt communautaire/patrimonial apprécient les barthes et ses habitats naturels.

3.4.2. Caractérisation des zones humides sur le secteur remblayé (phase 1)

La présence de zones humides a été vérifiée lors des prospections de terrain conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 rappelé ci-après.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 donne une définition des terrains pouvant être considérés comme humides au titre de la nomenclature « Loi sur l'eau », qui a été codifiée à l'article L.211-1 du Code de l'environnement modifié par la Loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 : « *on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

L'arrêté du 24 juin 2008 précise que les investigations sont menées lorsque celles-ci sont nécessaires, c'est-à-dire au droit de la frontière supposée de la zone humide :

- critère sol : « Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. »
- critère végétation : « Comme pour les sols, cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. »

Au sens du Code de l'Environnement (art R211-108), certains milieux aquatiques (cours d'eau, plans d'eau et canaux) ne constituent pas des zones humides, de même que certaines zones artificielles telles que les infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées, des eaux pluviales ou des eaux de drainage (bassins de lagunage ou de rétention d'eaux pluviales, noues de gestion des eaux pluviales, bassin hydraulique auto-épurateur pour les eaux issues des drainages agricoles).

Lors des prospections de terrain, quelques espèces hygrophiles caractéristiques des zones humides ont été observées, toutefois leur recouvrement est inférieur à 50% des strates de végétation concernées (strate herbacée et arbustive) et ce sur l'ensemble des zones remblayées. **Le critère floristique seul a donc permis de conclure à l'absence d'une zone humide réglementaire.**

NB : les secteurs prospectés concernent des terrains remblayés et donc non susceptibles d'abriter une zone humide.

A noter que les espèces hygrophiles sont majoritairement présentes au niveau du réseau hydrographique et de ses berges (fossé et cours d'eau). Par définition, la berge constitue le bord du cours d'eau et délimite l'emprise du lit mineur : elle ne peut être définie comme zone humide dans le sens où elle fait partie intégrante du cours d'eau.

Tableau 9 – Espèces hygrophiles identifiées au sein des zones remblayées (secteur phase 1), au droit des fossés et cours d'eau
(Source : GEOCIAM)

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe odorante
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun
<i>Salix purpurea</i>	Osier rouge
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Equisetum telmateia</i>	Grande prêle
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet robuste



Figure 70 – Espèces hygrophiles identifiées au droit des fossés sur la zone remblayée au nord (*Juncus conglomeratus* et *Salix purpurea*) (Source : GEOCIAM)

3.4.3. Caractérisation des zones humides sur le secteur à remblayer (phase 2)

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE Adour Aval, un inventaire des zones humides a été réalisé en 2017. Il identifie une zone potentiellement humide (probabilité forte à très forte) au droit du site d'étude. Ces potentialités sont à mettre en lien avec la présence des barthes de l'Adour et de leurs fonctions décrites ci-dessus.

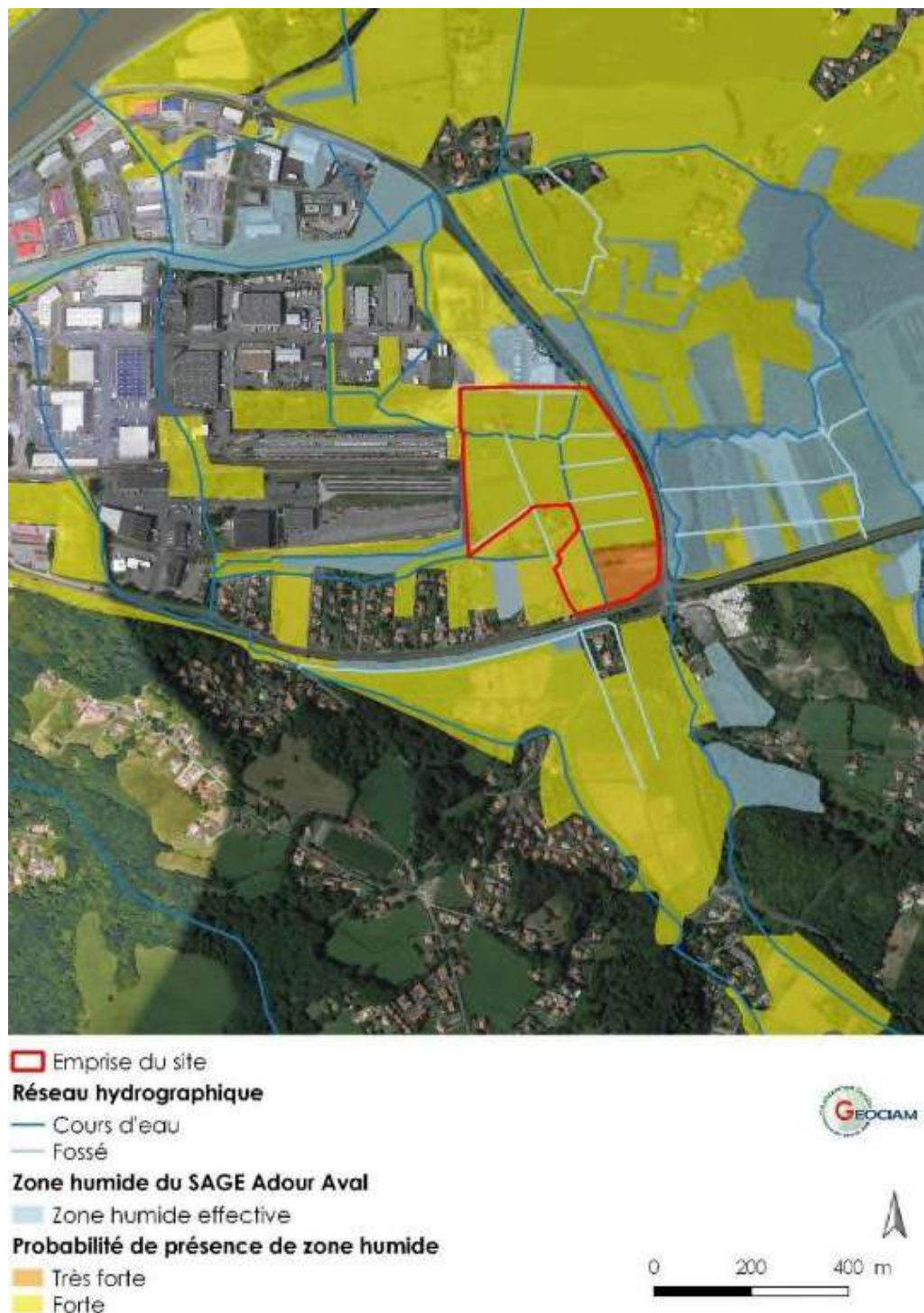


Figure 71 – Zones humides effectives et potentielles au sein et à proximité de l'aire d'étude (Source : SAGE Adour Aval, Google Satellite, BD Carthage ; Cartographie : GEOCIAM)

Ces potentialités ont été vérifiées lors de la prospection terrain conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 rappelé ci-dessus.

Lors de la prospection de terrain, des espèces hygrophiles caractéristiques des zones humides ont été observées, pour un recouvrement supérieure à 50% de la strate de végétation concernée (strate herbacée) et ce sur l'ensemble du site. Le critère floristique seul a donc permis de conclure à la présence d'une zone humide réglementaire.

Tableau 10 – Espèces hygrophiles identifiées au sein de l'aire d'étude – secteur phase 2 (Source : GEOCIAM)

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Juncus. sp</i>	Jonc
<i>Ranunculus. sp</i>	Renoncule
<i>Rumex conglomeratus</i>	Oseille agglomérée
<i>Salix.sp</i>	Saule
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés
<i>Lychnis flas-cuculi</i>	Lychnis fleur de coucou
<i>Equisetum. sp</i>	Prêle
<i>Mentha rotundifolia</i>	Menthe à feuilles rondes
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris des marais
<i>Ludwigia sp.</i>	Jussie
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe odorante
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotier des marais
<i>Carex riparia</i>	Laïche des rives
<i>Galium uliginosum</i>	Gaillet aquatique
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles



Figure 72 – Espèces hygrophiles identifiées sur le site (*Juncus sp.* à gauche et *Lychnis* à droite) (Source : GEOCIAM)

Lors de la prospection, le genre *Juncus* prédomine largement sur le site, à l'exception des parcelles au sud-ouest où l'espèce envahissante *Cortaderia* a été identifiée en grand nombre.



Figure 73 – Localisation de la zone humide sur l'aire d'étude (Source : Google satellite, BD Carthage ; Cartographie : GEOCIAM)

La zone humide identifiée concerne une surface évaluée à environ 12,6 hectares, soit la quasitotalité du secteur d'étude.

Pour rappel, les trois fonctions majeures des zones humides sont :

- Fonction hydrologique : rôle de stockage et restitution de l'eau ;
- Fonction chimique : rôle d'épuration de l'eau ;
- Fonction écologique : développement de milieux humides favorables à une flore et faune diversifiées.



Figure 74 – Zone humide marécageuse identifiée sur le site (Source : GEOCIAM)

La zone humide sur le site d'étude joue vraisemblablement un rôle important dans le stockage, la régulation et l'épuration des eaux pluviales et peut constituer également un habitat favorable au cycle biologique de nombreuses espèces faunistiques et floristiques.

3.5. CONTINUITE ET FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

Annexe 3 : Diagnostics GEOCIAM 2021

Annexe 4 : Dossier CNPN, GEOCIAM, Novembre 2022

3.5.1. Réseau Natura 2000

Consciente de la nécessité de préserver les habitats naturels remarquables ainsi que les espèces végétales et animales associées, l'Union Européenne s'est engagée en prenant deux directives, la Directive « Oiseaux » en 1979 et la Directive « Habitats-Faune-Flore » en 1992, et a donné aux États membres un cadre et des moyens pour la création d'un réseau de sites naturels remarquables, nommé Natura 2000.

La définition de ces sites relève de deux directives européennes :

- La Directive "Oiseaux" (79/409/CEE) du 2 avril 1979 (mise à jour le 30 novembre 2009) est une mesure prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages jugées d'intérêt communautaire. Un intérêt tout particulier est accordé aux espèces migratrices et aux espèces considérées comme les plus menacées,
- La Directive "Habitats-Faune-Flore" (92/43/CEE) du 21 mai 1992 est une mesure prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels et des espèces de faune et de flore à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles.

L'emprise du site (phase 1 du projet d'aménagement) possède des connexions hydrauliques avec trois sites Natura 2000 situés à environ 1 km au nord du secteur d'étude :

- Directive Habitats :
 - Barthes de l'Adour n°FR7200720 ;
 - L'Adour n°FR7200724.
- Directive Oiseaux :
 - Barthes de l'Adour n°FR7210077.

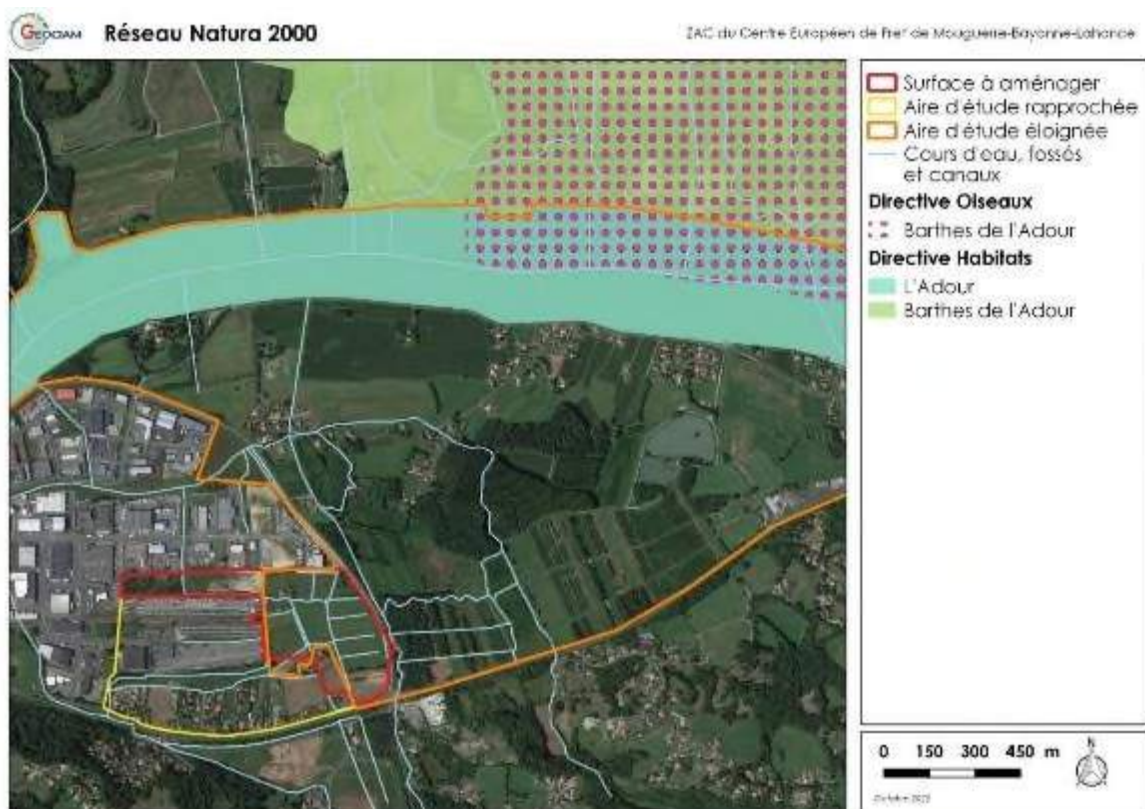


Figure 75 : Localisation du site vis à vis du réseau Natura 2000 (Source : Dossier CNPN, GEOCIAM, novembre 2022)

Les DocObs (Documents d'Objectifs) des sites Natura 2000 « Barthes de l'Adour » et « L'Adour » sont validés.

3.5.1.1. Présentation du site « Barthes de l'Adour » de la Directive Oiseaux

Les deux principales fonctions des oiseaux (alimentation et reproduction) sont bien séparées dans l'espace au sein du site Natura 2000. Les oiseaux s'alimentent préférentiellement sur les milieux ouverts et vont se reproduire surtout dans les milieux fermés. Certains oiseaux comme les pics arrivent cependant à assurer l'essentiel de ces fonctions dans des milieux plutôt fermés.

241 espèces d'oiseaux ont été recensées dans la ZPS (Zone de Protection Spéciale) des « Barthes de l'Adour ». Parmi ces espèces, 25 inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux (espèces faisant l'objet de mesures de protection) ont été jugées prioritaires et étudiées dans le DocOb.

Tableau 11 – Espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux « Barthes de l'Adour » jugées prioritaires (Sources : DOCOB, INPN)

Espèces de l'annexe I jugées prioritaires dans le DOCOB	Code Natura 2000	Annexes Directive Oiseaux	Convention de Berne	Protection nationale	Inscription au Livre Rouge	Niveau d'enjeux
Aigle botté (<i>Hieraetus pennatus</i>)	A092	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : quasi menacée	Très fort
Aigle criard (<i>Clanga clanga</i>)	A090	I	X	X	Monde : vulnérable France : non applicable	Fort
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	A026	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Fort
Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	A094	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : vulnérable	Fort
Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	A023	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : non applicable	Très fort
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	A072	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Fort
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	A081	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : quasi menacée	Fort
Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	A031	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Très fort
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	A080	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Moyen
Combattant varié (<i>Calidris pugnax</i>)	A151	I et II/2	X	X	Monde : préoccupation mineure France : quasi menacée	Fort
Crabier chevelu (<i>Ardeola ralloides</i>)	A024	I	X	X	France : Préoccupation mineure	Moyen
Elanion blanc (<i>Elanus caeruleus</i>)	A399	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : vulnérable	Moyen
Faucon émerillon (<i>Flaco émerillon</i>)	A098	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : données insuffisantes	Moyen
Grande aigrette (<i>Ardea alba</i>)	A027	I	I	I	Monde : préoccupation mineure France : quasi menacée	Moyen
Grue cendrée (<i>Grus grus</i>)	A127	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : en danger critique	Très fort
Ibis falcinelle (<i>Plegadis falcinellus</i>)	A032	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : quasi menacée	Moyen
Marouette ponctuée (<i>Porzana porzana</i>)	A119	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : vulnérable	Moyen

Espèces de l'annexe I jugées prioritaires dans le DOCOB	Code Natura 2000	Annexes Directive Oiseaux	Convention de Berne	Protection nationale	Inscription au Livre Rouge	Niveau d'enjeux
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	A229	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : vulnérable	Moyen
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	A073	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : Préoccupation mineure	Moyen
Phragmite aquatique (<i>Acrocephalus paludicola</i>)	A294	I	X	X	Monde : vulnérable France : vulnérable	Moyen
Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>)	A238	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : Préoccupation mineure	Fort
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	A236	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : Préoccupation mineure	Fort
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	A338	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : quasi menacée	Moyen
Pygargue à queue blanche (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	A075	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : en danger critique	Fort
Spatule blanche (<i>Platalea leucorodia</i>)	A034	I	X	X	Monde : préoccupation mineure France : quasi menacée	Très fort

3.5.1.2. Présentation du site « Barthes de l'Adour » de la Directive Habitats Faune Flore

Les habitats d'intérêt communautaire mentionnés à l'annexe I de la Directive « Habitats Faune Flore », ont été sélectionnés selon les critères suivants :

- en danger de disparition dans leurs aires de répartition naturelle ;
- ayant une aire de répartition réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ;
- constituant des exemples remarquables, propres à une région européenne, et représentatifs de la diversité écologique de l'Union Européenne.

La ZSC (Zone Spéciale de Conservation) des « Barthes de l'Adour » héberge 17 habitats d'intérêt communautaire dont 4 sont classés prioritaires :

Tableau 12 – Habitats d'intérêt communautaire de la Directive Habitats Faune Flore « Barthes de l'Adour » (Source : DOCCOB)

Habitats naturels d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Enjeux de conservation
Habitats naturels prioritaires		
Landes humides tourbeuses à bruyère	4020	Modéré
Tourbières hautes actives	7110	Majeur
Cladiaies à Marisque	7210	Mineur
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	91E0	Fort
Habitats naturels non prioritaires		

Habitats naturels d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Enjeux de conservation
Herbiers de characées	3140	Mineur
Herbiers aquatiques des lacs, fossés et canaux	3150	Fort
Herbiers aquatiques des rivières	3260	Modéré
Gazons amphibies vivaces	3110	Fort
Gazons amphibies annuels	3130	Modéré
Végétation des berges vaseuses des rivières	3270	Secondaire
Mégaphorbiaies	6430	Fort
Près humides et bas marais acidiphiles	6410	Modéré
Tourbières hautes dégradées	7120	Modéré
Tourbières de transition et tremblantes	7140	Mineur
Végétation pionnière des tourbières	7150	Modéré
Prairies de fauches atlantiques	6510	Mineur
Chênaies-ormaies	91F0	Majeur

Les espèces d'intérêt communautaire sont des espèces qui peuvent être en danger, vulnérables, rares ou propres à un territoire bien défini ou à un habitat spécifique. Les espèces de Faune et de Flore d'intérêt communautaire sont mentionnées à l'annexe II de la Directive « Habitats Faune Flore », par leur rareté, leur valeur symbolique et/ou le rôle essentiel qu'elles tiennent dans l'écosystème.

Dans les « Barthes de l'Adour », 26 espèces d'intérêt communautaire ont été identifiées.

Tableau 13 – Espèces d'intérêt communautaire de la Directive Habitats Faune Flore « Barthes de l'Adour » (Source : DOCOB)

Espèces d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Annexes Directive Habitat	Convention de Berne	Protection nationale	Inscription au Livre Rouge	Niveau d'enjeux
Mammifère						
Vison d'Europe (<i>Mustela lutreola</i>)	1356	II et IV	X	X	Monde : en danger critique France : en danger critique	Fort
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	1355	II et IV	X	X	Monde : quasi menacé France : préoccupation mineure	Fort
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	1303	II et IV	/	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Secondaire
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	1304	II et IV	/	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Secondaire
Petit murin (<i>Myotis blythii</i>)	1307	II et IV	/	X	Monde : préoccupation mineure France : quasi menacée	Secondaire
Barbastelle (<i>Barbastellus barbastellus</i>)	1308	II et IV	/	X	Monde : quasi menacée France : vulnérable	Fort
Grand murin (<i>Myotis myotis</i>)	1324	II et IV	/	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Secondaire

Espèces d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Annexes Directive Habitat	Convention de Berne	Protection nationale	Inscription au Livre Rouge	Niveau d'enjeux
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus Schreibersii</i>)	1310	II et IV	/	X	Monde : vulnérable France : vulnérable	Secondaire
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	1323	II et IV	/	X	Monde : quasi menacée France : quasi menacée	Fort
Amphibien et reptiles						
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	1220	II et IV	X	X	France : préoccupation mineure	Fort
Poissons						
Grande Alose (<i>Alosa alosa</i>)	1102	II et V	X	X	Monde : préoccupation mineure France : en danger critique	Modéré
Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)	1095	II	X	X	Monde : préoccupation mineure France : en danger	Fort
Lamproie de rivière (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	1099	II et V	X	X	Monde : préoccupation mineure France : vulnérable	Mineur
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	1096	II	X	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Mineur
Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>)	1103	II et V	X	X	Monde : préoccupation mineure France : quasi menacée	Secondaire
Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>)	1134	II	X	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Mineur
Insectes						
Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	1044	II	X	X	Monde : quasi menacé France : en danger	Modéré
Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	1041	II et IV	X	X	Monde : préoccupation mineure France : Préoccupation mineure	Modéré
Gomphe de Graslin (<i>Gomphus graslinii</i>)	1046	II et IV	X	X	Monde : quasi menacé France : préoccupation mineure	Modéré
Cuivrés des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	1060	II et IV	X	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Fort
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	1083	II	X	/	Europe : quasi menacé	Modéré
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1088	II et IV	X	X	Monde : vulnérable Europe : quasi menacé	Secondaire
Flore remarquable						
Angélique à fruits variables (<i>Angelica heterocarpa</i>)	1607	II et IV	X	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Mineur
Ache rampante (<i>Apium repens</i>)	1614	II et IV	X	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Mineur
Flûteau nageant (<i>Luronium natans</i>)	1831	II et IV	X	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Fort

Espèces d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Annexes Directive Habitat	Convention de Berne	Protection nationale	Inscription au Livre Rouge	Niveau d'enjeux
Marsilée à quatre feuilles (<i>Marsilea quadrifolia</i>)	1428	II et IV	X	X	Monde : préoccupation mineure France : quasi menacée	Majeur

3.5.1.3. Présentation du site « L'Adour » de la Directive Habitats Faune Flore

L'Adour est un petit fleuve d'environ 350 km. Il prend sa source en Espagne et il traverse 4 départements avant de se jeter dans l'Océan Atlantique. Ce fleuve a été classé en site Natura 2000 car il présente un intérêt écologique évident : l'un des choix qui a motivé le classement du fleuve est sa faune piscicole migratrice très variée. On y retrouve encore presque tous les migrateurs amphihalins (sauf l'esturgeon) présents en France.

Le DocOb de « L'Adour » identifie 16 habitats naturels d'intérêt communautaire au niveau de ce site Natura 2000. Trois d'entre eux correspondent à des habitats prioritaires :

Tableau 14 – Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « L'Adour » (Source : DocOb)

Habitats naturels d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Enjeux de conservation
Habitats naturels prioritaires		
Lagunes côtières	1150	Fort
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	2130	Secondaire
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	Majeur
Habitats naturels non prioritaires		
Estuaires	1130	Majeur
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1140	Fort
Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)	1330	Fort
Dunes mobiles embryonnaires	2110	Fort
Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	2180	Secondaire
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130	Fort
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	3150	Majeur
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	Secondaire
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	3270	Secondaire
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin	6430	Majeur
Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510	Secondaire
Forêts mixtes de <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	Majeur
Galerie et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>)	92D0	Secondaire

Le DocOb du site de l'Adour identifie également 22 espèces d'intérêt communautaire au niveau de ce site Natura 2000 :

Tableau 15 – Espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « L'Adour » (Source : DocOb)

Espèces d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Protection nationale	Inscription au Livre Rouge	Enjeux de conservation
Mammifères				
Vison d'Europe <i>Mustela lutreola</i>	1356*	X	Monde : menacé France : en danger	Majeur
Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	1355		Monde : quasi menacé France : préoccupation mineure	Majeur
Chiroptères				
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	1308	X	Monde : quasi menacé France : préoccupation mineure	Secondaire
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	1310	X	Monde : quasi menacée France : vulnérable	Secondaire
Reptile				
Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	1220	X	Monde : quasi menacée France : quasi menacée	Fort
Insectes				
Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	1044	X	Monde : quasi menacée France : en danger	Fort
Gomphe de Graslin <i>Gomphus graslinii</i>	1046	X	Monde : quasi menacée France : vulnérable	Majeur
Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	1041	X	Monde : quasi menacée France : vulnérable	Fort
Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>	1060	X	France : en danger	Fort
Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	1065	X	France : en danger	Secondaire
Lucane Cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	1083		Europe : quasi menacée	Secondaire
Grand capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	1088	X	Europe : quasi menacée	Secondaire
Poissons				
Grande alose <i>Alosa alosa</i>	1102	X	Monde : préoccupation mineure France : vulnérable	Majeur
Alose feinte <i>Alosa fallax</i>	1103	X	Monde : préoccupation mineure France : vulnérable	Majeur
Saumon atlantique <i>Salmo salar</i>	1106	X	France : vulnérable	Secondaire
Lamproie marine <i>Petromyzon marinus</i>	1095	X	Monde : préoccupation mineure France : quasi menacée	Fort
Lamproie fluviatile <i>Lampetra fluviatilis</i>	1099	X	Monde : préoccupation mineure France : vulnérable	Fort

Espèces d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Protection nationale	Inscription au Livre Rouge	Enjeux de conservation
Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>	1096	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Secondaire
Bouvière <i>Rhodeus amarus</i>	1134	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Secondaire
Toxostome <i>Parachondrostoma toxostoma</i>	1126		Monde : vulnérable France : quasi menacée	Majeur
Flore				
Angélique des estuaires <i>Angelica heterocarpa</i>	1607	X	Monde : préoccupation mineure France : préoccupation mineure	Majeur
Marsilée à quatre feuilles <i>Marsilea quadrifolia</i>	1428	X	Monde : préoccupation mineure France : quasi menacée	Fort

3.5.2. Zones Importantes pour la conservation des Oiseaux (ZICO)

Les ZICO sont des zonages dont l'inventaire a mis en évidence l'importance, européenne ou communautaire, du site pour l'hivernage, la reproduction ou la migration des oiseaux. Cet inventaire est basé sur la présence d'espèces d'intérêts communautaire.

Ces zonages ne confèrent aucun statut de conservation au site concerné. Cependant en France et dans d'autres pays européens les ZICO sont une base pour les propositions de créations de ZPS au titre de la Directive Oiseaux, notamment pour les sites nécessitant des mesures de gestions et de protections particulières pour conserver les populations d'oiseaux présents.

Une ZICO est présente au sein de l'aire d'étude éloignée, il s'agit de la ZICO AN04 « Barthes de l'Adour ». La ZPS « Barthes de l'Adour » se repose sur la ZICO AN04.

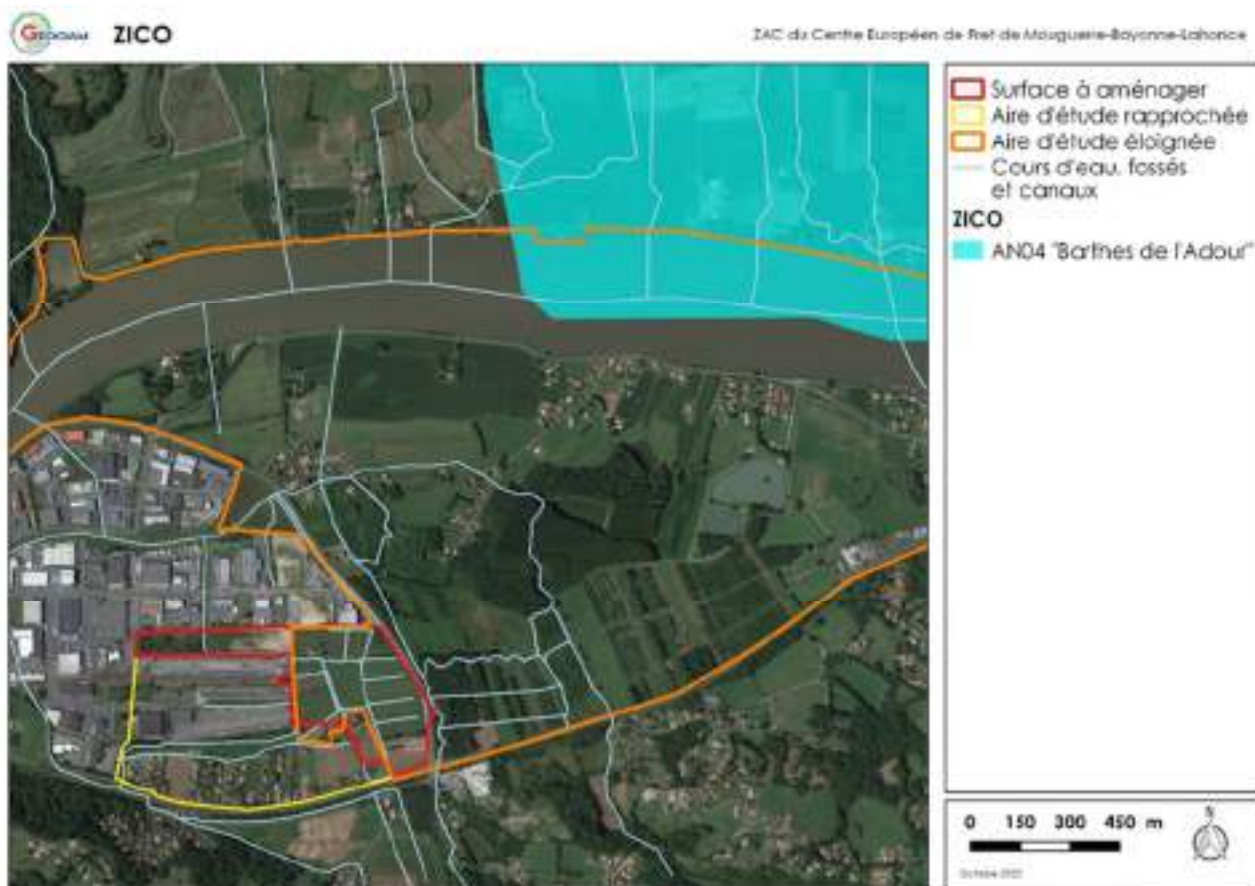


Figure 76 : Localisation du site au regard des ZICO (Source : DREAL Nouvelle Aquitaine, Google Satellite, BD Carthage ; Cartographie : GEOCIAM)

3.5.3. Zones Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Dans les années 1980, la France a entrepris de recenser les secteurs du territoire national qui, en dehors des Parcs Nationaux et des Réserves Naturelles déjà désignés, pouvaient être considérés comme représentant un intérêt particulier du point de vue de leur patrimoine écologique (faune, flore ou habitat naturel). Chacun de ces sites a fait l'objet d'une cartographie et d'une description précise de son patrimoine (espèces végétales et animales, état de conservation, menaces, suggestions pour la conservation).

Un réseau de plusieurs centaines de sites de ce type par région a ainsi été mis en place, et a fait récemment l'objet d'une remise à jour afin de réévaluer l'intérêt des zones désignées dans les années 80, de supprimer éventuellement certaines ZNIEFF de première génération qui auraient perdu de leur intérêt écologique, de modifier certains périmètres, et éventuellement d'ajouter de nouvelles zones.

Ce dispositif distingue deux types de sites :

- les ZNIEFF de type I sont des sites de superficie en général limitée, caractérisés et délimités par leur intérêt biologique remarquable (présence d'espèces ou d'habitats de valeur écologique locale, régionale ou nationale). Elles recèlent au moins un type d'habitat de grande valeur écologique ou des espèces protégées, rares, en raréfaction ou en limite d'aire de répartition.
- les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques remarquables. Ces zones plus vastes peuvent inclure plusieurs zones de type I ponctuelles et des milieux

intermédiaires de valeur moindre, mais qui possèdent un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

Cet outil de connaissance du patrimoine écologique n'a aucune valeur réglementaire. Cependant il appartient à tout aménageur et gestionnaire de veiller à ce que leurs documents d'aménagement assurent la pérennité de ces zones comme le stipulent l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976, l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement et l'article 1 de la loi du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement.

Ce réseau de ZNIEFF a également servi de support à la désignation ultérieure de nombreux sites éligibles au titre de la Directive Oiseaux (1979) puis de la Directive Habitats-Faune-Flore (1992), aujourd'hui regroupés dans le réseau Natura 2000.

L'aire d'étude éloignée est concernée par une ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II. L'emprise du site possède des connexions hydrauliques avec ces deux ZNIEFF :

- ZNIEFF de type I :
 - Lit mineur et berges de l'Adour, des gaves réunis et du Luy n°720030088 ;
- ZNIEFF de type II :
 - L'Adour de la confluence avec la Midouze à la confluence avec la Nive, tronçon des Barthes n°720030087.

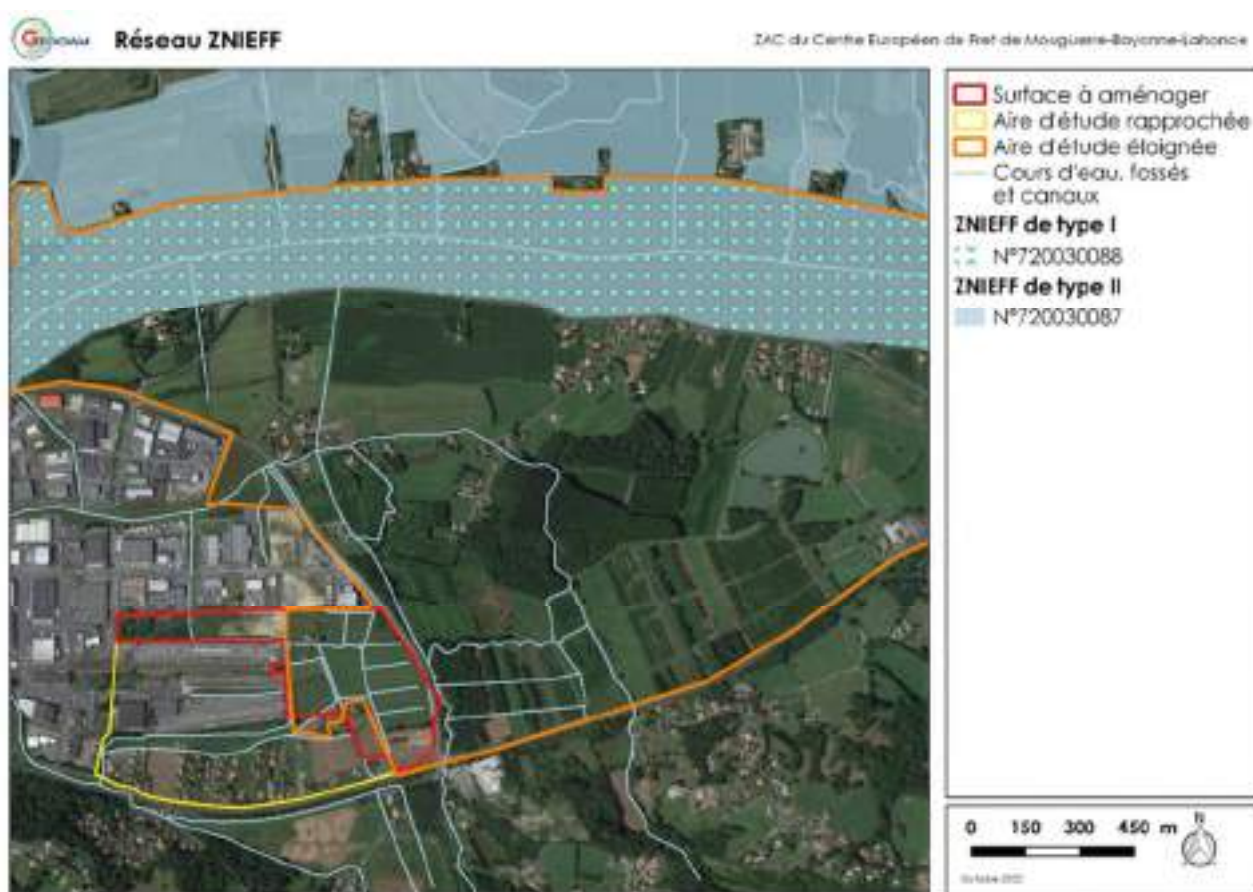


Figure 77 : Localisation du site au regard des ZNIEFF (Sources : DREAL Nouvelle Aquitaine, Google Satellite, BD Carthage ; Cartographie : GEOCIAM)

3.5.3.1. Présentation de la ZNIEFF de type I Lit mineur et berges de l'Adour, des gaves réunis et du Luy

Cette ZNIEFF de 1292 hectares a été créée en priorité pour identifier le secteur de développement et de conservation de la mégaphorbiaie à angélique des estuaires, cette plante étant une endémique des estuaires de la façade atlantique (estuaires de la Loire, de la Charente, de la Gironde, de l'Adour et de la Nivelle). Sa présence et son maintien sont liées au balancement des marées d'où sa répartition limitée à la zone de marée dynamique sur les cours d'eau, dont l'Adour.

L'Adour constitue également un corridor écologique, notamment pour les poissons amphihalins, mais peu d'entre eux s'y reproduisent.

En revanche, la lamproie marine se reproduit sur le Luy, de même que la grande mulette (*Margaritifera auricularia*), moule d'eau douce devenue très rare et considérée comme en danger critique d'extinction par l'UICN. C'est pourquoi ce tronçon du Luy, affluent de l'Adour, a été intégré à cette ZNIEFF qui comprend des tronçons de cours d'eau présentant des enjeux patrimoniaux majeurs.

Habitat déterminant ZNIEFF :

- 53.16 : Végétation à *Phalaris arundinacea* ;
- 53.11 : Phragmitaies ;
- 44.3 : Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens ;
- 43.13 : Forêts galeries de saules blancs ;
- 37.715 : Ourlets riverains mixtes ;
- 37.712 : Communautés fluviales à *Angelica heterocarpa* ;
- 24.52 : Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviaux ;
- 13.2 : Estuaires ;
- 83.324 : Plantations de robiniers ;
- 83.321 : Plantations de peupliers ;
- 82 : Cultures ;
- 87 : Terrains en friche et terrains vagues ;
- 37.71 : Voies des cours d'eau ;
- 13.12 : Eau douce des cours d'eau soumis à marées ;
- 22.3 : Communautés amphibies ;
- 22.13 : Eaux eutrophes.

Espèces déterminantes ZNIEFF :

- Lépidoptère : Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) ;
- Mollusque : Grande mulette (*Margaritifera auricularia*) ;
- Odonate : Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*) ;
- Phanérogame : Angélique à fruits variés (*Angelica heterocarpa*) ;
- Poisson :
 - Grande alose (*Alosa alosa*) ;
 - Anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*) ;
 - Lamproie marine (*Petromyzon marinus*).

3.5.3.2. Présentation de la ZNIEFF de type II « L'Adour de la confluence avec la Midouze à la confluence avec la Nive, tronçon des Barthes »

Cette ZNIEFF de 13349 hectares se compose de nombreux habitats déterminants associés au réseau Natura 2000 à l'Adour et ses Barthes, les espèces sont quant à elles regroupées uniquement dans les groupes des Phanérogames et de Ptéridophytes.

Habitat déterminant ZNIEFF :

- 31.1 : Landes humides ;
- 37.1 : Communauté à reine des prés et communautés associées ;
- 44 : Forêt riveraines, forêts et fourrées très humides ;
- 22.3 : Communautés amphibies ;
- 13.2 : Estuaires ;
- 24.52 : Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles ;
- 37.712 : Communautés fluviales à *Angelica heterocarpa* ;
- 37.715 : Ourlets riverains mixtes ;
- 44.13 : Forêts galeries de saules blancs ;
- 53.11 : Phragmitaies ;
- 53.16 : Végétation à *Phalaris arundinacea* ;
- 22.31 : Communautés amphibies pérennes septentrionales ;
- 22.313 : Gazons des bordures d'étangs acides en eaux peu profondes ;
- 22.42 : Végétations enracinées immergées ;
- 22.43 : Végétations enracinées flottantes ;
- 5 : Tourbières et marais ;

Espèces déterminantes ZNIEFF :

- Phanérogame :
 - Angélique à fruits variés (*Angelica heterocarpa*) ;
 - Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*) ;
 - Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) ;
 - Gratiolle officinale (*Gratiola officinalis*) ;
 - Lotier hispide (*Lotus hispidus*) ;
 - Narthécie des marais (*Narthecium ossifragum*) ;
 - Scille lis-jacinthe (*Tractema lilio-hyacinthus*) ;
- Ptéridophyte : Fougère d'eau à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*).

3.5.4. Espace Naturel sensible

La loi de 1985 ne donne pas de définition précise d'un ENS Espace Naturel Sensible. Chaque département établit sa propre définition et ses critères d'éligibilité.

Dans les Pyrénées-Atlantiques, l'Assemblée départementale a défini le concept ENS autour de 3 points :

- Il intéresse un patrimoine naturel d'intérêt public (sites, paysages et milieux) ;
- Il nécessite l'intervention de la puissance publique du département pour atteindre des objectifs de préservation et de gestion cohérents et complémentaires aux objectifs de développement local ;
- Il doit faire l'objet d'une ouverture au public avec une finalité culturelle, scientifique ou de valorisation des paysages.

Au sein de l'aire d'étude éloignée et rapprochée, à l'est de l'emprise du site, un ENS est identifié. Il s'agit de l'ENS « Prairies de Lahonce », sur la commune de Lahonce. Le site d'une surface d'environ 101,9 hectares est géré par la mairie. L'habitat dominant sur le site se compose de milieux aquatiques et humides. 3 habitats d'intérêt communautaire ont été déterminés au sein de l'ENS, ainsi qu'une valeur patrimoine pour la faune égale à 2 022 sur un maximum de 2 400 et une valeur patrimoniale pour la flore de 169 pour un maximum de 200.

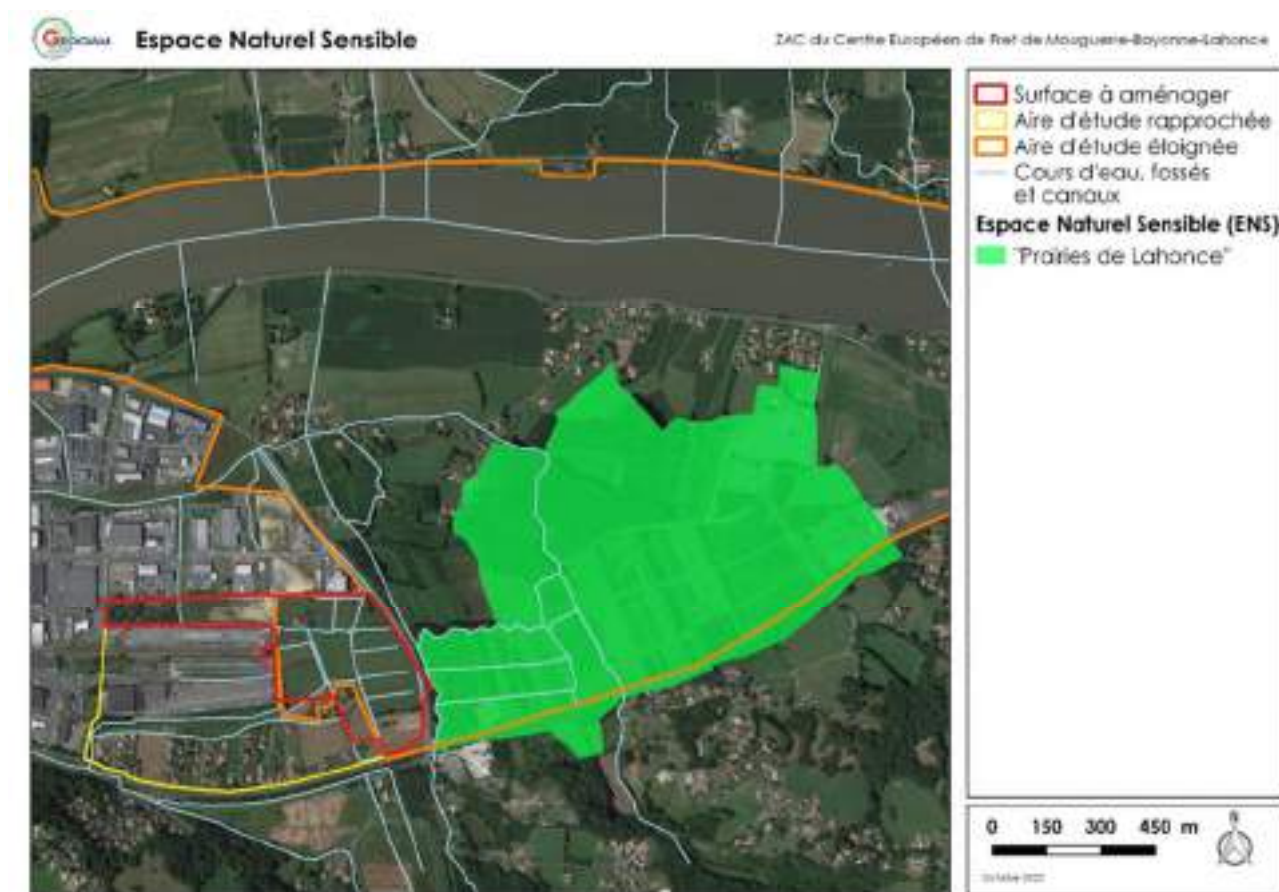


Figure 78 : Localisation du site au regard des ENS (Sources : DREAL Nouvelle Aquitaine, Google Satellite, BD Carthage ; Cartographie : GEOCIAM)

Les barthes de Lahonce, dans lesquelles s'intègrent l'ENS, font l'objet d'un plan de gestion des zones humides ayant pour objectif principal de mettre en place une démarche durable et concertée de gestion et de valorisation. En effet, ces zones humides constituent un des derniers réservoirs aux portes de l'agglomération bayonnaise. Les zones humides de Lahonce représentent près de 200 ha situés en connexion directe avec le projet à l'est et au nord-est. La zone comprend ainsi les berges et digues de l'Adour, ainsi que les barthes attenantes. La faune patrimoniale présente compte

entre autres : la Cistude d'Europe, le Cuivré des marais, le Grillon des marais, le Vanneau huppé, la Bouscarle de cetti, la Cisticole des joncs, la Rainette méridionale, la Pipistrelle commune, la Noctule commune... (Source : MIFENEC). Le Vison d'Europe est une espèce potentiellement présente au sein des barthes de Lahonce. Les menaces pesant sur les barthes sont relatives notamment à la dégradation de la qualité de l'eau, à la fragmentation des habitats et des continuités hydrauliques, à l'enrichissement, à la présence d'espèces exotiques.

Figure 79 : Zones humides des barthes de Lahonce (Source : Commune de Lahonce, MIFENEC)

3.5.5. Trames écologiques

Les trames vertes et bleues (TVB) sont un des engagements phares du Grenelle Environnement. Elles visent à (re)constituer un réseau d'échanges cohérent à l'échelle du territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent, comme l'homme, communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer.... En ce sens, elles constituent un outil d'aménagement durable du territoire. Les Trames vertes et bleues sont un outil en faveur de la biodiversité, complémentaire à la stratégie nationale de création d'aires protégées, la stratégie régionale de la biodiversité, le Réseau Natura 2000, l'inventaire ZNIEFF, etc.

La trame verte et bleue est un réseau écologique complet qui comporte deux dimensions principales (cf. figure suivante) :

- celle liée aux différents types de milieux abritant des cortèges d'espèces inféodées à ceux-ci. A chaque type de milieu correspond en effet une sous-trame (ou trame). Ex : sous-trame forestière, sous-trame des zones humides, sous-trame aquatique, sous-trame des milieux agricoles extensifs, etc. C'est l'ensemble de ces sous-trames qui forme le réseau écologique global du territoire étudié.
- celle liée aux différentes échelles territoriales de mise en œuvre. Le territoire étudié se situe à un certain niveau dans l'emboîtement des échelles territoriales, du local à l'international.

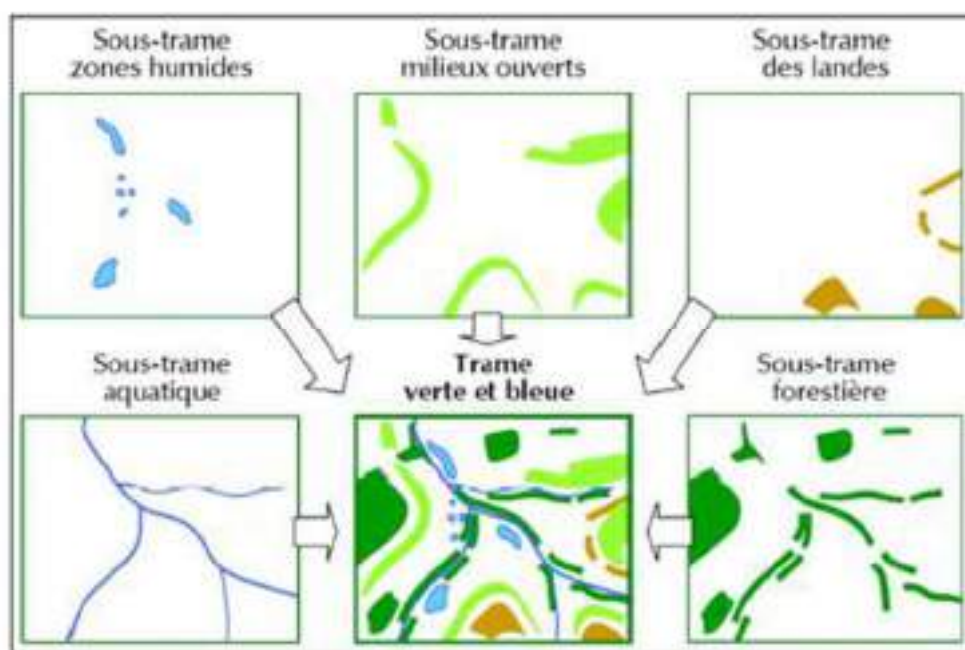


Figure 80 : Trame verte et bleue composée de sous trames écologiques spécifiques (Source : centre DD.gouv.fr)

Une trame verte et bleue peut aussi bien exister à une échelle continentale, qu'à une échelle nationale, régionale, intercommunale ou communale.

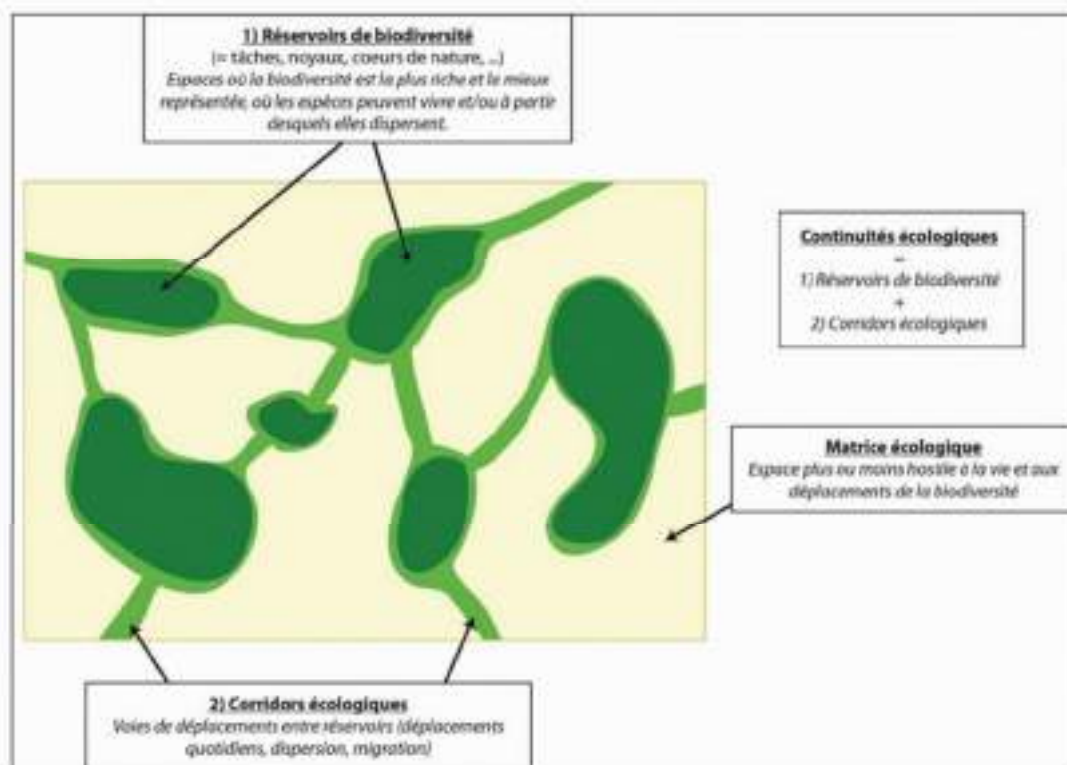


Figure 81 : Schéma de principe de la continuité écologique

Cette trame verte et bleue se traduit de trois manières :

- Par l'élaboration de documents de planification spécifiques comme les schémas de cohérence écologique régionaux,
- Par l'inscription de la sauvegarde des continuités écologiques dans des documents d'urbanisme existants comme les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU ou PLUi) ou les Schéma de Cohérence Territoriaux (SCOT),
- Par une nouvelle évaluation environnementale des projets d'infrastructures.

Par ailleurs, la pollution lumineuse a de nombreuses conséquences sur la biodiversité. La lumière artificielle nocturne possède en effet un pouvoir d'attraction ou de répulsion sur les animaux vivant la nuit. Ce phénomène impacte les populations et la répartition des espèces : certaines d'entre elles – insectes, oiseaux, amphibiens, etc. – attirées par les points lumineux, sont inévitablement désorientées vers des pièges écologiques. D'autres qui évitent la lumière – chauves-souris, mammifères terrestres, lucioles et vers luisants, etc. – voient leur habitat se dégrader ou disparaître. L'éclairage artificiel peut ainsi former des zones infranchissables pour certains animaux et fragmenter les habitats naturels. Pour lutter contre ces effets, la démarche de Trame noire a été mise en place avec pour objectif de préserver ou recréer un réseau écologique propice à la vie nocturne. Elle vient compléter la Trame verte et bleue qui a été envisagée essentiellement du point de vue des espèces diurnes.

3.5.5.1. Echelle supra-communale

L'étude trame verte et bleue menée dans le cadre de l'élaboration du SCOT Bayonne Sud des Landes, identifie au sein de l'aire éloignée deux réservoirs de biodiversité : « L'Adour » et les « Barthes de l'Adour ». L'aire rapprochée et l'emprise du site sont quant à eux inscrits dans le réservoir de biodiversité : « Barthes de l'Adour », appartenant à la sous-trame des milieux humides.

Par ailleurs, plusieurs corridors sont identifiés au sein des trois périmètres : aire d'étude éloignée, aire d'étude rapprochée et emprise du site. Ces corridors de type I et de type II appartiennent à la trame verte : milieux forestiers et à la trame bleue : zones humides et/ milieux aquatiques. Ils permettent de relier les réservoirs de biodiversité entre eux.

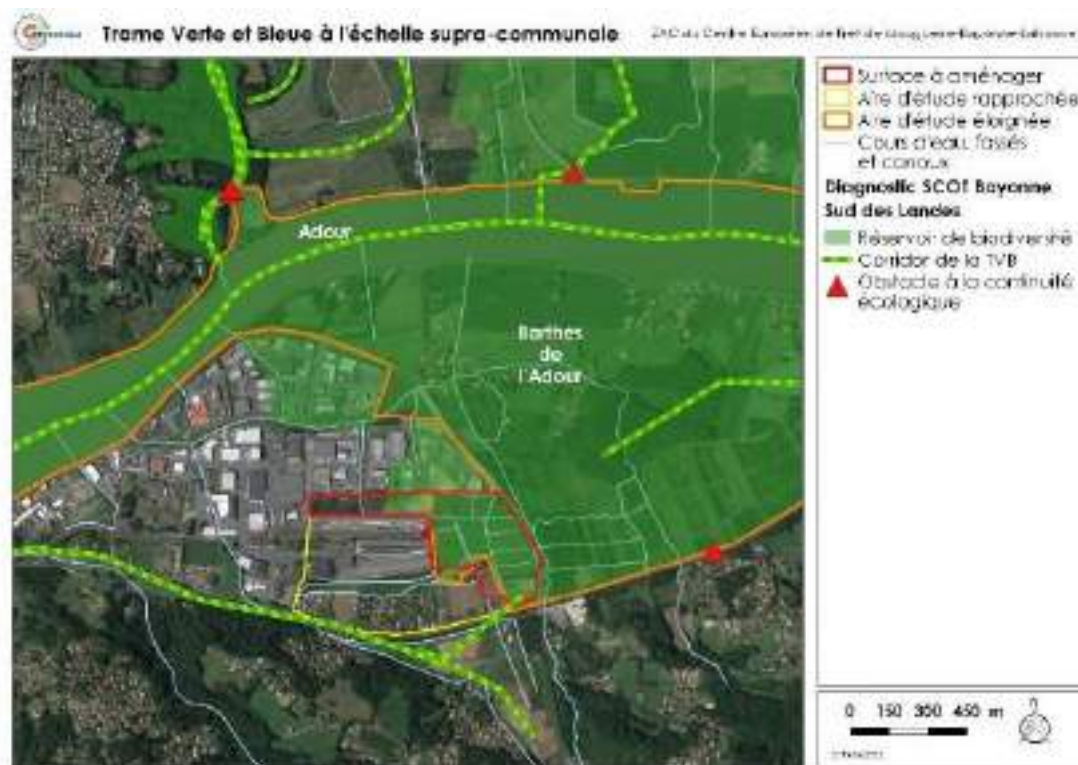


Figure 82 : Continuités écologiques au regard de l'emprise de la phase 1 du projet d'aménagement du CEF (Source : Dossier CNPN, GEOCIAM, novembre 2022)

Le réservoir de biodiversité de l'Adour dans le territoire du ScoT correspond à sa zone estuarienne, après sa confluence avec les Gaves réunis (Gave de Pau et Gave d'Oloron) jusqu'à son embouchure avec l'Océan Atlantique. Cette partie de l'Adour appartient essentiellement au domaine maritime qui s'étend du pont d'Urt (limite de salure des eaux) jusqu'à l'embouchure du fleuve. L'Adour et ses berges sont soumis à l'influence des marées.

Les principaux milieux naturels présents au sein du réservoir sont :

- Le fleuve Adour qui concerne le lit mineur du fleuve, les îles, ainsi que les berges jusqu'en haut de digue. Dans cette partie de l'Adour, cinq îles sont présentes. D'aval en amont, les îles de Lahonce, de Broc, de Bérenx, du Sablot et de Mirepech. Ce fleuve, axe migrateur majeur, est également une barrière naturelle pour de nombreuses espèces terrestres ou semi aquatiques et réduit depuis longtemps les échanges entre le sud Landes et le nord des Pyrénées Atlantiques. L'Adour est très artificialisé sur la partie aval.
- Le milieu aquatique de l'estuaire qui accueille en particulier des poissons migrateurs. Malgré une très forte artificialisation du cours d'eau et de ses berges, certains habitats naturels patrimoniaux sont présents sur l'estuaire de l'Adour. Par exemple, les mégaphorbiaies oligohalines qui s'installent sur les enrochements comblés par les dépôts alluvionnaires. C'est dans ce milieu qu'est retrouvée l'Angélique des estuaires (*Angelica heterocarpa*) espèce d'intérêt communautaire et prioritaire, endémique de la € et fortement menacée. Les roselières saumâtres peuvent également héberger l'espèce.

L'Adour est un axe majeur pour les poissons migrateurs amphihalins (axe migrateur, cours d'eau classé et réservé, zone prioritaire d'action du PLAGEPOMI) et constitue un enjeu écologique majeur dans leur cycle de vie en tant que lieu de transition entre le milieu marin et le milieu d'eau douce : Lamproie marine (*Petromyzon marinus*), Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*), Anguille (*Anguilla anguilla*), Alose feinte (*Alosa fallax*), Grande alose (*Alosa alosa*), Saumon Atlantique (*Salmo salar*), Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*).

Il s'agit également d'un espace d'intérêt pour l'avifaune en tant que zone de nidification, le long des berges du fleuve et des îles pour plusieurs ardéidés : Héron cendré (*Ardea cinerea*), Héron garde-bœuf (*Bubulcus ibis*), Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) et en tant que corridor aérien d'est-ouest, utilisé pour les déplacements journaliers/saisonniers de certains laridés (mouettes, goélands, sternes).

Le réservoir de biodiversité des Barthes de l'Adour dans le ScoT, correspondent au lit majeur alluvial et inondable de l'Adour et de ses affluents. Les Barthes constituent une des plus vastes zones inondables d'Aquitaine et probablement la plus riche en termes de biodiversité. Composés de grandes surfaces de prairies humides, tourbières, boisements humides, chênaies inondables, de mares et pièces d'eau, ces milieux offrent à travers la diversité et l'organisation des habitats naturels, un intérêt écologique certain pour de nombreuses espèces animales et végétales. La zone se prolonge en amont sur une trentaine de kilomètres à partir de Bayonne, devenant à l'est de plus en plus dominée par des vastes surfaces de cultures (notamment le maïs).

Les Barthes de l'Adour présentent une morphologie particulière et originale avec la présence au pied du coteau d'une dépression latérale appelée « barthe basse », elle-même séparée du lit mineur par des terres exhausées appelées « barthe haute ».

On distingue principalement dans les barthes deux catégories d'habitats à fort enjeu à savoir les boisements et les milieux ouverts :

- les boisements humides à aulnes et saules forment une continuité remarquable en barthe basse et présentent une forte naturalité, favorable à une faune et une flore spécifique : insectes, oiseaux, amphibiens, cistude d'Europe, mammifères dont le vison d'Europe, la loutre d'Europe et les chiroptères.
- les peupleraies sont également présentes dans les barthes hautes et basses. L'intérêt de leurs strates herbacées dépend de la gestion sylvicole appliquée et de l'intensité de drainage des parcelles.
- les prairies naturelles pâturées (ou de fauche) sont des prairies méso-hygrophiles (humidité moyenne) dominées par les graminées et les joncs. Présentes essentiellement dans la barthe basse, elles sont inondées durant toute la période hivernale. Elles sont entretenues principalement par le pâturage (poney landais et bovins). Leur intérêt

écologique est fort, car de ces unités dépendent la présence de nombreuses espèces patrimoniales : cuivré des marais, cortège de criquets et sauterelles de milieux humides, brochet, amphibiens (grenouille rousse), oiseaux (ardéidés, limicoles, anatidés, passereaux),

- les prairies de fauche et zones cultivées, qui correspondent à des prairies semées et de cultures de maïs situées sur la barthe haute.
- Les milieux inondés : canaux, mares et marais, ce sont des secteurs en eau, colonisés par les hydrophytes (plantes immergées) : nénuphars, potamots, myriophylles, favorables à la faune aquatique : poissons et odonates en particulier.

L'habitat de tourbière n'est pas présent sur la commune de Mouguerre.

3.5.5.2. Echelle locale

3.5.5.2.1. Trame des milieux humides

Le site d'étude s'inscrit au sein des barthes de Mouguerre, zone inondable en lien avec l'Adour.

Par définition, les barthes sont des terrains marécageux qui servent de zones tampons et résorbent les eaux pluviales et les débordements des rivières ou des fleuves. Les barthes de l'Adour ont ainsi pour fonction d'accueillir en période de fortes pluies, les eaux pluviales provenant de la commune de Mouguerre plus en amont et les eaux de l'Adour en cas de crue. Outre leur rôle de zone tampon et de régulation des eaux, les barthes sont des milieux humides possédant un fort intérêt pour la biodiversité.

Cette situation confère au site une place privilégiée dans la trame bleue locale, bien que la qualité des continuités et les fonctionnalités écologiques soient limitées par la présence de la zone remblayée de la ZAC déjà aménagée au nord et à l'ouest et des zones urbanisées au sud.

La carte suivante indique les milieux humides identifiés au SAGE Adour-Aval présent à proximité et au sein du site d'étude :

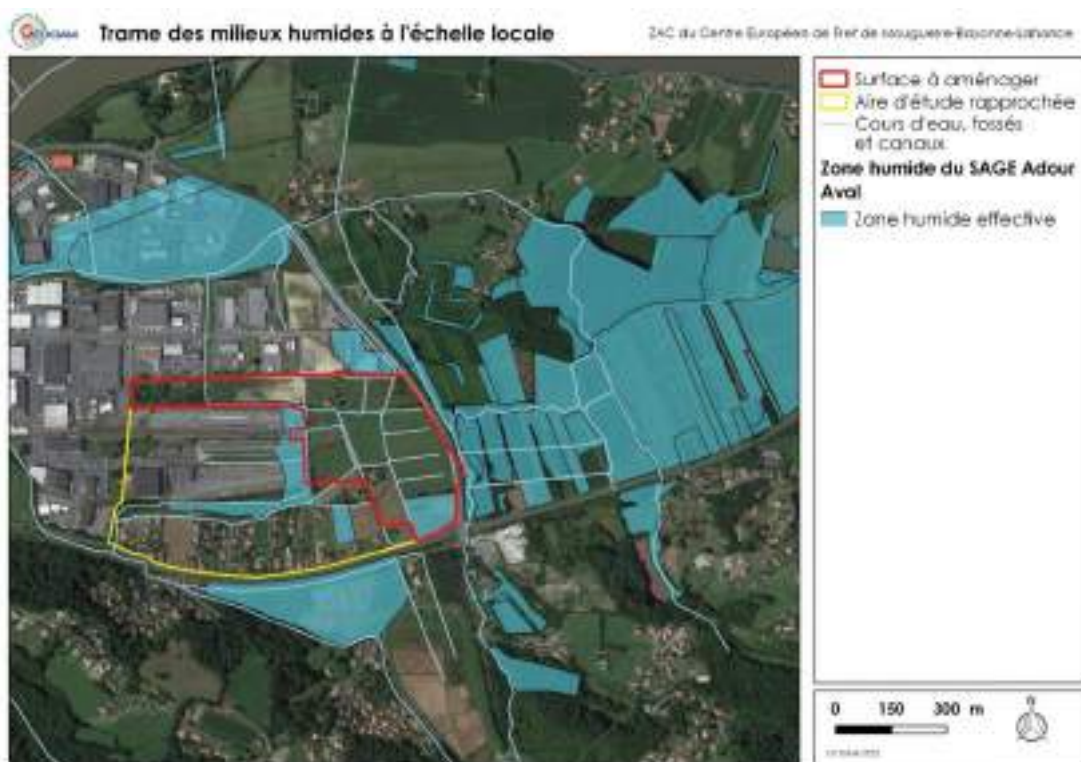
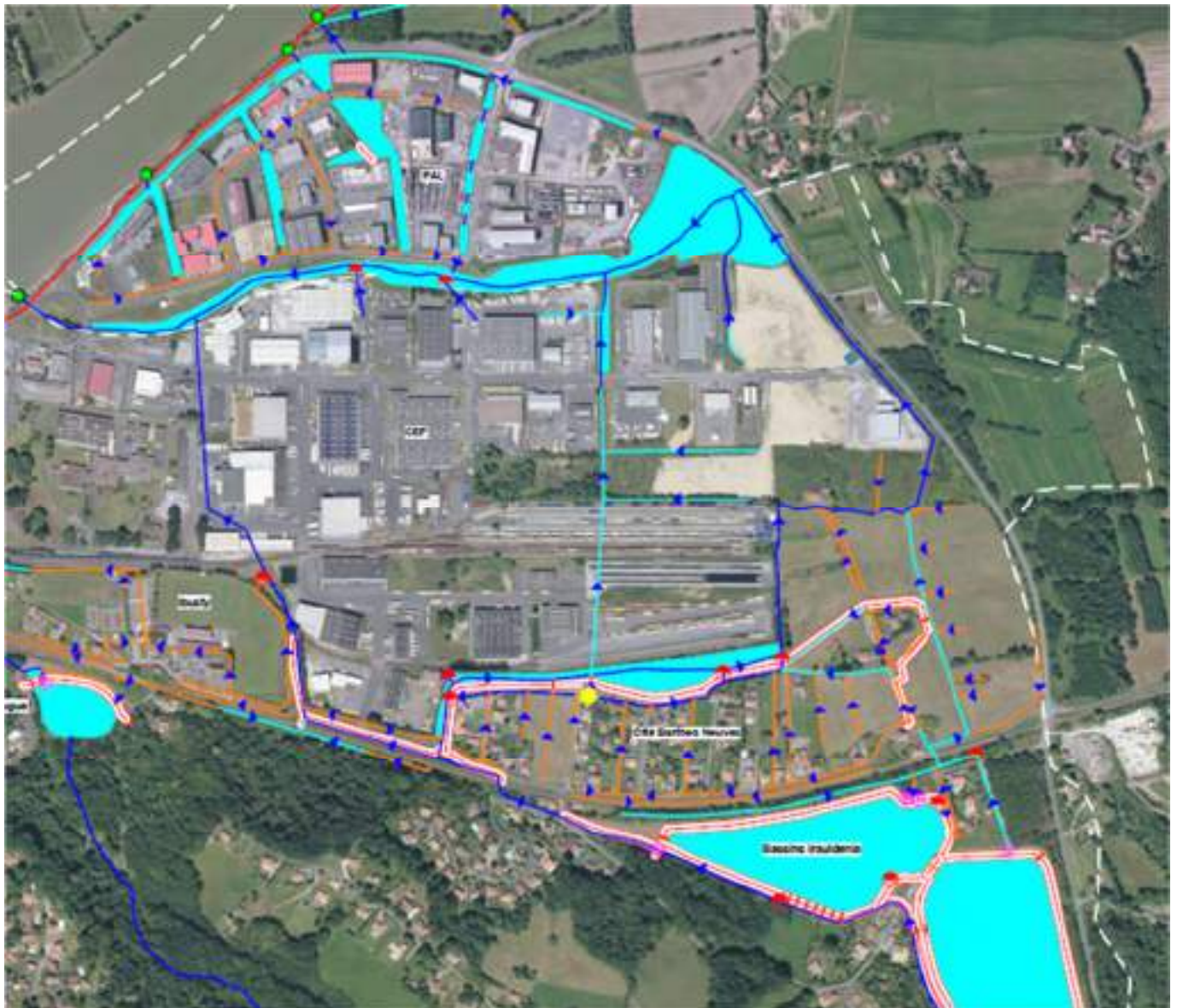













Figure 83 : Zone humide validée et fortement probable identifiée au SAGE Adour-Aval (Source : SAGE, Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

Concernant les corridors de la trame bleue (réseau hydrographique), le site à remblayer est traversé par des canaux connectés au nord au système hydrographique de la ZAC :



FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DES BARTHES DE MOUGUERRE / LAHONCE ZONES IBUSTY - CENTRE EUROPEEN DE FRET - PARC D'ACTIVITE DE LAHONCE

-  Ouvrage hydraulique avec debit de fuite réglable
-  Station de pompage
-  Ouvrage hydraulique avec clapet dans les barthes
-  Ouvrage hydraulique final (clapet)
-  Canal ou fossé primaire toujours en eau
-  Canal ou fossé secondaire en eau 75% de l'année
-  Canal ou fossé tertiaire à sec 75% de l'année
-  Déversoir
-  Digue dans les barthes
-  Limite de commune
-  Bassins de rétention, noues

Echelle : 1 / 7 000
GAILLARDON Fabien
Novembre 2019
Source : orthophotos 2018



Figure 84 : Etat des connexions de la trame bleue à l'échelle de l'aire d'étude élargie (Cartographie : SMBAM)

Le site objet du présent dossier possède de bonnes connexions hydrauliques avec les canaux situés au nord (grand canal) et des connexions :

- Limitées avec le réseau hydrographique au sud (ruisseau et bassins Irauldenia : présence de busage sous la voie ferrée et vanne ;
- Absentes à l'est : le site du CEF est isolé hydrauliquement des barthes de Lahonce en raison du risque inondation.

Ainsi, les populations d'espèces inféodées spécifiquement aux milieux aquatiques sont relativement enclavées sur le site mais des possibilités de dispersion sécuritaire existent vers le nord pour les espèces (Campagnol amphibie, amphibiens, Couleuvre helvétique...).

Les oiseaux, possédant une capacité de dispersion plus grande, pourront en revanche rejoindre aisément les corridors de la trame bleue au-delà des obstacles identifiés dans la carte ci-avant sans risque accrue de mortalité (collision routière).

3.5.5.2.2. Trame des milieux ouverts

Le site d'étude est constitué d'une majorité de milieux ouverts, associés dans le cas présent à la trame agricole (prairie de fauche). Les milieux agricoles sont bien représentés à l'échelle de l'aire d'étude élargie (complexe agricole des barthes) :

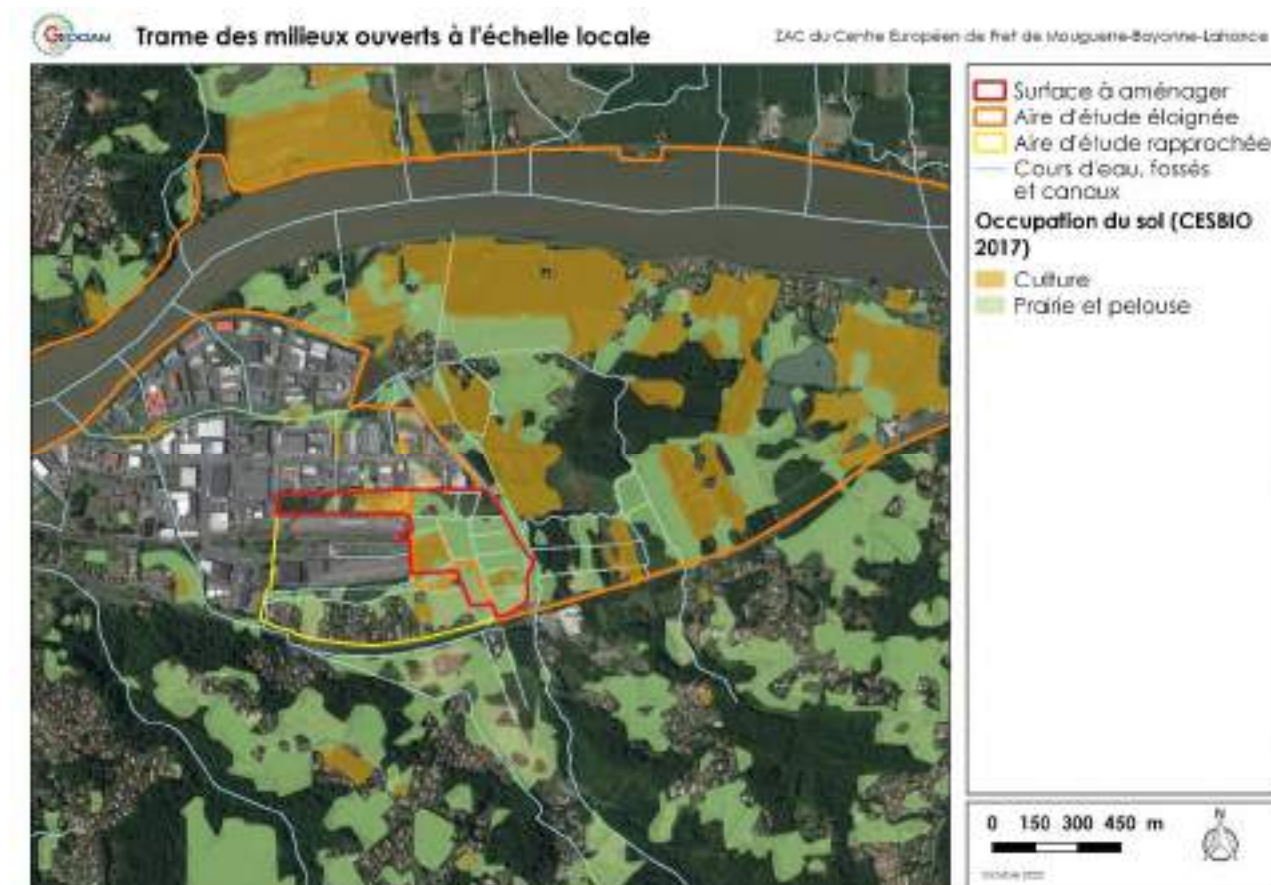


Figure 85 : Milieux ouverts identifiables sur photo aérienne à proximité du site (Source : Géoportail)

Les espèces inféodées à ces milieux identifiées sur le site d'étude peuvent rejoindre aisément les mosaïques agricoles à l'est (oiseaux, rhopalocères) en revanche les connexions apparaissent limitées pour les reptiles et la petite faune en raison des obstacles routiers (D312, D831).

3.5.5.2.3. Trame noire

Le site d'étude est localisé à proximité de la ZAC du CEF déjà aménagée, source importante d'émission lumineuse nocturne. Cette pollution lumineuse est une source de dérangement pour les amphibiens et les insectes identifiés sur le site d'étude, ces taxons vont en effet potentiellement être attirés par la lumière avec un risque de mortalité en lien avec les activités du CEF. Pour les chauves-souris contactées sur le site, cette pollution lumineuse constitue également un dérangement dans leurs activités de chasse.

Le site objet du présent dossier est impacté de manière significative par la présence des activités du CEF et des pollutions lumineuses nocturnes qu'elles occasionnent.

NB : Une « étude diagnostic des trames verte, bleue et noire » débutera au printemps 2023 et aura pour objectif de déterminer les enjeux en termes de continuités écologiques sur le site aménagé de la ZAC existante. Ce diagnostic permettra de définir des axes d'améliorations de ces trames (MA2).

3.5.5.3. Synthèse de la fonctionnalité écologique du site

L'emprise du site s'intègre dans les trames écologiques locales à fort enjeu et les résultats des inventaires démontrent l'intérêt du site pour les espèces en présence. Néanmoins à une échelle plus macro, la faune sera susceptible d'utiliser préférentiellement les boisements et milieux agricoles plus à l'est dans le réservoir des barthes de l'Adour plutôt que le terrain d'assiette qui subit des dérangements en lien avec les activités du Centre Européen de Fret.

3.6. BIO EVALUATION DES ENJEUX NATURALISTES SUR L'AIRE D'ETUDE

Annexe 3 : Diagnostics GEOCIAM 2021

Annexe 4 : Dossier CNPN, GEOCIAM, Novembre 2022

Les niveaux d'enjeux des habitats naturels présents au niveau du site d'étude sont estimés en fonction de leur statut (habitats d'intérêt communautaire et d'intérêt communautaire prioritaire), leur rareté au niveau de l'aire d'étude (très commun CC, commun C, assez rare AR, rare R et très rare RR), leur typicité (caractère de l'habitat à être typique du point de vue de sa composition et de son positionnement : faible, moyenne et bonne), ainsi que leur état de conservation (bon, moyen, défavorable).

Le niveau d'enjeu de chaque type d'habitat naturel correspond au croisement de ces critères. Les classes d'enjeu suivantes sont définies : nul, très faible, faible, modéré, fort, très fort.

Tableau 16 – Synthèse des enjeux des habitats naturels au niveau des zones remblayées – phase 1 (Source : GEOCIAM, 2021)

Habitats naturels et anthropiques	Code Corine Biotopes	Rareté	Typicité	Etat de conservation	Zone humide	Surface (ha)	Enjeu
Haie arbustive humide	84.2	C	Moyenne	Moyen	Non (Cours d'eau)	0,18	Modéré
Ourlot humide à grande prêle	37.7	C	Moyenne	Dégradé	Non (Cours d'eau)	0,06	Faible à modéré
Phragmitaie	53.11	C	Moyenne	Dégradé	Non (Fossé)	0,14	Faible
Friche herbacée	87.1	CC	Moyenne	Dégradé	Non	5,9	Faible
Friche herbacée à herbe de la pampa	87.1	CC	/	Dégradé	Non	0,81	Faible
Site industriel en activité	86.3	/	/	/	/	1,5	Nul

Les enjeux écologiques au droit des zones remblayées apparaissent globalement faibles au regard de la présence d'habitats anthropophiles dégradés sur la quasi-totalité des zones étudiées.

De manière générale, les zones remblayées peuvent être support de transit de la faune locale du fait de leur connexion directe avec les zones non remblayées à l'est et objet de l'inventaire 4 saisons. Cependant, la fonctionnalité écologique de ces zones reste limitée en raison de leur localisation au sein d'un site d'activités : les espèces se réfugieront préférentiellement au sein des boisements et milieux agricoles plus à l'est plutôt qu'au droit des zones remblayées, évitant ainsi les dérangements liés aux activités du Centre Européen de Fret de Mouguerre.



Figure 86 – Enjeux habitats au droit des zones remblayées (Sources : Google satellite, BD Carthage ; Cartographie : GEOCIAM)

3.7. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET HIERARCHISATION SUR LES SECTEURS DE PHASE 1 ET 2

Annexe 3 : Diagnostics GEOCIAM 2021

Annexe 4 : Dossier CNPN, GEOCIAM, Novembre 2022

Au terme des inventaires de l'étude « 4 saisons » réalisés en 2021 et 2022 par GEOCIAM, les principaux enjeux écologiques ont été synthétisés dans le tableau suivant :

	ENJEU ÉCOLOGIQUE SUR LE SITE D'ÉTUDE	NIVEAU D'ENJEU
HABITATS NATURELS	Présence de prairie de fauche tardive présentant une diversité spécifique d'intérêt écologique ;	Fort au droit des prairies de fauches (habitat d'intérêt communautaire)
	Présence de milieux humides en mosaïque.	
	Milieux ouverts ou en friche avec présence d'espèces exotiques envahissantes.	Faible

	ENJEU ECOLOGIQUE SUR LE SITE D'ETUDE	NIVEAU D'ENJEU
FLORE	<p>Présence de 3 stations surfaciques de Lotier hispide sur le site d'étude (zones remblayées)</p> <p>Présence d'habitats naturels majoritairement ouverts avec espèces locales typiques des milieux humides et méso-hygrophiles.</p> <p>Présence de nombreuses espèces invasives avec notamment la Jussie à grandes fleurs, l'Herbe de la pampa et le Sainfoin d'Espagne.</p>	Modéré
	<p>Présence de deux espèces protégées d'orchidées au droit des zones remblayées (milieux prairiaux méso-xérophiles en friche) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sérapias en cœur - Sérapias à petites fleurs 	Fort
FAUNE		
<u>Avifaune</u>	<p>Cortège d'oiseaux diversifié inventorié totalisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21 oiseaux protégés nicheurs dont 8 nicheurs certains sur le site d'étude (4 patrimoniales) - 44 espèces d'oiseaux contactées en période de migration ; - 39 espèces hivernantes. <p>Nidification certaine des espèces patrimoniales suivantes : la Cisticole des joncs, du Tarier pâle, de la Bouscarle de cetti et de l'Hirondelle rustique.</p>	Fort
<u>Mammifères</u>	<p>Présence avérée du Campagnol amphibie sur le site (canaux et habitats humides associés)</p> <p>Vison et Loutre d'Europe présents sur le bassin-versant et pouvant transiter sur le site (aucun indice de présence détecté)</p>	Fort
<u>Chiroptères</u>	<p>Gîte d'hivernage et de reproduction avéré de la Pipistrelle commune au sein de la ferme abandonnée</p> <p>Habitat de chasse moyennement favorable (absence de lisière)</p>	Modéré
<u>Insectes</u>	Habitat du Cuivré des marais présents sur 8,53 hectares (prairie de fauche)	Fort
<u>Reptiles</u>	Présence de 3 couleuvres sur le site : Couleuvre d'Esculape, Couleuvre helvétique, Couleuvre verte et jaune et du Léopard des murailles	Modéré
<u>Amphibiens</u>	Présence de la Grenouille de graff et de la Rainette méridionale, contactées dans les fossés au droit du site	Modéré
<u>Poissons et Crustacés</u>	Absence d'espèce patrimoniale contactée, présence historique de l'Anguille d'Europe (bibliographie)	Faible

	ENJEU ECOLOGIQUE SUR LE SITE D'ETUDE	NIVEAU D'ENJEU
	mais habitat peu favorable (nombreuses discontinuités hydro-écologiques)	
<u>Mollusques</u>	Absence d'espèce patrimoniale contactée	Faible

La patrimonialité : le caractère patrimonial d'une ou plusieurs espèces est caractérisé selon le degré de rareté, de menace, et de l'état de conservation global ou local des populations d'espèces.

Les référentiels pour évaluer la patrimonialité sont les listes rouges de l'UICN (régionale, nationale, européenne, mondiale), les listes d'espèces déterminantes ZNIEFF, les atlas de répartition...

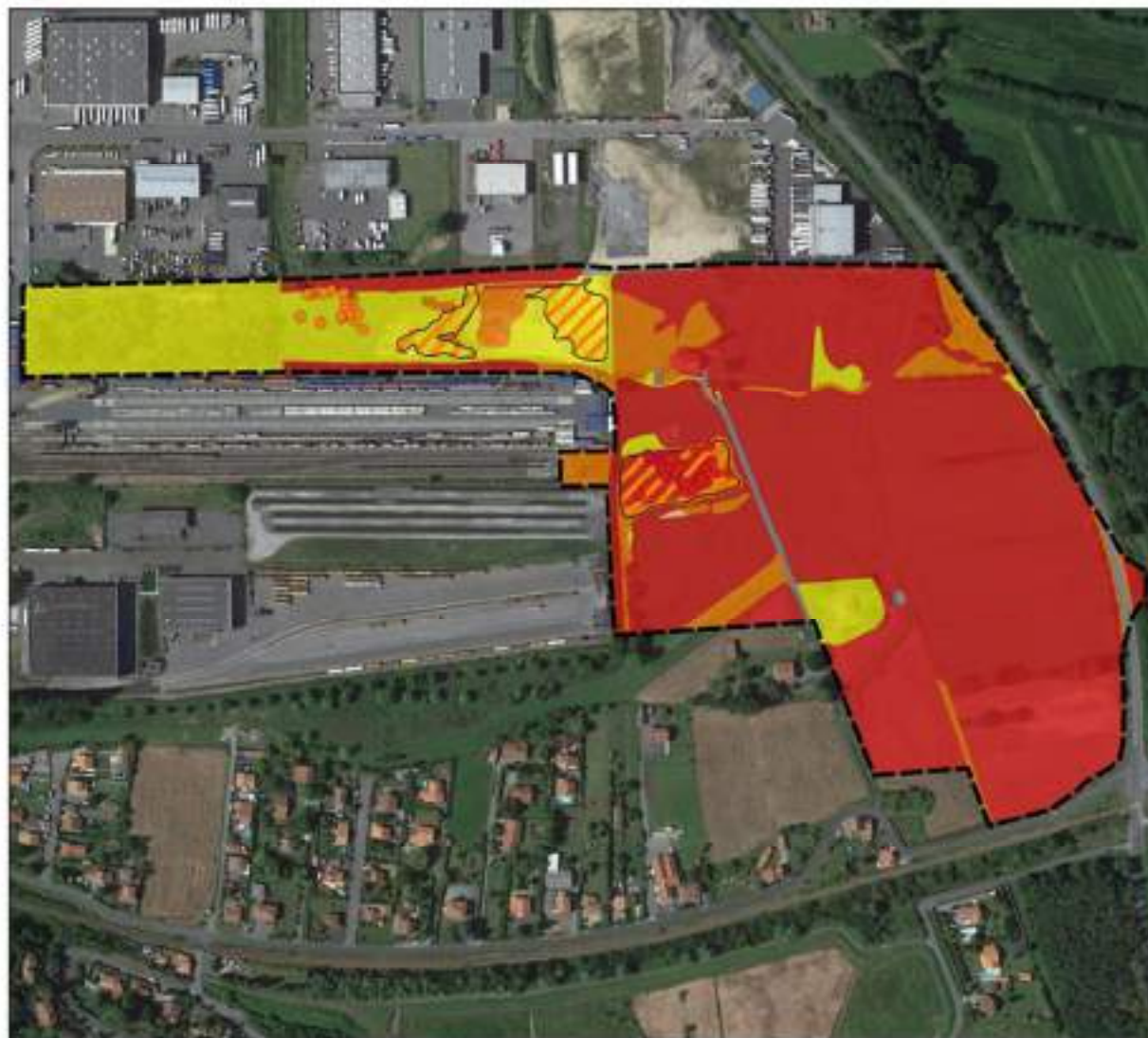
L'enjeu écologique, est évalué sur la patrimonialité des espèces présentes, les effectifs de leurs populations, la fonctionnalité des habitats naturels dans l'accomplissement de leurs cycles biologiques (reproduction, transit, repos...). Il considère également les facteurs qui pourraient remettre en cause l'état de conservation des populations au niveau local et l'accomplissement des cycles biologiques.

La qualification des enjeux écologiques a été effectuée par type d'habitat ce qui a permis une évaluation à double niveau, à la fois en lien avec la flore et avec la faune (en fonction de l'utilisation de l'habitat par les espèces) :

Habitats naturels	Statut	Zone humide	Surface habitat	Enjeu flore/habitat naturel	Enjeu faune	Enjeu global
<i>Communauté invasive à Jussie</i> CCB 22.3	/	Oui	0,01 ha	Très faible	Très faible	TRES FAIBLE
<i>Cours d'eau</i> CCB 24.1	/	Non	0,23 ha	Modéré	Fort	FORT
<i>Ourlet à Ciste à feuilles sauge et Genet à balais</i> CCB 31.2411	/	Non	0,04 ha	Faible	Faible	FAIBLE
<i>Formation de Bambou</i> CCB 31.8	/	Non	0,01 ha	Très faible	Faible	FAIBLE
<i>Dépression colonisée par le Saule blanc</i> CCB 31.8	/	Oui	0,14 ha	Modéré	Modéré	MODERE
<i>Formation dominée par la ronce</i> CCB 31.831	/	Non	0,36 ha	Très faible	Modéré	MODERE
<i>Prairie siliceuse à annuelles naines enfrichée sur remblais</i> CCB 35.21x87.1	/	Non	0,27 ha	Fort	Faible	FORT
<i>Prairie hygrophile de hautes herbes</i> CCB 37.1	/	Oui	0,51 ha	Modéré	Fort	FORT
<i>Prairie humide à Jonc acutiflore</i> CCB 37.22	/	Oui	0,16 ha	Modéré	Fort	FORT
<i>Ourlet humide à Grande prêle</i> CCB 37.7	/	Oui	0,06 ha	Modéré	Modéré	MODERE
<i>Prairie de fauche mésohygrophile thermo-atlantique</i> CCB 38.2	EU 6510-3	Oui	2,11 ha	Fort	Fort	FORT
<i>Prairie de fauche mésophile thermo-atlantique</i> CCB 38.2	EU 6510-3	Non	5 ,18 ha	Fort	Fort	FORT

Habitats naturels	Statut	Zone humide	Surface habitat	Enjeu flore/habitat naturel	Enjeu faune	Enjeu global
<i>Prairie mésophile enfrichée</i> CCB 38.2x87.1	/	Non	0,57 ha	Modéré	Modéré	MODERE
<i>Phragmitaie</i> CCB 53.11	/	Oui	0,39 ha	Modéré	Fort	FORT
<i>Typhaie</i> CCB 53.13	/	Oui	0,02 ha	Modéré	Modéré	MODERE
<i>Parvo-roselière de bords de cours d'eau soumise aux marnages</i> CCB 53.14x22.3114	/	Oui	0,04 ha	Modéré	Modéré	MODERE
<i>Communauté à Souchet odorant</i> CCB 53.2	/	Oui	0,1 ha	Modéré	Fort	FORT
<i>Dépression humide colonisée par le Souchet robuste et le Scirpe maritime</i> CCB 53.2x53.17	/	Oui	0,11 ha	Faible	Modéré	MODERE
<i>Jonchaie haute</i> CCB 53.5	/	Oui	0,75 ha	Modéré	Fort	FORT
<i>Alignement de peuplier</i> CCB 84.1x83.3211	/	Non	0,01 ha	Modéré	Modéré	MODERE
<i>Haie / bosquet humide</i> CCB 84.2	/	Oui	0,75 ha	Modéré	Fort	FORT
<i>Ferme et habitation abandonnées, jardin</i> CCB 85,3x86	/	Non	0,10 ha	Très faible	Fort (ferme abandonnée)	FORT
<i>Zone résidentielle et jardin</i> CCB 85.3x86	/	Non	0,26 ha	Très faible	Faible	FAIBLE
<i>Site industriel en activité</i> CCB 86	/	Non	0,07 ha	Nul	Nul	NUL
<i>Route chemin bâtiment</i> CCB 86	/	Non	0,14 ha	Nul	Nul	NUL

Habitats naturels	Statut	Zone humide	Surface habitat	Enjeu flore/habitat naturel	Enjeu faune	Enjeu global
<i>Friche herbacée sur sol remanié</i> CCB 87.1x86	/	Non	3,01 ha	Modéré (stations de lotier)	Faible	MODERE
				Très faible	Faible	FAIBLE
<i>Friche herbacée à Herbe de la Pampa</i> CCB 87.1	/	Non	0,29 ha	Modéré (stations de lotier)	Faible	MODERE
<i>Friche herbacée humide</i> CCB 87.1x37.1	/	Oui	1,22 ha	Modéré	Fort	FORT



Surface à aménager

Enjeux globaux

Fort

Modéré

Faible

Très faible

Nul

- Enjeu fort : points contact du Sérapias en coeur et du Sérapias à petites fleurs
- Enjeu modéré : points de contact du Lotier velu
- ▨ Enjeu modéré : stations de Lotier velu

0 50 100 150 m



Octobre 2012

4. VOLET PAYSAGER ET CULTUREL

4.1. CONTEXTE PAYSAGER

4.1.1. Etude initiale

Initialement, le paysage apparaissant depuis le site est formé, au sud, par les coteaux relativement boisés de Mouguerre, se prolongeant vers Lahonce (au sud-ouest). Du côté Ouest, la vue porte sur le lotissement industriel de Bayonne-Mouguerre, et du côté Ouest sur des espaces agricoles. Au nord du site coule l'Adour, dont les berges, rive droite, apparaissent plus élevées. L'impression qui en découle est celle d'une basse terrasse bordant un cours d'eau important.

4.1.2. Mise à jour

L'aire d'étude s'inscrit au sein de l'unité paysagère qui se nomme les Barthes de l'Adour.

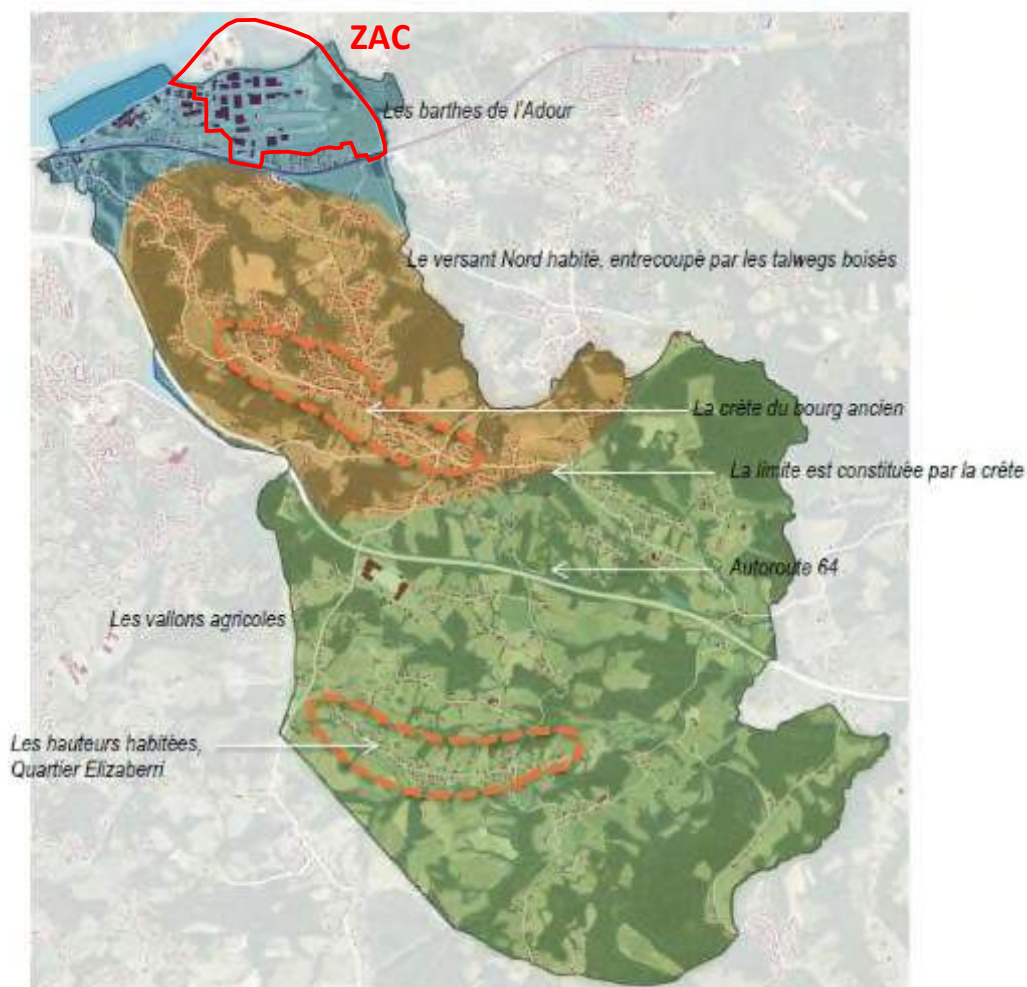


Figure 87 : Unités paysagères sur la commune de Mouguerre

Le paysage traditionnel des Barthes (lit majeur du fleuve mis en valeur par le drainage) composé de prairies humides pâturées et ponctuées de fermes, a laissé place au développement urbain, sous différentes formes :

- La zone d'activités, principalement constituée par la zone de fret,
- La plaine des sports,
- Plusieurs quartiers habités, notamment sous la forme de lotissements au découpage foncier très géométrique et à la desserte « en peigne ».

La voie ferrée et les premières pentes délimitent clairement cette unité paysagère. La perception de ce paysage est un peu « déconnectée » du reste de la commune mais la présence du stade crée des liens étroits.

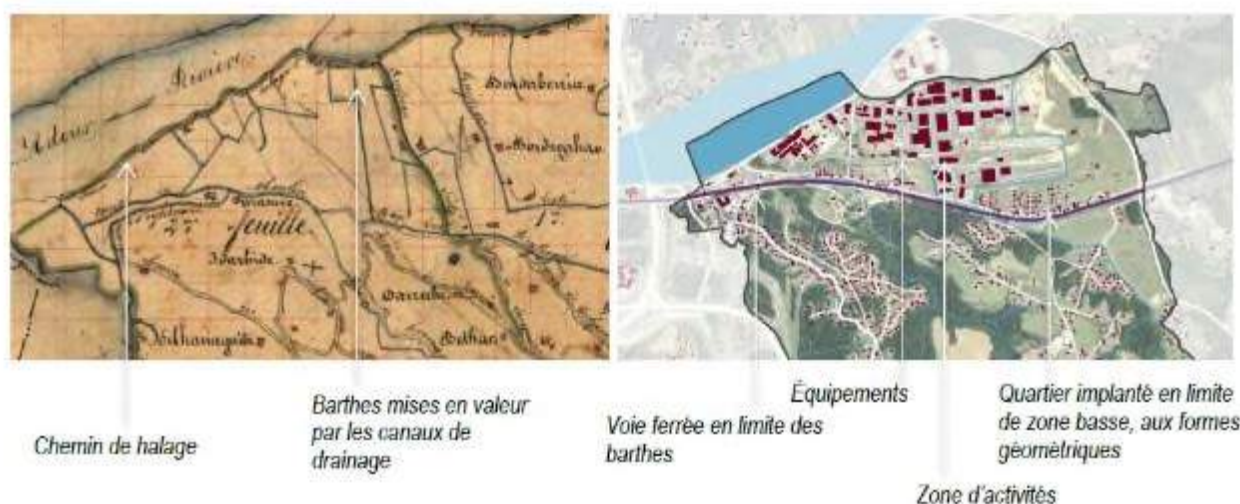


Figure 88 : Comparaison cartographique de l'unité des Barthes de l'Adour (Cadastre napoléonien et photo aérienne actuelle)

4.2. CONTEXTE PATRIMONIAL

4.2.1. Etude initiale

Aucunes données.

4.2.2. Mise à jour

La zone d'étude n'est pas concernée par un périmètre de protection de monument historique.

La zone d'étude n'est également pas concernée par un site inscrit ou classé au sens des articles L341-1 et suivants du Code de l'environnement.

La zone d'étude n'est pas non plus concernée par un bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Un site inscrit depuis le 23/08/1974 nommé la route des Cimes a tout de même été identifié à environ 2 km au sud de l'emprise globale du CEF. Cette route sinueuse fut aménagée par Napoléon comme tronçon d'une liaison stratégique de Bayonne à Saint Jean Pied de Port par les hauteurs. La vue se dégage sur la côte basque et les sommets des Pyrénées proches de l'océan.

5. MILIEU HUMAIN

5.1. CONTEXTE ECONOMIQUE

Source : Communauté d'Agglomération Pays basque

5.1.1. Etude initiale

Aucune donnée.

5.1.2. Mise à jour

La commune de Mouguerre compte actuellement 418 établissements actifs au 31 décembre 2014. Les entreprises du secteur tertiaire et notamment dans le domaine des commerces et services sont majoritaires (70,7 % de l'ensemble des établissements). Le secteur primaire (agriculture et élevage) regroupe, par ailleurs, une part de moins en moins importante avec 25 exploitations actives au 31 décembre 2014 (6 % de l'ensemble des établissements actifs).

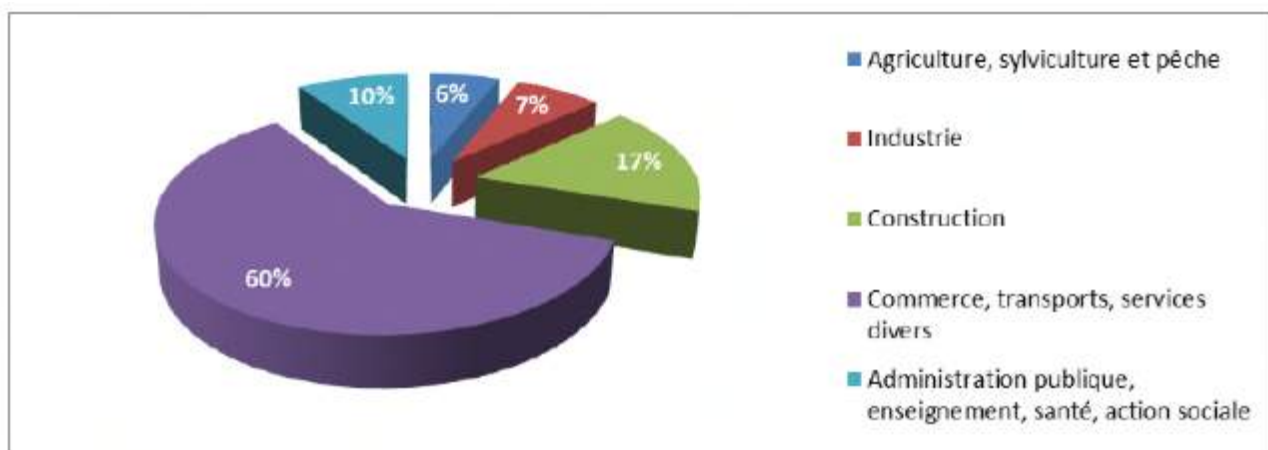


Figure 89 : Nombre d'établissements par secteur d'activités

La catégorie transports et communications du secteur tertiaire est bien développée sur la commune notamment sur la ZAC du Centre Européen de Fret le long de l'Adour.

En effet, de par sa position géographique exceptionnelle, intégrée au carrefour des échanges européens de marchandises France-Péninsule ibérique, et reliés aux principaux réseaux routiers et ferroviaires existants, le Centre Européen de Fret de Mouguerre (CEF) représente un Pôle de transport et de logistique multimodale, référent au niveau régional. La zone offre de nombreux services de qualité aux entreprises, au sein d'un environnement spécialisé permettant des synergies entre les différents acteurs présents.

Le CEF s'étend sur une superficie totale de 102 ha dont 30% reste encore à viabiliser. Depuis la décennie 90, le pôle a connu différentes phases de développement, et a attiré de nombreuses entreprises aussi bien locales, nationales et internationales. A ce jour, le CEF concentre 99 581m² d'entrepôt sur plus de 30ha et regroupe 70 entreprises et plus de 1 000 emplois créés.

Le syndicat mixte d'aménagement du Centre européen de Fret assure le développement et l'exploitation de la zone d'activités. La gestion des espaces communs et services associés est confiée à la SEM MIVACEF.

Le CEF concentre de nombreuses activités et des fonctions techniques et de valeur ajoutée qui bénéficient aux entreprises locales et à l'économie de la zone : Chargement/Déchargement, Etiquetage, palettisation, picking, entreposage....

Il possède une Installation Terminal Embranché (ITE) et une offre de services ferroviaires associés, qui permet d'accueillir des activités de transport combiné rail route, bénéficiant de liaisons régulières vers les principaux hubs européens. Le CEF dispose également de près de 13 ha en réserve pour le développement du secteur ferroviaire.

De nombreux services sont mis à la disposition des entreprises du CEF, en vue de soutenir leur activité principale et de faciliter leurs démarches professionnelles : centre postal de tri, services d'entretien de la flotte des entreprises, organisme de formation professionnelle, un espace dédié à l'hébergement (capacité 80 lits) et la restauration proposant de nombreux services (salles de réunion et de réception, ...).



Le Centre Européen de Fret offre un potentiel important concernant le développement futur du secteur. Depuis 2009, le parc d'activités de Lahonce est venu enrichir l'offre du CEF. Tourné vers les activités de production ou de transformation, son aménagement est en cours. À terme, plus de 650 emplois pourraient être créés. Un pôle de service de 13 000 m² est annoncé, fort d'un espace restauration, d'un hôtel de 80 chambres, d'un bâtiment destiné à la location d'espaces.

5.2. POPULATION, HABITAT ET ACTIVITES

5.2.1. Etude initiale

3.1. Agriculture / sylviculture

On note, sur le site, la présence de quelques parcelles consacrées à la culture du maïs, le reste des terrains agricoles étant constitué de prairies naturelles. Deux exploitations (1) ayant leur siège dans le périmètre, utilisent actuellement une partie des terrains.

L'exploitation sylvicole se concentre essentiellement au lieu-dit Sagardy. La plantation était en période de coupe en janvier 1988.

3.2. L'habitat résidentiel et la vie locale

On compte, sur l'ensemble de l'aire d'étude, 44 résidences, dont deux exploitations agricoles. On peut estimer que la population permanente oscille autour de 140 personnes.

Cette population, du fait de son isolement relatif et de l'absence de commerces et services locaux, doit se déplacer, d'où l'importance du réseau routier local pour le quartier des Barthes Neuves. Près de l'aire d'étude, il existe toutefois un stade, une église et un bar-restaurant (sur la RD 261 en direction de Bayonne).

Le désenclavement du quartier est assuré depuis Bayonne par l'ancien CD, reliant Bayonne à Mouguerre, et qui longe, à cet endroit, la voie ferrée Bayonne-Pau-Toulouse.

Le secteur résidentiel des Barthes Neuves est situé sur la commune de Mouguerre et est zone en NB2, zone naturelle partiellement bâtie, présentant des risques de submersion (1).

3.3. La desserte de la zone

Actuellement, la zone d'étude est bien desservie depuis Bayonne par la RD 261 longeant l'Adour et se poursuivant vers Les Salines et Briscous (RD 312, Pénétrante Basque réalisée en 1983) et par l'ancien CD jouxtant la voie ferrée Bayonne-Pau-Toulouse.

Toutefois, un élargissement de la RD 261 sera nécessaire dans la perspective de l'aménagement du Parc d'Activités Economiques et du C.E.F. (élargissement, rectification des clôtures riveraines, confection d'accotements, amélioration des carrefours).

En 1991, l'ensemble des voies projetées sera opérationnel. Il s'agit de l'autoroute Bayonne-Pau et du barreau de raccordement à l'autoroute A 63 existante. A partir de ce barreau, tous les échanges, y compris ceux vers l'aire d'étude, seront possibles, et ce dans de bonnes conditions (échanges dénivelés, franchissement dénivelé de la voie ferrée).

La desserte de la zone, depuis la RD 261, est envisagée à partir des carrefours existants, sauf éventuellement pour le secteur Sud-Est (près du quartier des Barthes Neuves).

(1) Commune de Mouguerre, Carte Communale, approuvée le 29.01.1982.

5.2.2. Mise à jour

5.2.2.1. Activité agricole

En 2020, d'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG), aucune parcelle agricole n'est présente dans le périmètre d'étude. Des cultures céréalières (orge de printemps, maïs) ainsi que des prairies permanentes sont tout de même observables à l'Est et au nord-Est de l'emprise globale du CEF.



Figure 91 : Exploitations agricoles au droit de l'aire d'étude (Source : RGP 2020, Geoportail, Juin 2022)

5.2.2.2. L'habitat résidentiel

Il n'existe pas d'habitation résidentielle au sein de l'aire d'étude. Cependant, le CEF est bordé au Sud-Est par le quartier qui se nomme les Barthes Neuves. Ce quartier regroupe plusieurs lots résidentiels (ex : lot. des Salines 1 et 2) et compte une quarantaine d'habitations accessibles par le RD831 (tronçon de la route d'Ibusty). Il est donc possible d'estimer que la population sédentaire dans ce secteur oscille autour d'une centaine de personnes.

Au Sud-Ouest de l'emprise globale du CEF se trouve le quartier du Port.



Figure 92 : Quartiers résidentiels au droit de l'aire d'étude (Source : Géoportail, juin 2022)

5.2.2.3. Activités

Les secteurs d'implantation du projet en phases 1 & 2 accueillent des opérateurs de fret ferroviaire. Au droit de ces secteurs se trouvent les entreprises Brittany Ferries, Eurorail, Novatrans et Ambrogio qui feront l'objet d'une extension de leurs emprises dans le cadre du projet.

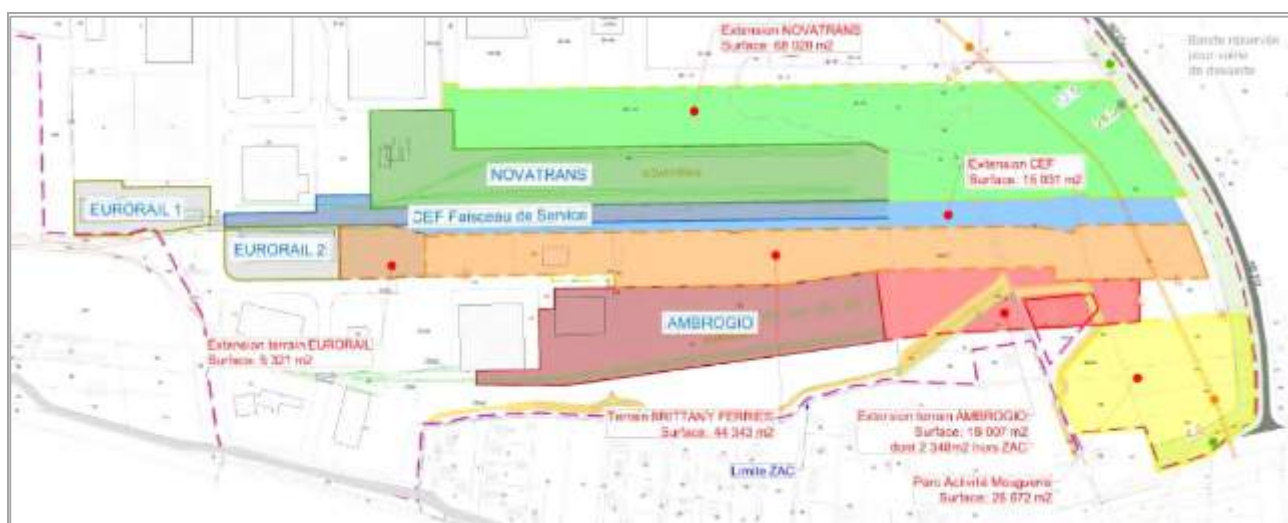


Figure 93 : Activités au droit de l'aire d'étude

5.3. ORGANISATION TERRITORIALE

5.3.1. Etude initiale

Aucune donnée.

5.3.2. Mise à jour

L'emprise globale du centre européen de fret se décompose du nord au sud en trois secteurs :

- Parc d'activité de Lahonce qui compte un hôtel, une salle de sport et des magasins de vente de matériaux de construction,
- Le pôle logistique qui accueille des services d'expéditions et de livraisons tels que FedEx ou encore Chronopost,
- Le pôle ferroviaire.

Le projet de développement de la partie Est de la ZAC s'inscrit au sein du pôle ferroviaire.



Figure 94 : Organisation territoriale au droit de l'emprise globale du CEF

Le projet de développement de la ZAC (phases 1 & 2) est compatible avec son organisation territoriale actuelle.
L'enjeu peut être considéré nul.

5.4. RESEAUX ET VOIRIE

5.4.1. Etude initiale

3.4. Les réseaux

La zone est traversée par plusieurs réseaux : haute tension en aérien, feedergaz, conduite de pétrole et canaux, formant des "couloirs" auxquels l'aménagement des terrains doit en partie se conformer, compte tenu de la possibilité de déplacer le feedergaz, et de construire, sous certaines réserves, en dessous, des lignes électriques haute tension.

Pour des raisons tenant aux caractéristiques naturelles du secteur, la contrainte majeure résulte de la nécessité de conserver un écoulement suffisant des eaux, pour des raisons de sécurité du secteur résidentiel et des futures installations (voir Chapitre V : Mesures).

Le système de drainage actuel est géré par le Syndicat des Barthes de l'Adour.

Hormis le secteur des Barthes Neuves, tout le périmètre se situant sur Lahonce est dans une Z.A.D. dont la partie actuellement remblayée était déjà classée en zone d'activité industrielle ou artisanale (1).

Figure 95 : Extrait de l'étude d'impact initiale, chapitre réseaux

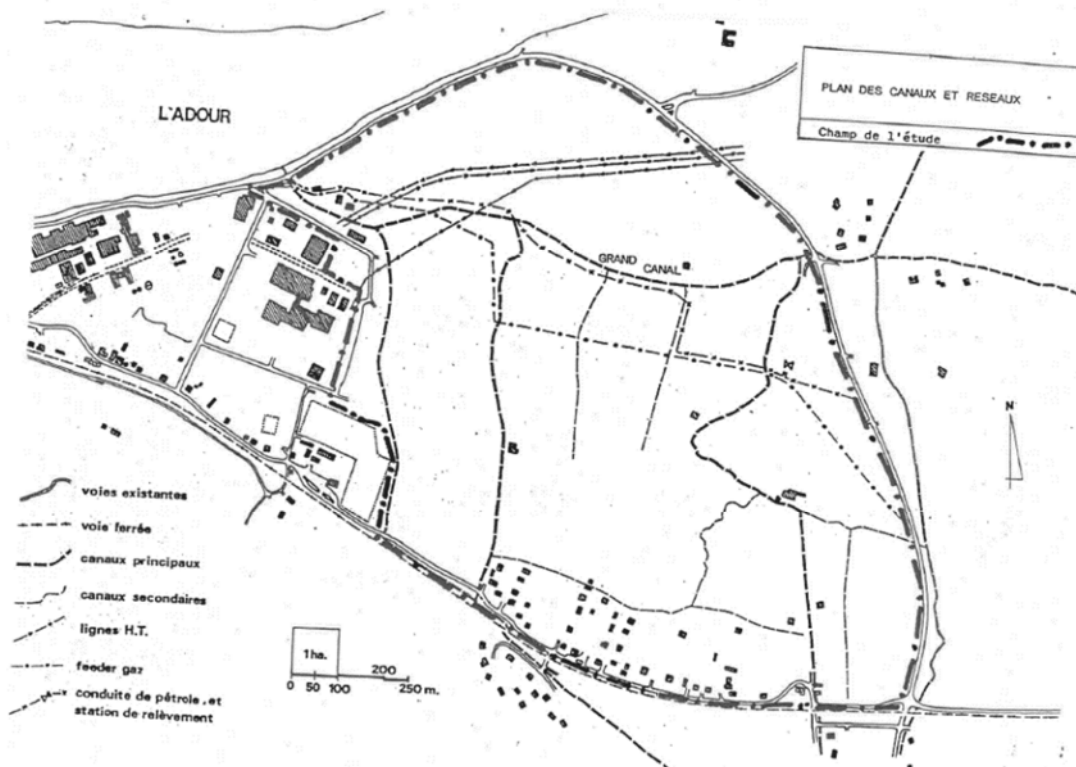


Figure 96 : Plan de masse des réseaux issu de l'étude d'impact initiale

5.4.2. Mise à jour

L'emprise globale du CEF est traversée par des réseaux de transport de gaz et d'électricité. Le secteur déjà remblayé (phase 1) n'est traversé par aucun de ces réseaux. Par contre, le secteur qui sera remblayé en phase 2 est traversé par une canalisation de transport de gaz.

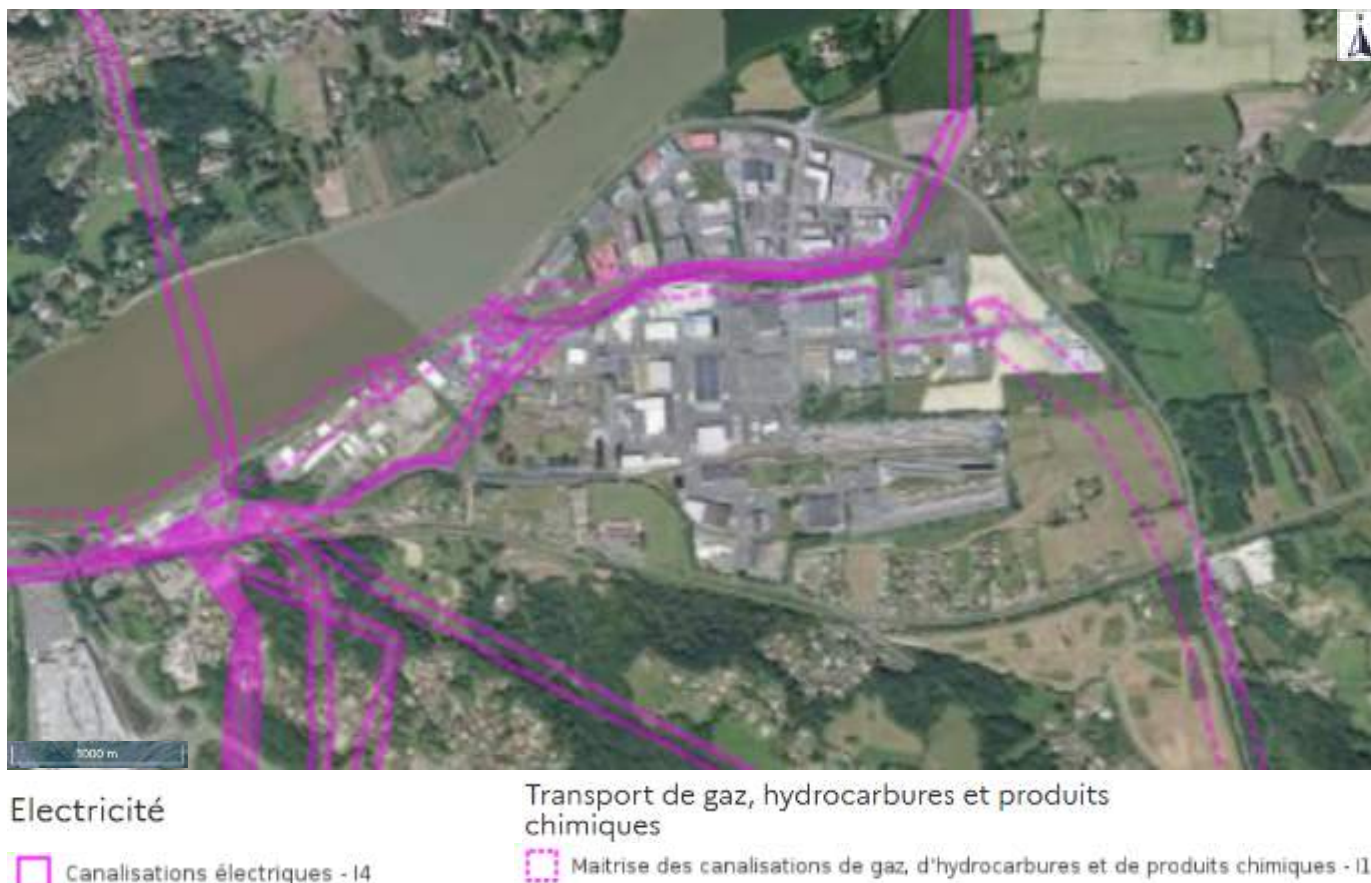


Figure 97 : Servitudes d'utilité publique au droit de l'aire d'étude (Source : Géoportail de l'urbanisme, juin 2022)

Le secteur à remblayer en phase 2 de l'aménagement du projet est traversé par une canalisation de transport de gaz. De ce fait, le réseau de transport de gaz présente un enjeu modéré dans ce secteur.

L'enjeu est nul pour le site d'implantation de la phase 1 du projet.

5.5. BRUIT

5.5.1. Etude initiale

Ces aspects ne sont pas traités dans l'étude initiale

5.5.2. Mise à jour

Annexe 2 – Rapport de mesurage – pollution atmosphérique – ARTELIA 2022

Une campagne de mesure des niveaux sonores autour du secteur déjà remblayé (phase 1) a été effectuée conformément à la norme NF S 31-010 (« Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement » / décembre 1996) entre le mardi 30 novembre et le mercredi 1er décembre 2020.

Plus précisément, l'estimateur du niveau de bruit utilisé est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré (A) (LAeq). Il est communément utilisé pour traduire l'intensité moyenne du bruit sur un temps donné comprenant des phases de bruits entrecoupées de phase de silence. Il s'exprime en dB(A).

Les acquisitions ont porté sur un intervalle élémentaire de 1 s. Elles concernaient trois mesures sur trois points différents en couvrant les périodes jour et nuit, de la manière suivante :

- Période diurne en heure creuse d'un point de vue de la circulation routière : 16h-17h,
- Période diurne en heure de pointe d'un point de vue de la circulation routière : 8h-9h,
- Période nocturne : 6h-7h.



Figure 98 : Localisation des points de mesure du niveau de bruit ambiant

La campagne de mesure a permis de mesurer les niveaux de bruits en trois points de la zone d'étude. Au cours de la campagne, différentes sources de bruits ont été distinguées :

- Bruit du Centre Européen de Fret,
- Bruit de la circulation des véhicules sur le RD 312,
- Bruit des oiseaux,
- Bruit des riverains,
- Bruit des cyclistes.

Globalement, les niveaux sonores les plus importants sont retrouvés proches de la RD 312, principalement en raison de la proximité du sonomètre avec la source de bruit que représente la route départementale.

Les points PR1 et PR2, proches du Centre Européen de Fret, présentent des niveaux sonores entre 8h et 9h respectivement 52 et 51 dB(A). Entre 16h et 17h, les niveaux sont de 49 et 48 dB(A), signe d'une activité probablement moins importante lors de la mesure. Enfin, de nuit, les niveaux sont de 45 dB(A) pour les deux points. La différence entre les valeurs relevées sur le point PR1 et sur le point PR2 est due à la distance du sonomètre par rapport au centre CEF, principale source de bruit dans le secteur. En effet, le point PR1 étant plus proche (moins de 100m), les niveaux sont logiquement plus élevés.

Concernant le point PR3, les valeurs relevées sont liées au trafic routier sur la départementale. Le trafic pendant la mesure est sensiblement le même en heure de pointe du matin (entre 8h et 9h) et en fin de l'heure creuse de l'après-midi (entre 16h-17h). Les niveaux relevés de 69 dB(A) restent donc similaires sur ces deux périodes. Enfin, pour la période nocturne, le niveau sonore reste plus important que pour les points PR1 et PR2, à hauteur de 65 dB(A).



Figure 99 Résultats des mesures de la campagne acoustique

Le projet d'extension de la ZAC (Phases 1&2) s'insère dans un cadre sonore modérément bruyant. Les niveaux sonores les plus élevés varient entre 50 et 70 dB(A) pendant les heures de pointe (8h-9h). L'environnement sonore présente un enjeu modéré au droit des secteurs des phases 1 et 2.

5.6. TRAFIC

5.6.1. Etude initiale

Ces aspects ne sont pas traités dans l'étude initiale.

5.6.2. Mise à jour

Source : *Modélisations des trafics du centre européen de fret de Bayonne-Mouguerre, Egis, juin 2021)*

Les données sur les flux routiers au sein de l'aire d'étude reposent sur des recherches menées par le bureau d'étude EGIS dans le cadre d'un nouveau giratoire sur la RD312. Le giratoire de la RD312 aura pour fonction de desservir le parc d'activités de Mouguerre et certains terminaux ferroviaires. Sa construction devrait s'achever en 2023. Ce parc sera dédié à une seule entreprise, la société DJO.

La modélisation intègre trois échelles de temps :

- Etat actuel (2021) basé sur des comptages réajustés pour prendre en compte l'hypothèse la plus impactante en termes de trafic poids lourds (mois de mars selon les données de l'opérateur Novatrans en 2017).
- Etat projeté 2029, basé sur un taux de croissance annuel des trafics de 1% entre 2021 et 2029,
- Etat projeté 2039, basé sur un taux de croissance annuel des trafics de 0.5% entre 2029 et 2039.

La figure suivante présente le réseau modélisé lors des simulations. Il comporte les axes situés à l'intérieur de l'enceinte du CEF parcourus par les véhicules en directions des opérateurs, l'accès au Parc d'activités de Mouguerre, le giratoire d'entrée/sortie de la RD261 et le nouveau giratoire situé sur la RD312 a été modélisé.

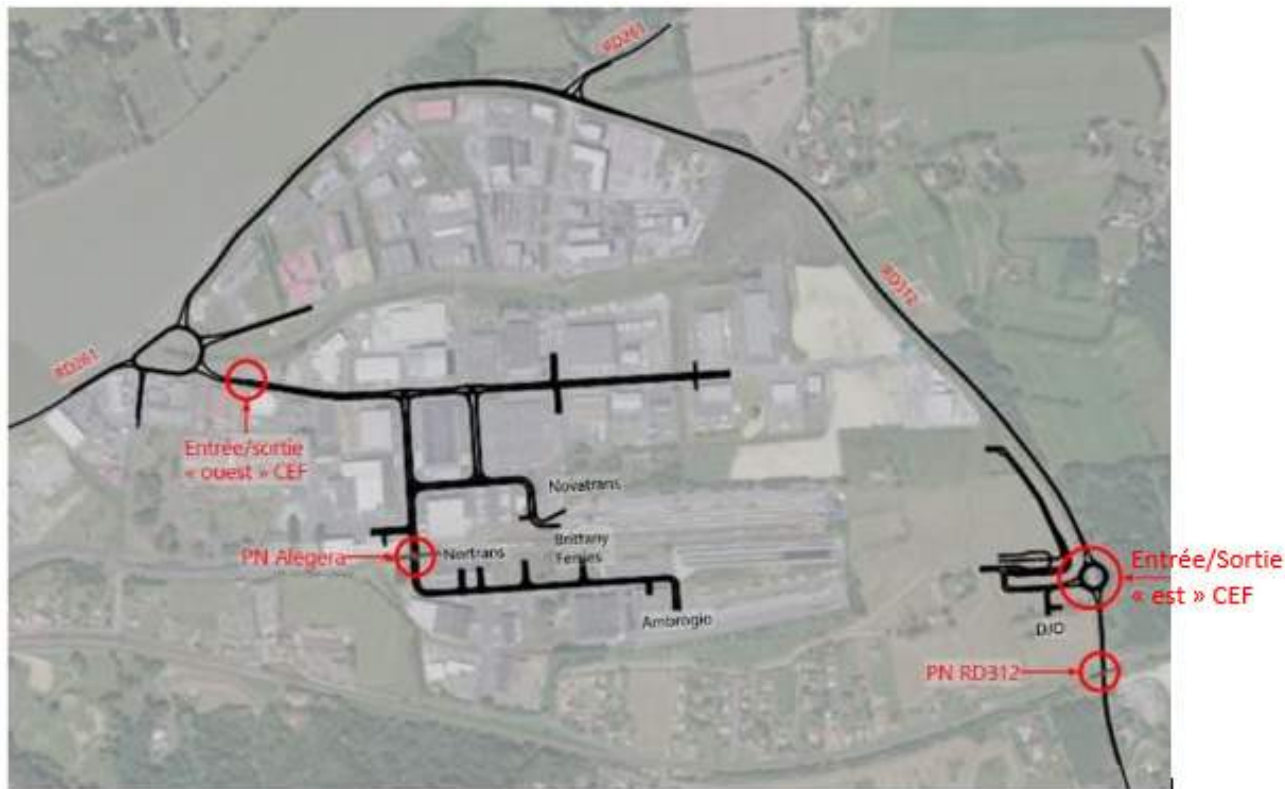


Figure 100 : Réseau modélisé

La modélisation (2021 état actuel, 2029, 2039) estime le trafic à plusieurs endroits « verrous » :

- Au niveau du giratoire d'entrée du CEF (RD 261, points 1 sur la carte ci-après)
- Au niveau de la RD312 (point 3 sur la carte ci-après)
- Au niveau du passage à niveau Alegera (point 2 ci-après)

Chaque point est modélisé dans les deux sens de circulation en fonction des directions mentionnées sur la carte ci-après. Le trafic est estimé heure par heure, pour les VP (Véhicules Particuliers) et pour les Poids Lourds.

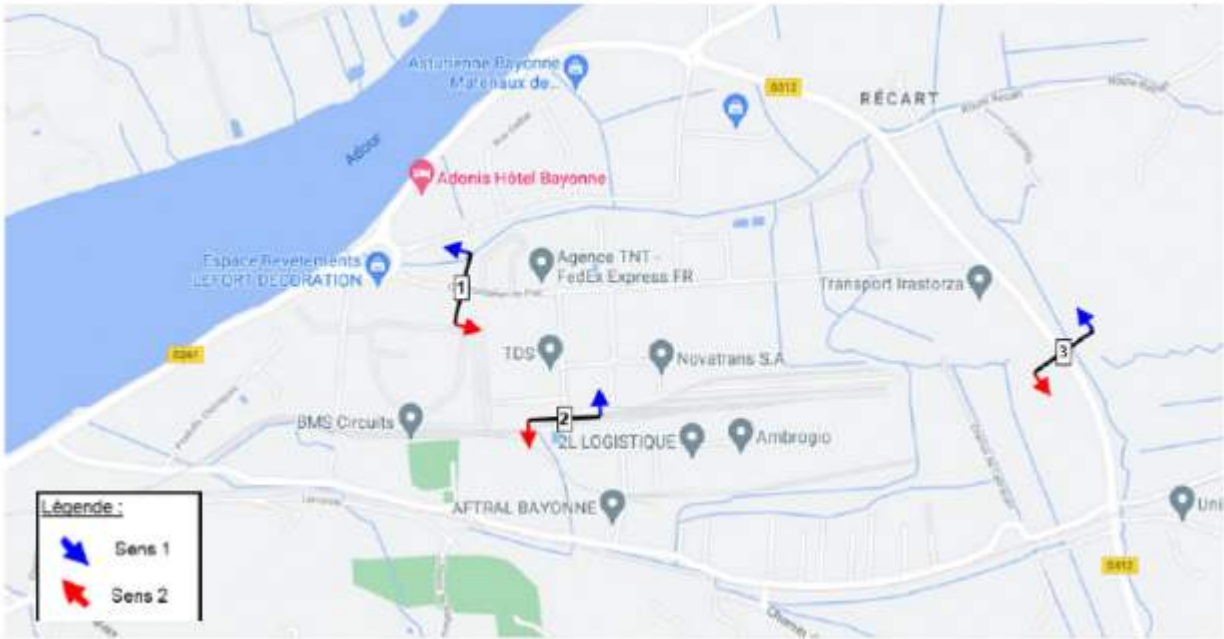


Figure 101 : Points de modélisations du trafic routier

En considérant tous ces paramètres, les résultats des modélisations des trafics routiers en chaque point de mesure sont les suivants :

Circulation en entrée CEF giratoire RD261

	Comptages Mardi 14/01/2020		Comptages Mercredi 02/06/2021		Prévision 2029		Prévision 2039	
	VL	PL	VL	PL	VL	PL	VL	PL
Entrée	392	86	421	19	459	21	482	22
Sortie	90	81	175	41	191	45	201	47
Cumulé	482	167	596	60	650	66	683	69

Figure 102 : Circulation routière à l'heure de pointe du matin (8h à 9h) en entrée et sortie du CEF

	Comptages Mardi 14/01/2020		Comptages Mercredi 01/06/2021		Prévision 2029		Prévision 2039	
	VL	PL	VL	PL	VL	PL	VL	PL
Entrée	58	47	142	18	155	20	163	21
Sortie	373	22	407	29	444	32	484	34
Cumulé	431	69	549	47	599	52	647	55

Figure 103 : Circulation à l'heure de pointe du soir (17h à 18h) en entrée et sortie du CEF

Circulation sur la RD312

Juin 2021	Sens 1		Sens 2		Sens cumulé	
	VL	PL	VL	PL	VL	PL
Nombre moyen véhicules/jour ouvré	1936	73	1631	63	3567	136
Nombre moyen véhicules/heure	161	6	136	5	297	11

Figure 104 : Trafic actuel issu du comptage automatique réalisé en juin 2021

Projections	2029						2039					
	Sens 1		Sens 2		Sens cumulé		Sens 1		Sens 2		Sens cumulé	
	VL	PL	VL	PL	VL	PL	VL	PL	VL	PL	VL	PL
Nombre moyen véhicules/jour ouvré	2110	80	1777	69	3887	149	2215	84	1866	72	4081	156
Nombre moyen véhicules/heure	175	7	148	5	323	12	184	7	155	5	339	13

Figure 105 : Trafic projeté aux horizons 2029 et 2039

Circulation au passage à niveau Alegera

	Comptages Juin 2021		Prévision 2029		Prévision 2039	
	VL	PL	VL	PL	VL	PL
Direction Nord CEF	566	155	617	169	648	177
Direction Sud CEF	558	96	608	105	638	110
Cumulé	1124	251	1225	274	1286	287

Figure 106 : Trafic actuel et aux horizons 2029 et 2039



C. INCIDENCE NOTABLE DES COMPOSANTES DU PROJET

1. MILIEU PHYSIQUE

1.1. CONTEXTE CLIMATIQUE

L'aire d'étude est caractérisée par un climat typiquement océanique avec des températures douces et des précipitations relativement importantes.

En **phases travaux et d'exploitation**, à l'échelle locale du centre de fret, le projet d'extension du centre (phases 1 et 2 comprises) est susceptible d'augmenter légèrement les émissions de gaz à effet de serre. Cette augmentation sera liée à la hausse de la fréquentation du site par les engins de chantier et de manutention. L'impact du projet est faible à l'échelle locale.

En revanche, à l'échelle de la commune de Mouguerre, **en phase de fonctionnement**, le projet aura un impact positif puisqu'il contribue au développement du fret ferroviaire. En effet, il s'agit d'un mode de transport de marchandises moins polluant que le transport routier. L'impact positif du projet est jugé modéré à l'échelle de la commune.

Tableau 17 – Incidences du projet sur le contexte climatique

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable
<i>En phase de travaux : augmentation des gaz à effet de serre</i>	Risque d'augmentation des gaz à effet de serre en lien avec une augmentation de la fréquentation du site par les engins de travaux	Indirect temporaire	Faible
<i>En phase de fonctionnement</i>	Impact positif car le projet contribue au développement du fret ferroviaire et donc une diminution de la circulation des poids lourds -action positive sur le phénomène de réchauffement climatique	Indirect permanent	Positif modéré

1.2. LA QUALITE DE L'AIR

La campagne de mesure effectuée dans le cadre du présent dossier a révélé une bonne qualité de l'air sur l'ensemble des secteurs concernés par le projet d'extension (phases 1 & 2).

En **phases travaux et d'exploitation**, les rejets dans l'air sont de deux types :

- Les gaz polluants émis par les engins d'exploitation et les camions de chantier,
- Les poussières émises lors des différentes opérations de transit (déchargement/ chargement de marchandises), de remblaiement et de roulage de camions.

À l'échelle locale, l'impact des travaux et des futurs aménagements sur la qualité de l'air est qualifié de faible à moyen. En effet, l'expansion du CEF va augmenter le nombre de véhicules transitant dans l'aire d'étude, et par conséquent les émissions de polluants atmosphériques. De plus, les émissions de poussières peuvent affecter les populations locales notamment par temps sec. Cependant, en considérant la direction des vents dominants sur l'aire d'étude (ouest et

nord-ouest), les habitants du quartier des Barthes Neuves ne seront pas perturbés par la poussière éventuelle due à la circulation des engins sur le site et aux opérations de terrassement. Situé au sud de l'air d'étude, le quartier des Barthes Neuves est suffisamment à l'abri des zones de travail.

À l'échelle de la commune, le développement du transport ferroviaire participe **en phase de fonctionnement** du site au respect des normes en termes de qualité de l'air en palliant au transport routier, source de pollution. L'impact positif du projet est jugé modéré à l'échelle de la commune.

Tableau 18 – Incidences du projet sur la qualité de l'air

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable
<i>En phase de travaux : augmentation des gaz à effet de serre</i>	Risque de dégradation de la qualité de l'air en lien avec une augmentation de la fréquentation du site par les engins de travaux (augmentation de gaz à effet de serre/poussières)	Direct temporaire	Faible à moyen
<i>En phase de fonctionnement</i>	Impact positif car le projet contribue au développement du fret ferroviaire et donc une diminution de la circulation des poids lourds	Indirect permanent	Positif modéré

1.3. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

1.3.1. Etude initiale

Lors de l'établissement du centre européen de fret et des autres activités du Parc d'activités Economiques, il était d'ores et déjà prévu le remblaiement d'une grande partie de son périmètre d'étude. Hormis la zone 1 déjà existante à l'époque (cf. figure ci-dessous), le secteur des Barthes Neuves et les emprises nécessaires au drainage, le remblaiement de tout le périmètre du CEF, y compris les secteurs concernés aujourd'hui par le projet devaient s'échelonner de 1988 à 1992.

L'aménagement du périmètre du CEF devait avoir un impact positif en ce qui concerne les risques d'inondation sur le secteur. Le relèvement général du niveau du terrain devait assurer la mise hors d'eau des futures installations.

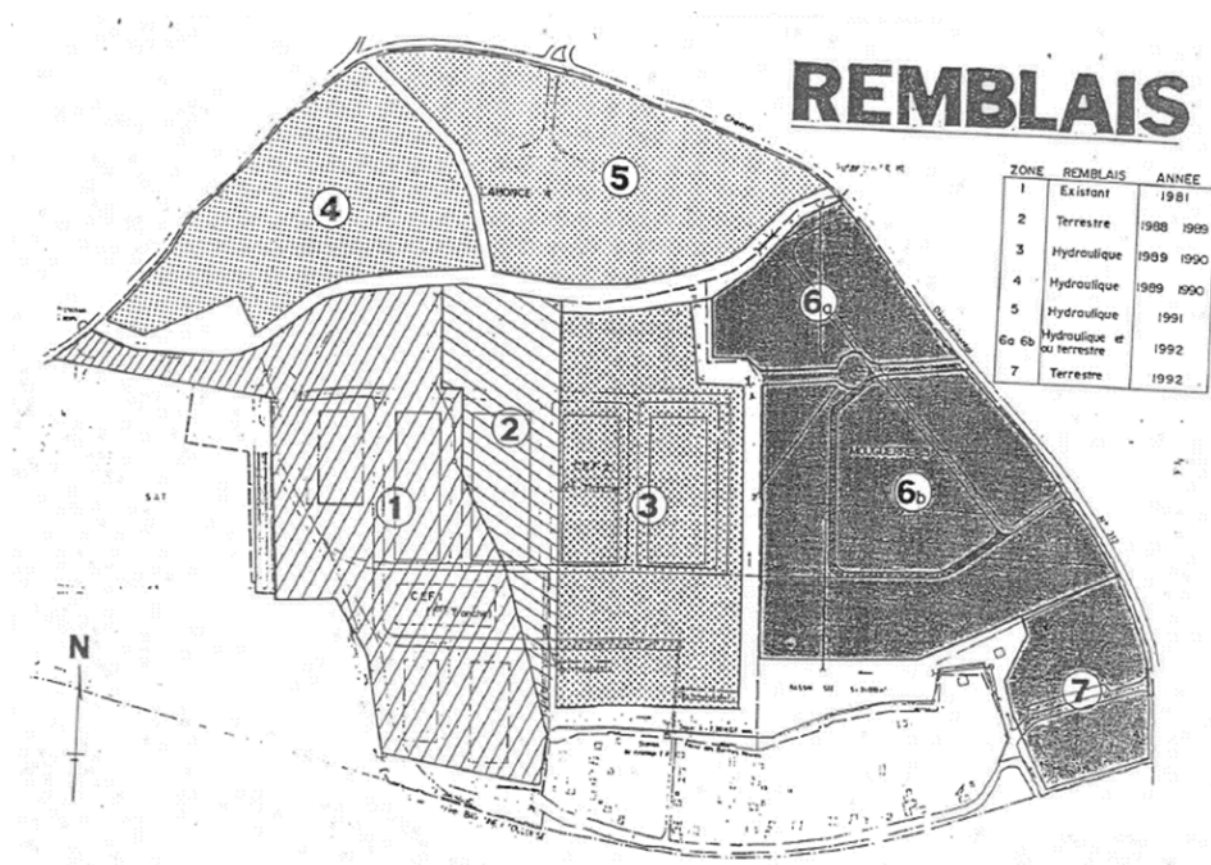


Figure 107 : Plan du remblaiement du CEF projeté

1.3.2. Mise à jour

Aucun impact est attendu en phase travaux.

En phase d'exploitation, le projet d'extension du CEF altère la topographie existante en remblayant le secteur concerné par la phase 2 du projet. Il s'agit néanmoins d'un impact pris en compte dans l'étude initiale et considéré comme positif sur le risque d'inondation auquel est soumis l'aire d'étude.

Tableau 19 – Incidences du projet sur la topographie (au regard du risque inondation)

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable
Altération de la topographie (phase 2 d'aménagement) au regard du risque inondation	Remblaiement du secteur	Direct permanent	Positif modéré

1.4. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET PEDOLOGIQUE

Les incidences potentielles du projet d'extension du CEF sur le site actuel peuvent être de deux types : structurelle (déstabilisation des sols) et qualitative (pollution des sols).

En cas d'épandage accidentel d'hydrocarbures (ou d'huile) **lors de la réalisation des travaux d'aménagements**, le projet aura un impact négatif sur la qualité des sols. Cet impact peut être qualifié de faible à fort en fonction de l'étendue de l'épandage et de la nature du produit. De plus, les travaux de terrassement réalisés en phase travaux dans le cadre du projet sont susceptible de fragiliser le sol et de favoriser les phénomènes d'érosion du sol lors d'évènements pluvieux. Cet impact sur la stabilité générale du sol peut être considéré faible.

En phase d'exploitation, l'incidence sur une probable altération de la qualité des sols est nulle. Il en est de même pour l'incidence sur la stabilité des sols.

Tableau 20 – Incidences du projet sur les sols

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable
<i>Altération de la qualité des sols en phase de travaux</i>	Epandage de substances polluantes – intensité dépendante de la nature et de l'étendue de l'épandage	Direct temporaire	Faible à fort
<i>Stabilité des sols</i>	Travaux de déblais/remblais/terrassement et favorisation du phénomène érosif	Direct temporaire	Faible

1.5. CONTEXTE HYDROLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

1.5.1. Etude initiale

Le remblaiement des terrains et l'accroissement prévisible de la surface imperméabilisée conduira à la création d'un réseau de collecte des eaux de surface qui modifiera, en partie, le réseau actuel, sans toutefois changer la situation hydraulique des communes de Lahonce et de Mouguerre.

Les principales transformations seront (d'Est en Ouest) :

- le rescindement du ruisseau de Bordaberry
et le remblaiement de l'actuel canal de Bordaberry, au Nord du secteur des Barthes Neuves, et la construction d'un nouveau canal communiquant avec le Grand Canal ;
- le remblaiement du ruisseau de Fraitz
et le busage du ruisseau de Leste.

Suivant la recommandation de l'étude SAGETOM-1978, un bassin de stockage sera créé. Il aura une surface de 24 000 m² en complément des 6 000 m² de capacité de retenue des canaux in situ.

Cet aménagement vise à éliminer les risques d'inondation du secteur, y compris les Barthes Neuves (pour les mesures spécifiques au secteur résidentiel, voir Chapitre 5 : Mesures).

La hauteur d'eau moyenne sur les 6 hectares (capacité 30 000 m³) consacrés à la retenue d'eau et au drainage avoisinera une hauteur de 0,50 m, dont 2,4 ha le long des Barthes Neuves.

Estimation de la quantité d'eau de ruissellement sur le site lors d'un orage décennal			
Bassin	Surface (ha)	Orage décennal	
		Q max. m ³ /s	Ruisselé vers Grand Canal (m ³)
Dibusty	16	0,9	5 300
Barthes Neuves	7	0,1	-
Bordahazar	24	1,4	6 600
Bordaberry	35	1,9	7 200
Lahonce Est	12	1,0	2 500
Lahonce Ouest	12	1,0	2 500
Total	106	6,3	24 100

Source : SEPA, Mars 1988

Figure 108 : Extrait de l'étude d'impact initiale – analyse des incidences sur le contexte hydrologique

1.5.2. Mise à jour

Les incidences potentielles d'un projet sur les eaux souterraines et superficielles peuvent être d'ordre qualitatif et quantitatif.

Les impacts principaux du projet d'agrandissement du CEF sont liés en **phase de chantier** à une altération potentielle de la qualité des eaux (ruisseaux de Fraitz et Bordaberry) par pollutions chronique ou accidentelle et par apport d'eau chargée en matières en suspension (MES). En effet, la circulation d'engins donnera lieu à des ruissellements potentiellement chargés en fines (MES) lors d'épisodes pluvieux. L'incidence sur une probable altération de la qualité des eaux superficielles peut être qualifiée de faible à forte en fonction de l'étendue de l'épandage, de la nature du produit et des conditions pluviométriques.

En **phase d'exploitation du site**, la principale source de pollution des eaux superficielles sera liée au transit des véhicules sur l'aire d'étude. L'incidence sur la qualité des eaux est qualifiée de faible à modéré, en fonction de la nature et de l'étendue de l'épandage ainsi que des conditions pluviométriques. Hormis l'aspect qualitatif, le projet aura également un impact d'ordre quantitatif en phase de fonctionnement du site. L'imperméabilisation des sols aura pour incidence d'accroître le volume d'eaux ruisselant sur le site. Le site du CEF est imperméabilisé et le pluvial est dimensionné pour recevoir les eaux de ruissellement des secteurs de phase 1 et 2.

Tableau 21 – Incidences du projet sur les eaux de surface et les eaux souterraines

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable
<i>Altération de la qualité des eaux de surface/souterraines en phase de travaux</i>	Pollutions chronique ou accidentelle et par apport d'eau chargée en matières en suspension (MES) – intensité fonction de l'étendue de l'épandage, de la nature du produit et des conditions pluviométriques.	Direct temporaire	Faible à fort
<i>Altération de la qualité des eaux superficielles/souterraines en phase de fonctionnement</i>	Transit de véhicules et activités ferroviaires/industrielles	Direct temporaire	Faible à modéré
<i>Imperméabilisation des secteur 1 et 2</i>	Secteur du CEF fortement imperméabilisé et pluvial dimensionné pour l'ensemble du site	Direct permanent	Faible

1.6. RISQUES NATURELS ET INDUSTRIELS

1.6.1. Risques naturels

1.6.1.1. Risque inondation

Aucun impact particulier sur le risque d'inondation n'est attendu **en phase travaux**.

Au regard du remblaiement du secteur 2 et de l'imperméabilisation des sols, le projet d'extension du CEF aura pour effet **en phase d'exploitation** d'aggraver les risques d'inondation sur le site par ruissellement d'eaux pluviales. Toutefois, cet impact a déjà été pris en compte à l'échelle de l'emprise globale du CEF.

En effet, les risques d'inondation de la zone du C.E.F. par ruissellement pluvial issu des coteaux au sud ont été étudiés à l'occasion de l'établissement du « dossier de demande d'autorisation des travaux au titre de la loi sur l'eau n°92-3 (nov. 1999) ». Il a fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement (ex-article 10 de la loi sur l'eau), en date du 18 septembre 2000. Celui-ci précise les dispositions techniques qui doivent être adoptées par le maître d'ouvrage pour éviter tout risque d'inondation et de pollution sur la zone.

Les ouvrages destinés à la collecte des eaux du C.E.F sont dimensionnés pour transférer les volumes générés par un évènement pluvieux de fréquence centennale conjugué à une marée de vives eaux sans dysfonctionnement hydraulique. La capacité de stockage est d'au moins 120 000 m³ pour les 100 ha du C.E.F.

Tableau 22 – Incidences du projet sur le risque inondation

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable
Risques inondation	Les risques d'inondation de la zone du C.E.F. par ruissellement pluvial issu des coteaux au sud ont été étudiés à l'occasion de l'établissement du « dossier de demande d'autorisation des travaux au titre de la loi sur l'eau n°92-3 (nov. 1999) »	Direct permanent	Faible car pris en compte dans l'aménagement global

1.6.1.2. Risque sismique

Aucun effet sur le risque sismique n'est attendu en phase travaux et de fonctionnement.

1.6.1.3. Risque de mouvement de terrain

Le projet n'a aucune incidence sur le risque de mouvement de terrain que ce soit en phase travaux ou en phase de fonctionnement.

1.6.1.4. Aléa retrait-gonflement des argiles

Le projet d'expansion du CEF n'engendre aucun impact sur le risque retrait-gonflement des argiles, ni en phase travaux, ni en phase d'exploitation du site.

1.6.1.5. Risque de remontée de nappe

Aucune incidence sur le risque de remontée de nappe n'est attendu.

1.6.2. Risque industriel

Sans objet.

2. MILIEU NATUREL

2.1. ETUDE INITIALE

L'étude d'impact initiale établissait que le projet aurait un impact sur le milieu naturel du fait de la transformation du couvert végétal par remblaiement de la quasi-totalité du périmètre d'étude.

Les boisements existants avant la réalisation du CEF (bosquets, bois), les haies et plantations d'alignement ; ainsi que les surfaces agricoles (cultures, paturages) disparaîtront du paysage.

Les espèces animales inféodées aux éléments naturels ont vu leurs habitats détruits.

Il est probable, par ailleurs, que la reconfiguration du réseau des canaux et la construction du bassin de retenue ait eu des effets positifs sur l'avifaune migratrice, après le réaménagement du périmètre.

2.2. MISE A JOUR

Une étude faune flore a été réalisée par le cabinet GEOCIAM sur les deux secteurs concernant la mise à jour de la présente étude. Les éléments présentés ci-après sont extraits des dossiers GEOCIAM.

2.2.1. Mise en place de la démarche ERC

La démarche ERC est un principe qui vise à prévenir autant que possible les risques d'incidences négatives d'un projet sur l'environnement.

Cette séquence "éviter, réduire, compenser" (ERC) est une démarche à la fois d'action préventive et de correction des risques d'atteintes à l'environnement. Elle se met en œuvre en priorité à la source, autrement dit : avant la réalisation du projet qui est la source de ces risques.

Pour le projet, il s'agit ainsi :

- prioritairement, d'éviter les atteintes prévisibles à l'environnement ;
- à défaut de pouvoir éviter certaines de ces atteintes, d'en réduire la portée ;
- et en dernier recours, de compenser les atteintes qui n'ont pu être ni évitées ni réduites.

Ce chapitre présente ainsi la mise en œuvre itérative de ce séquençage pour aboutir à un projet de moindre impact selon la déclinaison suivante :

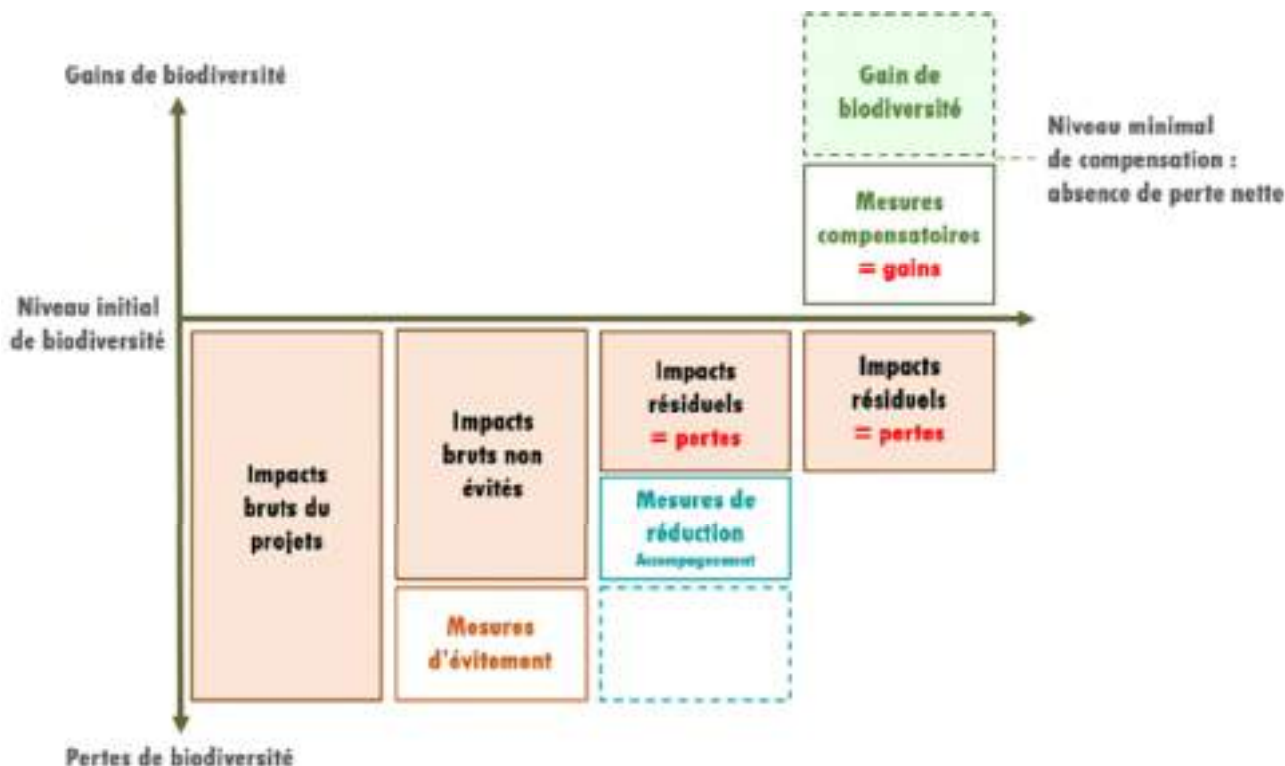


Figure 109 : Déclinaison graphique de la séquence ERC (Source : Business and Biodiversity Offsets Programme)

Aux mesures d'évitement et de réduction s'ajoutent des mesures dites transversales : les mesures d'accompagnement.

La poursuite de l'aménagement de la ZAC du CEF, objet du présent dossier, s'inscrit en continuité d'une zone d'activités et de terminaux ferroviaires existants. **Le projet tel qu'il a été conçu, constitue en effet la dernière pièce au puzzle de la zone d'activités autorisée par arrêté préfectoral en 2000.** L'implantation des derniers terminaux ferroviaires de fret intermodal, qui doivent être impérativement mis en œuvre à la suite des terminaux déjà en activités, ne laisse que très peu de marge de manœuvre quant à leur positionnement sur le secteur restant à aménager. Pour ce faire, des remblais sableux entre le terrain naturel (côte 1,5 NGF en moyenne) et une côte de terrain fini de 2,70 NGF - soit 1,5 m³/m² seront mis en place. Les opérateurs ferroviaires assureront ensuite, conformément au cahier des charges de cession de terrain, le remblaiement jusqu'à la côte 3,2 NGF. Le redimensionnement et les déviations de fossés seront réalisés en continuité des travaux hydrauliques déjà réalisés sur la ZAC.

Ainsi, il apparaît clairement que l'évitement géographique des impacts n'a pas été possible pour cette dernière phase au regard de la nature des aménagements prévus nécessaires à la concrétisation de la stratégie européenne des mobilités à faible émission (report modal).

2.2.2. Aspect méthodologique

2.2.2.1. Réflexion par Guilde faunistique

Dans le cadre du projet du CEF, le nombre d'espèces faunistiques potentiellement impactées étant significatif et les fonctionnalités écologiques des milieux en présence étant intrinsèquement liées, une réflexion par guilde * a été privilégiée dans l'application du séquençage ERCA.

Cette approche permet de préparer la stratégie compensatoire et a pour but de proposer une approche globale des enjeux et non pas une approche espèce par espèce. Cette dernière approche ne paraît en effet pas pertinente car elle se bornerait à additionner des surfaces et des ratios par espèce et ne tiendrait pas compte d'une approche systémique

dans laquelle plusieurs espèces présentes partagent les mêmes habitats. Ici, c'est donc le principe des enveloppes écologiques qui a été retenu, permettant de regrouper les diverses espèces considérées dans la compensation et de faciliter par la suite le travail de recherche des zones de compensation.

*Guilde écologique : ensemble d'espèces appartenant à un même groupe fonctionnel qui exploite des milieux aux conditions environnementales similaires de la même manière en même temps, donc partageant la même niche écologique (sans concurrence).

Sur le projet du CEF, 5 guildes faunistiques ont été définies. Les espèces qui y sont mentionnées correspondent aux espèces protégées et patrimoniales identifiées dans le diagnostic écologique et utilisant le site de manière avérée (rôle du site dans le cycle biologique de l'espèce). Les espèces listées ci-après excluent donc les espèces identifiées ponctuellement ou présentes de manière anecdotique (survol, déplacement local...).

Certaines espèces présentes sur le site ont été intégrées dans plusieurs guildes. Ces espèces sont en effet moins spécialisées (espèces ubiquistes) et concernent souvent des espèces anthropophiles ou adaptées à la présence humaine.

Les espèces composant chaque guilde ont été identifiées au regard de leurs habitats d'espèces présentés précédemment : les espèces utilisant les mêmes habitats favorables pour la réalisation de leur cycle ont ainsi été rassemblées dans la même guilde. Chaque guilde a été nommée selon le type d'habitat la composant (humides, ouverts, buissonnants...).

2.2.3. Contexte écologique du projet

Ce chapitre s'attache à identifier et évaluer les impacts bruts en lien avec la mise en œuvre du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune patrimoniale mis en évidence lors du diagnostic écologique.

Ces impacts peuvent être qualifiés de directs ou indirects, voire cumulés :

- Impacts directs : Impacts immédiats sur les habitats naturels et les espèces associées, que ce soit en phase travaux (perte irréversible d'un habitat et de ses fonctionnalités par effet d'emprise, par exemple) ou en phase d'exploitation (mortalité par collision par exemple).
- Impacts indirects : Impacts résultant d'une relation de cause à effet, dans l'espace et dans le temps, ayant pour origine le projet ou l'un de ses impacts directs. Par exemple, un assèchement d'une prairie en phase travaux (effet direct), conduira progressivement à une modification du cortège végétal et à la disparition d'espèces végétales ou animales inféodées aux conditions hydrologiques initiales (effet indirect).
- Impacts cumulés : Impacts d'un projet cumulés avec les impacts d'autres projets actuellement connus (qui ont fait l'objet d'une étude d'incidence loi sur l'eau et d'une enquête publique, ou d'une étude d'impact et dont l'avis de l'autorité environnementale a été rendu public).

Ces 3 types d'impacts peuvent être eux même déclinés en 2 catégories :

- Impact permanent : Impacts liés aux modalités de réalisation des travaux ou à l'exploitation elle-même, qui perdurent pendant toute la phase d'exploitation et même au-delà. Par exemple, la création d'obstacles aux déplacements des espèces animales par coupure d'un axe migratoire, la disparition définitive d'une zone humide par la création d'une voie d'accès.
- Impact temporaire : Impacts limités dans le temps, généralement liés à la période de réalisation des travaux (court terme) et qui n'empêchent pas le retour à l'état initial de la biodiversité. Par exemple, le dérangement d'une population de chiroptères pendant la période d'hivernage par le bruit des engins de chantier, la dissémination de poussières pendant le chantier (si elles ne changent pas la nature chimique du sol).

Le projet d'aménagement est susceptible d'avoir des incidences sur les habitats naturels et les espèces présentes au sein de l'emprise immédiate mais également dans les milieux environnants. L'évaluation de ces impacts se fait en deux temps : tout d'abord l'identification de ces impacts, qui consiste à déterminer quelle sera la nature des effets du projet sur les habitats naturels et les espèces, et ensuite l'appréciation proprement dite de l'importance des impacts en fonction des éléments touchés, de leur intensité et de leur temporalité. Cette appréciation vise à identifier les impacts qui seuls ou en combinaison, sont susceptibles de porter atteinte aux divers habitats naturels et espèces patrimoniales de la zone. Les impacts pressentis du projet peuvent ainsi être de différentes natures :

Nature des impacts pressentis
Destruction ou dégradation d'habitats naturels
Mortalité d'individus d'espèces, destruction de flore protégée
Dégradation des continuités écologiques pour les espèces
Dérangement d'espèces animales
Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces (milieux aquatiques)

L'analyse des impacts du projet est réalisée sur le site objet des aménagements et sur ses abords directs (impacts sur les connectivités, impacts sur les habitats naturels proches en phase travaux...). Le site projet concerne la zone restant à remblayer sur ~13 ha auxquels s'ajoutent ~4 ha de zones déjà remblayées mais encore non aménagées. La surface totale du projet s'élève à près de 17 ha pour l'extension des terminaux ferroviaires et de la zone d'activités.

L'évitement n'a pas pu être appliqué dans le cadre de cette dernière phase d'aménagement du Centre Européen de Fret au regard de la nature des aménagements prévus nécessaires à la concrétisation de la stratégie européenne des mobilités à faible émission (report modal).

Considérant les travaux prévus, effectués en application de l'arrêté préfectoral au titre de la Loi sur l'eau en date du 18 septembre 2000 :

- mise en œuvre de remblais sableux entre le terrain naturel (côte 1,5 NGF en moyenne) et une côte de terrain fini de 2,70 NGF - soit 1,5 m³ / m² (les opérateurs assurant ensuite, conformément au Cahier des charges de cession de terrain, le remblaiement jusqu'à la côte 3.2 NGF),
- redimensionnement et déviation de fossés en continuité des travaux hydrauliques déjà réalisés sur le CEF,

Les impacts bruts sont jugés forts sur l'ensemble des habitats et espèces.

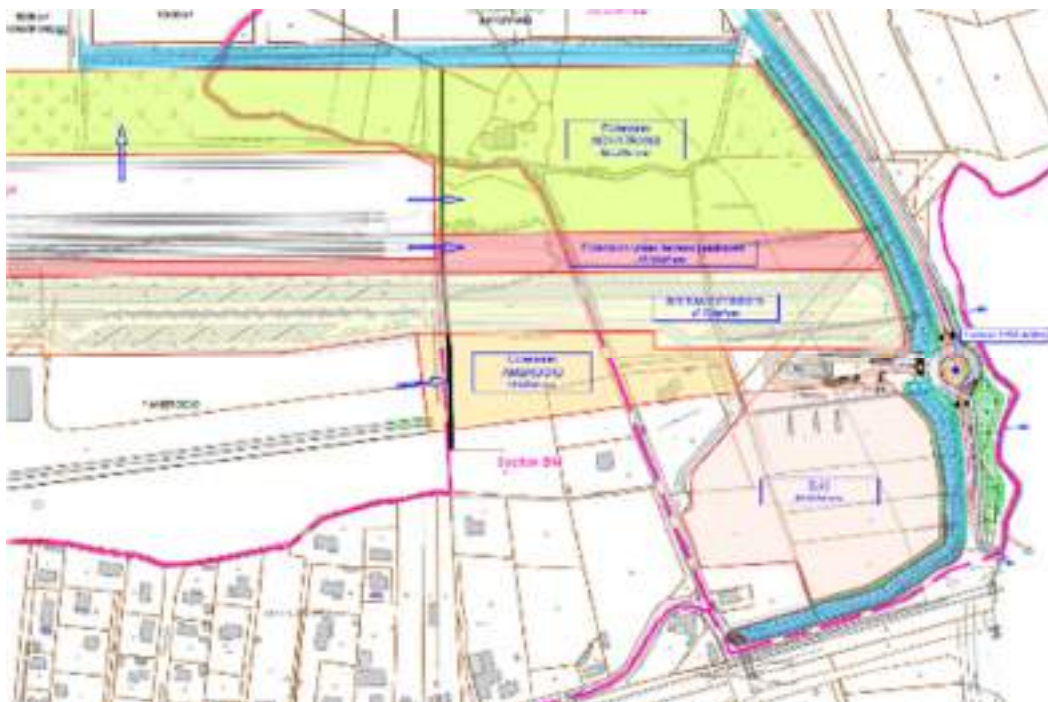


Figure 110 : Déclinaison graphique de la séquence ERC (Source : Business and Biodiversity Offsets Programme)

2.2.4. Incidences brutes sur les espèces des milieux aquatiques et subaquatiques

Rappel du diagnostic écologique :

Le diagnostic a mis en évidence la présence d'une population de Campagnol amphibie sur le site au droit du réseau hydrographique. Cette espèce réalise l'intégralité de son cycle biologique sur le site projet, à l'instar des deux espèces d'amphibiens contactées : la Grenouille de graff et la Rainette méridionale. La Couleuvre helvétique chasse au sein du réseau de canaux et fossé du site. Le Martin pêcheur d'Europe est susceptible de s'alimenter sur le réseau hydrographique, il a été identifié comme nicheur probable. Les habitats présents sont également potentiellement favorables au transit de la Loutre et du Vison d'Europe, espèces présentes sur le bassin versant du ruisseau de Caudia à l'ouest du site d'impact

Tableau 23 – Impacts non évitables sur les espèces de la guildes des milieux aquatiques

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable
<i>Destruction ou dégradation d'habitats naturels</i>	Dégradation et destruction partielle de l'habitat d'espèce cours d'eau/fossé et habitat humide associé (toutes les espèces de la guildes) : environ 1,7 km de réseau hydrographique modifié/dévié (~500 mètres favorables à la reproduction du campagnol), 1,92 ha d'habitat préférentiel d'alimentation du <u>Campagnol amphibie</u> Destruction d'habitats de transit potentiel du <u>Vison</u> et de la <u>Loutre d'Europe</u> (ensemble des habitats de la guildes).	Direct Permanent	Très fort
<i>Mortalité d'individus d'espèces, destruction de flore protégée</i>	Risque de mortalité d'individus lors de la déviation des fossés et des travaux de remblaiement (campagnol, amphibiens) Risque de mortalité d'individus par collision en phase exploitation (campagnol, amphibiens, couleuvre helvétique) Risque de destruction de nids ou couvées (oiseaux)	Direct Permanent	
<i>Dégradation des continuités écologiques pour les espèces</i>	Dégradation possible des connexions écologiques vers le nord : mise en œuvre d'aménagements hydrauliques défavorables au transit du <u>Campagnol amphibie</u> et des amphibiens	Indirect Permanent	
<i>Dérangement d'espèces animales</i>	Dérangement des espèces lors des travaux et en phase exploitation (nuisances sonores, fréquentation du site, vibrations) : <u>toutes les espèces de la guildes</u>	Indirect Permanent	
<i>Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces (milieux aquatiques)</i>	Risque de dégradation de la qualité de l'eau lors des travaux (pollution diffuse par hydrocarbures, huiles, déchets...) : impact possible sur le <u>Martin pêcheur</u> , le <u>Campagnol amphibie</u> , la <u>Couleuvre helvétique</u> et les amphibiens.	Indirect Temporaire	

Le projet a un impact non évitable qualifié de très fort sur les espèces de la guildes des milieux aquatiques et sub-aquatiques, en raison de la déviation du réseau hydrographique et sur l'impact brut sur les espèces (mortalité).

2.2.5. Incidences brutes sur les espèces des milieux buissonnants hygrophiles

Rappel du diagnostic écologique :

Le diagnostic a permis de contacter plusieurs couples de Bouscarle de cetti et un couple d'Hypolaïs polyglotte nichant au sein des milieux buissonnants lors des inventaires. Les fourrés sont également susceptibles d'abriter la Couleuvre d'Esculape ainsi que la Rainette méridionale (repos, hivernage).

Tableau 24 – Impacts non évitables sur les espèces de la guilde des milieux buissonnants

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable
<i>Destruction ou dégradation d'habitats naturels</i>	Dégradation et destruction partielle de l'habitat d'espèce « haie et bosquet humides » sur environ 0,75 ha	Direct Permanent	Fort
<i>Mortalité d'individus d'espèces, destruction de flore protégée</i>	Risque de mortalité d'individus lors des travaux de remblaiement : <u>reptiles et amphibiens, nichée ou œufs de bouscarle ou d'hypolaïs</u> Risque de mortalité d'individus par collision en phase exploitation : <u>reptiles et amphibiens</u>	Direct Permanent	
<i>Dérangement d'espèces animales</i>	Dérangement des espèces lors des travaux et en phase exploitation (nuisances sonores, fréquentation du site, vibrations) : <u>toutes les espèces de la guilde</u>	Indirect Permanent	

Le projet a un impact non évitable qualifié globalement de fort sur les espèces de la guilde des espèces de milieux buissonnants.

2.2.6. Incidences brutes sur les espèces des prairies de fauche mésohygrophiles

Rappel du diagnostic écologique :

Au moins deux générations de Cuivré des marais ont été contactées sur le site au droit de la prairie hygrophile au sud, sur 8,53 ha. Les prairies méso-hygrophiles présentes sur l'emprise du site accueillent également le Tarier pâle et la Cisticole des joncs, plusieurs couples nicheurs ont été contactés lors des inventaires. Une prairie enrichie a également été identifiée comme habitat de reproduction pour ces deux espèces d'oiseaux. La surface totale d'habitat d'espèces pour cette guilde s'élève donc à 9,75 ha.

Tableau 25 – Impacts non évitables sur les espèces de la guildes des prairies de fauche

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable
<i>Destruction ou dégradation d'habitats naturels</i>	Destruction définitive de près de 8,53 ha de prairies de fauche mésohygrophiles et de prairies humides favorables aux espèces de la guildes Destruction d'une prairie enrichie favorable à la Cisticole et au tarier sur 1,22 ha	Direct Permanent	Très fort
<i>Mortalité d'individus d'espèces, destruction de flore protégée</i>	Risque de mortalité d'individus lors des travaux de remblaiement (nichée ou œufs de tarier et de cisticole, chenilles)	Direct Permanent	
<i>Dégradation des continuités écologiques pour les espèces</i>	Suppression de milieux ouverts de transit et d'alimentation pour les espèces au sein de l'aire d'étude élargie : rupture des connexions actuelles entre les prairies au sud-ouest et les milieux humides à l'est.	Indirect Permanent	
<i>Dérangement d'espèces animales</i>	Dérangement des espèces lors des travaux et en phase exploitation (nuisances sonores, fréquentation du site, vibrations) : <u>toutes les espèces de la guildes</u>	Indirect Permanent	

Le projet a un impact non évitable qualifié de très fort sur les espèces des prairies de fauches méso-hygrophiles, au regard de la superficie importante d'habitats impactés par le projet.

2.2.7. Incidences brutes sur les espèces des milieux semi-ouverts

Rappel du diagnostic écologique :

Le site d'étude constitue un habitat de chasse et de reproduction pour la Pie-grièche écorcheur. L'habitat ouvert est favorable à un cortège d'espèces opportunistes telles que les oiseaux communs, le Hérisson d'Europe et les reptiles.

Tableau 26 – Impacts non évitables sur les espèces de la guilde des milieux semi-ouverts

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable
<i>Destruction ou dégradation d'habitats naturels</i>	Dégradation et destruction de l'habitat d'espèce « milieux ouverts », territoire de chasse, zone d'alimentation et de repos (10,11 ha)	Direct Permanent	Fort
<i>Mortalité d'individus d'espèces, destruction de flore protégée</i>	Risque de mortalité d'individus lors des travaux de remblaiement (reptiles et hérisson, nid ou couvée de pie-grièche) Risque de mortalité d'individus par collision en phase exploitation (reptiles et hérisson)	Direct Permanent	
<i>Dégradation des continuités écologiques pour les espèces</i>	Dégradation possible des connexions écologiques pour les reptiles et le hérisson.	Indirect Permanent	
<i>Dérangement d'espèces animales</i>	Dérangement des espèces lors des travaux et en phase exploitation (nuisances sonores, fréquentation du site, vibrations) : <u>toutes les espèces de la guilde</u>	Indirect Permanent	

2.2.8. Incidences brutes sur les espèces des gîtes bâtis

Rappel du diagnostic écologique :

Le site est concerné par la présence d'une bâtisse abandonnée favorable aux chiroptères (gîte d'hivernage ou de reproduction) : la Pipistrelle commune a été identifiée sortant de la ferme. La ferme compte également des nids d'Hirondelle rustique et constitue un refuge ponctuel pour le Martinet noir (l'espèce est nicheuse possible sur site).

Tableau 27 – Impacts non évitables sur les espèces de la guilde des gîtes bâtis

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable
<i>Destruction ou dégradation d'habitats naturels</i>	Destruction du gîte bâti existant (300 m²)	Direct Permanent	Fort
<i>Mortalité d'individus d'espèces, destruction de flore protégée</i>	Risque de mortalité d'individus lors de la démolition du bâtiment (pipistrelle, hirondelle, Léopard des murailles)	Direct Permanent	

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable
<i>Dérangement d'espèces animales</i>	Dérangement des espèces lors des travaux et en phase exploitation (nuisances sonores, fréquentation du site, vibrations) : <u>toutes les espèces de la guild</u>	Indirect Permanent	

Le projet a un impact non évitable qualifié de fort sur les espèces de la guild des espèces des gîtes bâtis, au regard de la démolition du gîte existant.

2.2.9. Incidence brute sur la flore

2.2.9.1. Incidences brutes sur la flore protégée

Rappel du diagnostic écologique :

Les inventaires floristiques menés ont permis d'identifier 3 stations de Lotier hispide au droit de zones déjà remblayées (friche herbacée) soit 2 600 à 4 200 pieds. Des orchidées protégées y ont également été inventoriées : le Sérapias à petites fleurs et le Sérapias en cœur. Au niveau local, ces espèces sont inféodées aux milieux anthropisés et remaniés.

Tableau 28 – Impacts non évitables sur les espèces de la flore protégée

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable
<i>Destruction ou dégradation d'habitats naturels</i>	Aménagement de la zone déjà remblayée. Le remblai, effectué il y a une dizaine d'années, a été colonisé par le lotier hispide et des deux espèces de sérapias inventoriées.	Direct Permanent	Fort
<i>Mortalité d'individus d'espèces, destruction de flore protégée</i>	Destruction de 53 individus de Sérapias à petites fleurs Destruction de 39 individus de Sérapias en cœur Destruction de 3 stations d'espèces de Lotier hispide sur près de 0,78 ha	Direct Permanent	

Le projet a un impact qualifié de fort sur les espèces floristiques protégées présentes.

2.2.9.2. Incidences brutes sur les espèces exotiques envahissantes

18 espèces exotiques envahissantes sont présentes dans l'aire d'étude immédiate :

L'Herbe de la pampa, le Sainfoin d'Espagne, la Paspale à deux épis, la Jussie à grandes fleurs, le Souchet vigoureux, le Bambou commun, la Stramoine commune, l'Erigeron du Canada, le Jonc grêle, la Luzerne d'arabie, l'Onagre bisannuelle et rosée, le Raisin d'Amérique, le Sénéçon du Cap, la Bermudienne à feuilles étroites, le Chêne rouge d'Amérique, l'Oxalis et l'Euphorbe maculée.

Le défrichement, la circulation des engins, les mouvements de terre peuvent induire la dissémination des espèces exotiques envahissantes sur l'ensemble du site du projet et en dehors de la zone de projet.

	Flore	Guildes faunistiques				
		Milieux aquatiques et sub-aquatiques	Prairies de fauche mésohygrophiles	Milieux buissonnants	Milieux semi-ouverts	Gîtes bâtis
Habitats / espèces à valeur patrimoniale recensés sur la zone d’implantation	<p>Pieds de Sérapias à petites fleurs : 53 pieds</p> <p>Pieds de Sérapias en cœur : 39 pieds</p> <p>Stations de Lotier velu/hispide au droit des friches herbacées : ~0,78 ha (entre 2 600 et 4 200 pieds)</p> <p>Présence importante d’espèces exotiques envahissantes sur l’emprise des travaux et notamment de l’Herbe de la pampa, du Sainfoin d’Espagne et de la Jussie à grandes fleurs</p>	<p>Présence avérée d’une population de Campagnol amphibie</p> <p>Observation du Martin pêcheur en chasse à proximité de la ferme Caracar</p> <p>Observation de la Rousserolle effarvatte au droit des phragmitaies.</p> <p>Présence de la Couleuvre helvétique et d’amphibiens</p>	<p>Présence d’un habitat de Cuivré des marais sur près de 8,53 ha, 2 générations observées</p> <p>Présence de couples de tarier et de cisticole sur l’emprise du site, surface d’habitats d’espèces évaluée à 9,75 ha</p> <p>Prairies inondables constituant un habitat de halte migratoire (18 espèces identifiées dont 9 patrimoniales)</p>	<p>Présence de couples de bouscarle dans les milieux buissonnants du site (~0,75 ha)</p> <p>Habitat de repos des reptiles et amphibiens</p>	<p>Milieux ouverts du site connectés à des ronciers denses constituant un habitat privilégié de la Pie-grièche écorcheur (nicheur probable)</p> <p>Habitat favorable pour les reptiles ainsi que les espèces ubiquiste (hérisson, oiseaux communs)</p> <p>Habitat de chasse pour les oiseaux</p>	<p>Présence d’un gîte à Pipistrelle commune (reproduction et hivernage) et d’un site de nidification de l’Hirondelle rustique</p> <p>Ferme abandonnée constituant également un site de nidification possible pour le Martinet noir</p>
Origine des principaux impacts potentiels	Aménagement de terminaux ferroviaires (zones déjà remblayées)	Remblai des habitats d’espèces Dérivation du réseau hydrographique	Remblai de l’habitat d’espèces protégées	Remblai des habitats buissonnants	Remblai de l’habitat d’espèces protégées	Démolition de la ferme
Impacts bruts attendus	<p>Destruction des stations et pieds</p> <p>Dissémination des EEE</p> <p>Reconquête au droit des espaces verts possible au vu de l’écologie des espèces</p>	<p>Destruction de 3,14 ha d’habitat d’alimentation et déviation de 560 ml de canaux favorables à la reproduction du campagnol et des amphibiens</p> <p>Mortalité d’individus</p> <p>Dérangement</p> <p>Faible possibilité de reconquête au droit du réseau dévié</p>	<p>Destruction définitive d’environ 8,53 ha d’habitats d’espèce auxquels s’ajoutent 1,22 ha de friche herbacée favorable au tarier et à la cisticole.</p> <p>Mortalité d’individus</p> <p>Impact possible sur l’habitat d’espèce présent à proximité</p> <p>Dérangement</p> <p>Pas de possibilité de reconquête</p>	<p>Destruction de 0,75 ha d’habitat d’espèces « milieux buissonnants »</p> <p>Mortalité d’individus</p> <p>Dérangement</p> <p>Impact possible sur l’habitat d’espèce présent à proximité</p> <p>Faible possibilité de reconquête</p>	<p>Destruction d’environ 10 ha d’habitat d’espèces</p> <p>Mortalité d’individus</p> <p>Dérangement</p> <p>Très faible possibilité de reconquête</p>	<p>Mortalité d’individus</p> <p>Dérangement</p> <p>Destruction définitive d’un gîte à chiroptère et d’un site de nidification de l’hirondelle</p>
Evaluation de l’impact brut global	Fort	Très fort	Très fort	Fort	Fort	Fort

3. VOLET PAYSAGER ET CULTUREL

3.1. CONTEXTE PAYSAGER

Les aménagements prévus dans le cadre de l'agrandissement du CEF s'insèrent dans un secteur industrialisé présentant peu d'intérêt paysager. La visibilité des futures zones aménagées depuis le quartier des Barthes Neuves est obstruée par des espaces végétalisés. Par conséquent, l'impact du projet sur le volet paysager est jugé faible voire négligeable en phases travaux et de fonctionnement.

3.2. CONTEXTE PATRIMONIAL

Aucun site présentant un intérêt patrimonial n'a été identifié au droit de l'aire d'étude ou dans ses alentours proches. Le projet n'a ainsi aucun impact sur le contexte patrimonial.

4. MILIEU HUMAIN

4.1. POPULATION, HABITAT ET ACTIVITE

4.1.1. Etude initiale

Les incidences ont été évaluées dans l'étude d'impact initiale principalement sur les habitations à proximité du secteur du CEF.

Le développement du projet impliquait :

- L'achat de deux propriétés situées sur Mouguerre, dans le secteur sud-est du périmètre ; dont un des deux sièges des exploitations agricoles présentes sur le site ;
- L'achat de propriétés sans la partie sur la commune de Lahonce.

En dehors de ces acquisitions, aucune atteinte aux secteurs résidentiels n'était envisagée, notamment aux barthes neuves.

Le projet a entraîné la démolition de deux bâtiments d'exploitation « Bordaberry » et « Cadracari » localisées au cœur de la zone.

L'implantation du CEF n'a eu aucun impact sur des activités de loisirs, équipements existants. La création du réseau d'assainissement pour le parc d'activité a permis le branchement direct au réseau d'assainissement du secteur des Barthes neuves.

En phase de fonctionnement et concernant le bruit, l'incidence a été évaluée faible du fait :

- De l'absence de bruit nocturne (CEF fermé la nuit),
- De la mise en place de mesures spécifiques pour une émergence faible du bruit diurne.

4.1.2. Mise à jour

Les phases d'aménagements 1 et 2 du CEF n'auront aucun impact sur des activités de loisirs (ex : stade d'Ibusty, l'Orange bleue-salle de sport) et autres commerces (Degrif Occasion) à proximité de l'aire d'étude. En effet, ils n'entraîneront aucune démolition ou augmentation du nombre de leur fréquentation aussi bien en phases travaux qu'en phase d'exploitation.

Toutefois, en phase travaux, des cultures agricoles, notamment des prairies de fauche seront détruites pour la mise en œuvre des aménagements. Le projet a donc un impact modéré sur l'activité agricole.

Comme mentionné lors de l'analyse des incidences du projet sur la qualité de l'air, les populations résidant dans le quartier des Barthes Neuves, au sud de l'aire d'étude ne seront pas affectées par une possible dégradation de l'air à l'échelle locale.

En ce qui concerne l'impact du projet sur l'ambiance sonore, les émissions sonores en phase travaux sont générées par :

- La circulation des camions de chantier,
- Les travaux de terrassement et de remblaiement.

En phase de fonctionnement, l'augmentation du niveau sonore est liée à la circulation des véhicules et au déchargement/ chargement des marchandises.

En phase travaux comme en phase d'exploitation, le projet d'extension du CEF a un impact faible sur le niveau sonore et le ressenti des habitants. Les raisons sont les suivantes :

- La principale source d'émission sonore pour les populations est la D831 tronçon de route d'Ibusty et la RD312,
- La présence de haies entre le CEF et le quartier, jouant le rôle d'écran acoustique,
- L'utilisation d'engins conformes à la réglementation acoustique en vigueur.

Tableau 29 – Incidences sur la population, l'habitat et les activités

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable
<i>Activités (loisirs, agriculture, industriels, etc.)</i>	Secteur de phase 2 sur prairies de fauche	Direct permanent	Modéré
<i>Qualité de vie – ambiance sonore</i>	En phase de travaux : Augmentation du niveau sonore en lien avec les travaux de remblaiement/terrassement et circulation d'engin Pas d'altération de la qualité de l'air pour les quartiers résidentiels	Direct temporaire	Faible

4.2. ORGANISATION TERRITORIALE

La plateforme multimodale du CEF est l'un des plus grands sites logistiques de Nouvelle-Aquitaine avec en moyenne chaque jour 4 trains fret. Il concentre une grande partie des établissements de Mouguerre et constitue l'un des plus grands employeurs de la commune.

Le développement du CEF aura pour effet de dynamiser le potentiel économique de la commune de Mouguerre et de consolider sa place en tant que pôle économique de la commune. De plus, le projet est compatible avec les objectifs du PLU de Mouguerre puisque la commune souhaite un renouvellement économique sans consommation foncière en favorisant le dynamisme des zones industrielles existantes.

Aucun impact n'est identifié en phase de travaux. En phase d'exploitation, l'impact du projet sur le développement économique de la commune est positif et considéré fort.

Tableau 30 – Incidences sur l'organisation territoriale

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable
Potentiel économique	Compatible avec les objectifs du PLU de Mouguerre, renouvellement économique sans consommation foncière : création d'emploi direct et de services.	Direct permanent	Fort

4.3. RESEAUX, VOIRIE ET TRAFFIC

4.3.1. Etude initiale

Dans le cadre de l'étude d'impact initiale, les servitudes liées aux passages des lignes électriques, du feedergaz et de la conduite de pétrole avaient un caractère plus ou moins contraignant.

Les lignes électriques ne gênaient pas la construction en respectant la réglementation en ce qui concerne la hauteur des bâtiments,

- Le feedergaz pouvait être déplacé le long de la conduite de pétrole, ayant pour effet de ne former qu'un seul couloir (facilitation de la gestion et de la protection des réseaux).
- La conduite de pétrole n'a pas été déplacée.
- Pas de rejets industriels dans le réseau des eaux usées, celui-ci étant opéré par un système, soit sous pression, soit sous vide.
- Les besoins de la zone en épuration, à terme, étaient évalués à 1 500 usagers permanents équivalents.

4.3.2. Mise à jour

En amont des travaux, l'entreprise chargée de cette mission fera l'inventaire des réseaux sur l'aire d'étude en procédant à une demande de travaux (DT). Si nécessaire, une mise en sécurité de ces équipements sera réalisée.

La canalisation de gaz traversant le site de la phase 2 à d'ores et déjà été démantelée et prélevée par TEREGA.

Le déplacement de cette conduite étant réalisé, l'impact du projet sur cette servitude en phase travaux est jugé nul. Aucun impact sur le réseau de transport de gaz n'est identifié en phase d'exploitation.

En ce qui concerne les réseaux électrique et d'assainissement, le projet ne nécessite pas leur agrandissement. Seul un raccordement entre les futurs aménagements et les réseaux existants sera réalisé. L'impact du projet sur ces réseaux en phase chantier et de fonctionnement est donc jugé faible.

En ce qui concerne la voirie et le trafic, le projet d'aménagement des phases 1 et 2 n'est pas de nature à modifier la situation actuelle.

Tableau 31 – Incidences sur les réseaux, voiries et Traffic

Nature de l'impact	Quantification	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable
<i>Réseaux de gaz en phase de travaux</i>	Canalisation de gaz concerné par le secteur de phase 2 -> portion de canalisation déjà supprimée	Direct permanent	Nul
<i>Raccordement aux réseaux existant sur l'emprise du CEF</i>	Raccordement au réseau électrique et assainissement	Direct permanent	Faible



L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTÉ HUMAINE LE PROJET A ÉTÉ RETENU

5. JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES

Les solutions alternatives concernent les éventuelles options en termes de site d'implantation.

Dans les années 1980, le projet d'implantation d'un Centre Européen de Fret sur le site du Parc d'Activités Economiques de Bayonne-Mouguerre-Lahonce a fait l'objet d'études comparatives concernant la localisation du site.

Le projet en lui-même a été concerté entre diverses instances compétentes, publiques, para-publiques et privées. Cette concertation a permis d'établir la configuration générale du CEF et son emprise, ainsi que l'esquisse d'implantation des bâtiments autres que le CEF.

Cette mise au point a débouché sur l'établissement d'une voirie en continuité du lotissement industriel de Bayonne-Mouguerre et d'une voirie locale propre au C.E.F. et aux autres secteurs du Parc d'Activités Economiques. Etant donné la proximité de la voie ferrée et de la disponibilité d'une "fenêtre", le CEF a ainsi pu facilement être raccordé au réseau S.N.C.F.

Le CEF proprement dit couvrira, à terme, environ 34 hectares sur une surface totale avoisinant une centaine d'hectares au sein du Parc d'Activités Economiques de Bayonne-Mouguerre-Lahonce.

Les atouts du site sont :

- Une continuité du lotissement industriel existant ;
- Un raccordement routier et ferroviaire facilement aménageable ;
- Un secteur déjà remblayé de 13 ha, disponible pour l'amorce du projet (1ère phase) ;
- Des acquisitions foncières effectuées ;
- Une surface d'un seul tenant suffisante pour permettre l'implantation d'un centre de fret (34 ha) et se prêtant à une trame orthogonale en grande partie construite' avec des volumes important devant obéir à des règles d'implantation très strictes.

Le projet de CEF a fait l'objet de deux variantes d'implantation. Dans un premier temps, le CEF avait été pensé en fonction d'une configuration linéaire, se déroulant du secteur remblayé jusqu'à la RD 312, avec des volumes orientés d'Ouest en Est.

Afin de ne pas occasionner de nuisances de voisinage par une présence visuelle s'étendant sur toute la largeur du quartier des Barthes Neuves, il a été choisi de donner une configuration plus "ramassée" au CEF, avec des volumes orientés Nord-Sud permettant ainsi des ouvertures visuelles les plus grandes.

Conçu à l'origine comme devant s'étendre jusqu'aux Barthes Neuves, le CEF a fait l'objet d'une mesure de recul dans l'optique de créer une zone-tampon avec les habitations. Cette zone-tampon avait, de plus, l'avantage de jouer un rôle dans le drainage du site.

Le site de Mouguerre a été choisi parmi plusieurs localisations pour répondre à une demande autour de la modernisation des entreprises locales de groupage / dégroupage et du développement de transport combiné rail-route, notamment au regard des atouts suivants du site :

- ses qualités intrinsèques liées à la variété des usagers pouvant s'y implanter,
- sa capacité à développer des projets d'envergure du fait de l'importance de disponibilités foncières d'un seul tenant,
- sa proximité du pôle économique de Bayonne-Anglet-Biarritz,

- sa continuité avec une zone d'activités existante (lotissement industriel de Mouguerre) à partir de laquelle il peut bénéficier d'ouvrages de desserte et de viabilisation existants,
- sa situation charnière au regard des infrastructures existantes (A63-A64) ou projetées et sa capacité à se brancher directement au réseau ferré SNCF,

La localisation du site est également liée à l'existence d'un point de rupture de charges du fait de l'éclatement vers le nord ou le sud-est de la France et la réalisation des systèmes d'écartement ferroviaire entre la France et l'Espagne qui imposent ce point de rupture de charges.

Enfin, le CEF offrait à son développement, l'avantage d'une superficie entièrement plane autorisant la constitution de lots fonciers de grandes dimensions et l'adaptation progressive du plan de voirie en fonction des nouveaux usagers

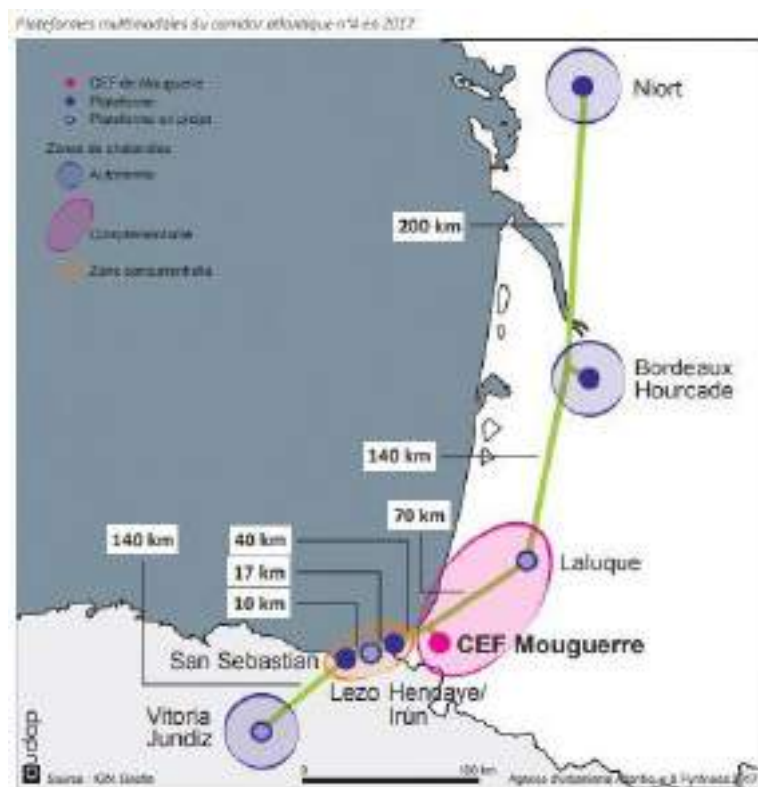
Le Centre Européen de Fret Bayonne Mouguerre un des plus grands sites logistiques de Nouvelle Aquitaine (100 ha- 78 sociétés, 1800 emplois)

Une connexion sur le corridor central atlantique RTET 4 trains de marchandises par jour 2022 (objectif 10t/j <2032) Un site ne répondant plus aux besoins de développement des opérateurs historiques et futurs (Novatrans, Ambrogio, Brittany Ferries)



Réseau de fret ferroviaire en Europe - (Source : SEPA)

CEF bénéficie d'un positionnement idéal à 35 km de la frontière avec une grande zone de chalandise sans concurrence avec les autres plates formes. Son emplacement à l'entrée de l'agglomération (au croisement de l'A63 et A64) donne au CEF un avantage concurrentiel avec des secteurs d'activité qui sont bien connectés dans sa zone de chalandise sur le Pays basque et le sud des Landes. La localisation avantageuse de la plate-forme permet une grande réactivité pour les fabricants dans une économie de production du « juste à temps » La suppression de la rupture de charge à Hendaye et le Y basque n'apporteront pas de réponse en report modal en Espagne avant 2030/35.



Plateformes multimodales du corridor atlantique (Source : SEPA)

6. JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR : DES ENJEUX DECISIFS POUR LE TERRITOIRE

Le Pays Basque a un intérêt évident à devenir un acteur du fret ferroviaire (reconquête ferroviaire).

Le CEF est un équipement stratégique du territoire, il est en effet identifié comme un grand équipement d'intérêt métropolitain au Schéma de développement économique 2018- 2022 (approuvé en janvier 2020). Son développement est inscrit au contrat d'attractivité Région NA/CAPB (janvier 2020) et au prochain CPER. Par ailleurs, son développement est inscrit au plan de relance (2020-2022).

La mise en œuvre du projet de développement du CEF est approuvé par une délibération du conseil communautaire du 24/07/21 (8,7 M€HT d'investissement public approuvé) qui reprend les différentes étapes de la politique locale menée pour porter le développement du fret ferroviaire dans le cadre de l'aménagement de ce dernier secteur.

Extrait de la délibération du Conseil Communautaire du 24/07/21

Situé sur les communes de Lahonce et Mouguerre, le Centre Européen de Fret (CEF) fait partie des trois grands équipements d'infrastructures du Pays Basque en matière d'aménagement et de développement économique avec le Port de Bayonne et l'Aéroport Biarritz Pays Basque. Cette zone d'activités économiques abrite 87 entreprises et 1800 emplois.

Son développement et la capacité à installer ou pérenniser des opérateurs de fret ferroviaire en son sein constituent un objectif majeur pour la Communauté d'Agglomération Pays Basque (CAPB) et un des axes prioritaires du Schéma de Développement Économique approuvé lors du Conseil communautaire du 2 février 2019. Le Conseil communautaire du 29 juin 2019 a délibéré sur les grandes orientations programmatiques du projet de développement du CEF et autorisé le Président à engager toutes les démarches relatives à ce dossier.

Les études de préfiguration du projet sont désormais suffisamment avancées pour motiver l'engagement du projet et le mener dans le cadre de la concession d'aménagement du CEF confiée à la SEPA.

Les objectifs du projet de développement du CEF La plateforme multimodale du CEF est l'un des plus grands sites logistiques de Nouvelle-Aquitaine avec en moyenne 4 trains fret par jour. Elle héberge plusieurs opérateurs de transports de marchandises en fret ferroviaire. Or, les infrastructures actuelles du CEF ne répondent plus aux besoins de croissance et de développement des opérateurs historiques qui prévoient une augmentation du volume de marchandises traitées (...) Un nouvel opérateur souhaite par ailleurs créer une nouvelle autoroute ferroviaire entre Cherbourg et Mouguerre et prévoit de transporter par le rail 25 000 UTI/an. Le port de Cherbourg finance l'intégralité de l'aménagement du terminus normand via notamment des fonds européens du Mécanisme pour l'Interconnexion en Europe (MIE). L'Etat, les Régions Bretagne, Normandie et Nouvelle-Aquitaine soutiennent ce projet d'autoroute ferroviaire et SNCF Réseau a démarré au printemps 2021 des travaux d'adaptation de ses ouvrages au gabarit des trains d'autoroute ferroviaire. (...)

La CAPB a engagé, dès 2017, avec les opérateurs ferroviaires concernés, une réflexion partenariale pour élaborer un projet stratégique de développement du CEF. Afin de répondre aux besoins des opérateurs privés, la CAPB souhaite donc réaliser un programme d'investissements ambitieux préalablement aux projets de développement des opérateurs privés (environ 35M€ d'investissement).

(...)

La Communauté d'Agglomération a d'ores et déjà entrepris des démarches pour l'obtention de cofinancement auprès de la Région Nouvelle-Aquitaine – le CEF est inscrit au contrat d'attractivité signé avec la Région Nouvelle-Aquitaine – et de l'Etat (Plan de relance). Au niveau de l'Union Européenne, elle prévoit de répondre au prochain appel à projet MIE RTET pour le fret ferroviaire prévu en septembre 2021.

6.1. ENJEU ECONOMIQUE : RENFORCER L'ATTRACTIVITE DU TERRITOIRE ET SOUTENIR LE DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE

Le projet de développement du dernier secteur ferroviaire s'inscrit dans une démarche de pérennité des activités existantes et de renforcement de l'attractivité du territoire.

Cette volonté est traduite dans le Plan Stratégique de développement Ferroviaire, initié par la Communauté d'Agglomération du Pays Basque en 2016/2017.

Le diagnostic mené alors par KARO International a mis en lumière un double phénomène, d'une part de saturation à court terme des installations existantes, d'autre part de la nécessité d'une adaptation des terminaux publics et privés pour conforter à terme le positionnement du CEF de la plateforme multimodale à l'échelle européenne.

Il a conduit à l'élaboration du Plan stratégique et au rapport de Mise en œuvre du Projet (2018).

Extrait du Rapport de Mise en œuvre du Plan Stratégique ferroviaire sur le CEF – Karo International 2018 :

« L'activité ferroviaire actuelle et potentielle a fait l'objet d'une révision chiffrée après concertation avec chacun des opérateurs ferroviaires concernés. Ainsi, cette réactualisation des volumes et potentiels prend-elle en compte les évolutions d'activités apparues depuis le 01-01-2017 et confirmées en termes de progression à 3 ans.

	NOVATRANS	KOMBIVERKEHR	AMBROGIO	T3M	NORTRANS	AUTRE	TOTAL	TOTAL/AN
Nature des trafics	Combiné	Combiné	Combiné	Combiné	Conventionnel	Combiné		
ACTIVITE ACTUELLE (A FIN 2017)								
Nbr Trains semaine	8	3	2	5	4		22	1 144
Nbr wagons semaine	340	90	60	150	35		575	29 900
Nbr UTI semaine	480	180	120	300	88		1 168	60 710
Nbr camions jour	120	45	30	75	18		288	74 750
Tonnage semaine	8 640	3 240	2 160	5 400	2 100		21 540	1 120 080
POTENTIEL A 3 ANS (A FIN 2020)								
Nbr Trains semaine	11	5	5	8	6	5	40	2 080
Nbr wagons semaine	330	150	150	240	53	150	1 073	55 770
Nbr UTI semaine	660	300	300	480	131	300	2 171	112 905
Nbr camions jour	165	75	75	120	26	75	536	139 425
Tonnage semaine	11 880	5 400	5 400	8 640	3 150	5 400	39 870	2 073 240
ORIGINE-DESTINATION DES FLUX								
Gud-Aquitain	30%	25%	25%	0%	0%	50%	40%	40%
Pays-Basque Espagnol	70%	75%	75%	100%	100%	50%	60%	60%

(*) UTI : Unité de Transport Intermodal

Consécutivement à la nette progression de l'activité depuis un an, l'exploitation des installations ferroviaires actuelles avec pratiquement 5 trains par jour en période de pic de trafic, le site est donc proche de la saturation.

CAPACITE MAXIMUM ACTUELLE						
	NOVATRANS	AMBROGIO	NORTRANS	RECEPTION	SERVICE	TOTAL/SEM
Voirie	4 voies x 450m	4 voies x 350m	ITE x 180m	3 voies x 680m	4 voies x 590m	
Nbr Trains	2 trains/jr	2 trains/jr	0,5 train/jr	6 trains/jr	1,5 train/jr	30 trains

Ainsi, les résultats prévisionnels annoncés sur la période 2017-2020 positionnent l'activité deux ans en avance par rapport au projet initial, portés essentiellement par l'arrivée de l'opérateur T3M. D'autre part, le CEF se positionne en qualité de plateforme à l'échelle européenne. De plus, au niveau régional, sa complémentarité est idéale vis-à-vis aussi bien de la plateforme de Bordeaux-Mérignac que de chantiers ferroviaires plus locaux comme Niort ou Lalque. Les trafics référents comme les zones de chalandise restent bien distincts et sans concurrence.

- Les niveaux d'évolution annoncés de l'activité ferroviaire sur le CEF, soulèvent cependant la question centrale d'enjeux forts liés à l'engagement des opérateurs sur ces développements. Le marché démontre que la demande est forte. Le développement constaté est en avance de deux à trois ans sur le plan de marche initial et l'arrivée d'un nouvel opérateur de transport combiné, T3M, 1^{er} opérateur privé en France, bouscule la donne.

- Il y a lieu de mettre en place à court terme soit 2019, une stratégie permettant d'accompagner la croissance de l'activité par des investissements publics, sous condition cependant d'obtenir l'engagement corrélé des acteurs du marché sur les développements annoncés.

Eléments de réflexion fonctionnelle

Constat à court terme

Consécutif à l'évolution d'activité et du potentiel mis en évidence ci-dessus, on peut ainsi faire le constat que l'organisation et le mode de gestion des installations ferroviaires devront évoluer rapidement en fonction du contexte. Ainsi, se confirme un enjeu fonctionnel fort à court terme.

- Globalement, les installations ferroviaires actuelles, notamment les parties communes, sont proches de la saturation en termes d'activité journalière.
- Le terminal de Novatrans en particulier est d'ores et déjà saturé et celui d'Ambrogio limité dans sa configuration actuelle.
- Quant à Nortrans, ses capacités de développement sont très réduites car le mode de gestion fonctionnelle qu'il nécessite obère fortement la capacité du réseau commun.

- Enfin, le marché du transport combiné confirme une demande de plus en plus soutenue.

Il en résulte ainsi pour le gestionnaire du site la nécessité de définir puis développer une stratégie d'aménagement visant à une optimisation des capacités ferroviaires actuelles, puis à l'accroissement des capacités d'accueil et de manœuvre sur le site, enfin à la mise en œuvre de gains de productivité ciblés. Cette stratégie de traitement fonctionnelle permettra ainsi de réaliser un accompagnement efficace et pérenne des opérateurs ferroviaires au cours de leurs développements respectifs.

Par ailleurs, relatif à l'exploitation, des éléments de réflexions opérationnelles en lien avec les aménagements ferroviaires envisagés, devront être abordés puis approfondis en concertation avec les opérateurs ferroviaires.

- *Le schéma stratégique d'aménagement doit permettre d'augmenter la capacité d'accueil et de réception des trains. Dans cet objectif, l'étude consistant à évaluer l'intérêt technique et économique d'une 4ème voie sur le faisceau d'accueil devra être mise en miroir avec l'électrification des voies étendue aux têtes de faisceaux accédant aux terminaux privatifs ainsi qu'aux voies de service. De plus, une solution apportée au stationnement du locotracteur et des locomotives en attente durant la journée, serait le plus opérationnel libérant de facto des capacités de voies précieuses*
- *Le partage des réflexions avec les opérateurs en place ainsi que l'écoute qui leur sera apportée, aideront à faire progresser les réponses aux problématiques opérationnelles. Ainsi, les conflits d'intérêt entre Novatrans et les autres opérateurs seront, de fait, évités en livrant une solution concertée. Enfin, les problématiques de saturation sont sujettes à un stress opérationnel objectif ou ressenti qui se doit d'être traité rapidement.*
- *Pour finir, la localisation à retenir pour positionner la station-service et le stationnement des locomotives en attente, sera clef. Du fait d'un usage collectif à disposition des usagers du site, cette décision relève de l'aménageur gestionnaire et non du ou des opérateurs séparément. Ainsi, cette activité future pourra-t-elle prendre place dans un futur appel d'offre pour l'exploitation ferroviaire du site (2021)*

Réponses en termes de Plan masse

- *Les principaux travaux d'infrastructures devant composer le plan d'aménagement ferroviaire prévisionnel, porteront donc en priorité sur les espaces fonciers suivants : Le développement des terminaux de transport combiné, avec l'agrandissement et l'optimisation du site d'Ambrogio, les extensions Nord et Est du terminal Novatrans, et enfin l'aménagement d'un nouveau terminal pour l'implantation d'un prochain opérateur intéressé.*
- *L'agrandissement du bâtiment Novatrans actuel afin de rendre l'exploitation plus cohérente en regroupant l'activité actuelle du groupe partagée entre plusieurs sites embranchés sur le CEF.*
- *L'évolution des fonctions communes, avec l'augmentation des voies de stationnement, l'allongement du faisceau d'accueil, l'électrification des têtes de faisceaux jusqu'à l'entrée des terminaux privatifs, la réalisation d'une station-service dévolue à la maintenance légère des locomotives, enfin la création d'un accès poids-lourds à l'Est du CEF. »*

L'objectif assigné au plan d'aménagement ferroviaire est d'offrir à terme une capacité de traitement de plus de 10 trains par jour.



Plan masse des aménagements ferroviaires envisagés (Source : Karo 2017)

6.1.1. Accompagner l'ambition européenne du CEF et augmenter le report modal

La suppression de la rupture de charge entre les réseaux ferrés français et espagnol ne devrait être effective qu'en 2040. L'importance du volume de trafic poids lourd sur l'autoroute A63 (près de 10 000 poids lourds quotidiens en pointe) et la faible part de marché du fret ferroviaire sur l'arc atlantique (environ 2%, quand la moyenne nationale est à 9% et la moyenne européenne à 18%) dans les échanges internationaux entre la péninsule ibérique et le reste de l'Europe offrent des perspectives très intéressantes de développement de trafic combiné que pourrait capter le CEF dès la mise en service de l'autoroute ferroviaire Cherbourg-Mouguerre et au-delà de 2040.

L'étude prospective de KARO a permis de mesurer, par une actualisation du marché du fret à l'échelle nationale et internationale, l'incidence économique et environnementale du développement du CEF à l'échelle européenne et notamment de l'autoroute ferroviaire :

« Actualisation du marché

Evolution et tendance du marché en Europe

En termes de positionnement commercial, l'évolution de l'activité sur le CEF s'appuie sur un potentiel de marché avéré transitant sur l'axe atlantique Nord-Sud Europe. Ainsi, sur cet axe, peut-on constater les développements en cours opérés par les opérateurs présents sur le CEF. Les nouveaux trafics T3M depuis Dourges ou Kombiverkehr depuis Ludwigshafen en des exemples. Comme confirmé précédemment, le transport multimodal en France est à nouveau orienté à la hausse de manière stable. La croissance européenne moyenne du marché du combiné est actuellement d'environ 8 à 10% par an.

Face à l'évolution constatée, le potentiel marché en Europe tous modes de transport confondus et situé sur l'axe Nord-Europe-Espagne-Portugal, est d'environ 28 MT par an, orienté également à la hausse, soit l'équivalent de 70 trains par jour.

Le potentiel de développement du CEF sur le marché du transport multimodal est donc avéré surtout si l'on considère que la part actuelle du report modal en France, qui est inférieur à 2% face à une performance européenne se situant à près de 20%, présente de fortes perspectives de développement à moyen-long terme.

Il en résulte un potentiel de transport combiné d'environ 5 MT par an intéressant « à la marge » le CEF et constituant ainsi le réservoir de futurs volumes captables sur le site.



Marché du transport combiné européen (Source GNTC 2015)

Face à ce réservoir de potentiels, le CEF affiche actuellement une perspective à 3 ans de 8 trains par jour, soit environ 1,6 MT ou 110 000 UTI par an. La capacité pour le CEF de capter des volumes supplémentaires à moyen-long terme soit vers 2040, est réaliste et, dans tous les cas, ne pourra pas dépasser la capacité maximum du site l'ensemble du foncier disponible intégré.

Cette capacité dynamique maximum a été évaluée à plus de 10 trains jour, soit un volume maximum de 2,4 MT ou 200 000 UTI an, pouvant être traités sur le site (voir schéma ci-dessous). »



Marché du transport combiné sur le CEF (Source : Karo 2016)

Cet enjeu de positionnement dans le paysage européen ne peut se faire que par l'adaptation des équipements pour accueillir des trains compétitifs, à l'heure où le standard européen induit la constitution de train de 740 m, ce que ne permet pas aujourd'hui l'équipement ferroviaire du CEF.

Le programme ambitieux, appuyé sur les politiques européennes et nationales en matière de report modal, porté par l'ensemble des opérateurs public et privés (CAPB/SEPA, Novatrans, Ambrogio et Brittany Ferries) a conduit ces derniers à candidater au RTET CALL 2021-2022 pour lequel un dossier est en cours de dépôt.

6.1.2. Création d'emplois directs et indirects

L'aménagement du dernier secteur du CEF constitue enfin un enjeu économique en matière d'emploi, tant dans la préservation des emplois existants qu'en terme de création.

Ainsi donc, le maintien sur site de DJO, acteur économique majeur sur le territoire, permettra de préserver 300 emplois actuels, mais à l'horizon de 2030 d'en créer 100 à 150 emplois supplémentaires directs.

Le confortement de son positionnement géographique sur ce site permet également de maintenir et d'augmenter les synergies avec les autres acteurs économiques du fret et de la logistique présents sur le CEF.

Les extensions de Novatrans et d'Ambrogio, et l'arrivée de Brittany Ferries permettront également la création d'emplois mais dans une moindre mesure.

6.2. ENJEU ENVIRONNEMENTAL

6.2.1. S'inscrire dans les objectifs de développement nationaux déclinés dans le document de stratégie de développement du fret ferroviaire

L'article 178 de la Loi d'orientation des Mobilités dispose que la France définisse une stratégie de développement du fret ferroviaire

Cette stratégie répond à l'objectif d'un doublement de la part modale du fret ferroviaire d'ici 2030, inscrit dans la Loi portant lutte contre le dérèglement climatique. Elle identifie 72 mesures concrètes, visant à répondre à quatre enjeux majeurs :

- assurer la viabilité des services et la pérennité du modèle économique des opérateurs de fret ferroviaire ;
- améliorer la qualité de service fournie par SNCF Réseau ;
- renforcer la performance des infrastructures permettant le développement du fret ferroviaire ;
- développer la coordination avec le portuaire et le fluvial.

La publication de la stratégie nationale pour le développement du fret ferroviaire constitue un nouveau volet de l'engagement du Gouvernement pour redonner au fret ferroviaire toute la place qu'il mérite dans le système de transport.

Dans la continuité des mesures d'aide annoncées à l'été 2020 puis à celles inscrites en loi de finances 2021, la stratégie acte notamment le maintien jusqu'en 2024 d'une enveloppe additionnelle annuelle de 170 M€ pour soutenir l'exploitation des services de fret ferroviaire et de transport combiné.

Ainsi, on retrouve dans les actions prioritaires fléchées par l'Etat (mesure à court terme 48.49 et 50) le développement de l'autoroute ferroviaire Cherbourg/ Mouguerre notamment, l'accompagnement à la création de nouveaux services par un système d'aides au démarrage. Le développement de nouveaux services nécessite une montée en charge initiale, qui rend difficile l'atteinte d'un équilibre financier sur les premières années de fonctionnement. Aussi, pour lever l'obstacle du déficit à couvrir par l'opérateur et favoriser l'émergence de nouveaux projets, l'État met en place un financement sous forme d'aides au démarrage, à hauteur de 15 M€ annuels. L'octroi de ces aides se fera sur la base d'appels à projets régulièrement lancés par le ministère chargé des transports, dont les périmètres seront notamment définis en fonction de l'évolution et du développement des infrastructures adaptées aux services d'autoroute ferroviaire.

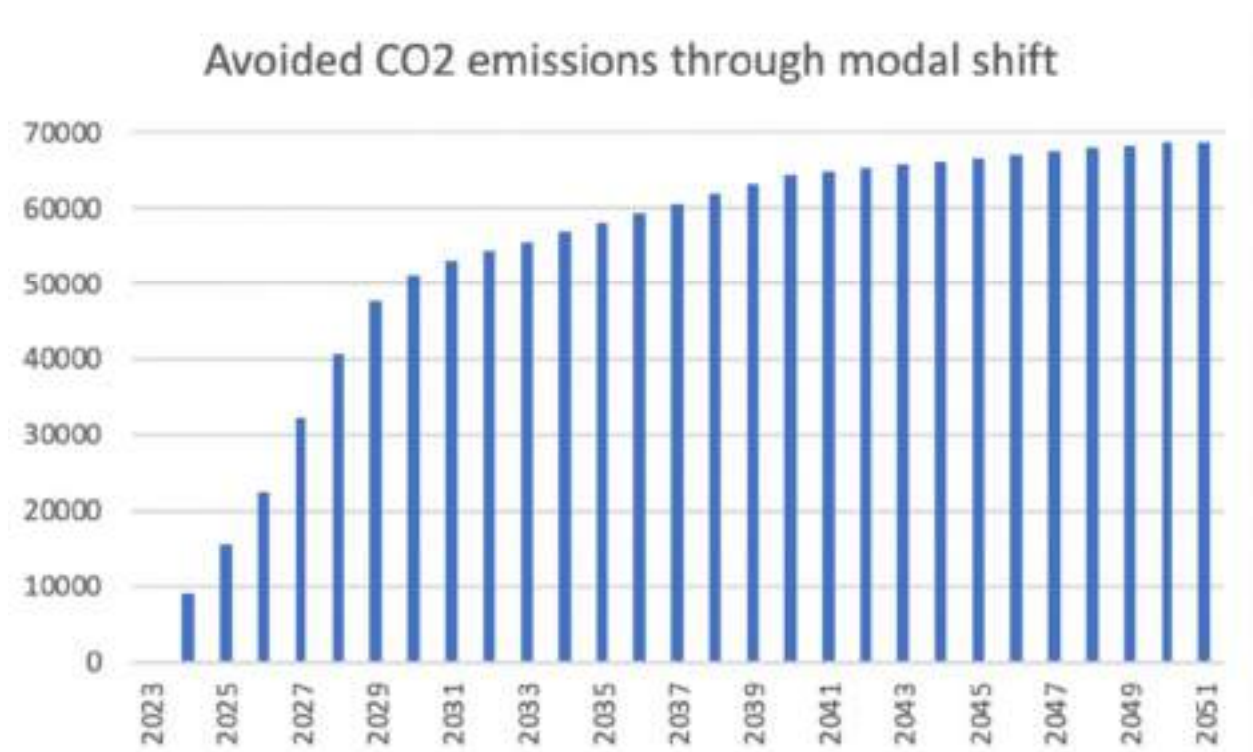
À court terme, 3 projets prioritaires de nouveaux services d'autoroute ferroviaire sont identifiés et ont fait l'objet d'une annonce par le Premier ministre :

- l'axe Perpignan-Rungis, qui a fait l'objet d'un appel à projets spécifique en décembre 2020
- l'axe Calais-Sète, qui a fait l'objet d'un appel à projets comparable au premier trimestre 2021
- le projet de service Cherbourg-Mouguerre, qui permettrait d'accompagner la montée en charge des flux sur le port de Cherbourg avec un horizon de démarrage en 2023.

6.2.2. Concrétisation de la stratégie européenne des mobilités à faible émission

En permettant une réduction de la part du transport des marchandises par voie routière le projet participe à remplir l'engagement de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle du continent européen et à lutter contre le changement climatique grâce au développement du report modal.

L'analyse socioéconomique produite par SINAPCITY dans le cadre de la candidature à l'appel à projet Européen (RTET CALL), a démontré que les externalités négatives du transport routier seront fortement réduites d'au moins 1.542.940 tonnes de CO2 au total soit -50 000 t de CO2 /an (2029). On retrouve la transcription de cette évolution dans le graphe ci-après :



Graph: Tonnes of CO2 saved p.a. through avoided long-haul transport of UTIs by HGV

Cette analyse a été effectuée sur la base de l'étude trafic Egis (2021) portant les hypothèses de report modal pour chacun des opérateurs à horizon 2030. Ainsi il est apparu que la volumétrie d'ensemble de camions sur le rail à horizon 2032, dans l'hypothèse du développement ferroviaire pressenti sur le dernier secteur du CEF serait de 155 000 camions/an en 2032 contre 80 000 camions/an actuellement, soit 75 000 camions/an supplémentaires.

Ainsi, le projet de développement s'inscrit pleinement dans la transition énergétique du territoire. En effet, l'objectif affiché est de réduire le trafic routier sur l'A63 :

- Le CEF permet d'éviter 80 000 camions par an actuellement sur l'A63 ;
- Le projet permettra d'éviter 155 000 camions par an pour contribuer à la transition énergétique et climatique du territoire communautaire à l'horizon 2032.

Les investissements prévus sont estimés à 8,7 M€ HT (public) + 45 M€ HT (opérateurs ferroviaires).

Les objectifs stratégiques du projet de développement ferroviaire sont les suivants :

- Favoriser le report modal de la route vers le rail dans un cadre écologique et de réduction des GES ;
- Accompagner le développement économique du CEF et de création d'emplois de ses opérateurs privés ferroviaires ;
- Améliorer la connexion du CEF au réseau transeuropéen de transport et de plateformes logistiques ;
- Etendre sa zone de chalandise transfrontalière vers la péninsule ibérique ;

- Mettre au standard européen les infrastructures ferroviaires du CEF.

La suppression de la rupture de charge entre les réseaux ferrés français et espagnol ne devrait être effective qu'en 2040. L'importance du volume de trafic poids lourd sur l'autoroute A63 (près de 10 000 poids lourds quotidiens en pointe) et la faible part de marché du fret ferroviaire sur l'arc atlantique (environ 2 %, quand la moyenne nationale est à 9% et la moyenne européenne à 18%) dans les échanges internationaux entre la péninsule ibérique et le reste de l'Europe offre des perspectives très intéressantes de développement de trafic combiné que pourrait capter le Centre européen de fret même au-delà de 2040.

Le projet répond ainsi au défi climatique mondial en servant le territoire, il s'inscrit dans la réduction du trafic routier de marchandises en lien avec la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à l'adaptation au changement climatique.



E. MESURES PROPOSEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS - ERC

L'article R122-5 du code de l'Environnement précise le contenu de l'étude d'impact qui présente :

« [...] 8° Les **mesures prévues** par le maître de l'ouvrage pour :

- **éviter les effets négatifs** notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et **réduire les effets n'ayant pu être évités** ;

- **compenser**, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments mentionnés au 5° ; [...] »

« 9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées [...] »

7. GENERALITES

Au regard des impacts potentiels du projet sur le patrimoine physique, paysager et culturel, naturel et humain, le porteur de projet s'est engagé à l'élaboration d'un panel de mesures d'évitement et de réduction d'impact visant à limiter les effets dommageables prévisibles.

Classiquement, plusieurs mesures de bonnes pratiques et d'adaptation de planning en phase de travaux sont développées. Elles permettent de minimiser voire d'éviter des impacts lors du chantier, aussi bien concernant les atteintes aux habitats que les perturbations ou risques de destruction de spécimens.

D'autres mesures, spécifiques au contexte du projet, ont été proposées pour éviter ou réduire les impacts.

Les différentes mesures d'évitement et réduction décrites ci-après ont été définies pour supprimer ou limiter les impacts du projet, prioritairement sur les espèces présentant les plus forts enjeux, impactées par le projet. Toutefois, ces mesures sont également bénéfiques pour l'ensemble des espèces des communautés biologiques locales.

7.1. LES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Les mesures sont toutes matérialisées par un code de type « XXN° » où « XX » spécifie le type de mesure et « N° » correspond au numéro de la mesure. Pour les mesures d'évitement, XX = ME et pour les mesures de réduction, XX= MR.

La mise en œuvre du projet laisse peu de marge à l'évitement : en effet le prolongement des terminaux ferroviaires implique le remblaiement sur des surfaces considérables qui ne permet pas de fait la conservation des milieux biologiques existants.

Les mesures proposées constituent donc essentiellement des mesures de réduction ainsi que des mesures d'accompagnement globalisées à l'échelle de la ZAC (~100 ha).

Les mesures pour la faune et la flore sont proportionnées pour l'ensemble des espèces/guildes d'espèces concernées par une incidence potentielle du projet.

7.1.1. Mesures d'évitement prises pendant la phase de conception (ME1)

Dans le cadre du projet l'évitement est très limité au regard des aménagements déjà réalisés et de la nature des travaux (extension de terminaux de fret ferroviaire). Néanmoins, le maître d'ouvrage a souhaité mettre en œuvre une mesure d'évitement qui sera favorable notamment aux espèces des milieux aquatiques :

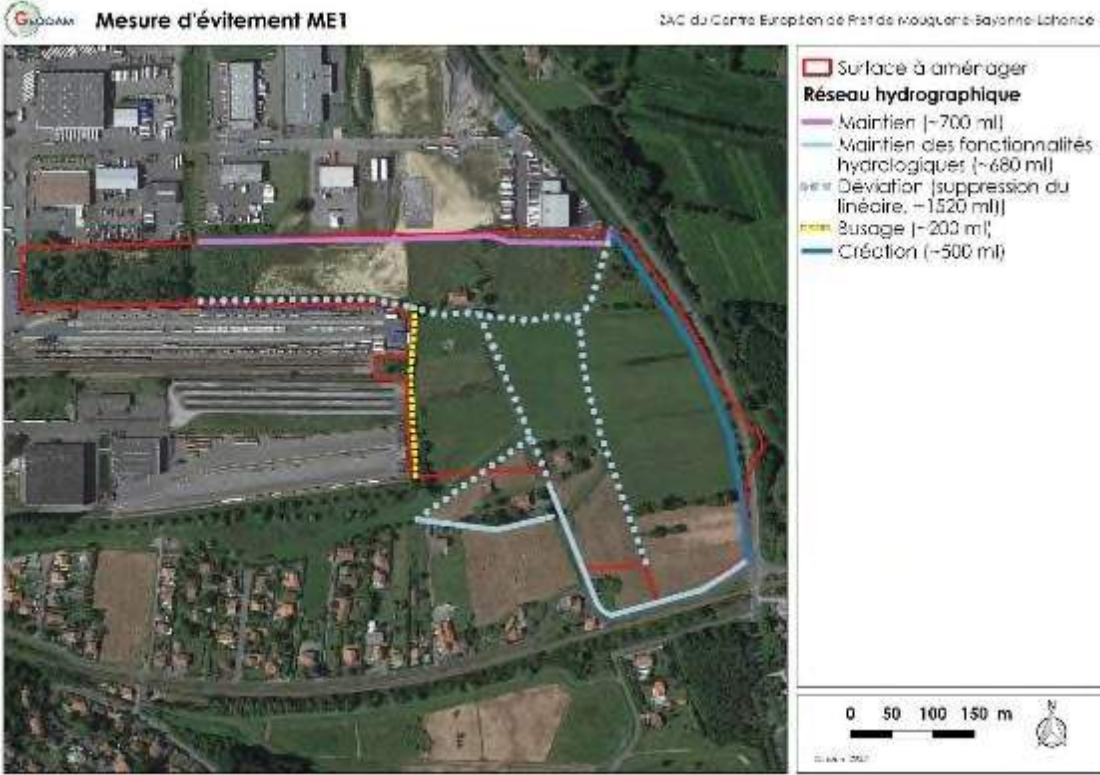
ME1	Eviter une partie des canaux et du réseau hydrographique au sein du site et maintien de la fonctionnalité hydro-écologique des fossés connectés secteur site projet
Objectif (s)	Supprimer le risque de destruction d'une partie des habitats aquatiques et sub-aquatiques en maintenant un linéaire fonctionnel de près de 1 400 mètres de fossé sur le site et aux abords directs
Habitats et espèces visés	Habitats aquatiques et sub-aquatiques, guildes des milieux aquatiques
Localisation	Emprise à aménager et abords directs
Acteurs	SEPA, Entreprises travaux, Ecologue
Modalités de mise en œuvre	<p>Le projet prévoit le maintien de fossés existants au droit du site d'impact sur un linéaire de 700 mètres environ. Ce linéaire de fossé sera maintenu dans le cadre des travaux.</p> <p>Par ailleurs, la mise en œuvre de la déviation au droit du projet prévoit de maintenir les fonctionnalités hydrauliques des canaux situés aux abords directs du site sur 680 ml. En effet, ces fossés n'étant pas nécessaires à la gestion hydraulique du site, sans cette mesure d'évitement les travaux les auraient comblés. Ceux-ci seront donc maintenus dans le cadre de cette mesure afin de maintenir un habitat humide attractif pour les espèces identifiées dans le diagnostic.</p>  <p>Mesure d'évitement ME1</p> <p>240 du Centre Européen de Restauration de Bayonne-Lahondet</p> <p>0 50 100 150 m</p>

Figure 111 : Cartographie du réseau hydrographique au droit du projet et localisation des fossés/canaux évités (Source : Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

ME1	Eviter une partie des canaux et du réseau hydrographique au sein du site et maintien de la fonctionnalité hydro-écologique des fossés connectés secteur site projet
	NB : Cette mesure est en lien avec la MA2 qui prévoit un diagnostic puis un plan de restauration des continuités écologiques notamment des trames bleues. L'objectif de la MA2 est en effet de réduire et limiter les obstacles à la continuité hydro-écologiques au sein de la ZAC du CEF.
Efficiencie	Supervision du chantier par un écologue (MR2)
Coût	Aucun surcoût

7.1.2. Mesures de réduction

La liste des mesures de réduction est présentée ci-après. Les mesures sont détaillées dans les chapitres suivants :

Tableau 32 – Liste des mesures de réduction envisagées en phase de travaux et de fonctionnement

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée
Phase travaux		
MR01	Mise en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier	Prévenir les risques de pollution diffuse accidentelle des sols, par ruissellement, des eaux pluviales et du réseau hydrographique.
MR02	Mise en sécurité des zones de chantiers vis-à-vis du public	Garantir la protection du public en phase de travaux
MR03	Entreprendre une bonne gestion des déchets de chantier	Réduire les risques d'altération de l'environnement et la dégradation sur le paysage
MR04	Repérage et protection des réseaux	Limiter les impacts des travaux sur les réseaux existants
MR05	Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des espèces remarquables (choix de la période de travaux et de défrichement)	Limiter le dérangement et supprimer le risque de destruction d'un maximum d'individus d'espèces remarquables et communes en adaptant la période de travaux aux exigences écologiques des espèces, en particulier pendant les phases de défrichement et de dérivation du réseau hydrographique.
MR06	Assistance environnementale en phase travaux par un écologue	Veiller au respect strict des mesures durant le chantier
MR07	Mise en œuvre de clôtures petite faune – filet amphibiens et balisage des zones sensibles susceptibles d'être affectées par les travaux	Limiter le risque de mortalité sur le chantier pour la petite faune (amphibiens, reptiles et petits mammifères) Limiter la destruction ou dégradation des habitats et des espèces à proximité de l'emprise chantier Eviter l'accès au chantier aux espèces peu mobiles
MR08	Mise en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier	Garantir l'absence de pollution diffuse par des matériaux solides ou liquides vers les milieux périphériques (terrestres et aquatiques) du chantier.
MR09	Rendre inattractif le gîte bâti pour les espèces avant démolition	Limiter le risque de mortalité d'individus en rendant le milieu répulsif avant la mise en place des travaux
MR10	Mettre en place une procédure « points limites » : arrêter le chantier en cas de découverte d'espèces protégées	Arrêter provisoirement le chantier lors de la découverte d'une espèce protégée afin de limiter le risque de mortalité de la faune sur le chantier
MR11	Capture et déplacement de l'herpétofaune et des petits mammifères	Supprimer ou limiter le risque de destruction d'individus durant la phase de travaux, en capturant puis en déplaçant les individus
Phase d'exploitation		
MR12	Aménagements hydrauliques	Définis suite à l'étude hydraulique du parc d'activités

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée
		Gérer les eaux en provenance des coteaux et du CEF
MR13	Aménagements hydrauliques	Abattement de la pollution chronique et gestion d'une pollution accidentelle
MR14	Limitation des nuisances envers la faune	Limiter au maximum les nuisances lumineuses susceptibles d'avoir un impact sur la faune nocturne
MR15	Mise en œuvre de clôtures spécifiques	Permettre la libre circulation des espèces et limiter la fragmentation des habitats
MR16	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité	Permettre le maintien d'habitats favorables aux espèces sur le site projet

7.1.2.1. Les mesures à l'égard des écoulements et de la qualité des eaux MR12 et MR13

7.1.2.1.1. Synthèse des aménagements hydrauliques à réaliser

Ils résultent de l'étude hydraulique de la zone du Parc d'Activités de Lahonce et du Centre Européen de Fret (Sogreah, 2008).

Cette étude avait pour but de :

- comprendre le fonctionnement hydraulique actuel du C.E.F.,
- résoudre les problèmes existants,
- proposer un schéma d'aménagement et de gestion hydrauliques en conformité avec l'arrêté préfectoral d'autorisation de travaux au titre de la loi sur l'eau.

Les aménagements prévus sont décrits ci-après et sont représentés sur la carte « Synthèse des aménagements hydrauliques »

7.1.2.1.2. Gestion des eaux provenant des coteaux au sud de la zone

L'ensemble des eaux du coteau franchit la voie ferrée en trois points principaux.

- Le but de l'aménagement envisagé est de diminuer le débit transitant par le C.E.F. et la zone d'activités lors des crues des ruisseaux provenant des coteaux, en stockant les eaux de pluie en amont de la voie SNCF. Deux bassins de stockage sont prévus (voir plan) :
 - les bassins Est,
 - le bassin « Arriaga ».

Pour le dimensionnement de ces bassins, l'évènement de référence imposé par l'arrêté préfectoral est une pluie de fréquence centennale (qui risque de se produire tous les 100 ans), de durée 6 heures (durée pendant laquelle la marée empêche l'évacuation des eaux dans l'Adour).

La modélisation hydraulique donne :

- pour le bassin Est, un volume à stocker de 117 000 m³ pour un débit de fuite de 1,5 m³/s,
- pour le bassin Arriaga, un volume de 46 000 m³ pour un débit de fuite de 0,650 m³/s.

Ces stockages permettent de protéger les habitations situées en amont de la voie SNCF contre les risques d'inondation.

Ces dispositifs respectent les prescriptions de l'arrêté préfectoral puisqu'ils comprennent :

- un stockage en amont de la voie SNCF > 130 000 m³,
- un stockage pour le bassin Arriaga de 55 000 m³,
- la protection des habitations en amont de la voie SNCF.

7.1.2.1.3. Le Centre Européen de Fret

Dans ce secteur, l'arrêté préfectoral prescrit :

- le découplage de la gestion des eaux du Parc d'activités de Lahonce de celles de la zone logistique,
- le stockage de 1 200 m³/ha sur la ZAC, soit un volume de 122 400 m³.

Dans ce secteur, les aménagements préconisés sont :

- la protection du quartier des Barthes contre les écoulements extérieurs par une digue : la cote de cette digue sera de 2,50 m NGF, soit une hauteur maximale par rapport au terrain naturel de 1,20 m
- la création d'une station de pompage de 500 l/s permettant d'évacuer vers l'aval (bassin sec) les pluies du quartier des Barthes Neuves,
- le recalibrage du Grand Canal permettant un stockage de 38 000 m³,
- la création d'un fossé périphérique faisant office de zone tampon, permettant de stocker 17 000 m³,

Pour atteindre les niveaux de stockage prescrits par l'arrêté préfectoral, il conviendra de prévoir :

- un stockage dans le parc d'activités de Lahonce de 32 400 m³,
- un stockage à la parcelle sur la zone d'activité logistique de 24 000 m³,
- complétés par le stockage dans le bassin sec, déjà existant, de 12 000 m³ (volume mesuré par le Syndicat des berges lors de la phase d'entretien de 2020).

7.1.2.1.4. Les mesures à l'égard de la pollution – MR12

Les différentes zones de stockage décrites dans le chapitre précédent ont été et seront conçues de manière à avoir également une fonction d'abattement de la pollution chronique et de confinement d'une pollution accidentelle. Outre le recalibrage du Grand Canal, ces zones de stockage prendront la forme de bassins ou de noues (parc d'activités de Lahonce).

L'abattement de la pollution chronique sera obtenu par effet de décantation grâce à un dimensionnement adapté des bassins et noues, qui devrait permettre de retenir la plus grande partie de la pollution chronique.

La fonction de décantation pourra s'effectuer tous au long du cheminement des eaux, mais sera plus performante dans les bassins de stockage ou les noues, du fait de la vitesse d'écoulement réduite des eaux. La rétention de la majeure partie des matières en suspension permet aussi la rétention de la plupart des polluants transportés par les eaux pluviales (matières organiques, azote, phosphore, métaux lourds).

La décantation des particules supérieures à 100 µm permet ainsi de retenir de 30% (particules minérales) à 60% (particules organiques) des matières en suspension (MES) et celles des particules supérieures à 50 µm de 50 à 80 % des MES (d'après SETRA, L'eau et la route, volume 7, 1997).

La fonction de rétention des huiles et des hydrocarbures surnageants est assurée par des cloisons siphonides qui bloquent l'avancée d'un film superficiel vers l'aval. En cas de déversement accidentel non miscible à l'eau, les cloisons arrêtent également la progression du produit.

Le document d'incidence au titre de la loi sur l'eau relative à l'aménagement du C.E.F. (février 2000) décrit en détail les mesures complémentaires à adopter au niveau de la voirie et des parcelles privées, notamment dans la zone de fret. Les principes, déjà mis en place dans la zone actuellement aménagée, seront étendus aux zones à aménager :

- Profilage des voies en inclinaison vers l'intérieur, avec une pente de 0,5 à 2,5 % et pose de bordures à la périphérie des secteurs remblayés, de façon à empêcher le déversement et le ruissellement direct vers les fossés de drainage ; en outre cela permet de mieux maîtriser une pollution accidentelle.
- Droit pour l'aménageur, puis la collectivité territoriale, au travers du Cahier des Charges de Cession de Terrain, de contrôler la qualité des rejets des eaux pluviales des installations privées. Ce droit se traduira, en fonction de l'activité concernée, par une capacité minimale de stockage obligatoire sur la parcelle, avec ou sans obligation de stockage d'une pollution accidentelle, selon les risques que présente l'activité concernée.

Pour la zone de fret, cela passe par la création de bassins multifonctions dont le dimensionnement permet un abattement significatif de la pollution par décantation (un volume d'au moins 100 m³/ha est préconisé) et dessablage. Ces bassins ont aussi une fonction de déshuilage (pour le piégeage des hydrocarbures), de régulation des débits, et de confinement d'une pollution accidentelle. A la sortie des bassins, les eaux sont redistribuées vers des drains qui parcourent le remblai, raccordés au réseau de fossés.

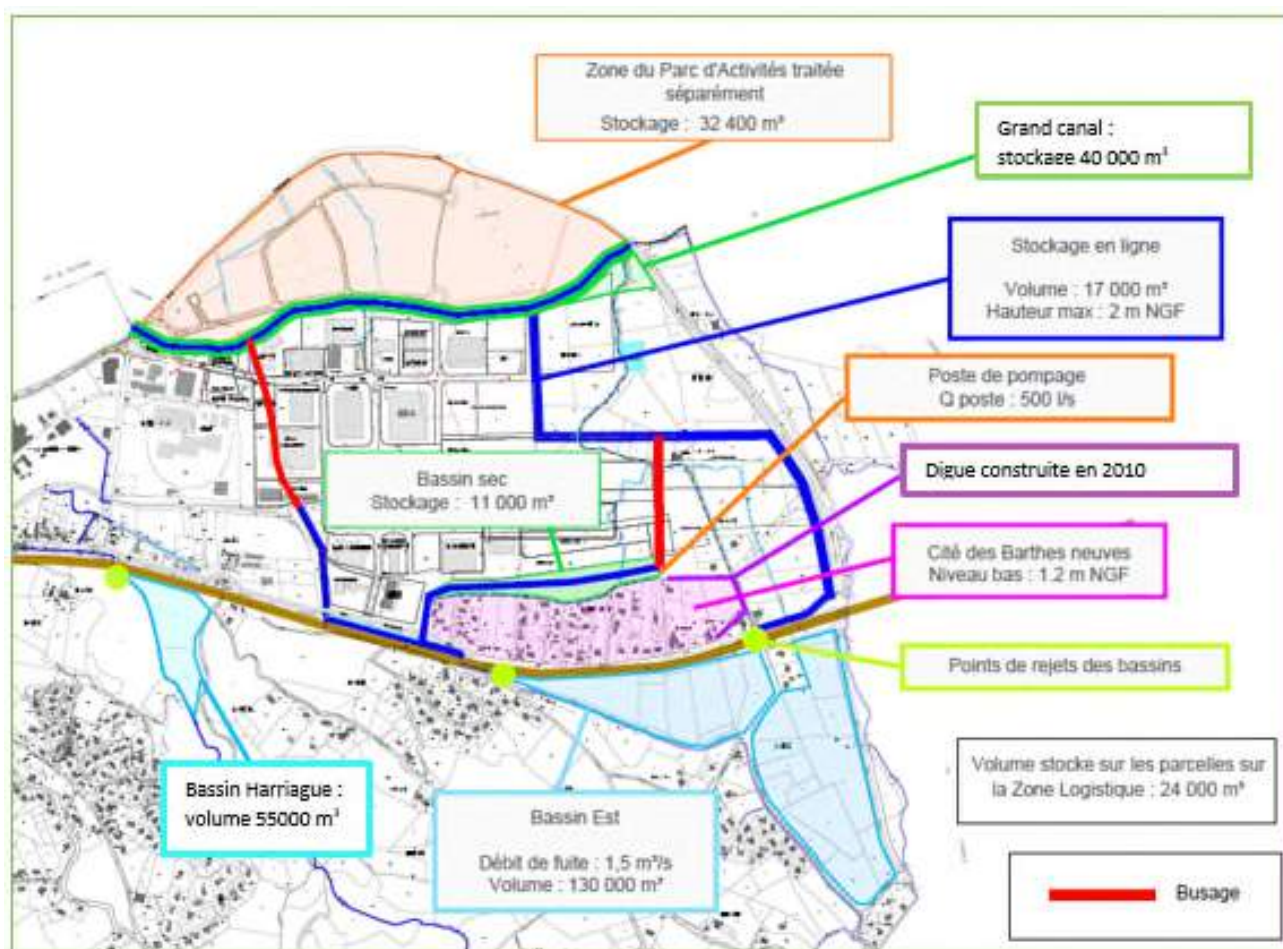


Figure 112 – Synthèse des aménagements hydraulique en application de l'arrêté préfectoral (source rapport Sogreah 2008 revu lors de la synthèse 2020))

7.1.2.2. Les mesures spécifiques à la phase de travaux

Lors du chantier de réalisation du projet, les points suivants seront respectés :

- les entreprises disposeront de matériel de dépollution, notamment des produits absorbant les hydrocarbures,
- le lessivage des terres nues par les eaux de ruissellement sera limité au maximum en limitant la période de temps pendant laquelle le sol n'a pas de reçu sa protection définitive (revêtement des chaussées, végétalisation des espaces verts) afin de limiter les apports de matières solides au milieu récepteur.

MR01 Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux	
Objectif(s)	Prévenir les risques de pollution diffuse accidentelle des sols, par ruissellement, des eaux pluviales et du réseau hydrographique.
Communautés biologiques visées	Toutes espèces et habitats naturels Cette mesure s'applique aussi aux composantes sol, eaux souterraines et eaux superficielles
Localisation	Toute l'emprise
Acteurs	Maitre d'ouvrage Entreprises prestataires
Indications sur le coût	Coût intégré dans les travaux
Planning	Phase de conduite de chantier
Suivis de la mesure	Le respect des consignes sur le chantier devra être assuré par le passage récurrent d'un référent environnement ou sécurité sur site (AMO environnemental)

MR02 Mise en sécurité des zones de chantiers vis-à-vis du public	
Objectif(s)	Garantir la protection du public en phase de travaux
Composante visée :	Public fréquentant le site et entreprises
Localisation	Sur l'ensemble des secteurs où sont réalisés les travaux
Acteurs	Maitre d'ouvrage Maitres d'œuvre Entreprises attributaires des marchés
Indications sur le coût	Intégré aux travaux
Planning	Intégralité du chantier
Suivis de la mesure	Compte rendu de visite de chantier de l'AMO environnemental et réglementaire

MR03 Entreprendre une bonne gestion des déchets de chantier	
Objectif(s)	Réduire les risques d'altération de l'environnement et la dégradation sur le paysage
Composante visée :	Sol et eaux, milieux naturels, habitats et espèces, paysage et patrimoine
Localisation	Sur l'ensemble des secteurs où sont réalisés les travaux
Acteurs	Maitre d'ouvrage Maitres d'œuvre Entreprises attributaires des marchés

MR03 Entreprendre une bonne gestion des déchets de chantier	
Modalités de mise en œuvre	<p>La production de déchets devra être réduite à la source par les entreprises intervenant sur le chantier.</p> <p>Des bennes adaptées aux types de déchets, seront mises en place pour trier l'ensemble des déchets générés par le chantier avec notamment : une benne pour les déchets verts, une benne pour les Déchets Industriels Banals (DIB) et une benne pour les Déchets Dangereux (DD). Un affichage permettra de distinguer les bennes.</p> <p>Les déchets seront traités dans des centres d'élimination, dûment agréés, adaptés à chacun d'eux. Il est de la responsabilité de l'entreprise de mettre en œuvre la filière d'élimination adaptée à chaque déchet, conformément à la réglementation en vigueur. Cela inclut le conditionnement et le transport.</p> <p>Les filières d'élimination à privilégier seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Emballages (cartons, plastiques) : valorisation (énergétique ou matière) obligatoirement ; ■ Huiles usagées : valorisation obligatoirement ; ■ Déchets verts : valorisation (énergétique ou matière) ; ■ Déchets dangereux : privilégier la valorisation dans la mesure du possible. <p>L'envoi de déchets vers un centre d'élimination sera soumis à une autorisation préalable du centre.</p> <p>L'entreprise responsable devra conserver et fournir, sur demande du Maître de l'Ouvrage, l'ensemble des documents attestant du respect des présentes clauses : Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD) si nécessaire, Registre déchets à jour, Agrément des différents prestataires (transporteurs et éliminateurs)</p>
Indications sur le coût	Intégré au travaux
Planning	Intégralité du chantier
Suivis de la mesure	Compte rendu de visite de chantier de l'AMO environnemental et réglementaire

MR04 Repérage et protection des réseaux	
Objectif(s)	Limitier les impacts des travaux sur les réseaux existants
Composante visée :	Aménagements existants/milieu humain
Localisation	Au droit des secteurs 1 et 2
Acteurs	Maitre d'ouvrage Maitres d'œuvre Entreprises attributaires des marchés
Modalités de mise en œuvre	L'ensemble des réseaux rencontrés dans la zone d'étude sont repérés précisément sur le terrain (positionnement et l'altimétrie dans le cas de canalisations), en présence des agents du gestionnaire si nécessaire.
Indications sur le coût	Intégré au travaux
Planning	Intégralité des secteurs remodelés nécessitant la mise en place de talus
Suivis de la mesure	Compte rendu maitre d'œuvre – suivi de chantier
Mesures associées	Compte rendu des maitres d'œuvre

7.2. LES MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL ET A LA BIODIVERSITE

7.2.1. Les mesures concernant la faune et la flore

7.2.1.1. En phase de travaux

MR05	Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des espèces remarquables																																																																
Objectif (s)	Supprimer ou limiter le risque de destruction d'individus ou le dérangement des espèces durant des phases sensibles de leur cycle de vie en adaptant la période de travaux aux exigences écologiques des espèces, en particulier pendant les phases de débroussaillage ou de préparation du chantier (terrassement, décapage...).																																																																
Habitats et espèces visés	Ensemble des habitats naturels et des espèces																																																																
Localisation	Emprise chantier																																																																
Acteurs	SEPA, Entreprises travaux, Ecologue																																																																
Modalités de mise en œuvre	<p>Le calendrier d'intervention optimal s'envisage au regard des contraintes techniques, du nombre d'espèces et de leurs exigences propres. Une période favorable à une espèce ne l'est pas forcément pour une autre, compte tenu de son cycle biologique. Ainsi les périodes sensibles ont été prises en compte pour chaque taxon :</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Oiseaux : migration, reproduction, nidification et élevage des jeunes ;✓ Amphibiens : léthargie, migration et de reproduction et dispersion ;✓ Reptiles : léthargie, sortie, reproduction et dispersion✓ Insectes : cycle biologique des insectes (stade larvaire, reproduction, diapause) ;✓ Mammifères hors chiroptères : reproduction et élevage des jeunes ;✓ Chiroptères : hibernation, d'estivage et de reproduction.																																																																
	<p>Le respect des périodes de sensibilité permet d'éviter les impacts les plus lourds en termes de destruction d'individus d'espèces protégées.</p>																																																																
	<p>Les résidus de débroussaillage devront être exportés et traités dans les filières spécialisées pour éviter que la faune puisse trouver refuge au sein des amas végétaux/débris.</p>																																																																
	<p>Le débroussaillage et les travaux de terrassements lourds devront ainsi s'opérer selon le planning calculé en fin de mesure. Ce phasage temporel devra être strictement respecté pour les travaux lourds de défrichage.</p>																																																																
	<p>Le tableau suivant présente les périodes favorables et non favorables aux travaux par taxon en fonction des espèces identifiées lors du diagnostic :</p> <table><tr><td></td><td>Jan</td><td>Fév</td><td>Mar</td><td>Av</td><td>Mai</td><td>Jui</td><td>Juil</td><td>Aoû</td><td>Sep</td><td>Oct</td><td>Nov</td><td>Déc</td></tr><tr><td>Oiseaux nicheurs</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5">Reproduction et élevage des jeunes</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td>Amphibiens</td><td colspan="2">Léthargie</td><td colspan="6">Reproduction et dispersion des jeunes</td><td colspan="3"></td><td></td></tr><tr><td>Reptiles</td><td colspan="3">Léthargie</td><td colspan="5">Reproduction et dispersion des jeunes</td><td colspan="3"></td><td></td></tr><tr><td>Insectes</td><td colspan="3">Diapause</td><td colspan="5">Reproduction</td><td colspan="2">Dispersion</td><td colspan="2">Diapause</td></tr></table>		Jan	Fév	Mar	Av	Mai	Jui	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Oiseaux nicheurs				Reproduction et élevage des jeunes									Amphibiens	Léthargie		Reproduction et dispersion des jeunes										Reptiles	Léthargie			Reproduction et dispersion des jeunes									Insectes	Diapause			Reproduction					Dispersion		Diapause
	Jan	Fév	Mar	Av	Mai	Jui	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc																																																					
Oiseaux nicheurs				Reproduction et élevage des jeunes																																																													
Amphibiens	Léthargie		Reproduction et dispersion des jeunes																																																														
Reptiles	Léthargie			Reproduction et dispersion des jeunes																																																													
Insectes	Diapause			Reproduction					Dispersion		Diapause																																																						

MR05		Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des espèces remarquables			
	Mammifères		Reproduction et élevage des jeunes		
	Chiroptères	Hivernage	Regroupement et mise bas		Dispersion
					Hivernage
	Période plutôt favorable pour les travaux				
	Période moyennement favorable pour les travaux				
	Période peu favorable pour les travaux				
	Concernant le risque de mortalité d'individus, l'ensemble des espèces susceptibles d'être impactées a été pris en compte, notamment :				
	<ul style="list-style-type: none">- Oiseaux nicheurs : un risque existe pour les espèces nichant sur le site, les travaux seront entrepris hors de la période de reproduction (de mars à août) afin d'éviter toute destruction de couvée et nichée.- Cuivré des marais : Les travaux de défrichement seront entrepris à la fin de l'été (à partir de septembre) afin de réduire les incidences sur les chenilles, stade non mobile de l'espèce. Un terrassement en septembre permettra aux adultes de la seconde/troisième génération de se reporter sur les habitats adjacents.- Pipistrelle commune : Les travaux de démolition de la ferme seront entrepris en dehors des périodes d'hivernation et de reproduction de l'espèce afin éviter toute mortalité d'individu.- Campagnol amphibie : les travaux de déviation du réseau hydrographique pourront intervenir à partir d'octobre pour éviter la période d'élevage des jeunes.- Amphibiens et reptiles : les travaux de débroussaillage et de déviation du réseau seront entrepris préférentiellement à partir d'octobre-novembre afin d'éviter les périodes de reproduction et de dispersion des jeunes.				
	Par ailleurs, la période hivernale, entre décembre et février est défavorable à plusieurs groupes comme les reptiles et amphibiens qui peuvent hiverner dans les milieux buissonnants.				
D'une manière générale, les mois de septembre-octobre constituent la période la plus en adéquation avec les exigences écologiques du maximum d'espèces ou groupes d'espèces pour la réalisation de la première phase de défrichement/élagage. En effet, à cette période, les oiseaux, les mammifères, les amphibiens et les reptiles ont terminé leur reproduction et sont suffisamment actifs pour fuir en cas de dérangement. Les jeunes sont souvent assez autonomes et mobiles pour fuir.					
Dans le cadre du projet, le démarrage des travaux (débroussaillage, défrichement, décapage) aura donc lieu à partir de septembre. Le risque d'impact est donc réduit et la mortalité évitée un maximum. Seuls quelques individus en déplacement pourraient être concernés par les travaux. Cependant, la mise en place de barrière amphibien (MR07) et la capture des individus de faune (MR11) permettent de réduire également cet impact potentiel.					
Concernant les travaux de déviation du réseau hydrographique, ceux-ci pourront débuter à partir d'octobre.					
NB : La prise en compte des prévisions météorologiques est également requise. En effet, le cycle biologique des espèces est modulé par ce facteur abiotique.					
Suivi	Vérification du respect des adaptations de planning par l'écologue de chantier				

MR05 Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des espèces remarquables	
Coût	Aucun surcoût

MR06 Assistance environnementale en phase travaux par un écologue	
Objectif (s)	Suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre.
Habitats et espèces visés	Ensemble des habitats naturels, ensemble des guildes faunistiques
Localisation	Emprise des travaux
Acteurs	Ecologue en charge du suivi environnemental
Modalités de mise en œuvre	<p>Phase préparatoire du chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques, - Localisation des zones sensibles du point de vue écologique, situées à proximité de la zone de chantier et à baliser, - Appui à l'élaboration d'un programme d'exécution sur le volet biodiversité, - Analyse des plans fournis par les entreprises (zones de stockage, voies d'accès) en fonction des enjeux écologiques et appui de pour la validation des plans. <p>Phase chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation en continu des entreprises travaux au respect des milieux naturels, - Suivi des espèces sur le terrain. Ce suivi concernera l'ensemble des zones sensibles identifiées à proximité du chantier mais aussi directement au sein de l'emprise des travaux, coordination tout au long du chantier, avec le référent environnement des entreprises en charge des travaux, - Assistance pour l'éradication des espèces végétales envahissantes, - Vérification régulière du bon état des installations pour la protection des milieux naturels (balisage notamment), - Assistance pour définir les mesures de remise en état du site et suivi de la procédure de remise en état du site. <p>Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes rendus seront réalisés par l'écologue en charge du suivi.</p> <p>En conclusion, une telle assistance environnementale permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La garantie du respect et de la mise en œuvre des différentes mesures d'évitement et de réduction proposées ; - Une meilleure réactivité face à un certain nombre d'impacts difficiles à prévoir avant la phase chantier ou imprévisibles lors des phases d'étude et qui peuvent apparaître au cours des travaux. <p>Les travaux sont prévus sur une durée d'une année environ. Une assistance accrue sur les premières semaines sera nécessaire, notamment pour l'installation de la mise en défens, la circulation des engins et les travaux de décapage. La fréquence des visites sera donc adaptée à ce planning.</p>
Suivi	CR de visites de l'écologue, registre de consignation
Coût	~ 1 000 € par visite (visite et compte-rendu)

MR07 Balilage des zones sensibles susceptibles d'être affectées par les travaux Mise en œuvre de clôtures petite faune – filet amphibiens	
Objectif (s)	<p>Limitier la destruction d'habitats sensibles pendant les travaux</p> <p>Limitier le risque de mortalité sur le chantier pour la petite faune (amphibiens, reptiles et petits mammifères)</p>
Habitats et espèces visés	Habitat d'espèce du Cuivré des marais, espèces des milieux aquatiques et buissonnants (petits mammifères et herpétofaune)
Localisation	Emprise travaux
Acteurs	Entreprises travaux, écologue en charge du suivi de chantier
Modalités de mise en œuvre	<p>Lors de la phase travaux, la destruction d'habitats naturels à enjeux écologiques peut se faire accidentellement par circulation d'engins, stockage de matériaux...</p> <p>Les limites du projet seront scrupuleusement respectées lors des travaux, des manœuvres des engins et du stockage des matériaux. Tout emprunt ou dépôt dans les zones non signalées à cet effet au préalable seront proscrites.</p> <p>Ce balilage se fera au moyen d'un dispositif visible et continu (grillage orange, chaînette...), à une distance minimale de 5 mètres autour des habitats à enjeux situés à proximité des zones de travaux. En raison du risque d'arrachage par le vent, la rubalise sera proscrite.</p> <p>Ce dispositif sera également renforcé par des panneaux explicatifs disposés régulièrement au niveau du balilage (voir exemple ci-dessous).</p> <div data-bbox="525 1043 1214 1326" data-label="Image"> </div> <p>Le franchissement de ce balilage de mise en défens sera interdit à tout engin ou personnel de chantier. Une sensibilisation du personnel sera effectuée au démarrage de chantier puis de façon régulière afin de rappeler les enjeux naturels du site.</p> <p>Les mises en défens des habitats naturels à enjeux sont représentées sur la carte suivante. Cela représente un linéaire d'environ ~800 m de balilage et environ 10 panneaux signalétiques à mettre en œuvre.</p> <p>Ainsi, le risque de mortalité d'espèces présentes à proximité de l'emprise projet en phase travaux est considérée comme négligeable.</p> <p>Une réunion de sensibilisation avant le démarrage des travaux permettra de présenter la mesure aux équipes et les enjeux relatifs à la protection de l'environnement.</p> <p>Lors des phases de migration, les amphibiens et reptiles risquent de se déplacer à travers le chantier pour rejoindre ces zones favorables :</p> <p>Afin d'éviter toute mortalité d'herpétofaune ou de petits mammifères en phase travaux, des mesures de protection de la faune seront mises en place : un système de mise en défens par des clôtures imperméables pour protéger la petite faune sera installé en marge des secteurs humides à l'ouest du site (bassin sec) et du réseau hydrographique maintenu afin d'éviter toute pénétration d'individus sur la zone travaux et à fortiori toute mortalité.</p>



La maîtrise d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre cette mesure avant le début des travaux et à l'appliquer tout au long des travaux.



Mesure de réduction : MR3

ZAC du Centre Européen de l'Est de Mougues-Bayonne-Labenne

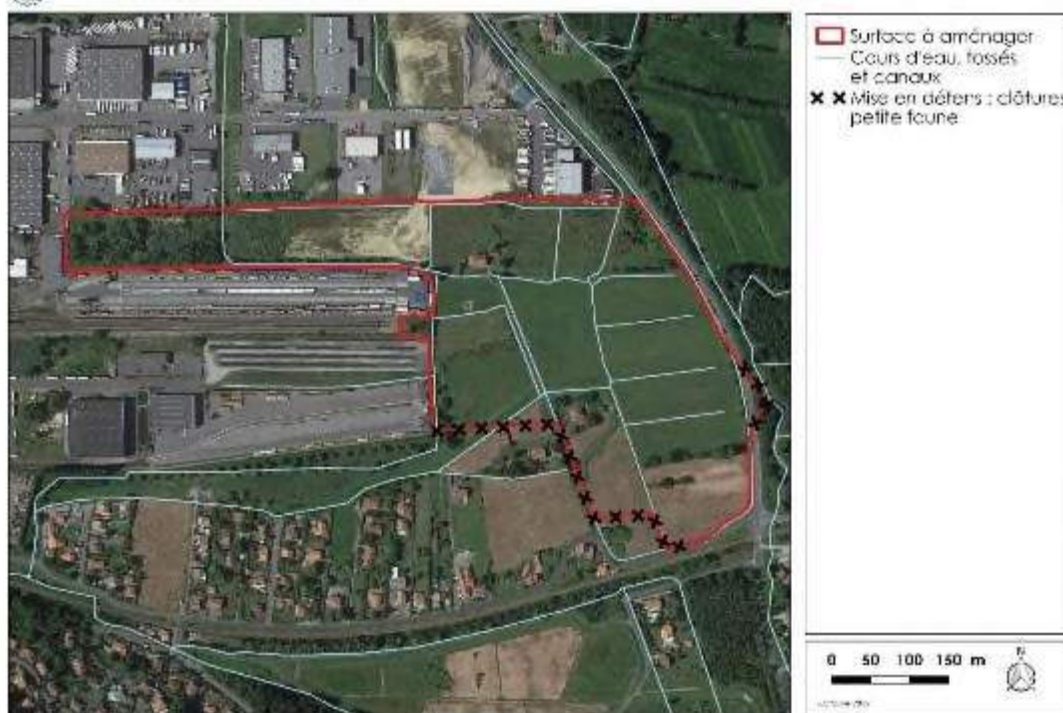


Figure 113 : Cartographie des clôtures petite faune à installer

(Source : Google satellite ; Cartographie : GEOCIAM)

Cette barrière sera constituée d'une bâche en polypropylène tissé (toile de paillage) ou autre matériau équivalent (bâche résistante) de 60 cm de large et enterrée sur 10 cm environ, tendue sur des piquets de bois et inclinée à 40° (45° maximum), permettant le franchissement de la zone des travaux vers la zone préservée.

Ainsi, le risque de mortalité d'espèces présentes à proximité de l'emprise projet en phase travaux est considérée comme négligeable.

Suivi

Compte-rendu de visite et réunion de sensibilisation

MR07 Balisage des zones sensibles susceptibles d'être affectées par les travaux Mise en œuvre de clôtures petite faune – filet amphibiens	
Coût	Coût du matériel : - Prix d'un filet de chantier de 1 m de hauteur : environ 0,6€/ml ; - Prix des piquets en bois : ~3 euros l'unité. - Prix d'une bâche en polypropylène tissé de 60 cm de large : environ 2€/m²,

MR08 Mise en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier	
Objectif (s)	Mise en œuvre de mesures de réduction pour limiter les risques de pollution (apport de matières en suspension, déversements accidentels de produits polluants, fuites d'hydrocarbures d'engins...). Cette mesure permet d'éviter une pollution accidentelle lors des travaux.
Habitats et espèces visés	Tous milieux, notamment les milieux humides
Localisation	Emprise chantier
Acteurs	Entreprises travaux, écologue en charge du suivi de chantier
Modalités de mise en œuvre	<p>Afin de lutter contre les nuisances susceptibles d'atteindre la faune présente au niveau du réseau hydrographique, de façon générale, durant le chantier, les mesures suivantes seront appliquées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitation au maximum des envols de poussière ou de particules en suspension ; - arrosage des zones nues, notamment par vent fort et temps sec, pour limiter l'envol de poussières ; - opérations de chargement et de déchargement de matériaux évitées par vent fort ; - vitesse de circulation des engins limitée ; - utilisation de véhicules aux normes (échappement et taux de pollution) ; - couverture ou protection contre le vent des stockages temporaires de matériaux pulvérulents ; - engins et matériels conformes aux normes acoustiques en vigueur ; - maintien de la propreté du chantier : Le nettoyage des cantonnements, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, sera effectué régulièrement. ; - mise en place de panneaux d'informations destinés au personnel de chantier, et balisage de l'emprise chantier afin de supprimer toute atteinte à d'éventuels habitat d'intérêt écologique ou plus généralement d'intérêt écologique ; - précautions afin de minimiser les impacts potentiels sur la qualité des eaux : <ul style="list-style-type: none"> o les installations de chantier, mais surtout celles relatives à l'entretien des engins ou au stockage des carburants seront réalisées sur les emplacements aménagés à cet effet : plateforme étanche avec recueil des eaux dans un bassin ou un bac ; o l'état des engins sera contrôlé afin de prévenir les fuites éventuelles ; o les produits usés seront récupérés et évacués ; o en cas de déversement polluant accidentel, les terres souillées devront être enlevées immédiatement et transportées dans des décharges agréées ; o une intervention hors période pluvieuse permettra d'éviter tout transfert de pollution et de traiter rapidement une éventuelle pollution accidentelle. <p>La réalisation de travaux en période de pluies abondantes ou de phénomènes météorologiques majeurs sera évitée autant que possible.</p> <p>Des fossés et des bassins temporaires de recueil des eaux de ruissellement seront néanmoins mis en place en prévention de fortes pluies sur le chantier, pour ajouter une barrière ponctuelle et limiter l'apport de sédiment dans le réseau hydrographique aval. Les mesures prises pour gérer les eaux pluviales en phase exploitation seront mises en place le plus tôt possible de manière à assurer leur rôle dès la phase travaux.</p>

MR08 Mise en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier	
	<p>Les travaux de déviation de fossés peuvent également engendrer, pendant la période de travaux, sur un secteur localisé et un temps limité, une pollution par dévalaisons de matières en suspension (MES) entraînant un effet direct sur la faune aquatique lorsqu'elle est de forte intensité et un effet indirect par une sédimentation des substrats en aval des travaux du fait de la mise en suspension de sédiments issus du chantier.</p> <p>Il y aura donc lieu lors de la réalisation des travaux de prendre des précautions particulières. Les principes à respecter sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limiter au maximum les apports de matières en suspension : <ul style="list-style-type: none"> • travaux à sec en période d'étiage : • en cas de pompage éventuel nécessaire au dégagement du fond du cours d'eau pendant les travaux, les eaux d'exhaure seront préférentiellement rejetées après filtration au travers de bottes de paille ; - Mettre en œuvre des batardeaux permettant de travailler à sec et de minimiser le risque de pollution des eaux. <p>Le risque de mise en suspension des particules sera de courte durée, durant la mise en place des batardeaux. Cependant, pour filtrer les eaux turbides le cas échéant, des filtres à gravier seront positionnés en aval des travaux.</p> <p>A noter que vu le contexte du projet en lien avec les nombreux obstacles (vannes et clapet), le risque d'impact sur les populations piscicoles apparaît limité. De même, l'eau présente au sein du réseau hydrographique est déjà chargée en MES (absence d'écoulement, eau saumâtre).</p>
Suivi	Compte rendu de suivi environnemental
Coût	Coût pris en charge par l'entreprise travaux (prescriptions à intégrer au cahier des charges)

MR09 Rendre inattiratif le gîte bâti pour les espèces avant démolition	
Objectif (s)	Limiter le risque de mortalité d'individus en rendant le milieu répulsif avant la mise en place des travaux
Habitats et espèces visés	Gîte bâti
Localisation	Ferme Caracar
Acteurs	Entreprises travaux, écologue en charge du suivi de chantier
Modalités de mise en œuvre	<p>L'enjeu est de rendre inattiratif le bâtiment plusieurs semaines avant sa démolition. Un chiroptérologue interviendra ainsi plusieurs semaines avant le début des travaux et réalisera une inspection visuelle de tous les interstices favorables à l'installation des chauves-souris. Quatre procédés éprouvés sont envisagés pour limiter la présence de chiroptères en gîte lors de la démolition :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ En cas de présence avérée lorsque la capture est possible : déplacement vers un site à proximité du bâti mais épargné par les travaux (obtention obligatoire d'une dérogation pour le déplacement d'espèce protégée). ✓ En cas de présence avérée et sans capture possible ou de suspicion de présence des chauves-souris : mise en place d'un dispositif anti-retour (chaussette). ✓ En cas d'absence certaine des chauves-souris sur un gîte potentiel de type fissure dans le mur ou tuile scellée : obstruction de la « cavité ». ✓ En cas d'absence certaine des chauves-souris sur un gîte potentiel « amovible » (tuile libre...) : la configuration était en partie démontée pour empêcher tout retour de chauves-souris en gîte.

MR09	Rendre inattiratif le gîte bâti pour les espèces avant démolition
	D'une manière générale, le maintien des portes et fenêtres ouvertes pendant quelques jours permettra de faire fuir les chiroptères (lumière, courant d'air).
Suivi	Compte rendu de suivi environnemental
Coût	~ 1 000 € par intervention

MR10	Mettre en place une procédure « points limites » : arrêter le chantier en cas de découverte d'espèces protégées
Objectif (s)	Arrêt provisoire du chantier lors de la découverte d'une espèce protégée afin de limiter le risque de mortalité sur le chantier pour les espèces protégées.
Habitats et espèces visés	Ensemble des espèces protégées.
Localisation	Emprise chantier
Acteurs	SEPA, Entreprises travaux, Ecologue
Modalités de mise en œuvre	En phase chantier, des espèces faunistiques pourraient être découvertes sur l'emprise des travaux, malgré la mise en défens prévue (cf. MR07). Si tel est le cas, le chantier sera suspendu afin de limiter tout risque de mortalité et l'écologue en charge du suivi des travaux sera rapidement contacté. Si l'espèce est protégée, la mesure MR11 décrite ci-après permettra de capturer et de déplacer l'espèce pour permettre une reprise rapide des travaux et réduire les impacts sur celle-ci.
Suivi	Compte rendu de l'écologue
Coût	~ 1 000 € par intervention

MR11	Capture et déplacement de l'herpétofaune et des petits mammifères
Objectif (s)	Supprimer ou limiter le risque de destruction d'individus durant la phase de travaux à proximité de points d'eau existants, en capturant puis en déplaçant les individus
Habitats et espèces visés	Guilde des milieux aquatiques, reptiles
Localisation	Emprise chantier
Acteurs	SEPA, Entreprises travaux, Ecologue
Modalités de mise en œuvre	<p>Le déplacement des individus d'espèces protégées constitue une réduction d'impact à leur destruction (et nécessite donc une demande de dérogation au titre de la capture et de l'enlèvement de spécimens d'espèces protégées).</p> <p>Des captures pourront être réalisées si des individus d'amphibiens, de reptiles ou de petits mammifères (Campagnol amphibie) sont contactés durant la phase travaux.</p> <p>Ces individus seront capturés à l'aide d'épuisettes ou à la main (gant sans talc), et placés dans un seau à clapet. Plusieurs passages seront réalisés avant les premiers travaux pour limiter les destructions accidentelles avec l'arrivée des premiers engins.</p> <p>Ils seront ensuite relâchés en bord de canal ou habitats humides, hors zone travaux, en fonction des espèces capturées.</p> <p>Afin d'éviter la transmission et la propagation de germes infectieux, tel que le champignon pathogène asiatique <i>Batrachochytrium salamandrivorans</i> qui s'attaque aux amphibiens, il est nécessaire de suivre un certain nombre de mesures (Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens selon l'Agence de l'Eau) :</p>

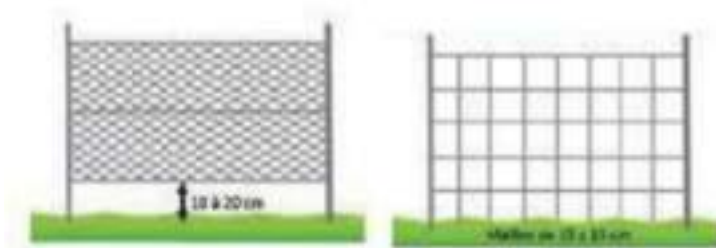
MR11	Capture et déplacement de l'herpétofaune et des petits mammifères
	a) Préparer dans un pulvérisateur une solution de Virkon® à 1 %. b) Manipuler les amphibiens à l'aide de gants et vérifier pour chaque individu les symptômes d'une infection (trous sur la peau, ulcères d'1 à 2 mm) c) Nettoyer le matériel en quittant chaque site de prospection (bottes, épuisettes...) à l'aide d'une brosse pour enlever les débris de terre, de boues, etc. d) Pulvériser la solution de Virkon à 1% sur l'ensemble du matériel ayant été au contact de l'eau et laisser agir 5 minutes avant réutilisation e) Pulvériser les semelles des bottes et chaussures de terrain f) Stocker le matériel désinfecté dans des sacs plastiques puis des bacs plastiques dans les voitures de terrain g) Désinfecter ses mains avec des lingettes imprégnées d'alcool à 70 %.
Suivi	Compte rendu de l'écologue
Coût	~ 1 000 € par intervention

7.2.1.2. En phase d'exploitation

Les mesures proposées en phase exploitation sont intrinsèquement liées aux mesures d'accompagnement prévues sur l'emprise globale de la ZAC : MA2 « Diagnostic de restauration des trames écologiques à l'échelle du CEF ».

MR14	Limitation des nuisances envers la faune
Objectif (s)	Limitier au maximum les nuisances lumineuses susceptibles d'avoir un impact sur la faune nocturne
Habitats et espèces visés	Chiroptères, amphibiens, avifaune
Localisation	Emprise du site
Acteurs	Gestionnaire de la ZAC, entreprises
Modalités de mise en œuvre	<p>Les actions suivantes sont proposées <u>au droit des voiries et espaces publics</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> Restreindre la diffusion de la lumière : orientation du faisceau vers le bas, plaque d'orientation autour de l'ampoule, Adapter le type de lumière : pas de néons, pas d'halogène, pas de lampes à vapeur de mercure / utiliser une lumière rouge/orangée / utiliser des LED dont il est prouvé qu'elles attirent moins les insectes (absence d'UV, pas de lumière blanche). La lumière prévue sera de couleur 3 000 Kelvin au maximum. <p>Une sensibilisation sera menée auprès des entreprises pour limiter les éclairages la nuit lorsque cela est compatible avec les activités (cf. MA2).</p>
Suivi	/
Coût	Pas de surcoût

MR15	Mise en œuvre de clôtures spécifiques
Objectif (s)	Permettre la libre circulation des espèces et limiter la fragmentation des habitats
Habitats et espèces visés	Petite faune terrestre et sub-aquatique
Localisation	Emprise du site
Acteurs	Gestionnaire de la ZAC, entreprises

Modalités de mise en œuvre	<p>Le site sera totalement clôturé pour sécuriser les activités.</p> <p>Les clôtures utilisées devront être conçues pour permettre le passage de petite faune ou d'amphibiens aux capacités de déplacement limitées.</p> <p>De fait le bas de clôture sera surélevé de 10 cm par rapport au sol.</p>  <p>Une sensibilisation sera menée auprès des entreprises pour inciter à l'utilisation de ce type de clôture (cf. MA2).</p>
Suivi	<p>Suivi de l'application auprès des entreprises</p> <p>Suivi de la mortalité des espèces, des points de collisions</p> <p>Suivi par l'écologue en charge du suivi du projet sur 5 ans</p>
Coût	Pas de surcoût (clôture prévue dans le cadre du projet)

MR16 Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité	
Objectif (s)	Permettre le maintien d'habitats favorables aux espèces sur le site projet
Habitats et espèces visés	Petite faune terrestre et sub-aquatique
Localisation	Emprise du site
Acteurs	Gestionnaire de la ZAC, entreprises
Modalités de mise en œuvre	<p>Afin d'offrir de nouveaux habitats de reproduction pour l'avifaune, des nichoirs seront posés dans les alignements arbustifs et arborés conservés ou créés ainsi qu'en façade des bâtiments. Certaines des espèces patrimoniales présentes ou potentielles sur le site du projet (Serin cini, Chardonneret élégant, Tarier pâtre, Rousserolle effarvatte...) ne sont pas des espèces susceptibles de fréquenter les nichoirs. Cependant, des espèces du cortège des oiseaux communs identifiées sur le site du projet sont quant à elles plus susceptibles de fréquenter des nichoirs, s'ils présentent les bonnes caractéristiques :</p>  <p>De gauche à droite : nichoirs à mésanges, rouges-gorges, martinets et gîte à pipistrelle (source : <i>Symbiosphère</i>).</p> <p>Une sensibilisation sera menée auprès des entreprises pour inciter à la pose de ces dispositifs (cf. MA2).</p>

Suivi	Suivi de l'utilisation des nichoirs par l'écologue en charge du suivi des mesures intra-site
Coût	Exemple de nichoirs et de prix (<i>Symbiosphère</i>) : Ecureuil : 96 € Pipistrelle : 54 € Abeille : 48 € Mésange : 66 €

7.3. DEMARCHES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVIS

Toutes les mesures d'accompagnement et de suivi proposées sont synthétisées dans le tableau suivant.

Code mesure	Mesures d'accompagnement	Objectifs
MA1	Mettre en place un plan de gestion des espèces envahissantes à l'échelle de la ZAC afin de favoriser la flore et la faune locale	Mettre en place un plan de gestion des espèces envahissantes à l'échelle de la ZAC afin de favoriser la flore et la faune locale
MA2	Réalisation d'un diagnostic de restauration des trames bleues, vertes et noires à l'échelle de la ZAC	Réaliser un diagnostic d'état des lieux des continuités écologiques intra-site, dans le but de définir des objectifs d'amélioration et un plan d'action complet (diagnostic programmé au printemps 2023)

Code mesure	Mesures de suivi	Objectifs
MS1	Mise en œuvre d'un suivi des milieux et des espèces impactés par le projet	Programmer un suivi des populations d'espèces des guildes identifiées au droit des habitats semi-naturels sur l'emprise de la ZAC
MS2	Mise en œuvre d'un suivi des milieux et des espèces impactés par le projet	Surveiller la qualité des eaux en phase de remblaiement, terrassement et remodelage du secteur

7.3.1. Présentation détaillée des mesures d'accompagnement

MA1	Limiter la propagation d'espèces envahissantes floristiques et animales
Objectif (s)	Mettre en place un plan de gestion des espèces envahissantes à l'échelle de la ZAC afin de favoriser la flore et la faune locale
Habitats et espèces visés	Tous milieux, notamment les milieux humides
Localisation	Emprise de la ZAC
Acteurs	Gestionnaire du site, entreprises spécialisées, écologue

Modalités de mise en œuvre	<p>Un plan de gestion intra-site sera mis en œuvre afin de lutter contre les espèces exotiques envahissantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Importé d'Amérique du Sud à la fin du XIX^{ème} siècle pour l'élevage de fourrure, le ragondin est très présent sur le réseau de canaux du CEF. Même si l'impact significatif du ragondin sur la population de campagnol amphibie n'est pas prouvé, une concurrence est tout de même possible et la lutte contre le ragondin pourrait être favorable à l'espèce. Le moyen de lutte à privilégier sur le CEF est le piégeage, qui sera supervisé par un écologue. Ainsi en cas de capture éventuelle d'individus de Campagnol amphibie, celui-ci sera relâché sans risque de confusion. La lutte par utilisation d'appâts empoisonnés est formellement interdite. - Concernant les espèces exotiques envahissantes végétales, les espèces ciblées sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> o Jussie à grandes fleurs : l'espèce envahit chaque année les canaux du CEF. Afin de lutter contre son expansion, le gestionnaire du site prévoit l'utilisation d'un godet griffe permettant le retrait de la plante sans incidence significative sur les berges et les sédiments, à réaliser fin juin/début juillet avant le pic de développement chaque année. Une intervention manuelle sera prévue après le passage des engins afin de retirer finement les résidus (risque de bouturage). o Herbe de la pampa : l'espèce est présente sur les zones déjà remblayées. Le plan de gestion consistera en un arrachage ponctuel des pieds en période hivernale (arrachage mécanique). Les résidus seront exportés en filière adaptée – compostage. <p>En phase chantier, le projet nécessite un décapage de la terre végétale qui pourrait être évacuée. En raison de la présence d'espèces végétales envahissantes sur le site, ces éléments ne pourront en aucun cas être utilisés pour une revégétalisation du site. Par ailleurs, de manière générale les chantiers, par les remaniements qu'ils entraînent, sont propices au développement d'adventices et à la prolifération de plantes envahissantes (Herbe de la pampa et Jussie à grandes fleurs entre autres). Les engins de chantiers sont des vecteurs de propagation de ces espèces (transport de terre végétale, déplacements des véhicules sur de longs trajets...). Afin d'éviter le développement de plantes exotiques envahissantes sur le site, l'entreprise procèdera à un nettoyage régulier des engins de chantier (sur des plateformes spécifiques) pour évacuer toutes boutures, graines, etc. éventuellement coincées dans les engrenages et autres recoins des véhicules.</p>
Suivi	<p>Compte rendu de suivi environnemental en phase travaux (MR05)</p> <p>Suivi sur 20 ans sur la ZAC (MS1)</p>
Coût	<p>Phase travaux : cf. MR05</p> <p>Phase exploitation : prise en charge par le gestionnaire du site</p>

MA2	Réaliser un diagnostic de restauration des trames bleues, vertes et noires à l'échelle du CEF
Objectif (s)	Réaliser un diagnostic d'état des lieux des continuités écologiques intra-site, dans le but de définir des objectifs d'amélioration et un plan d'action complet.
Habitats et espèces visés	Trames écologiques au sein du CEF (espaces verts, noues et canaux, corridors obscurs)
Localisation	Emprise du CEF
Acteurs	Gestionnaire du site, écologue
Modalités de mise en œuvre	<p>Le diagnostic « Etude préalable pour l'amélioration des trames verte, bleue et noire » est programmé à l'échelle de la ZAC à partir du printemps 2023. Les éléments suivants seront ainsi analysés :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Trame noire</u> : identification des corridors écologiques caractérisés par une certaine obscurité et empruntés par les espèces nocturnes ;

	<p>2. <u>Trame verte</u> : réflexion sur des zones de désimperméabilisation possibles du CEF (îlots de fraîcheur), la végétalisation du bâti existant et futur</p> <p>3. <u>Trame bleue</u> : analyse des méthodes de gestion des noues et canaux, inventaires flashs des espèces faunistiques fréquentant le site et analyse des continuités existantes vers l'ENS de Lahonce et l'Adour. Identification des obstacles à la continuité hydro-écologique pouvant être supprimés sans impact sur la gestion du risque inondation.</p> <p>Le diagnostic permettra d'aborder :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le contexte écologique via un diagnostic optimisé de la biodiversité du site et de l'état des fonctionnalités des trames, - Le contexte paysager via un diagnostic des trames vertes actuelles (continuités paysagères), - Le contexte humain : expression des pratiques actuelles, des contraintes spécifiques au CEF et à ses usages en matière d'exploitation, identification des obstacles et des menaces à la continuité. <p>L'objectif de l'étude est de pouvoir proposer des mesures adaptées et opérationnelles afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Restaurer les continuités écologiques pour les espèces ; - Limiter la fragmentation des habitats et supprimer les discontinuités uniquement dans le cas où cette suppression n'aggraverait pas les risques de mortalité pour les espèces (perméabilisation des clôtures, création de traversées de voiries, ...) ; - Créer une trame verte locale en continuité avec les espaces naturels alentours via des aménagements paysagers. <p>L'amélioration de la TVB intra-ZAC ne devra pas aggraver le risque de mortalité d'individus (collision, écrasement). L'amélioration des continuités sera scrupuleusement analysée au regard des déplacements potentiels des espèces par rapport à l'implantation des voies ferroviaires et des voies de circulation afin d'éviter tout croisement et limiter ainsi la surmortalité.</p> <p>Parallèlement, un plan d'entretien différencié des espaces verts à l'échelle de la ZAC sera mis en œuvre afin de favoriser la trame verte. L'objectif sera de mettre en œuvre une gestion extensive, favorable à la biodiversité locale, qui participera également à l'embellissement du cadre de vie avec une tendance plus champêtre. La végétation spontanée est recherchée. Les actions à mettre en œuvre consisteront en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fauche tardive des espaces verts avec maintien de zones plus rases (espaces de détente pour les usagers) et diminution de fréquence de taille des végétaux ; - Interdiction des produits chimiques et phytosanitaires et abandon du désherbage systématique (excepté pour les espèces exotiques envahissantes cf. MA1) ; - Plantations d'arbustes d'essences locales ; - Gestion différenciée des secteurs de compensation en faveur du Lotier hispide
Suivi	<p>Diagnostic des trames écologiques</p> <p>Suivi de la richesse spécifique végétale et animale (écologue en charge du suivi des mesures intra-site : MS1)</p>
Coût	<p>Diagnostic et pré-plan d'actions estimés à 25 000 €</p>

7.3.2. Présentation détaillée des mesures de suivis

MS1		Mise en œuvre d'un suivi des milieux et des espèces impactés par le projet
Objectif (s)		Programmer un suivi des populations d'espèces des guildes identifiées au droit des habitats semi-naturels sur l'emprise de la ZAC
Habitats et espèces visés		Tous milieux
Localisation		Emprise projet et abords directs
Acteurs		Gestionnaire du site, écologues
Modalités de mise en œuvre		<p>Un suivi du site sera mis en place sur une durée de 20 ans après la réalisation du chantier. Il portera sur l'ensemble des espèces protégées et/ou patrimoniales impactées par le projet. Ce suivi permettra de vérifier l'efficacité des mesures proposées ainsi que d'évaluer les effectifs de population d'espèces au sein du CEF et à proximité directe. Cette mesure est étroitement liée à la mise en œuvre de la MA2 qui prévoit la mise en œuvre d'un plan d'action de restauration des trames écologiques intra-site.</p> <p>Ce suivi s'étalera sur 20 années et sera constitué de 4 passages par an en fonction des espèces/groupes d'espèces suivis.</p> <p>Un suivi du développement et de l'évolution des habitats et de la flore au niveau des zones défrichées sera également mis en place pour lutter contre les espèces invasives.</p>
Suivi		<p>Compte rendu de suivi environnemental</p> <p>Le suivi sera effectué par des écologues à raison de 4 passages annuels permettant de couvrir le cycle biologique des espèces.</p>
Coût		~ 6 000 € par an

MS2		Réaliser une surveillance de la qualité des eaux de surface en phase chantier
Objectif(s)		Surveiller la qualité des eaux en phase de remblaiement, terrassement et remodelage du secteur
Composantes visées		Eaux
Localisation		En aval des secteurs remodelés et dans la mesure où les ruisseaux/fossés sont en eau et/ou forte pluviométrie
Acteurs		Maitre d'ouvrage Environnementaliste ou entreprises
Modalités de mise en œuvre		<p>Réalisations de mesures de la qualité de l'eau</p> <p>Lors de travaux à proximité des cours d'eau et fossés, habituellement des mesures de suivi de la turbidité sont réalisées amont (quand cela est possible si les ruisseaux temporaires/fossés sont en eaux) et en aval de la zone de travaux (une mesure en aval direct = 50m peut être envisagée) et au point de rejet du pluvial du CEF.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ avant les travaux afin d'établir un état initial, ■ pendant les travaux afin de s'assurer du bon isolement de la zone de travaux et de rectifier les aménagements en place le cas échéant, ■ après travaux, afin de s'assurer du retour à la normale. <p>Les mesures de turbidité seront réalisées pendant les travaux et en particulier aux phases principales de mobilisation des matériaux.</p> <p>Nota bene : ces mesures ont un intérêt si les ruisseaux présents sur le secteur d'étude sont en eaux et/ou si une période de forte pluviométrie est observée.</p>
Indications sur le coût		Cette mesure peut être intégrée au coût des travaux si l'entreprise met en place le suivi de la qualité des eaux
Planning		Avant le lancement de travaux, en phase de travaux et post travaux
Suivis de la mesure		Transmission des mesures à l'AMO environnement

8. LES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET

8.1. INCIDENCES RESIDUELLES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Les incidences résiduelles sont présentées au tableau suivant :

Tableau 33 – Incidences résiduelles sur le milieu physique

Nature de l'impact	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable	Mesures	Impact résiduel
En phase de travaux : augmentation des gaz à effet de serre	Indirect temporaire	Faible	-	Faible à Négligeable
Gaz à effet de serre - en phase de fonctionnement	Indirect permanent	Positif modéré	-	Positif modéré
Altération de la topographie (phase 2 d'aménagement) au regard du remblaiement et du risque inondation	Direct permanent	Positif modéré	-	Positif modéré
Altération de la qualité des sols en phase de travaux : Epannage de substances polluantes – intensité dépendante de la nature et de l'étendue de l'épannage	Direct temporaire	Faible à fort	MR01 MR03 MR06 MS02	Négligeable à Faible
Stabilité des sols : Travaux de déblais/remblais/terrassement et favorisation du phénomène érosif	Direct temporaire	Faible	-	Négligeable à Faible

Nature de l'impact	Type et temporalité de l'impact	Niveau de l'impact brut non évitable	Mesures	Impact résiduel
Altération de la qualité des eaux de surface/souterraines en phase de travaux : Pollutions chronique ou accidentelle et par apport d'eau chargée en matières en suspension (MES) – intensité fonction de l'étendue de l'épandage, de la nature du produit et des conditions pluviométriques.	Direct temporaire	Faible à fort	MR01 MR03 MR06 MS02	Négligeable à Faible
Altération de la qualité des eaux de surface/souterraines en phase de fonctionnement : Transit de véhicules et activités ferroviaires/industrielles	Direct temporaire	Faible à modéré	MR13	Négligeable à Faible
Imperméabilisation des secteur 1 et 2 : Secteur du CEF fortement imperméabilisé et pluvial dimensionné pour l'ensemble du site	Direct permanent	Faible	MR12	Négligeable à Faible
Risques inondation Les risques d'inondation de la zone du C.E.F. par ruissellement pluvial issu des coteaux au sud ont été étudiés à l'occasion de l'établissement du « dossier de demande d'autorisation des travaux au titre de la loi sur l'eau n°92-3 (nov. 1999) »	Direct permanent	Faible car pris en compte dans l'aménagement global	MR12	Négligeable à Faible

8.2. INCIDENCES RESIDUELLES SUR LE MILIEU NATUREL ET DETERMINATION DE LA DETTE ECOLOGIQUE

L'impact résiduel puis la dette écologique, qui correspond à la surface/linéaire à compenser, a été calculée pour :

- le réseau hydrographique ;
- la flore patrimoniale ;
- chaque guildes faunistique.

8.2.1. Détermination de la dette linéaire pour le réseau hydrographique impacté

Malgré l'évitement d'un linéaire de près de 700 ml au sein de l'emprise projet (ME1), le projet prévoit la dérivation de près de 1 500 mètres linéaires de fossés et canaux et le busage d'environ 200 mètres de fossés.

La quasi-totalité des écoulements du site ne correspondent pas à des cours d'eau : seul le ruisseau de Caracar possède un statut réglementaire, correspondant à ~220 ml de cours d'eau (cf.6.4.2.1). Les autres écoulements sont des canaux et fossés, créés historiquement dans un but de drainage agricole puis remaniés plusieurs fois au fil des phases d'aménagement du CEF. Le diagnostic a mis en évidence un état dégradé des écoulements :

- Présence de Jussie à grandes fleurs entravant le débit ;
- Traitement indifférencié de la végétation des berges ;
- Connexions écologiques très limitées avec l'Adour (exutoire) ;
- Curage régulier en lien avec la présence de la jussie.

La détermination de la dette relative au linéaire de réseau hydrographique impacté est évaluée d'après une méthode semi-quantitative basée sur des ratios-types (Guide CEREMA AFB 2018 - Compensation écologique des cours d'eau). Il s'agit en effet de déterminer un « débit » hydrographique sur le site impacté, calculé d'après la démarche suivante :

- Détermination de l'état initial du réseau à partir d'une feuille d'évaluation (avant impact). 5 classes sont proposées : sévèrement dégradé / pauvre / passable / correct / excellent.
- Pour chaque type d'impact identifié, détermination du linéaire de réseau directement impacté et multiplication de ce linéaire par la valeur correspondant à l'impact et à l'état initial (cf. Tableau infra) afin de déterminer un « débit ».

Au regard de l'absence de cours d'eau réglementaire impacté par le projet, la compensation à la dérivation du réseau hydrographique n'apparaissait pas nécessaire. La maîtrise d'ouvrage a toutefois souhaité adopter une démarche vertueuse et ainsi compenser également le linéaire de fossés et canaux impacté.

La méthode utilisée pour la détermination du ratio de compensation de la dette linéaire de réseau hydrographique s'inspire ainsi librement de la méthode d'évaluation semi-quantitative appliquée dans le district de New-England aux États-Unis.

Activités sources d'impacts sur le cours d'eau	État initial du cours d'eau (avant impact)				
	Sévèrement dégradé	Pauvre	Passable	Correct	Excellent
Busage ou autres ouvrages cloisonnant le lit mineur	1	1,5	2	2,5	3
Ouvrage de franchissement du cours d'eau sans assise en lit mineur <small>Ces franchissements étant généralement perpendiculaires aux berges, les ratios sont basés sur la longueur du franchissement entre les deux berges (largeur du lit mineur). Si cette largeur > 3,6 m, le ratio est augmenté</small>	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
Ennoiment par installation d'un seuil transversal, création d'un plan d'eau, d'un bassin de rétention des sédiments ou de régulation des crues	0,5	1	1,5	2	3
Curage / incision du lit mineur	0,5	1	1,5	2,5	3
Élévation du lit du cours d'eau, rescindement, rectification	0,25	0,50	0,75	1,0	2
Dérivation	0,5	1	2	3	4
Protection ou consolidation des berges*	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
Défrichement > 30 m linéaires de berge ou rives*	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
Autres types d'ennoiment	Cas particulier				
Autres impacts sur le cours d'eau	Cas particulier				

* Multiplier par 2 si les deux berges opposées sont concernées.

Figure 114 – Valeurs de ratios associées aux critères d'état initiaux selon le type d'impact (Source : Guide CEREMA AFB 2018 - Compensation écologique des cours d'eau)

Le tableau suivant présente les linéaires de réseau hydrographique impactés par type d'impact et le ratio de compensation affecté au regard de l'état initial du réseau .

Tableau 34 – Ratios de compensation aux impacts résiduels sur le réseau hydrographique évalués dans le cadre du projet

	Type d'impact	Linéaire	Ratio	Linéaire de compensation
Impact : 1 520 mètres linéaires de réseau hydrographique pauvre à dégradé (obstacle à la continuité, pas de ripisylve, présence d'espèces exotiques)	Dérivation	1 520	0,75	~1 140 mètres linéaires de réseau à compenser
Impact : 210 mètres linéaires de réseau hydrographique pauvre à dégradé (obstacle à la continuité, ripisylve pauvre, présence d'espèces exotiques)	Busage	210	1,5	~315 mètres linéaires de réseau à compenser

8.2.2. Détermination de l'incidence résiduelle de la dette écologique pour la flore protégée

8.2.2.1. Lotier Hispide

8.2.2.1.1. Incidence résiduelle

Le tableau suivant présente les impacts résiduels du projet d'extension du CEF sur le Lotier hispide.


Tableau 35 – Incidences résiduelles sur le Lotier hispide

Type d'impact	Niveau d'impact brut	Mesure d'accompagnement	Impact résiduel
Destruction ou dégradation d'habitats naturels	Fort	MA1 Mettre en place un plan de gestion des espèces envahissantes à l'échelle de la ZAC afin de favoriser la flore MA2	Modéré à fort 7800 m ² de station de lotier au niveau des friches herbacées sur remblai

Destruction de flore protégée		Mise en œuvre de pratiques de gestion adaptées, valorisation des trames buissonnantes à l'échelle du CEF	
-------------------------------	--	--	--

L'analyse des mesures d'atténuation met en évidence un impact résiduel sur le Lotier hispide, **une mesure de compensation doit être proposée pour maintenir l'état de conservation favorable de cette espèce**. Comme évoqué au chapitre 4.4, cette espèce possède un enjeu de conservation **relativement faible** au niveau local en raison de son abondance, notamment au pays-basque nord.

8.2.2.1.2. Présentation de l'espèce soumise à la présente demande de dérogation

Lotier hispide	
	<p>Habitat :</p> <p>Le Lotier hispide est une espèce des plaines de la façade atlantique (0-600m). Il apprécie les pelouses herbacées annuelles sur sols pauvres plutôt siliceux. Le Lotier se retrouve également dans des milieux secs et sur les bords de sentiers.</p>
<p>Description :</p> <p>Annuel, le Lotier hispide (<i>Lotus hispidus</i>) est une espèce de taille relativement petite (10 à 50 cm), velue (hispide), couchée ou ascendante.</p> <p>Cette espèce se distingue surtout par ses fruits courts et ventrus. Le Lotier hispide fleurit de mai à juillet et présente de petites fleurs jaunes (7-8 mm de long) verdissant par la dessiccation.</p>	<p>Statut de conservation et menaces :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ LC France ✓ LC Aquitaine ✓ Protection régionale : article 1 de l'arrêté du 8/03/2002. <p>Cette espèce est protégée en Aquitaine sous le nom "Lotus angustissimus" (qui inclut donc la subsp. hispidus). Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale.</p>
<p>Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :</p> <p>4 stations de Lotier hispide ont été identifiées sur le site d'étude au droit des habitats de « friche herbacée (CCB 87.1) », de « Prairie silicieuse à annuelles naines enfrichée sur remblais (CCB 35.21x87.1) », de « Phragmitaie (CCB 53.11) » et de « Friche herbacée à Herbe de la Pampa (CCB 87.1) ». Le nombre de pieds est estimé entre 2600 et 4200 individus.</p>	

8.2.2.1.3. Détermination de la dette écologique

Le projet va occasionner la destruction de 3 stations de lotier pour une surface totale de 0,78 ha au niveau des friches herbacées sur remblai. Des méthodes de gestion favorable (MA1/MA2) peuvent permettre la reconquête de l'espèce au droit des espaces verts du projet. **Ainsi, l'impact résiduel sur l'espèce peut être qualifié de faible.**

Au vu de l'enjeu de l'espèce et de sa capacité de reconquête spontanée des milieux perturbés, un ratio compensatoire de 1 :1 a été retenu. Ainsi, la compensation dédiée au lotier devra concerner une surface de 7 800 m², préférentiellement in situ (emprise de la ZAC).

8.2.2.2. Serapias à petites fleurs et serapias en cœur

8.2.2.2.1. Incidence résiduelle


Le tableau suivant présente les impacts résiduels du projet d'extension du CEF sur le Sérapias en cœur et le Sérapias à petites fleurs. Pour rappel, l'impact bruts sur les sérapias est jugé fort.

Tableau 36 – Incidences résiduelles sur les serapias

Type d'impact	Niveau d'impact brut	Mesure d'accompagnement	Impact résiduel
Destruction ou dégradation d'habitats naturels	Fort	MA1 Mettre en place un plan de gestion des espèces envahissantes à l'échelle de la ZAC afin de favoriser la flore	Modéré à fort <i>53 pieds de Sérapias à petites fleurs</i> <i>39 pieds de Sérapias en cœur</i>
Destruction de flore protégée		MA2 Mise en œuvre de pratiques de gestion adaptées, valorisation des trames buissonnantes à l'échelle du CEF	

L'analyse des mesures d'évitement et de réduction met en évidence un impact résiduel sur les sérapias présents, **une mesure de compensation doit être proposée pour maintenir l'état de conservation favorable de ces espèces**. Les deux espèces sont identifiées sur un habitat favorable thermophile présent au droit des zones remblayées : la prairie siliceuse à annuelles naines enfrichée sur remblais (CCB 35.21x87.1). Au total, 53 pieds de Sérapias à petites fleurs et 39 pieds de Sérapias en cœur seront impactés par l'aménagement du site.

8.2.2.2. Présentation des deux espèces de sérapias soumises à dérogation

Sérapias à petites fleurs	
	<p>Habitat :</p> <p>Le Sérapias à petites fleurs se retrouve dans les environnements xérophiles et mésophile.</p> <p>Au niveau local, l'espèce est identifiée sur des terrains remaniés et des friches, parfois fortement anthropisés.</p>
<p>Description :</p> <p>Sérapias à petits fleurs (<i>Serapias parviflora</i>), comme son nom l'indique, est caractérisé par des fleurs de petite taille dont l'épichile du labelle ne dépasse pas 12 mm de long. Les fleurs apparaissent petites par rapport à la robustesse de la tige.</p> <p>Le Sérapias à petites fleurs fleurit d'avril à juin.</p>	<p>Statut de conservation et menaces :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ LC France ✓ NT Aquitaine ✓ Déterminante ZNIEFF Nouvelle-Aquitaine, Aquitaine ✓ Convention CITES ✓ Protection nationale : Article 1
<p>Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :</p> <p>Le Sérapias à petites fleurs a été identifiée sur le site d'étude au droit des habitats de « Prairie silicieuse à annuelles naines enfrichée sur remblais (CCB 35.21x87.1) » et de « Friche herbacée à Herbe de la Pampa (CCB 87.1) ». Le nombre de pieds est estimé à 53.</p>	

Sérapias en cœur



Habitat :

Le Sérapias en cœur se retrouve sur des substrats acides ; sur des pelouses mésophiles et anciennes terrasses de culture, entretenus par une fauche annuelle.

Au niveau local, l'espèce est identifiée sur des terrains remaniés et des friches, parfois fortement anthropisés.

Description :

Sérapias en cœur (*Serapias cordigera*), se reconnaît facilement à la forme très large (en cœur) de l'épichile de son labelle. Ce dernier est d'un pourpre très foncé. Ses fleurs sont disposées en un épi court et très dense.

Le Sérapias en cœur fleurit d'avril à juin.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ NT France
- ✓ EN Aquitaine
- ✓ Déterminante ZNIEFF Nouvelle-Aquitaine, Aquitaine
- ✓ Convention CITES
- ✓ Protection régionale : Aquitaine

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

Le Sérapias en cœur a été identifié sur le site d'étude au droit de l'habitat de « Prairie siliceuse à annuelles naines enrichie sur remblais (CCB 35.21x87.1) ». Le nombre de pieds est estimé à 39.

8.2.2.2.3. Détermination de la dette écologique

Les retours d'expérience et la bibliographie (peu fournie) montrent que le déplacement des sérapias est possible pourvu que la zone d'accueil possède des conditions abiotiques similaires au site d'impact.

Pour rappel, plusieurs stations connues de ces orchidées sont identifiées sur le littoral et rétro-littoral basque : l'espèce semble affectionner les terrains remaniés, en friche et fortement anthropisés.

Une compensation à la destruction de l'habitat favorable « prairie siliceuse à annuelles naines enrichie » est proposée à hauteur de 2 :1. Le déplacement des pieds sera également prévu au sein de la zone de compensation définie au chapitre suivant.

Ainsi, la compensation dédiée aux sérapias devra concerner une surface de 5 400 m².

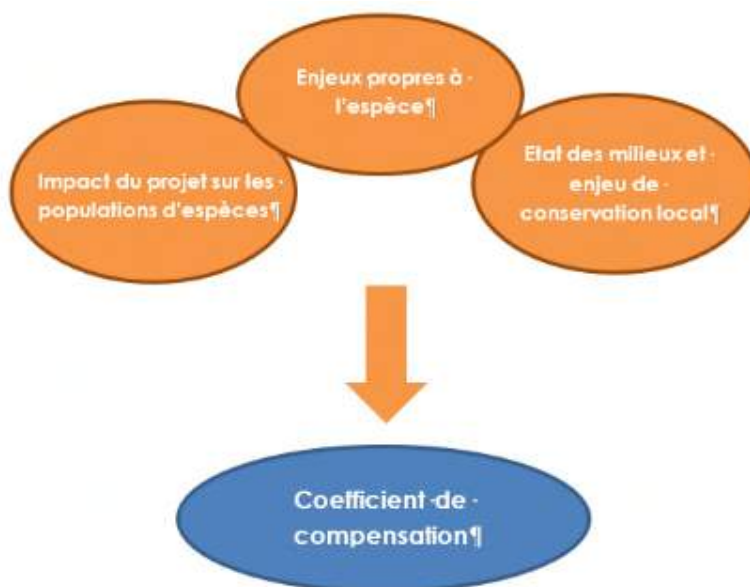
8.2.2.3. Détermination de l'incidence résiduelle et de la dette écologique par guildes d'espèces faunistiques protégées

Dès lors que l'analyse des mesures d'évitement et de réduction a mis en évidence un impact résiduel sur les guildes, une mesure de compensation doit être proposée pour maintenir l'état de conservation favorable des espèces ciblées.

De manière générale, afin de guider la recherche des mesures, des coefficients de compensation sont appliqués pour chaque impact résiduel surfacique afin de pré dimensionner les mesures adéquates dans la recherche du maintien de l'équivalence écologique.

8.2.2.3.1. Méthodologie

Une méthode est proposée afin de déterminer la dette écologique à la réalité du terrain et du projet. Cette méthode, reconnue par les services de l'Etat, est issue du modèle mis en place par le bureau d'étude BIOTOPE. Celle-ci est basée sur le croisement et la pondération de 3 critères :



Le coefficient permet de définir un objectif chiffré en termes de surface à compenser.

La définition du besoin en mesures compensatoires a été évaluée pour chaque guildes d'espèces : le coefficient de compensation a été calculé pour toutes les espèces de la guildes et la valeur retenue correspond au coefficient de compensation le plus fort.

8.2.2.3.1.1. Tableau des catégories d'informations requises pour le processus de dimensionnement

Pour chaque guildes, afin de déterminer finement chaque critère présenté ci-avant, un tableau inspiré du tableau des catégories d'informations requises pour le processus de dimensionnement (TID) est établi, conformément à l'approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (OFB, CEREMA 2021).

Ce tableau permet de vérifier l'exhaustivité des informations choisies pour évaluer la dette puis dimensionner le ratio de compensation. Le TID répertorie ainsi les catégories d'information écologique devant être utilisées dans le processus de dimensionnement.

Il est composé de trois grandes thématiques, à l'image des 3 critères décrits précédemment : enjeux écologiques propres à l'espèce parapluie, état et fonctions des milieux du site affecté, impacts du projet sur les espèces de la guildes associée à l'espèce parapluie. Chaque thématique est divisée en trois à quatre catégories d'information, à décliner pour chacune des composantes écologiques (espèce, habitat naturel, fonction écologique).

Le TID permet d'apporter les arguments qualitatifs permettant de dimensionner la dette.

8.2.2.3.1.2. Enjeux propres à l'espèce

L'enjeu de l'espèce au niveau local prend en compte les critères réglementaire et biogéographique.

Le critère réglementaire a été défini à partir de trois sous-critères :

- Espèce déterminante ZNIEFF ;
- Espèce inscrite sur la Liste nationale ;
- Espèce inscrite sur la Liste régionale.

Pour chaque sous-critère, une cotation de 1 à 4 a été attribuée :

Tableau 37 – : Cotation affectée aux espèces en fonction du critère réglementaire

Critères	Catégories	Cotation
Statut juridique	Déterminant	4
	Remarquable (condition non remplie)	3
	Non déterminant	1
Liste rouge France	En danger	4
	Vulnérable	3
	Quasi menacée	2
	Préoccupation mineure	1
Liste rouge Régionale	En danger	4
	Vulnérable	3
	Quasi menacée	2
	Préoccupation mineure	1

Le critère biogéographique a été défini et permet de qualifier la répartition de l'espèce et donc son intérêt au niveau local. Une cotation de 1 à 4 (4 pour une espèce rare et 1 pour une espèce commune) a été attribuée.

Tableau 38 – : Cotation affectée à l'espèce en fonction du critère biogéographique

Critères	Cotation
Espèce commune à très commune	1
Espèce assez commune à commune	2
Espèce assez rare à rare	3
Espèce très rare à exceptionnellement observée	4

Les critères biogéographique et réglementaire sont ainsi croisés pour définir l'enjeu propre de l'espèce au droit du site d'étude :

Tableau 39 : Association des critères permettant de définir la valeur patrimoniale de l'espèce

Score croisé	Valeur patrimoniale
1 à 5	1 (Intérêt patrimonial moyen)
5 à 10	2 (Intérêt patrimonial fort)
10 à 16	3 (Intérêt patrimonial très fort)

8.2.2.3.1.3. Évaluation de l'incidence du projet sur l'état des populations d'espèces

L'évaluation de l'impact du projet sur l'état des populations d'espèces au sein de l'aire d'étude prend en compte les quatre critères suivants :

Tableau 40 : Évaluation de l'enjeu de conservation des populations d'espèces

Critères	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
Impact du projet sur l'état de conservation de la population	1	2	3	4	5
Possibilité de repli des espèces	1 (espèce ubiquiste)	2	3	4	5 (espèce spécialiste)
Capacité de reconquête du milieu après la perturbation	1 (forte capacité de reconquête)	2	3	4	5 (faible capacité de reconquête)
Capacité à éviter les perturbations prévues dans le cadre du projet	1 (forte capacité de fuite et/ou de résistance)	2	3	4	5 (faible capacité de fuite et/ou de résistance)

L'impact sur l'état de conservation des populations d'espèce est classé de 1 à 5 : 1 impact faible du projet sur les populations (espèce ubiquiste à forte capacité de fuite) et 5 pour un impact fort (espèce spécialiste à faible capacité de fuite). Cette classe est obtenue par la moyenne des quatre critères.

8.2.2.3.1.4. Etat des milieux et enjeu de conservation local

L'enjeu de conservation de l'habitat d'espèce impacté par la mise en œuvre du projet prend en compte les trois critères suivants :

Tableau 41 : Évaluation de l'enjeu de conservation de l'habitat d'espèce

Critères	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
Proportion de zone impactée par rapport à l'habitat favorable au niveau du site d'étude (parcelle projet)	1 (<5%)	2 (<20%)	3 (20%<x<50%)	4 (x>50%)	5 (x>80%)
État de conservation des habitats à l'échelle de l'aire d'étude	1 (excellent)	2 (bon)	3 (moyen)	4 (faible)	5 (très dégradé)
Présence d'habitats de substitution à proximité	1 (nombreux habitats en bon état)	2 (nombreux habitats en moyen état)	3	4 (peu d'habitat à proximité)	5 (très peu d'habitat à proximité)

L'enjeu de conservation de l'habitat d'espèce patrimoniale au sein du site projet est classé de 1 à 5 : 1 pour un habitat d'espèce à faible enjeu de conservation (nombreux habitats de substitution à proximité, mauvais état de conservation, ...) et 5 pour un habitat d'espèce à fort enjeu de conservation (peu d'habitats de substitution à proximité, bon état de conservation des habitats impactés, ...). Cette classe est obtenue par la moyenne des trois critères.

8.2.2.4. Guilde des milieux aquatiques et sub-aquatiques

8.2.2.4.1. Incidences résiduelles

Tableau 42 : Incidences résiduelles sur les espèces de la guilde des milieux aquatiques

Type d'impact	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Mesure d'accompagnement	Impact résiduel
Destruction ou dégradation d'habitats naturels	Fort	ME1 Maintien de 1 380 ml de réseau hydrographique sur l'aire d'étude rapprochée	MA2 Mise en œuvre de pratiques de gestion adaptées, valorisation des trames buissonnantes à l'échelle du CEF	Modéré à fort ~1,7 km de réseau hydrographique impacté dont 560 ml d'habitat préférentiel
Dégradation des continuités écologiques pour les espèces animales		MR3, MR9 Balisage des zones sensibles Mise en œuvre de clôtures perméables en phase exploitation		5 100 m ² de prairie hygrophile à hautes herbes
Mortalité d'individus d'espèces		ME1, MR1, MR2, MR6, MR7 Calendrier de travaux adapté aux exigences écologiques des espèces Suivi du chantier par un écologue Maintien de 1 380 ml de réseau hydrographique sur l'aire d'étude rapprochée Sauvetage d'individus		1 600 m ² de prairie humide à jonc acutiflore 3 900 m ² de phragmitaie
Dérangement d'espèces		MR1 Calendrier de travaux adapté aux exigences écologiques des espèces		1 000 m ² de Communauté à Souchet odorant 7 500 m ² de jonchaie haute
Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces		MR4 Mise en place des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier		12 200 m ² de Friche herbacée humide

La conception du projet permet de maintenir le fonctionnement hydro-écologique des canaux et fossés situés dans le périmètre rapproché du projet (abords directs). Les mesures de réduction prévues permettront la reconquête des nouveaux canaux/fossés par les espèces.

Toutefois, les impacts résiduels sur les espèces de la guilde demeurent modérés à forts, au regard des éléments suivants :


- Impact permanent sur **3,14 ha d'habitat d'alimentation et de transit** pour les espèces de la guilde tels que détaillés dans le tableau précédent ;
- Une surface limitée d'habitat d'espèce spécifique des amphibiens s'ajoute également à hauteur de **0,31 ha** (correspondant à des habitats de parvo-roselière, dépressions humides ponctuelles et typhaie) ;
- Dérivation d'environ 1 500 mètres et busage de 210 mètres linéaires de réseau hydrographique (soit 2 300 m²) correspondant à un habitat de transit, d'alimentation et de reproduction pour les amphibiens, le Martin pêcheur et le Campagnol amphibie, dont 560 ml d'habitat préférentiel (fossés et cours d'eau en eau de manière permanente). Le réseau constitue également un habitat de chasse pour la Couleuvre helvétique ;
- Risque de dérangement et mortalité d'individus en phase travaux.



Figure 115- Incidences résiduelles sur la guildes des milieux aquatiques et semi-aquatiques (Cartographie : GEOCIAM)

8.2.2.4.2. Présentation des espèces soumises à dérogation

Les données présentées dans ce chapitre sont issues de la base de données FAUNA, de la plateforme LPO et des PNA en cours.

Campagnol amphibie	
	<p>Habitat et alimentation :</p> <p>Le Campagnol amphibie est inféodé aux plans d'eau et aux cours d'eau lents dont les premiers 50 centimètres de berges sont bien fournis en végétation herbacée. Il se déplace et se nourrit le long de ces berges en se cachant sous la végétation, y formant de longues coulées.</p> <p>Le Campagnol amphibie est un rongeur herbivore strict. Il se nourrit de plantes hydrophiles : joncs, en particulier, mais aussi iris, roseaux, Reine des prés... Il laisse sur ces placettes d'alimentation de petites tiges de végétaux taillés en biseaux (marques laissées par tous les rongeurs). Les placettes d'alimentation sont généralement protégées par la végétation. Les végétaux alentours paraissent taillés à faible hauteur.</p>
<p>Description :</p> <p>Le Campagnol amphibie est un petit rongeur semi-aquatique. Il a un corps massif, un pelage brun foncé dessus et gris-brun dessous, des oreilles courtes et une queue assez allongée. Il mesure entre 16 à 23 centimètres auxquels il faut rajouter 10 à 14 centimètres pour la queue.</p>	<p>Statut de conservation et menaces :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ NT France ✓ NT Aquitaine ✓ Déterminante ZNIEFF (Aquitaine) ✓ Protection nationale : article 2 de l'arrêté du 23/04/2007 modifié par l'arrêté du 1/03/2019 <p>Les principales menaces pesant sur le Campagnol amphibie sont la dégradation de son habitat (« entretien » trop intensif et artificialisation des bords de cours d'eau), la prolifération de certaines espèces introduites (Rat musqué, Rat surmulot, Vison d'Amérique), et enfin la destruction directe et involontaire lors de la lutte non sélective contre les espèces introduites.</p>
<p>Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :</p> <p>Le Campagnol amphibie utilise le site d'étude comme zone de repos et de reproduction.</p>	

La Loutre et le Vison d'Europe n'ont pas été contactés de façon directe sur le site d'étude. Cependant, le Vison d'Europe est une espèce considérée comme présente au sein du bassin versant d'après la cartographie de l'ONCFS. La Loutre d'Europe a été observée sur le ruisseau Caudia, ainsi que sur le lac d'Escout-Pluye à 1,7 km du site d'étude. Ce réseau hydrographique est directement relié à l'Adour où la Loutre d'Europe est avérée dans le DOCOB du site Natura 2000 associé. Ainsi, sa présence est considérée comme potentielle sur le site d'étude connecté à l'Adour et au regard de la présence d'habitats humides (habitats de repos potentiels).

Vison d'Europe



Habitat et alimentation :

Le Vison est une espèce semi-aquatique inféodée aux zones humides (étangs, marais, prairies humides) et aux bordures des cours d'eau, avec des mœurs plutôt crépusculaires à nocturnes. Il a besoin d'une végétation terrestre dense à proximité de la zone humide pour s'abriter ou se déplacer entre deux zones favorables. Le Vison d'Europe possède une territorialité intra sexuelle : mâles et femelles vivent en solitaire en général, et le territoire d'un mâle couvre celui d'une ou plusieurs femelles.

Opportuniste, ce petit carnivore se nourrit principalement d'amphibiens, de petits mammifères, de poissons, de crustacés (écrevisses) et d'oiseaux.

Description :

Le Vison d'Europe est un petit carnivore au pelage brun foncé (avec des reflets pouvant être roussâtres) avec les pattes et la queue plus sombres. Il est caractérisé par une tache blanche sur les lèvres supérieure et inférieure. Les individus sauvages pèsent rarement plus d'un kilo et mesurent moins de 50 cm de long. Les mâles sont légèrement plus gros que les femelles.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ CR France
- ✓ CR Aquitaine
- ✓ Déterminante ZNIEFF en Aquitaine
- ✓ Annexe II de la Convention de Bern
- ✓ Annexe II et IV de la Directive Habitat, Faune, Flore
- ✓ Réglementation interdépartementale vertébrés protégés – article 1
- ✓ Protection nationale : article 2 de l'arrêté du 23/04/2007 modifié par l'arrêté du 1/03/2019

Les principales menaces pesant sur le Vison d'Europe sont la dégradation de son habitat (disparition des zones humides), la prolifération du Vison d'Amérique (espèce introduite), la destruction accidentelle d'individu (collision avec des voitures, confusion avec le Vison d'Amérique, lutte chimique contre certains rongeurs) et enfin les maladies provenant du Vison d'Amérique.

Le Vison d'Europe fait l'objet d'un Plan National d'Actions (2021-2030).

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

La présence du Vison d'Europe peut être considérée comme potentielle au sein du site d'étude.

Loutre d'Europe



Habitat et alimentation :

Ce mammifère d'eau douce occupe tous les habitats aquatiques. Elle se rencontre dans des milieux et zones climatiques très différents les uns des autres. La taille des domaines vitaux dépend des ressources disponibles, mais ils s'étendent sur environ 20 km le long d'un cours d'eau et peuvent atteindre 40 km.

La Loutre d'Europe se nourrit essentiellement de poissons, mais son régime alimentaire peut également comprendre une part importante d'amphibiens et d'invertébrés aquatiques, ainsi que des mammifères, des oiseaux, des reptiles et des invertébrés terrestres.

Description :

La Loutre d'Europe mesure entre 100 et 130 cm, dont environ un tiers pour la queue, pour un poids allant généralement de 6 à 11 kg. Le pelage est marron foncé, plus clair sur la face ventrale, surtout au niveau du cou. Les lèvres et parfois le cou présentent des taches blanchâtres qui peuvent permettre une identification des individus. Grâce à la morphologie aplatie du crâne, les oreilles, les yeux et les narines sont sur un même plan, et ainsi la Loutre peut entendre, voir et sentir ce qui se passe autour d'elle (et respirer) sans avoir à trop sortir la tête de l'eau, un peu à la manière d'un crocodile.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ NT France
- ✓ LC Aquitaine
- ✓ Déterminante ZNIEFF en Aquitaine
- ✓ Annexe II de la Convention de Bern
- ✓ Annexe A de la Convention de CITES
- ✓ Annexe II et IV de la Directive Habitat, Faune, Flore
- ✓ Réglementation interdépartementale vertébrés protégés – article 1
- ✓ Protection nationale : article 2 de l'arrêté du 23/04/2007 modifié par l'arrêté du 1/03/2019

Les principales menaces sont dues aux collisions avec les voitures. Mais aussi aux contaminations par les pesticides, les métaux lourds (plomb, mercure, ...) et les anticoagulants qui se retrouvent dans les milieux aquatiques. Ainsi que la destruction de son habitat naturel due à l'urbanisation.

La Loutre d'Europe fait l'objet d'un Plan National d'Actions (2019-2028).

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

La présence de la Loutre d'Europe peut être considérée comme potentielle au sein du site d'étude.

Rainette méridionale



Habitat et alimentation :

La Rainette méridionale peut fréquenter des habitats assez différents pourvu qu'ils soient humides, comme les rives boisées et denses des mares et des étangs, les roselières et les prairies humides. Elle s'accommode aussi du voisinage des hommes. On la rencontre dans les jardins, dans les massifs de grandes plantes buissonnantes, les ronciers, les hautes herbes, les fossés encombrés, bénéficiant d'un bon ensoleillement et généralement non loin d'un point d'eau.

La nourriture de la Rainette se compose essentiellement d'insectes, d'araignées, de cloportes et de myriapodes.

Description :

La Rainette méridionale est une petite grenouille terrestre et arboricole de 5 cm maximum à l'âge adulte. Son dos parfaitement lisse et généralement de couleur vert pomme lui assure un excellent camouflage dans son environnement naturel. La bande brune qui part du museau traverse l'œil et atteint la région temporale mais ne la dépasse pas. Elle possède des disques adhésifs au bout de ses très longs doigts qui lui permettent d'adhérer à n'importe quelle surface et notamment de parfaitement tenir sur les feuilles des arbres et arbustes où elle se cache.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ LC France
- ✓ LC Aquitaine
- ✓ Annexe II de la Convention de Berne
- ✓ Annexe IV Directive Habitats Faune Flore
- ✓ Protection nationale : article 2 de l'arrêté du 8/01/2021

Les principales menaces sont dues à la dégradation des milieux de reproduction ainsi qu'à l'utilisation de pesticides.

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

La Rainette méridionale utilise le site d'étude comme zone de repos et de reproduction.

Grenouille de Graf



Habitat et alimentation :

La Grenouille de Graf semble coloniser la majeure partie des zones humides et des plans d'eau favorable dans les secteurs où la Grenouille de Pérez était historiquement présente. Elle semble cependant moins difficile quant à la qualité de l'habitat.

Description :

La grenouille de Graf (*Pelophylax kl. Grafi*) est un amphibien qui résulte de l'hybridation entre les espèces suivantes : la grenouille de Pérez (*Pelophylax perezii*) et la grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*).

Pélophylax de taille moyenne à grande, sa couleur est variable, généralement beige, brune, ou verte. Le dos de la Grenouille de Graf n'est pas toujours barré d'une ligne claire. Les pattes sont longues et palmées. Les sacs vocaux sont sombres. Le chant est moyennement saccadé, intermédiaire entre le chant de la Grenouille rieuse et le chant de la Grenouille de Pérez. C'est probablement le taxon le plus difficile à déterminer dans la région.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ NT France
- ✓ NA Aquitaine
- ✓ Annexe III de la Convention de Berne
- ✓ Protection nationale : article 2 de l'arrêté du 8/01/2021

Du fait de la dégradation et la disparition constante des zones humides, la Grenouille de Graf est probablement en régression. Mais, plus ubiquiste que la Grenouille de Pérez, elle résiste probablement mieux dans les zones les plus anthropisées.

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

La Grenouille de Graf utilise le site d'étude comme zone de repos et de reproduction.

Martin pêcheur



Habitat et alimentation :

Le Martin-pêcheur recherche les eaux riches en petits poissons et libres de glace en hiver. Il préfère les eaux douces aux eaux saumâtres ou salées pour la reproduction et apprécie la présence de perchoirs pour ses affûts. Il a également besoin de talus pour y creuser le tunnel du nid.

L'alimentation est principalement constituée de poissons et d'insectes aquatiques, plus rarement de crustacés, mollusques, insectes terrestres et amphibiens. Il se nourrit en plongeant, soit depuis un perchoir, soit après un vol sur place. Les ailes sont étendues dans le prolongement du corps au moment de la pénétration dans l'eau.

Description :

Le Martin-pêcheur (l'Alcyon des anciens grecs) mesure environ 16 cm, pour une envergure de 25 à 28 cm et un poids de 30 à 44 grammes.

Le dessus de sa tête, ainsi que son dos et sa queue sont bleu-vert, foncé ou brillant selon les endroits. Ses joues, comme sa poitrine et son ventre, sont roux-orangé vif. Ses pattes sont rouges.

Le bec du mâle est entièrement noir tandis que les deux tiers de la mandibule inférieure sont rose chez la femelle.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ VU France
- ✓ Annexe II de la Convention de Berne
- ✓ Protection nationale : article 3 de l'arrêté du 29/10/2009

L'espèce, largement répartie, n'est pas globalement menacée.

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

Le Martin pêcheur utilise le site d'étude comme site de nidification probable, de transit et d'alimentation.

Rousserolle effarvatte



Habitat et alimentation :

La Rousserolle effarvatte est un habitant de la phragmitaie inondée qui borde les eaux dormantes ou courantes ou qui envahit les zones palustres.

Les autres faciès tels que scirpaie ou typhaie sont moins prisés. La roselière sèche peut également être occupée si l'oiseau n'a pas le choix. Les saules sont tolérés mais pas indispensables. Les roseaux forment souvent des massifs denses dans lesquels les grands animaux pénètrent difficilement, ce qui assure aux oiseaux une protection contre de nombreux prédateurs terrestres.

La Rousserolle effarvatte se nourrit d'arthropodes, en premier lieu d'insectes qu'elle trouve parmi les roseaux. Les insectes à larves aquatiques vivant près de l'eau, éphémères, phryganes, perles et sialis, sont des proies communes pour la Rousserolle effarvatte. Elle prélève aussi des diptères de toutes sortes, des araignées. Par ailleurs, les phragmites sont fréquemment sujettes à pullulation de pucerons, et quand c'est le cas, les effarvattes reportent leur prédation sur eux et se nourrissent abondamment de ces insectes, malgré leur petite taille.

Description :

La Rousserolle effarvatte mesure 13 centimètres pour 19 centimètres d'envergure. D'aspect uniformément brun fauve, l'adulte présente toutefois des teintes plus soutenues sur les parties supérieures. Une nette nuance rousse est visible sur le bas du dos, le croupion et sous la queue. Le court sourcil crème roussâtre, net en avant de l'œil, ne se poursuit pas en arrière ou alors de façon indistincte. La gorge est blanche, caractère qui apparaît bien lorsque le mâle chante. Le juvénile a un plumage nettement plus roux que celui de l'adulte et des pattes plus grises.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ LC France
- ✓ Annexe III de la Convention de Berne
- ✓ Protection nationale : article 3 de l'arrêté du 29/10/2009

La Rousserolle effarvatte n'est pas menacée à moyen terme.

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

La Rousserolle effarvatte utilise le site d'étude comme site de nidification possible, de transit et d'alimentation.

Couleuvre helvétique



Habitat et alimentation :

Cette espèce est une habituée des lieux humides : bord des mares, étangs, bras morts de rivières. Sa présence dans les friches, les taillis, les bois secs n'est pas rare non plus. Elle pénètre parfois jusque dans les fermes et les jardins. On peut la rencontrer jusqu'à 2300 mètres d'altitude en montagne. En terrain sec, elle cohabite avec la vipère aspic (*Vipera aspis*).

La Couleuvre helvétique se nourrit d'amphibiens, de poissons et, exceptionnellement, de rongeurs. Les jeunes se nourrissent de têtards, de petits poissons et de vers.

Description :

La couleuvre à collier est un serpent de taille moyenne, les adultes atteignant en général un peu moins du mètre. Toutefois, les femelles, qui tendent à être plus grande que les mâles, peuvent atteindre exceptionnellement une longueur totale de 140 cm.

Serpent svelte, queue longue et effilée, et tête peu distincte du cou. La coloration dorsale est vert-olive, grise ou brun clair, parfois uniforme, mais souvent avec une série de barres sombres sur les flancs, voire la présence de taches dorsales également. Elle présente typiquement un collier clair, blanc, jaune, parfois orangé. Ce collier est très marqué chez les jeunes individus et tend à s'estomper, voire disparaître, chez certaines vieilles femelles en particulier. Le ventre est de couleur claire vers l'avant et sombre vert l'arrière ; entre les deux, on observe un système de taches claires et sombres en alternance plus ou moins régulier. La pupille est ronde et l'iris de couleur gris-blanc, orangé, parfois rouge. La tête est recouverte par de grandes écailles (=plaques), et les écailles dorsales sont nettement carénées.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ LC France
- ✓ LC Aquitaine
- ✓ Annexe III de la Convention de Berne
- ✓ Protection nationale : article 2 de l'arrêté du 8/01/2021

Les menaces qui pèsent sur la Couleuvre helvétique sont : la destruction et la dégradation de son habitat (remembrements, intrants agricoles, fragmentation des milieux), la circulation routière (écrasements), et la destruction des sites de reproduction (tas de compost, de bois, etc...).

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

La Couleuvre helvétique utilise le site d'étude comme zone de repos et de reproduction. 1 individu a été observé sur le site d'étude.

8.2.2.4.3. Détermination de la dette écologique

L'analyse des mesures d'évitement et de réduction met en évidence un impact résiduel modéré à fort sur la guildes des milieux aquatiques (destruction d'habitat d'espèce, dérangement, mortalité potentielle d'individus), une mesure de compensation doit être proposée pour maintenir un état de conservation favorable des espèces visées. Un ratio doit donc être calculé pour la mise en œuvre surfacique de la mesure.

Le tableau suivant, inspiré du TID, présente les catégories d'information écologique utiles dans le processus de dimensionnement du ratio :

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
Enjeux (indépendants du projet)	Statut juridique	<ul style="list-style-type: none"> - Campagnol amphibie – Protection nationale (Article 2) - Martin pêcheur – Protection nationale (Article 3) – Annexe I de la Directive Oiseaux - Rousserolle effarvatte – Protection nationale (Article 3) - Loutre d'Europe – Protection nationale (Article 2) – Annexe II et IV de la Directive Habitats - Vison d'Europe – Protection nationale (Article 2) – Annexe II et IV de la Directive Habitats - Couleuvre helvétique – Protection nationale (Article 2) - Grenouille de graf – Protection nationale (Article 2) - Rainette méridionale – Protection nationale (Article 2) – Annexe IV de la Directive Habitats 	<p>Aucun habitat figurant à l'annexe I de la directive Habitats Faune Flore</p> <p>Aucun habitat pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels</p> <p>Aucun cours d'eau figurant dans la liste de cours d'eau classés au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement</p> <p><u>Fonctions biologiques</u> Non concerné</p> <p><u>Fonctions biogéochimiques</u> Non concerné</p> <p><u>Fonctions physiques</u> Site projet localisé intégralement dans un périmètre PPRI (aléa inondation fort)</p>
	Etat de conservation	<ul style="list-style-type: none"> - Campagnol amphibie – Espèce commune à fort enjeu de conservation (liste rouge régionale NT) - Martin pêcheur – Espèce très commune à fort enjeu de conservation (liste rouge nationale VU) - Rousserolle effarvatte – espèce commune à enjeu de conservation notable (liste rouge nationale LC) - Loutre d'Europe : Espèce très commune à enjeu de conservation notable (liste rouge régionale LC) - Vison d'Europe – Espèce peu commune à enjeu de conservation majeur (liste rouge régionale CR) - Couleuvre helvétique – Espèce très commune (statut UICN Aquitaine LC) - Grenouille de graf – Données insuffisantes - Rainette méridionale – Espèce commune (statut UICN Aquitaine LC) 	<p><u>Listes rouges des écosystèmes/habitats (UICN-MNHN)</u> : Non concerné</p> <p><u>Evaluation de l'état de conservation des habitats au titre du réseau Natura 2000</u> : Non concerné</p>

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
	Aires protégées ou zonage au sein de documents de planification ou politiques publiques	<ul style="list-style-type: none"> - Campagnol amphibie – Déterminante ZNIEFF - Loutre d'Europe : Déterminante ZNIEFF - Vison d'Europe – Déterminante ZNIEFF 	<ul style="list-style-type: none"> - Secteur projet situé dans le périmètre du SAGE Adour Aval - Secteur projet localisé intégralement dans un réservoir de biodiversité de la trame verte du SCOT
Etat et fonctions des milieux du site affecté	Diversité et structure	<p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence d'une population de Campagnol amphibie ; - Observation d'au moins un individu de Martin pêcheur ; - Observation d'au moins un individu de Rousserolle effarvatte ; - Présence de la Couleuvre helvétique ; - Potentialités de transit du Vison et de la Loutre d'Europe (données historiques) ; - Présence d'amphibiens dans le réseau hydrographique. <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diminution possible des populations de Campagnol amphibie et de Couleuvre helvétique sur le site ; - Diminution de l'attrait du site pour le Martin pêcheur et la Rousserolle effarvatte ; - Maintien de la Grenouille de grêt, diminution de l'attrait du site pour la Rainette ; - Maintien de la potentialité de transit pour le vison et la loutre. 	<p><u>Diversité des habitats naturels :</u></p> <p>Avant aménagement : Réseau hydrographique de canaux, fossés et cours d'eau chenalisé dégradé associé à des habitats rivulaires de jonchaies et phragmitaies.</p> <p>Après aménagement : Réseau hydrographique de canaux et fossés à proximité de milieux anthropisés.</p> <p><u>Diversité des fonctions :</u></p> <p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Campagnol amphibie : Cycle biologique complet - Martin pêcheur : Fonctions de reproduction potentielle, alimentation, transit et repos - Rousserolle effarvatte : Cycle biologique complet - Loutre et Vison d'Europe : transit uniquement - Amphibiens : Cycle biologique complet - Couleuvre helvétique : Chasse et transit

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
			Après aménagement : <ul style="list-style-type: none"> - Campagnol amphibie : Cycle biologique complet (MA2) - Couleuvre helvétique : Fonctions d'alimentation et transit (MA2) - Martin pêcheur : Fonctions d'alimentation et transit (MA2) - Rousserolle effarvée : Fonctions d'alimentation et transit (MA2) - Loure et Vison d'Europe : Transit uniquement - Amphibiens : Cycle biologique complet possible
	Fonctionnement écologique	Avant aménagement : <ul style="list-style-type: none"> - Observations récurrentes d'indices de présence du campagnol laissant supposer la présence de populations en bon état de conservation, population enclavée sur le site, risque de mortalité par collision à proximité (CEF, routes départementales) ; - Observation régulière d'un individu de Martin pêcheur (territoire de chasse à minima) Après aménagement : <ul style="list-style-type: none"> - Populations de Campagnol amphibie et de Couleuvre helvétique localement affectées (perte d'habitat) et accroissement probable du taux de mortalité avec le projet - Réduction de l'attrait du site pour le Martin pêcheur et la Rousserolle effarvée (activités anthropiques) 	Avant aménagement : <ul style="list-style-type: none"> - Etat de conservation des habitats médiocre à mauvais, ~3 km de réseau hydrographique dégradé, 17% de la surface du projet est une zone d'alimentation potentielle pour le Campagnol amphibie (~5% est une zone préférentielle d'alimentation) Après aménagement : <ul style="list-style-type: none"> - Réduction de l'habitat d'alimentation pour le Campagnol amphibie, réduction du linéaire de réseau hydrographique (~1,5 km en phase exploitation)
	Dynamiques d'évolution	Avant aménagement : <ul style="list-style-type: none"> - Campagnol amphibie : présence de populations sur site et à proximité, dynamique peu évolutive ou en baisse ; - Martin pêcheur : possibilité de nidification sur le site, dynamique peu évolutive au regard de la gestion du réseau hydrographique - Rousserolle effarvée : présence de plusieurs couples sur le site, dynamique stable - Loure et Vison d'Europe : transit peu probable d'individus au sein du site, dynamique stable 	<u>Analyse des dynamiques d'évolutions à l'échelle de l'aire d'étude :</u> Avant aménagement : <p>Destruction historique d'habitats favorables sur l'aire éloignée entraînant la destruction des fonctions écologiques qui leur sont associées : différents projets sont à l'origine de cette perte d'habitats humides (habitats de barthes) : Agrandissement de l'A63, construction du centre commercial Ametzondo à Saint-Pierre-d'Irube-Mougères-Sayonne.</p> Après aménagement :

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
		<ul style="list-style-type: none"> Grenouille de grise, Rainette méridionale et Couleuvre helvétique : présence d'une population sur site et à proximité, dynamique stable. <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> Campagnol amphibie : perte de territoires de reproduction et d'alimentation : perte de la capacité d'accueil du milieu en termes d'effectifs, accroissement possible de la mortalité par collision routière ; Martin pêcheur : Nidification de l'espèce sur le site non potentielle Rousserolle effarvatte : Nidification de l'espèce sur le site non potentielle Loutre et Vison d'Europe : transit peu probable d'individus au sein du site Amphibiens et Couleuvre helvétique : Accroissement possible de la mortalité occasionnée par collision routière (piécinement, travaux d'entretien...) 	Menaces anthropiques accentuées du fait de la destruction ou de la dégradation des habitats présents : dégradation des milieux bordant le projet.
Impacts du projet (Effets directs, indirects, induits, cumulés sur la zone projet)	Élément écologiques affectés	<ul style="list-style-type: none"> Campagnol amphibie – Populations locales affectées Martin pêcheur – 1 couple affecté (dégradation de l'habitat d'alimentation) Rousserolle effarvatte – plusieurs couples affectés Loutre et Vison d'Europe : Populations non affectées, impact limité au regard de la fonctionnalité des habitats détruits Herpétofaune – Populations locales affectées 	<ul style="list-style-type: none"> Environ 1,7 km de réseau hydrographique impacté par le projet (700 m évités) dont ~500 m d'habitat de reproduction du campagnol et reproduction probable du Martin pêcheur 5 000 m² d'habitat préférentiel d'alimentation du Campagnol amphibie
	Nature de l'impact	<ul style="list-style-type: none"> Destruction possible d'individus de Campagnol amphibie et d'amphibiens et reptiles malgré les mesures. L'impact sur certains individus de ces espèces est possible au regard de la nature du projet. Certaines sections du réseau 	<ul style="list-style-type: none"> Destruction définitive d'habitat d'alimentation préférentiel du Campagnol. Malgré la valorisation prévue des abords des fossés et canaux (mesure de réduction), l'impact résiduel reste modéré à fort ;

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
		hydrographique sont toutefois évitées sur l'aire rapprochée ; - Dérangements temporaires des individus : s'applique à l'ensemble des espèces de la guild.	- Dérivation d'environ 1 500 m et busage de 200 m de réseau hydrographique et suppression définitive d'un linéaire d'environ 500 mètres, impact résiduel modéré à fort sur les espèces de la guild.
	Durée et intensité de l'impact	- Impact temporaire atténué lors des travaux par la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction sur les individus - Impact permanent modéré en phase exploitation compte tenu de la possibilité de reconquête des fossés et canaux par les populations d'espèces	- Impact temporaire très fort sur le réseau hydrographique en phase travaux, modéré en phase exploitation (maintien de 700 m de réseau et suppression définitive d'environ 1,5 km mètres de linéaire) - Impact permanent fort sur l'habitat de prairie hygrophile à hautes herbes (5 000 m²)
	Conséquences de l'impact	Dégradation de l'état de conservation du Campagnol amphibie, du Martin pêcheur et de la Rousserolle effarvée à l'échelle locale	- Légère diminution des capacités de dispersion des populations de Campagnol amphibie au regard de la mise en œuvre de mesures d'accompagnement visant à valoriser la trame bleue locale. - Légère dégradation du fonctionnement de la zone à prévoir sur le long terme (effet de la fragmentation), incidence limitée par la mise en œuvre de mesures d'accompagnement visant à valoriser la trame bleue locale et habitats rivulaires associés.

La méthode de calcul du ratio se base donc sur les trois critères présentés précédemment :

	Enjeu de l'espèce							Impact résiduel					Etat des milieux impactés				RATIO
	Critère réglementaire				Critère biologique	Score croisé	SCORE FINAL	Impact du projet sur l'état de conservation des populations	Possibilité de repli de l'espèce	Capacité de reconquête du milieu après la perturbation	Capacité à éviter les perturbations	MOYENNE	Proportion de zone impactée	Etat de conservation des habitats à l'échelle de l'aire d'étude	Présence d'habitats de substitution à proximité	SYNTHESE DE L'INTERET DES HABITATS	
	ZNIEFF	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Régionale													
Campagnol amphibie	4 Déterminante	3 Vulnérable	2 Quasi menacée	2 Quasi menacée	2 Assez commune à commune	5,5	2 fort	3	3	3	3	3	5 >80%	3 Moyen	3	3,67	2,89
Martin pêcheur	1 Non déterminante	3 Vulnérable	3 Vulnérable	/	1 Commune à très commune	2,33	1 modéré	2	2	4	1	2,25	3 20%<x<50%	2 Bon	2 Nombreux habitats en moyen état	2,33	1,86
Grenouille de grif	1 Non déterminante	/	2 Quasi menacée	/	1 Commune à très commune	1,5	1 modéré	2	2	3	3	2,5	4 >50%	2 Bon	2 Nombreux habitats en moyen état	2,67	2,06
Rainette méridionale	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	1 Commune à très commune	1	1 modéré	2	2	1	3	2	4 >50%	2 Bon	2 Nombreux habitats en moyen état	2,67	1,89
Couleuvre helvétique	1 Non déterminante	/	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	1 Commune à très commune	1	1 modéré	2	2	3	3	2,5	3 20%<x<50%	2 Bon	2 Nombreux habitats en moyen état	2,33	1,94
Vison d'Europe	4 Déterminante	4 En danger	4 En danger	4 En danger	3 Assez rare à rare	12	3 très fort	1	1	5	1	2	3 20%<x<50%	3 Moyen	2 Nombreux habitats en moyen état	2,67	2,56
Loutre d'Europe	4 Déterminante	2 Quasi menacée	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	1 Commune à très commune	2	1 modéré	1	1	5	1	2	3 20%<x<50%	3 Moyen	2 Nombreux habitats en moyen état	2,67	1,89
Rousserolle effarvatte	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	/	2 Assez commune à commune	2	1 modéré	2	2	4	1	2,25	4 >50%	2 Bon	2 Nombreux habitats en moyen état	2,67	1,97

La surface de compensation nécessaire au regard de l'impact sur la guilda d'espèces des milieux aquatiques et subaquatiques est ainsi calculée comme suit :

$$\text{Surface impactée} \times \text{Ratio de compensation le plus fort} = \text{Surface de compensation}$$

soit : $3,14 \times 2,89 = 9,07 \text{ ha}$

Le besoin de compensation relatif aux habitats de typhaie, ~~parc~~ roselière et dépressions humides (favorable aux amphibiens) s'élève quant à lui à :
 $0,31 \times 2,06 = 0,64 \text{ ha}$

8.2.2.5. Guilde des milieux buissonnants hygrophiles

8.2.2.5.1. Incidences résiduelles

Tableau 43 : Incidences résiduelles sur les espèces de la guilde des milieux buissonnants

Type d'impact	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction pressenties	Mesure d'accompagnement	Impact résiduel
Destruction ou dégradation d'habitats naturels	Fort	MR3 Balisage des milieux buissonnants en marge du projet	MA2 Mise en œuvre de pratiques de gestion adaptées, valorisation des trames buissonnantes à l'échelle du CEF	Modéré à fort <i>~0,75 ha de milieux buissonnants humides impactés</i>
Mortalité d'individus d'espèces et dérangement d'espèces		MR1, MR2 Calendrier de travaux adapté aux exigences écologiques des espèces Suivi du chantier par un écologue		

Les mesures de réduction prévues permettront de limiter le risque de mortalité et de dérangement ainsi que le maintien de zones buissonnantes favorables à la guilde. Les mesures d'accompagnement prévues favoriseront la réimplantation de milieux buissonnants (mesures d'accompagnement).

Toutefois, les impacts résiduels sur les espèces de la guilde demeurent modérés à forts, au regard des éléments suivants :

- Impact permanent sur **0,75 ha d'habitat de reproduction et de repos pour les espèces de la guilde** ;
- Risque de dérangement et mortalité d'individus de reptiles et d'amphibiens en phase travaux.



Figure 116- Incidences résiduelles sur la guildes des milieux buissonnants (Cartographie : GEOCIAM)

8.2.2.5.2. Présentation des espèces soumises à dérogation

Les données présentées dans ce chapitre sont issues de la base de données FAUNA, de la plateforme LPO et des PNA en cours.

Bouscarle de cetti



Habitat et alimentation :

La Bouscarle de Cetti fréquente, au moins en Europe occidentale, les endroits humides à strate inférieure dense, riches en buissons (saules, ronciers, pruneliers, etc), le long des cours d'eau et plans d'eau, dans les marais, autour des rizières et autres cultures irriguées, en lisière de boisements humides (aulnaie-frênaie, peupleraie, ripisylves diverses). La phragmitaie est spécialement recherchée. La présence de l'eau libre est une constante. Le couvert arboré ne doit cependant pas être trop important.

La bouscarle est insectivore au sens large. Elle se nourrit d'insectes et de leurs larves, mais aussi d'arachnides, de petits mollusques, de vers,.... Elle recherche sa nourriture au sol à la façon d'un troglodyte ou même d'un petit mammifère.

Description :

La Bouscarle de Cetti est un petit passereau au plumage et au comportement discrets. Par son bec fin et son allure, elle évoque une fauvette.

L'adulte présente un plumage brun roux foncé uniforme sur le dessus et blanc terne sur le dessous teinté de brun grisâtre sur les côtés de la gorge et de la poitrine. La Bouscarle de Cetti possède un étroit sourcil pâle peu marqué et des cercles oculaires pâles. Remuante, elle agite la queue et les ailes et circule souvent la queue levée. Sexes et âges semblables en tout point, à noter cependant une teinte brunâtre légèrement plus prononcée chez le mâle.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ NT France
- ✓ Annexe III de la Convention de Berne
- ✓ Protection nationale : article 3 de l'arrêté du 29/10/2009

L'espèce n'est pas menacée à l'heure actuelle.

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

La Bouscarle de cetti utilise le site d'étude comme site de nidification.

Couleuvre d'Esculape



Habitat et alimentation :

C'est une espèce qui apprécie les contextes forestiers plutôt frais et peu ensoleillés comme les clairières, les abords de chemins, les talus routiers ou les vallons encaissés et humides. Mais on peut également la rencontrer dans des milieux plus secs et mieux exposés tels que les landes, les alentours des voies ferrées ou encore les lisières de bois. La Couleuvre d'Esculape est essentiellement diurne mais elle peut également, lors de fortes chaleurs estivales, s'activer la nuit.

La couleuvre d'esculape tue ses proies (micromammifères, oiseaux et leurs œufs, lézards) par constriction avant de les avaler.

Description :

La Couleuvre d'Esculape est un grand serpent élancé atteignant jusqu'à 150 cm/160 cm (le plus souvent près de 140 cm), à l'écaillure lisse et assez luisante. Pratiquement uniforme, sa robe peut être brune, marron foncé ou beige, discrètement parsemée de petits tirets blancs. Le ventre quant à lui est d'un jaunâtre pâle et homogène.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ LC France
- ✓ NT Aquitaine
- ✓ Déterminante ZNIEFF Aquitaine
- ✓ Annexe II de la Convention de Berne
- ✓ Annexe IV de la Directive Habitats, Faune, Flore
- ✓ Protection nationale : article 2 de l'arrêté du 8/01/2021

Du fait de son immobilité face à une menace, on retrouve de nombreux cadavres de cette espèce écrasés sur les routes. Il s'agit d'ailleurs d'une des espèces de serpent les plus sensibles au trafic routier. De plus, la fauche entraîne également une grande mortalité chez la Couleuvre d'Esculape. On aperçoit ainsi de nombreux individus morts ou mutilés sur les talus fraîchement entretenus, lorsque l'opération a eu lieu à un horaire correspondant à la thermorégulation.

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

La Couleuvre d'Esculape utilise le site d'étude comme zone de repos et de reproduction. 3 individus ont été observés sur le site d'étude.

Rainette méridionale



Habitat et alimentation :

La Rainette méridionale peut fréquenter des habitats assez différents pourvu qu'ils soient humides, comme les rives boisées et denses des mares et des étangs, les roselières et les prairies humides. Elle s'accommode aussi du voisinage des hommes. On la rencontre dans les jardins, dans les massifs de grandes plantes buissonnantes, les ronciers, les hautes herbes, les fossés encombrés, bénéficiant d'un bon ensoleillement et généralement non loin d'un point d'eau.

La nourriture de la Rainette se compose essentiellement d'insectes, d'araignées, de cloportes et de myriapodes.

Description :

La Rainette méridionale est une petite grenouille terrestre et arboricole de 5 cm maximum à l'âge adulte. Son dos parfaitement lisse et généralement de couleur vert pomme lui assure un excellent camouflage dans son environnement naturel. La bande brune qui part du museau traverse l'œil et atteint la région temporale mais ne la dépasse pas. Elle possède des disques adhésifs au bout de ses très longs doigts qui lui permettent d'adhérer à n'importe quelle surface et notamment de parfaitement tenir sur les feuilles des arbres et arbustes où elle se cache.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ LC France
- ✓ LC Aquitaine
- ✓ Annexe II de la Convention de Berne
- ✓ Annexe IV Directive Habitats Faune Flore
- ✓ Protection nationale : article 2 de l'arrêté du 8/01/2021

Les principales menaces sont dues à la dégradation des milieux de reproduction ainsi qu'à l'utilisation de pesticides.

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

La Rainette méridionale utilise le site d'étude comme zone de repos et de reproduction.

Tableau 44 : Présentation des oiseaux communs des milieux arbustifs/arborés

Espèces		UICN Oiseaux nicheurs (France)	Statut de protection (Nationale)	Statut réglementaire	Caractéristique de l'espèce sur le site d'étude
Nom vernaculaire	Nom scientifique				
Hypolaïse polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	LC	Article 3	Annexe III Convention de Berne	Nicheuse certaine
Grimpeau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	Article 3	Annexe III Convention de Berne	Nicheuse possible
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	Article 3	Annexe II Convention de Berne	Nicheuse possible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	Article 3	Annexe III Convention de Berne	Nicheuse probable
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	Article 3	Annexe I Règlementation des espèces dont la protection ne peut être dérogée qu'après avis du CNPN Annexe II Convention de Berne	Nicheuse certaine

8.2.2.5.3. Détermination de la dette écologique

L'analyse des mesures d'évitement et de réduction met en évidence un impact résiduel modéré à fort sur la guildes des milieux buissonnants (destruction d'habitat d'espèce, dérangement, mortalité potentielle d'individus), une mesure de compensation doit être proposée pour maintenir un état de conservation favorable des espèces. Un ratio doit donc être calculé pour la mise en œuvre surfacique de la mesure.

Le tableau suivant, inspiré du TID, présente les catégories d'information écologique utiles dans le processus de dimensionnement du ratio :

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
Enjeux (indépendant du projet)	Statut juridique	<ul style="list-style-type: none"> - Bouscarle de cetti – Protection nationale (Article 3) - Oiseaux communs - Protection nationale (Article 3) - Couleuvre d'Esculape- Protection nationale (Article 2) – Annexe IV de la Directive Habitats - Rainette méridionale - Protection nationale (Article 2) – Annexe IV de la Directive Habitats 	<p>Aucun habitat figurant à l'annexe I de la directive Habitats Faune Flore</p> <p>Aucun habitat pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels</p> <p>Aucun cours d'eau figurant dans la liste de cours d'eau classés au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement</p> <p><u>Fonctions biologiques</u></p> <p>Non concerné</p> <p><u>Fonctions biogéochimiques</u></p> <p>Non concerné</p> <p><u>Fonctions physiques</u></p> <p>Site projet localisé intégralement dans un périmètre PPRI (aléa inondation fort)</p>
	Etat de conservation	<ul style="list-style-type: none"> - Bouscarle de cetti – Espèce commune (statut UICN France NT) - Oiseaux communs – Espèce très commune (statut UICN France LC) - Couleuvre d'Esculape- Espèce assez commune – (statut UICN Aquitaine NT) - Rainette méridionale – Espèce commune (statut UICN Aquitaine LC) 	<p><u>Listes rouges des écosystèmes/habitats (UICN-MNHN)</u> : Non concerné</p> <p><u>Evaluation de l'état de conservation des habitats au titre du réseau Natura 2000</u> : Non concerné</p>

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
	Aires protégées ou zonage au sein de documents de planification ou politiques publiques	<ul style="list-style-type: none"> - Couleuvre d'Esculape – Déterminante ZNIEFF 	<ul style="list-style-type: none"> - Secteur projet situé dans le périmètre du SAGE Adour Aval - Secteur projet localisé intégralement dans un réservoir de biodiversité de la trame verte du SCOT
Etat et fonctions des milieux du site affecté	Diversité et structure	<p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence de plusieurs couples de Bouscarle de cetti - Présence de populations d'oiseaux communs - Présence de la Couleuvre d'Esculape - Présence de la Rainette méridionale <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diminution possible des populations de Bouscarle et des oiseaux communs ; - Perte de l'attrait du site pour la Couleuvre d'Esculape ; - Diminution de l'attrait du site pour la Rainette méridionale, de Bouscarle de cetti et d'oiseaux communs 	<p><u>Diversité des habitats naturels :</u></p> <p>Avant aménagement : Milieux buissonnants humides plus ou moins associés au réseau hydrographique, à proximité d'habitats ouverts méso-hygrophiles.</p> <p>Après aménagement : Développement de milieux buissonnant en marge du réseau hydrographique maintenu et créé, proximité de milieux anthropisés.</p> <p><u>Diversité des fonctions :</u></p> <p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Toutes les espèces de la guilda</i> : Cycle biologique complet <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Bouscarle de cetti</i> et Oiseaux communs : Nidification possible (mesures d'accompagnement) - <i>Couleuvre d'Esculape</i> : Fonctions d'alimentation et transit (mesure d'accompagnement) - <i>Rainette méridionale</i> : Cycle biologique complet possible (mesure d'accompagnement)

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
	Fonctionnement écologique	<p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observations récurrentes de couples de bouscarle et d'oiseaux communs ; - Observations régulières de la Couleuvre d'Esculape <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Populations d'espèces localement affectées (perte d'habitat) et accroissement probable du taux de mortalité avec le projet pour les reptiles et la rainette - Réduction de l'attrait du site pour les espèces 	<p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etat de conservation des habitats moyen. ~0,75 ha de milieux buissonnants soit <4% de la surface du projet. <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réimplantation de milieux buissonnants le long des noues et canaux
	Dynamiques d'évolution	<p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bouscarle de cetti et Oiseaux communs : présence de plusieurs couples sur le site, dynamique positive - Couleuvre d'Esculape : Espèce bien implantée sur le site malgré des habitats moyennement favorable (peu de zones boisées), dynamique stable ou en régression - Rainette méridionale : présence d'une population sur site et à proximité, dynamique stable. <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bouscarle de cetti et Oiseaux communs : perte d'habitat de reproduction et d'alimentation : perte de la capacité d'accueil du milieu en termes d'effectifs - Couleuvres et Rainette méridionale : perte de territoires de reproduction et d'alimentation : perte de la capacité d'accueil du milieu en termes d'effectifs, accroissement possible de la mortalité par collision routière. 	<p><u>Analyse des dynamiques d'évolutions à l'échelle de l'aire élargie :</u></p> <p>Avant aménagement :</p> <p>Destruction historique d'habitats favorables sur l'aire éloignée entraînant la destruction des fonctions écologiques qui leur sont associées : différents projets sont à l'origine de cette perte d'habitats humides : Elargissement de l'A63, construction du centre commercial Ametzondo à Saint-Pierre-d'Irube-Mouguerre-Bayonne notamment.</p> <p>Après aménagement :</p> <p>Menaces anthropiques accentuées du fait de la destruction ou de la dégradation des habitats présents ; dégradation des milieux bordant le projet.</p>

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
Impacts du projet (Effets directs, indirects, induits, cumulés sur la zone projet)	Elément écologiques affectés	<ul style="list-style-type: none"> - Bouscarle de cetti et Oiseaux communs – plusieurs couples affectés - Herpétofaune- Populations locales affectées 	<ul style="list-style-type: none"> - Environ 0,75 ha de fourrés humides impactés
	Nature de l'impact	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction possible d'individus de couleuvres et de rainette malgré les mesures. L'impact sur certains individus de ces espèces est possible au regard de la nature du projet. - Dérangement temporaire des individus : s'applique à l'ensemble des espèces de la guild. 	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction de 0,75 ha de fourrés humides. Valorisation prévue des abords des fossés et canaux (mesure d'accompagnement), l'impact résiduel reste modéré à fort.
	Durée et intensité de l'impact	<ul style="list-style-type: none"> - Impact temporaire atténué lors des travaux par la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction sur les individus - Impact permanent modéré à fort en phase exploitation compte tenu de la possibilité de reconquête des milieux recréés par les populations d'espèces 	<ul style="list-style-type: none"> - Impact temporaire fort sur l'habitat de fourrés humides ; - Impact permanent modéré à fort sur l'habitat en fonction de la reconquête du milieu.

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
	Conséquences de l'impact	Dégradation de l'état de conservation des espèces à l'échelle locale	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution de l'attrait des habitats recréés au regard de la proximité d'activités anthropiques ; - Dégradation du fonctionnement de la zone à prévoir sur le long terme (effet de la fragmentation), incidence limitée par la mise en œuvre de mesures d'accompagnement visant à valoriser la trame écologique locale.

	Enjeu de l'espèce							Impact résiduel					Etat des milieux impactés					RATIO
	Critère réglementaire				Critère biologique	Score croisé	SCORE FINAL	Impact du projet sur l'état de conservation des populations	Possibilité de repli de l'espèce	Capacité de reconquête du milieu après la perturbation	Capacité à éviter les perturbations	MOYENNE	Proportion de zone impactée	Etat de conservation des habitats à l'échelle de l'aire d'étude ZNIEFF	Présence d'habitats de substitution à proximité Liste rouge Europe	SYNTHESE DE L'INTERET DES HABITATS Liste rouge France		
	ZNIEFF	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Régionale														
Bouscarle de cetti	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	2 Quasi menacée	/	2 Assez commune à commune	2,66	1 modéré	3	2	2	1	2	4 x>50%	2 Bon	2 Nombreux habitats en moyen état	2,67	1,89	
Couleuvre d'Esculape	4 Déterminante	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	2 Quasi menacée	2 Assez commune à commune	4	1 modéré	1	1	3	3	2	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,67	
Rainette méridionale	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineur	1 Préoccupation mineure	1 Commune à très commune	1	1 modéré	2	2	1	3	2	4 x>50%	2 Bon	2 Nombreux habitats en moyen état	2,67	1,89	
Hypolaïs polyglotte	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineur	1 Préoccupation mineur	/	1 Commune à très commune	1	1 modéré	2	2	3	1	2	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,67	
Troglodyte mignon	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineur	1 Préoccupation mineur	/	1 Commune à très commune	1	1 modéré	2	2	3	1	2	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,67	
Grimpereau des jardins	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineur	1 Préoccupation mineur	/	1 Commune à très commune	1	1 modéré	1	2	3	1	1,75	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,58	
Roitelet à triple bandeau	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineur	1 Préoccupation mineur	/	1 Commune à très commune	1	1 modéré	1	2	3	1	1,75	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,58	
Pinson des arbres	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineur	1 Préoccupation mineur	/	1 Commune à très commune	1	1 modéré	1	2	3	1	1,75	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,58	

La surface de compensation nécessaire au regard de l'impact sur la guildes d'espèces des milieux buissonnants hygrophiles est ainsi calculée comme suit :

Surface impactée x Ratio de compensation le plus fort = Surface de compensation

Soit : $0,75 \times 1,89 = 1,42 \text{ ha}$

8.2.2.6. Guilde des prairies de fauche méso-hygrophiles

8.2.2.6.1. Incidences résiduelles

Tableau 45 : Incidences résiduelles sur les espèces de la guilde des prairies de fauche

Type d'impact	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction pressenties	Mesure d'accompagnement	Impact résiduel
Destruction ou dégradation d'habitats naturels	Très fort	MR3 Balisage des zones sensibles susceptibles d'être affectées par les travaux (prairie hygrophile au sud-ouest)	MA2 Mise en œuvre de pratiques de gestion adaptées et restauration des continuités écologiques à l'échelle du CEF	Fort 5 100 m ² de prairie hygrophile à hautes herbes
Mortalité d'individus d'espèces		MR1, MR2 Calendrier de travaux adapté aux exigences écologiques des espèces Suivi du chantier par un écologue		1 600 m ² de prairie humide à jonc acutiflore 21 100 m ² de prairie de fauche méso-hygrophile
Dérangement d'espèces		MR1 Calendrier de travaux adapté aux exigences écologiques des espèces		51 800 m ² de prairie de fauche mésophile 5 700 m ² de prairie mésophile enfrichée
Dégradation des continuités écologiques pour les espèces animales		/		12 200 m ² de friche herbacée humide (habitat de reproduction tarier-cisticole)

L'adaptation de la période de travaux aux exigences écologiques des espèces permettra de limiter les incidences sur le stade non mobile du Cuivré des marais et d'éviter la destruction de nids ou de couvées.

Les mesures de réduction prévues permettront de limiter le risque de mortalité et de dérangement des individus. Les mesures d'accompagnement prévues favoriseront l'implantation de zone de fauche (mesures d'accompagnement).

Toutefois, les impacts résiduels sur les espèces de la guilde demeurent forts, au regard des éléments suivants :

- Impact permanent sur 8,53 ha d'habitat de reproduction et d'alimentation pour les espèces de la guilde, auxquels s'ajoute un impact sur 1,22 ha de friche herbacée humide favorable au Tarier pâtre et à la Cisticole des joncs ;
- Risque de dérangement et mortalité d'individus de Cuivré des marais en phase travaux.



Figure 117- Incidences résiduelles sur la guildes des prairies de fauche (Cartographie : GEOCIAM)

8.2.2.6.2. Présentation des espèces soumises à dérogation

Les données présentées dans ce chapitre sont issues de la base de données FAUNA, de la plateforme LPO et des PNA en cours.

Cuivré des marais



Habitat et alimentation :

Le Cuivré des marais fréquente très préférentiellement les milieux humides et les prairies inondables ou fraîches pacagées, ou encore, mais plus rarement, les bordures de ruisseau ou de fossé humide non fauché ;

L'absence de Rumex est un facteur limitant pour le développement des chenilles. Pour les imagos, les exigences alimentaires sont moindres et les capacités de déplacement de cette espèce permettent la recherche de sites favorables sur plusieurs kilomètres autour du site d'émergence. Le Cuivré des marais est un papillon floricole.

Description :

Le Cuivré des marais tient son nom du rouge doré de ses ailes bordées de noir. Le dessous de ses grandes ailes est orange. Celui des ailes plus petites est gris pâle bleuté avec des points noirs.

Le Cuivré des marais a une envergure moyenne de 13 à 20 millimètres. Les femelles sont plus grandes que les mâles.

La chenille du Cuivré des marais est verte. Elle mesure à peine plus de 2 centimètres. Elle vit environ 25 jours à partir de la mi-avril. Les papillons qui naissent au printemps sont grands et très colorés. Ceux qui voient le jour en été sont plus petits mais plus nombreux.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ LC France
- ✓ NT Aquitaine
- ✓ Annexe II de la Convention de Berne
- ✓ Annexe II et IV de la Directive Habitats, Faune, Flore
- ✓ Protection nationale : article 2 de l'arrêté du 23/04/2007

Le Cuivré des marais est très vulnérable aux modifications de son habitat : transformation des prairies naturelles en cultures intensives et aménagements hydrauliques.

Le Cuivré des marais fait l'objet d'un Plan National d'Actions (2018-2028).

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

Le Cuivré des marais utilise le site d'étude comme zone d'alimentation et de reproduction.

Cisticole des joncs



Habitat et alimentation :

Les Cisticoles des joncs habitent les prairies ouvertes de longues herbes, les friches abandonnées et les lisières des terres agricoles.

Ils s'installent très souvent à l'intérieur ou à proximité de zones humides telles que les marais, les étendues inondées, les prairies imbibées d'eau, les fossés au bord des routes et les bordures des marécages. On les trouve aussi sur les côtes pourvues de salicorne herbacées, en marge des vasières, dans les champs de riz. Ce sont des oiseaux qui vivent la plupart du temps à basse altitude, mais on peut les trouver jusqu'à 2 100 mètres en Inde.

La Cisticole des joncs est insectivore mais elle ne dédaigne pas pour autant les petites graines des plantes palustres. Quand elle se déplace dans les joncs, elle recherche assidûment les araignées et évidemment elle ne s'empare jamais d'une toile d'araignée pour faire son nid sans en avoir dévoré le propriétaire. Les insectes sont capturés dans la végétation, à terre, mais rarement dans les airs.

Description :

La cisticole des joncs est un petit passereau ne dépassant pas les 11 cm pour un poids de 5 à 12 g. Elle est notamment reconnaissable à sa courte queue, son plumage dorsal brun aux stries sombres bien marquées, son ventre clair de couleur blanchâtre à beige et son sourcil crème assez large et visible. Le chant bref, aigu et régulier qu'elle émet au cours d'un vol ondulant est également une particularité propre à l'espèce.


Statut de conservation et menaces :

- ✓ VU France
- ✓ Annexe III de la Convention de Berne
- ✓ Protection nationale : article 3 de l'arrêté du 29/10/2009

L'espèce n'est pas globalement menacée. Le principal problème qu'elle rencontre est la perte d'habitat par drainage, amélioration des surfaces en herbes exploitées irrégulièrement ou de façon extensive, suppression ou réduction des marges incultes, etc. Les conditions hivernales sont un facteur limitant car, sédentaire, elle est sensible au froid. Heureusement, les populations se rétablissent rapidement après un hiver froid.

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

Le Cisticole des joncs utilise le site d'étude comme site de nidification.

Tarier pâtre	
	<p>Habitat et alimentation :</p> <p>Le Tarier pâtre est un oiseau des milieux ouverts et semi-ouverts, cultivés ou non et pourvus d'un minimum d'éléments ligneux, mais pas trop. La liste est donc longue des différents faciès habités par l'espèce du niveau de la mer jusqu'à près de 2 000 m dans les Alpes, landes, milieux littoraux, bordure des grands marais, tourbières, prairies, friches (militaires en particulier), espaces agricoles, milieux rudéraux, linéaires de voiries, etc. Ces milieux sont fréquentés en toutes saisons, excepté les habitats d'altitude dont les oiseaux descendent en plaine en hiver.</p> <p>Le Tarier pâtre est presque exclusivement insectivore. Il capture toutes sortes d'invertébrés de taille petite à moyenne, surtout des insectes (coléoptères, diptères, lépidoptères, etc.) mais également d'autres arthropodes (arachnides, myriapodes, crustacés terrestres, etc.), de petits mollusques, de petits vers, un petit lézard à l'occasion, etc.</p>
<p>Description :</p> <p>C'est un petit turdidé, de la taille et à l'allure d'un rouge-gorge. Le dimorphisme sexuel est notable. Le mâle a la tête, le dos et le dessus des ailes noirs. Certaines plumes sont rebordées de roux. Un collier blanc justifie le nom d'espèce. La poitrine et les côtés du corps sont roux. Les sous-caudales sont blanches. Le croupion est blanchâtre. La femelle est beaucoup moins contrastée. Le dessus est semblable à celui du mâle mais le dessous est brunâtre, comme les côtés du cou.</p> <p>Il mesure 12 cm, pour une envergure d'environ 20 cm.</p>	<p>Statut de conservation et menaces :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ NT France (nicheur) ✓ Annexe II de la Convention de Berne ✓ Annexe II de la Convention de Bonn ✓ Protection nationale : article 3 de l'arrêté du 29/10/2009 <p>Le Tarier pâtre est une espèce commune, globalement non menacée. Elle peut l'être localement du fait des activités humaines.</p>
<p>Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :</p> <p>Le Tarier pâtre utilise le site d'étude comme site de nidification.</p>	

8.2.2.6.3. Détermination de la dette écologique

L'analyse des mesures d'évitement et de réduction met en évidence un impact résiduel fort sur la guildes d'espèces des milieux prairiaux et fauchés (destruction d'habitat d'espèce, dérangement, mortalité potentielle d'individus), une mesure de compensation doit être proposée pour maintenir un état de conservation favorable des espèces. Un ratio doit donc être calculé pour la mise en œuvre surfacique de la mesure.

Le tableau suivant, inspiré du TID, présente les catégories d'information écologique utiles dans le processus de dimensionnement du ratio :

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
Enjeux (indépendant du projet)	Statut juridique	<ul style="list-style-type: none"> - Cuivré des marais – Protection nationale (Article 2) - Annexe II et IV de la Directive Habitats - Cisticole des joncs - Protection nationale (Article 3) - - Tarier pâtre - Protection nationale (Article 3) 	<p>Prairies de fauche présentes sur le site correspondant à des habitats d'intérêt communautaire : « Prairie de fauche mésophile thermo-atlantique » Code Corine biotope 38.2, Code EU 6510-3</p> <p>Aucun habitat pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels</p> <p>Aucun cours d'eau figurant dans la liste de cours d'eau classés au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement</p> <p><u>Fonctions biologiques</u> Non concerné</p> <p><u>Fonctions biogéochimiques</u> Non concerné</p> <p><u>Fonctions physiques</u> Site projet localisé intégralement dans un périmètre PPRI (aléa inondation fort)</p>
	Etat de conservation	<ul style="list-style-type: none"> - Cuivré des marais – Espèce commune à fort enjeu de conservation (liste rouge régionale NT) - Cisticole des joncs - Espèce commune à fort enjeu de conservation (liste rouge nationale VU) - Tarier pâtre – espèce très commune à fort enjeu de conservation (liste rouge nationale NT) 	<p><u>Listes rouges des écosystèmes/habitats (UICN-MNHN)</u> : Non concerné</p> <p><u>Evaluation de l'état de conservation des habitats au titre du réseau Natura 2000</u> : Non concerné</p>

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
	Aires protégées ou zonage au sein de documents de planification ou politiques publiques	/	<ul style="list-style-type: none"> - Secteur projet situé dans le périmètre du SAGE Adour Aval - Secteur projet localisé intégralement dans un réservoir de biodiversité de la trame verte du SCOT
Etat et fonctions des milieux du site affecté	Diversité et structure	<p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuivré des marais, jusqu'à 2 générations observées - Cisticole des joncs, nicheuse certaine - Tarier pâtre, nicheur certain <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disparition de l'attrait du site pour les espèces (remblaiement des prairies) 	<p><u>Diversité des habitats naturels :</u></p> <p>Avant aménagement : Ensemble de milieux ouverts mésophiles à mésohygrophiles. Prairies de fauches et prairies humides</p> <p>Après aménagement : Milieux aménagés. Fauche différenciée aux abords des fossés et canaux</p> <p><u>Diversité des fonctions :</u></p> <p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Cuivré des marais</i> : Cycle biologique complet - <i>Cisticole des joncs</i> : Cycle biologique complet - <i>Tarier pâtre</i> : Cycle biologique complet <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Cuivré des marais</i> : Alimentation possible aux abords des fossés (espèce contactée au droit des fossés du CEF déjà aménagé) - <i>Cisticole des joncs</i> : Présence anecdotique - <i>Tarier pâtre</i> : Présence anecdotique

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
	Fonctionnement écologique	<p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observations de 2 générations de cuivré en 2021, laissant supposer la présence de populations en bon état de conservation ; - Observation de couples de cisticole et de tarier <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Population de Cuivré des marais localement affectée. Possibilité de report sur les habitats alentours. - Réduction de l'attrait du site pour la cisticole et le tarier 	<p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bon état de conservation des habitats. ~45% du site d'impact constitue un habitat d'espèce favorable à la guildes. <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disparition des prairies de fauche. Maintien de zones favorables à minima au transit et à l'alimentation du cuivré aux abords des canaux et fossés (mesure d'accompagnement)
	Dynamiques d'évolution	<p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuivré des marais : présence d'une population sur site, dynamique positive ; - Cisticole des joncs : présence de plusieurs couples sur le site, dynamique positive ; - Tarier pâtre : présence de plusieurs couples sur le site, dynamique positive. <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuivré des marais : perte de l'habitat de reproduction et d'alimentation : perte de la capacité d'accueil du milieu ; - Cisticole des joncs : Nidification de l'espèce sur le site peu probable ; - Tarier pâtre : Nidification de l'espèce sur le site peu probable. 	<p><u>Analyse des dynamiques d'évolutions à l'échelle de l'aire élargie :</u></p> <p>Avant aménagement :</p> <p>Au sein des barthes de l'Adour, réduction des habitats favorables en lien avec l'extension de l'agglomération bayonnaise et des pratiques agricoles. Présence des espèces de la guildes au droit des barthes de Lahonce, de la Plaine d'Anso et des bassins Irauldenia au sud du site d'impact.</p> <p>Après aménagement :</p> <p>Menaces anthropiques accentuées du fait de la destruction des habitats présents ; impacts cumulés avec les projets récents (Ametzondo, A63).</p>
Impacts du projet (Effets directs, indirects, induits, cumulés sur la zone projet)	Élément écologiques affectés	<ul style="list-style-type: none"> - Cuivré des marais – Populations locales affectées - Cisticole des joncs et Tarier pâtre – plusieurs couples affectés 	<ul style="list-style-type: none"> - 8,53 ha d'habitats favorables à la réalisation du cycle biologique des espèces de la guildes, auxquels s'ajoutent 1,22 ha de friche herbacée favorable au tarier et à la cisticole.

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
	Nature de l'impact	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction possible de chenilles de Cuivré des marais malgré les mesures. La période de début de travaux permettra toutefois d'éviter les stades les plus vulnérables et de permettre le report des adultes sur les habitats alentours ; - Dérangement des oiseaux : la réalisation des travaux occasionnera la fuite des individus 	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction définitive d'habitat d'alimentation et de reproduction des espèces de la guildes et ce malgré la fauche différenciée prévue aux abords des fossés et canaux. L'impact résiduel reste fort.
	Durée et intensité de l'impact	<ul style="list-style-type: none"> - Impact temporaire atténué lors des travaux par la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction sur les individus - Impact permanent fort en phase exploitation malgré les mesures d'accompagnement 	<ul style="list-style-type: none"> - Impact permanent fort sur l'habitat d'intérêt communautaire « prairies de fauche »
	Conséquences de l'impact	Dégradation de l'état de conservation des espèces de la guildes à l'échelle locale	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution des capacités de dispersion du Cuivré des marais : habitat de l'espèce en « pas japonais » depuis l'est (barthes de Lahonce) vers le sud (bassins Trauldenia)

La méthode de calcul du ratio se base donc sur les trois critères présentés précédemment :

	Enjeu de l'espèce							Impact résiduel					Etat des milieux impactés					RATIO
	Critère réglementaire				Critère biologique	Score croisé	SCORE FINAL	Impact du projet sur l'état de conservation des populations	Possibilité de repil de l'espèce	Capacité de reconquête du milieu après la perturbation	Capacité à éviter les perturbations	MOYENNE	Proportion de zone impactée	Etat de conservation des habitats à l'échelle de l'aire d'étude ZNIEFF ZNIEFF	Présence d'habitats de substitution à proximité Liste rouge Europe Liste rouge France	SYNTHESE DE L'INTERET DES HABITATS Liste rouge France Liste rouge France		
	ZNIEFF	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Régionale														
Cuivré des marais	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	2 Quasi menacée	2 Assez commune à commune	2,5	1 modéré	4	4	4	5	4,25	5 x>80%	3 Moyen	3	3,67	2,97	
Cisticole des joncs	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	3 Vulnérable	/	2 Assez commune à commune	3,32	1 modéré	3	2	5	1	2,75	5 x>80%	2 Bon	2 Nombreux habitats en moyen état	3	2,25	
Tarier pâtre	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	2 Quasi menacée	/	Commune à très commune	1,33	1 modéré	3	2	5	1	2,75	4 x>50%	2 Bon	2 Nombreux habitats en moyen état	2,67	2,14	

La surface de compensation nécessaire au regard de l'impact sur la guildes d'espèces des milieux fauchés est ainsi calculée comme suit :

$$\text{Surface impactée} \times \text{Ratio de compensation le plus fort} = \text{Surface de compensation}$$

$$\text{Soit : } 8,53 \times 2,97 = 25,33 \text{ ha}$$

Le besoin de compensation relatif à la friche herbacée humide (favorable à la Cisticole des joncs et au Tarier pâtre) s'élève quant à lui à :

$$1,22 \times 2,25 = 2,75 \text{ ha}$$

8.2.2.7. Guilde des milieux semi-ouverts

8.2.2.7.1. Incidence résiduelle

Tableau 46 : Incidences résiduelles sur les espèces de la guilde des milieux semi-ouverts

Type d'impact	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction pressenties	Mesure d'accompagnement	Impact résiduel
Destruction ou dégradation d'habitats naturels	Fort	MR3 Balisage des zones sensibles	MA2 Mise en œuvre de pratiques de gestion adaptées et restauration des continuités écologiques à l'échelle du CEF	Modéré 3 600 m ² de roncier
Dégradation des continuités écologiques pour les espèces animales		MR2, MR9, MR10 Suivi des travaux par un écologue Mise en œuvre de clôtures perméables en phase exploitation Pose de gîtes et abris		5 100 m ² de prairie hygrophile à hautes herbes 1 600 m ² de prairie humide à jonc acutiflore
Mortalité d'individus d'espèces		MR1, MR2, MR3, MR6, MR7 Calendrier de travaux adapté aux exigences écologiques des espèces Mise en œuvre de clôtures petite faune Capture et déplacement de l'herpétofaune et des petits mammifères		21 100 m ² de prairie de fauche méso-hygrophile 51 800 m ² de prairie de fauche mésophile
Dérangement d'espèces		MR1 Calendrier de travaux adapté aux exigences écologiques des espèces		5 700 m ² de prairie mésophile enfrichée 12 200 m ² de friche herbacée humide

L'adaptation de la période de travaux aux exigences écologiques des espèces permettra de limiter les incidences sur les espèces (juvéniles, période d'hivernage notamment) et d'éviter la destruction de nids ou de couvées.

Les mesures de réduction prévues permettront de limiter le risque de mortalité et de dérangement des individus. Les mesures d'accompagnement prévues permettront de restaurer des continuités écologiques intra-site, notamment pour les espèces opportunistes et les oiseaux communs.

Toutefois, les impacts résiduels sur les espèces de la guilde demeurent modérés, au regard des éléments suivants :

- Impact permanent sur 10,11 ha d'habitat de reproduction, repos et alimentation pour les espèces de la guilde dont 3 600 m² d'habitat de reproduction pour la Pie-grièche écorcheur
- Risque de dérangement et mortalité d'individus de couleuvres et de hérissons en phase travaux.



Figure 118- Incidences résiduelles sur la guildes des prairies de fauche (Cartographie : GEOCIAM)

8.2.2.7.2. Présentation des espèces soumises à dérogation

Les données présentées dans ce chapitre sont issues de la base de données FAUNA, de la plateforme LPO et des PNA en cours.

Pie-grièche écorcheur



Habitat et alimentation :

L'espèce niche dans une grande partie du Paléarctique occidental, depuis le nord du Portugal, à travers toute l'Europe et vers l'est jusqu'en Sibérie. La Pie-grièche écorcheur est une espèce typique des milieux semi-ouverts. Les mots-clés qui résument ses besoins fondamentaux sont : buissons bas épineux, perchoirs d'une hauteur comprise entre un et trois mètres, zones herbeuses et gros insectes. Actuellement, les milieux les mieux pourvus en pies-grièches écorcheurs se caractérisent par la présence de prairies de fauche et/ou de pâtures extensives, parfois traversées par des haies, mais toujours plus ou moins ponctués de buissons bas, d'arbres isolés et d'arbustes épineux.

Le régime alimentaire de la Pie grièche écorcheur est constitué de gros insectes, particulièrement coléoptères, orthoptères, lépidoptères, mais aussi de petits vertébrés (jeunes campagnols, petits lézards, jeunes anoues à l'émergence, etc.

Description :

Le mâle adulte, vivement coloré, arbore un manteau brun roux, une calotte et un croupion gris cendré, une queue noire bordée de blanc à la base et des parties inférieures d'une couleur rose vineux. Le bec et les pattes sont noirs, de même que le masque, typique de la famille des laniidés. La femelle adulte est beaucoup plus terne, avec un dessus brun-gris, parfois roussâtre. Son masque facial est moins net que chez le mâle et son dessous d'un blanc jaunâtre sale est fortement vermiculé, barré de lignes noires.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ NT France
- ✓ Déterminante ZNIEFF Aquitaine sous condition
- ✓ Annexe II de la Convention de Berne
- ✓ Annexe I de la Directive Oiseaux
- ✓ Protection nationale : article 3

La Pie-grièche écorcheur ne connaît pas pour le moment le déclin prononcé que connaissent toutes les autres espèces européennes de pies-grièches. Elle reste encore commune. Néanmoins, une régression est souvent évoquée en Europe occidentale alors qu'à l'est de son aire, cela ne semble pas être le cas. Il est certain que la modification ou la disparition de son habitat du fait de la modernisation de l'agriculture et la régression des gros insectes-proies par usage abusif des insecticides dans les pays développés ou en voie de développement ne peuvent qu'avoir un impact négatif. Localement, les reboisements à grande échelle constituent un autre facteur négatif.

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

La Pie-grièche écorcheur est une nicheuse probable sur le site. Elle utilise le site d'étude comme zone de repos, d'alimentation et de reproduction.

Couleuvre d'Esculape



Habitat et alimentation :

C'est une espèce qui apprécie les contextes forestiers plutôt frais et peu ensoleillés comme les clairières, les abords de chemins, les talus routiers ou les vallons encaissés et humides. Mais on peut également la rencontrer dans des milieux plus secs et mieux exposés tels que les landes, les alentours des voies ferrées ou encore les lisières de bois. La Couleuvre d'Esculape est essentiellement diurne mais elle peut également, lors de fortes chaleurs estivales, s'activer la nuit.

La couleuvre d'esculape tue ses proies (micromammifères, oiseaux et leurs œufs, lézards) par constriction avant de les avaler.

Description :

La Couleuvre d'Esculape est un grand serpent élancé atteignant jusqu'à 150 cm/160 cm (le plus souvent près de 140 cm), à l'écaillure lisse et assez luisante. Pratiquement uniforme, sa robe peut être brune, marron foncé ou beige, discrètement parsemée de petits tirets blancs. Le ventre quant à lui est d'un jaunâtre pâle et homogène.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ LC France
- ✓ NT Aquitaine
- ✓ Déterminante ZNIEFF Aquitaine
- ✓ Annexe II de la Convention de Berne
- ✓ Annexe IV de la Directive Habitats, Faune, Flore
- ✓ Protection nationale : article 2 de l'arrêté du 8/01/2021

Du fait de son immobilité face à une menace, on retrouve de nombreux cadavres de cette espèce écrasés sur les routes. Il s'agit d'ailleurs d'une des espèces de serpent les plus sensibles au trafic routier. De plus, la fauche entraîne également une grande mortalité chez la Couleuvre d'Esculape. On aperçoit ainsi de nombreux individus morts ou mutilés sur les talus fraîchement entretenus, lorsque l'opération a eu lieu à un horaire correspondant à la thermorégulation.

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

La Couleuvre d'Esculape utilise le site d'étude comme zone de repos et de reproduction. 3 individus ont été observés sur le site d'étude.

Couleuvre verte et jaune



Habitat et alimentation :

La Couleuvre verte et jaune fréquente les endroits secs et ensoleillés, à végétation relativement importante : les bords de chemins, les broussailles et les haies, les versants rocaillieux, les éboulis, la lisière des forêts, mais aussi les prairies et même le bord des rivières. On la rencontre depuis la plaine jusqu'à 1800 mètres d'altitude.

La Couleuvre verte et jaune se nourrit de rongeurs, de lézards, de serpents (vipères et même des jeunes de sa propre espèce). Les juvéniles se nourrissent d'insectes.

Description :

Grande couleuvre élancée, sa tête est allongée et distincte de son cou. Grands yeux à pupille ronde. Ecailles lisses. La coloration est sombre avec des taches jaunes ou jaune verdâtre disposées en rangées transversales dans la partie antérieure, et longitudinalement dans la partie postérieure la face ventrale est claire plus ou moins tachetée certains individus sont particulièrement sombres.

La Couleuvre verte et jaune peut atteindre jusqu'à 200 cm de longueur.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ LC France
- ✓ LC Aquitaine
- ✓ Annexe II de la Convention de Berne
- ✓ Annexe IV de la Directive Habitats, Faune, Flore
- ✓ Protection nationale : article 2 de l'arrêté du 8/01/2021

Les principales menaces sont dues aux collisions avec les voitures, aux animaux domestiques et à la crainte des personnes qui peut lui être fatale.

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

La Couleuvre verte et jaune utilise le site d'étude comme zone de repos et de reproduction. 1 individu a été observé sur le site d'étude.

Hérisson d'Europe



Habitat et alimentation :

Le Hérisson d'Europe se rencontre dans différents types de milieux. Il affectionne les forêts riches en sous-bois, et plus particulièrement les forêts de feuillus. Cependant il se rencontre aussi dans des milieux plus ouverts comme les bocages et plus largement les prairies. C'est un visiteur fréquent des parcs et jardins. Un élément important conditionne sa présence, les abris : tas de branches, de bois, pierres, broussailles... Semi nocturne, il est préférentiellement actif la nuit.

Le Hérisson d'Europe est principalement insectivore. Il se nourrit d'invertébrés terrestres : lombrics, chenilles, limaces ou araignées. Plus occasionnellement il peut diversifier son alimentation avec des grenouilles, des lézards, de jeunes rongeurs voire des oisillons et des œufs ainsi que des cadavres. Champignons et certains fruits font aussi partie de son régime alimentaire.

Description :

Le hérisson a une silhouette ronde se terminant par un museau pointu. Son dos, ses flancs et son front sont recouverts de piquants bruns avec de fines extrémités blanches et mesurant entre 2 et 3 cm de long. Le reste du corps est recouvert de poils brun-gris. Il est difficile de différencier le mâle de la femelle. Il peut mesurer jusqu'à 33 cm et peser jusqu'à 1,2 kg.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ LC France
- ✓ LC Aquitaine
- ✓ Annexe III de la Convention de Bern
- ✓ Protection nationale : article 2 de l'arrêté du 23/04/2007 modifié par l'arrêté du 1/03/2019

De nombreuses menaces pèsent sur le Hérisson d'Europe : collisions routières, intoxication et empoisonnement par les granulés anti-limaces, noyade, tondeuses à gazon, blessures causées par les animaux domestiques... Il est également impacté par la fragmentation des milieux et la régression des habitats et des ressources alimentaires, ayant du mal à faire face aux modifications induites par les activités humaines.

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

Le Hérisson d'Europe, avéré sur le site d'étude, est une espèce ubiquiste qui peut utiliser l'ensemble des habitats naturels de l'emprise pour la réalisation de son cycle biologique.

Tableau 47 : Présentation des oiseaux communs des milieux semi-ouverts

Espèces		UICN Oiseaux nicheurs (France)	Statut de protection (Nationale)	Statut réglementaire	Caractéristique de l'espèce sur le site d'étude
Nom vernaculaire	Nom scientifique				
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	LC	Article 3	Annexe II Convention de Berne	Nicheuse probable
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	LC	Article 3	Annexe III Convention de Berne Déterminante ZNIEFF Aquitaine sous condition	Nicheuse probable
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	Article 3	Annexe II Convention de Berne	Nicheuse probable
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	Article 3	Annexe III Convention de Berne	Nicheuse possible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	Article 3	Annexe II Convention de Berne	Nicheuse possible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC	Article 3	-	Nicheuse certaine
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	Article 3	Annexe II Convention de Berne Annexe II Convention de Bonn	Nicheuse certaine
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	Article 3	Annexe II Convention de Berne Annexe II Convention de Bonn	Nicheuse probable

8.2.2.7.3. Détermination de la dette écologique

L'analyse des mesures d'évitement et de réduction met en évidence un impact résiduel modéré sur la guildes d'espèces des milieux semi-ouverts (destruction d'habitat d'espèce, dérangement, mortalité potentielle d'individus), une mesure de compensation doit être proposée pour maintenir un état de conservation favorable des espèces. Un ratio doit donc être calculé pour la mise en œuvre surfacique de la mesure.

Le tableau suivant, inspiré du TID, présente les catégories d'information écologique utiles dans le processus de dimensionnement du ratio :

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
Enjeux (indépendant du projet)	Statut juridique	<ul style="list-style-type: none"> - Pie-grièche écorcheur – Protection nationale (Article 3) - Annexe I de la Directive Oiseaux - Couleuvre verte et jaune - Protection nationale (Article 2) – Annexe IV de la Directive Habitats - Couleuvre d'Esculape- Protection nationale (Article 2) – Annexe IV de la Directive Habitats - Hérisson d'Europe - Protection nationale (Article 2) - Oiseaux communs - Protection nationale (Article 3) 	<p>Prairies de fauche présentes sur le site correspondant à des habitats d'intérêt communautaire : « Prairie de fauche mésophile thermo-atlantique » Code Corine biotope 38.2, Code EU 6510-3</p> <p>Aucun habitat pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels</p> <p>Aucun cours d'eau figurant dans la liste de cours d'eau classés au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement</p> <p><u>Fonctions biologiques</u> Non concerné</p> <p><u>Fonctions biogéochimiques</u> Non concerné</p> <p><u>Fonctions physiques</u> Site projet localisé intégralement dans un périmètre PPRI (aléa inondation fort)</p>
	Etat de conservation	<ul style="list-style-type: none"> - Pie-grièche écorcheur – Espèce très commune à fort enjeu de conservation (liste rouge régionale NT) - Couleuvre verte et jaune - Espèce très commune à enjeu moyen de conservation (liste rouge régionale LC) - Couleuvre d'Esculape- Espèce assez commune à enjeu de conservation notable – (liste rouge régionale NT) - Hérisson d'Europe - Espèce très commune à enjeu moyen de conservation (liste rouge régionale LC) - Oiseaux communs - Espèces très communes à enjeu moyen à notable de conservation (liste rouge régionale LC) 	<p><u>Listes rouges des écosystèmes/habitats (UICN-MNHN)</u> : Non concerné</p> <p><u>Evaluation de l'état de conservation des habitats au titre du réseau Natura 2000</u> : Non concerné</p>

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
	Aires protégées ou zonage au sein de documents de planification ou politiques publiques	<ul style="list-style-type: none"> - Couleuvre d'Esculape – Déterminante ZNIEFF 	<ul style="list-style-type: none"> - Secteur projet situé dans le périmètre du SAGE Adour Aval - Secteur projet localisé intégralement dans un réservoir de biodiversité de la trame verte du SCOT
Etat et fonctions des milieux du site affecté	Diversité et structure	<p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pie-grièche écorcheur : observation d'au moins un individu en période de nidification - Présence de la Couleuvre verte et jaune - Présence de la Couleuvre d'Esculape - Présence du Hérisson d'Europe - Présence de populations d'oiseaux communs <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forte diminution de l'attrait du site pour la pie-grièche ; - Diminution de l'attrait du site pour les couleuvres ; - Maintien du Hérisson d'Europe ; - Maintien du cortège des oiseaux communs 	<p><u>Diversité des habitats naturels :</u></p> <p>Avant aménagement : Présence d'une mosaïque de milieux ouverts et arbustifs.</p> <p>Après aménagement : Aménagement de terminaux ferroviaires et construction de bâtiments. Maintien d'espaces verts et zones buissonnantes.</p> <p><u>Diversité des fonctions :</u></p> <p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pie-grièche écorcheur</i> : Nicheur probable - <i>Couleuvres</i> : Cycle biologique complet - <i>Hérisson d'Europe</i> : Cycle biologique complet - <i>Oiseaux communs</i> : Cycle biologique complet <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pie-grièche écorcheur</i> : fonction d'alimentation - <i>Couleuvres</i> : Cycle biologique partiel ou complet (mesure d'accompagnement) - <i>Hérisson d'Europe</i> : Cycle biologique complet - <i>Oiseaux communs</i> : Cycle biologique complet

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
	Fonctionnement écologique	<p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observation d'un mâle de pie-grièche ; - Observation de plusieurs individus de couleuvres ; - Observations récurrentes d'oiseaux communs (nidification) - Observation d'indices de présence du hérisson <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Populations d'espèces localement affectées (perte d'habitat) et accroissement probable du taux de mortalité avec le projet pour le hérisson et les couleuvres - Réduction de l'attrait du site pour les espèces 	<p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etat de conservation des habitats moyens à bons. Surface des habitats d'espèce de la guilde calculée à 57% de l'emprise du site d'impact <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forte réduction des habitats favorables aux espèces
	Dynamiques d'évolution	<p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pie-grièche écorcheur : présence d'un mâle en période de nidification (nidification possible), dynamique stable ou positive (tendance à l'enfrichement) - Couleuvres : présence d'individus sur le site - Hérisson d'Europe : Présence de plusieurs individus sur le site, dynamique stable - Oiseaux communs : présence de plusieurs couples en période de nidification, espèces hivernantes, dynamique stable ou positive <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pie-grièche écorcheur : perte de territoires de reproduction et d'alimentation - Couleuvres : Perte de territoire, accroissement possible de la mortalité par collision routière - Hérisson d'Europe : Perte de territoire, accroissement possible de la mortalité par collision routière - Oiseaux communs : perte de territoires de reproduction et d'alimentation 	<p><u>Analyse des dynamiques d'évolutions à l'échelle de l'aire élargie :</u></p> <p>Avant aménagement :</p> <p>Accroissement de l'agglomération bayonnaise induisant une perte d'habitats naturels, toutefois impact limité sur les espèces de la guilde non spécialistes et assez opportunistes</p> <p>Après aménagement :</p> <p>Menaces anthropiques accentuées du fait de la destruction ou de la dégradation des habitats présents.</p>

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
Impacts du projet (Effets directs, indirects, induits, cumulés sur la zone projet)	Élément écologiques affectés	<ul style="list-style-type: none"> - Pie-grièche écorcheur – 1 couple possiblement affecté - Couleuvres – Populations affectées, notamment la Couleuvre d'Esculape, espèce plus spécialiste - Hérisson d'Europe – population localement affecté (perte d'habitats très favorables) - Oiseaux communs : Populations peu affectées, impact limité au regard de la capacité d'adaptation des espèces 	<ul style="list-style-type: none"> - Environ 10,11 hectares d'habitats détruits
	Nature de l'impact	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction possible d'individus de couleuvres et de hérisson en phase travaux et en phase exploitation malgré les mesures ; - Dérangement temporaire des individus : s'applique à l'ensemble des espèces de la guild. 	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction définitive de prairies, milieux ouverts et ronciers, impact résiduel reste modéré.
	Durée et intensité de l'impact	<ul style="list-style-type: none"> - Impact temporaire atténué lors des travaux par la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction sur les individus - Impact permanent modéré en phase exploitation compte tenu de la possibilité de reconquête des fossés et canaux par les populations d'espèces 	<ul style="list-style-type: none"> - Impact permanent sur les habitats, impact modéré sur les espèces de la guild, dites « plastiques »

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
	Conséquences de l'impact	Faible dégradation de l'état de conservation des populations d'espèces à l'échelle locale	<ul style="list-style-type: none"> - Légère diminution des capacités de dispersion des populations d'espèces ; - Dégradation du fonctionnement de la zone à prévoir sur le long terme (effet de la fragmentation), incidence limitée par la mise en œuvre de mesures d'accompagnement visant à valoriser la trame écologique locale.

Tableau 65 : TRS Coût de dégradation des milieux semi-naturels

	Enjeu de l'espèce							Impact résiduel					Etat des milieux impactés					RATIO
	Critère réglementaire				Critère biologique	Score croisé	SCORE FINAL	Impact du projet sur l'état de conservation des populations	Possibilité de repli de l'espèce	Capacité de reconquête du milieu après la perturbation	Capacité à éviter les perturbations	MOYENNE	Proportion de zone impactée	Etat de conservation des habitats à l'échelle de l'aire d'étude ZNIEFF	Présence d'habitats de substitution à proximité Liste rouge Europe	SYNTHESE DE L'INTERET DES HABITATS Liste rouge France Liste rouge Europe		
	ZNIEFF	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Régionale														
Pie-grièche écorcheur	3 Remarquable (condition non remplie)	1 Préoccupation mineure	2 Quasi menacée	/	1 Commune à très commune	2	1 modéré	1	1	4	1	1,75	5 x>80%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2,33	1,69	
Couleuvre verte et jaune	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	1 Commune à très commune	1	1 modéré	1	1	3	3	2	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,67	
Couleuvre d'Esculape	4 Déterminante	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	2 Quasi menacée	2 Assez commune à commune	4	1 modéré	1	1	3	3	2	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,67	
Hérisson d'Europe	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	1 Commune à très commune	1	1 modéré	1	1	2	3	1,75	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,58	
Rougegorge familier	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	/	1 Commune à très commune	1	1 modéré	1	1	2	1	1,25	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,42	
Mésange charbonnière	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	/	1 Commune à très commune	1	1 modéré	1	1	3	1	1,50	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,50	
Mésange bleue	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	/	1 Commune à très commune	1	1 modéré	1	1	2	1	1,25	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,42	
Bergeronnette grise	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	/	1 Commune à très commune	1	1 modéré	1	1	1	1	1	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,33	
Moineau domestique	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	/	1 Commune à très commune	1	1 modéré	1	1	1	1	1	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,33	

	Enjeu de l'espèce							Impact résiduel					Etat des milieux impactés					RATIO
	Critère réglementaire				Critère biologique	Score croisé	SCORE FINAL	Impact du projet sur l'état de conservation des populations	Possibilité de repli de l'espèce	Capacité de reconquête du milieu après la perturbation	Capacité à éviter les perturbations	MOYENNE	Proportion de zone impactée	Etat de conservation des habitats à l'échelle de l'aire d'étude ZNIEFF ZNIEFF	Présence d'habitats de substitution à proximité Liste rouge Europe Liste rouge Europe	SYNTHÈSE DE L'INTERET DES HABITATS Liste rouge France Liste rouge France		
	ZNIEFF	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Régionale														
Rougequeue à front noir	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	/	1 Commune à très commune	1	1 modéré	1	1	3	1	1,50	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,50	
Fauvette à tête noire	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	/	1 Commune à très commune	1	1 modéré	1	1	3	1	1,50	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,50	
Bruant proyer	3 Remarquable (condition non remplie)	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	/	1 Commune à très commune	1,66	1 modéré	2	1	3	1	1,75	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,58	

La surface de compensation nécessaire au regard de l'impact sur la guide d'espèces des milieux semi-ouverts est ainsi calculée comme suit :

Surface impactée x Ratio de compensation le plus fort = Surface de compensation

Soit : $10,11 \times 1,69 = 17,09 \text{ ha}$

8.2.2.8. Guilde des gites bâtis

8.2.2.8.1. Incidence résiduelle

Tableau 48 : Incidence résiduelle sur les espèces de la guilde des gites bâtis

Type d'impact	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction pressenties	Mesure d'accompagnement	Impact résiduel
Destruction ou dégradation d'habitats naturels	Très fort	MR10 Pose de gîtes artificiels à Pipistrelle commune	MA2 Mise en œuvre de pratiques de gestion adaptées et restauration des continuités écologiques à l'échelle du CEF	Fort Gîte bâti de 300m ² (ferme Caracar)
Mortalité d'individus d'espèces		MR1, MR2, MR5 Calendrier de travaux adapté aux exigences écologiques des espèces Suivi du chantier par un écologue Intervention sur le bâti avant travaux afin de le rendre inhospitalier pour les espèces		
Dérangement d'espèces		MR1, MR8 Calendrier de travaux adapté aux exigences écologiques des espèces Mettre en œuvre un éclairage public limitant le dérangement sur les chiroptères		

L'adaptation de la période de travaux aux exigences écologiques des espèces permettra de limiter les incidences les espèces en évitant la destruction de nids ou de couvées ainsi que la période de reproduction.

Les mesures de réduction prévues permettront de limiter le risque de mortalité et de dérangement des individus. Les mesures d'accompagnement prévues favoriseront le maintien des espèces sur le site.

Toutefois, les impacts résiduels sur les espèces de la guilde demeurent forts, au regard des éléments suivants :

- Impact permanent sur 1 gîte bâti : présence de la Pipistrelle commune et reproduction certaine de l'Hirondelle rustique.



Figure 119- Incidences résiduelles sur la guilde des gîtes bâtis (Cartographie : GEOCIAM)

8.2.2.8.2. Présentation des espèces à la demande de dérogation

Les données présentées dans ce chapitre sont issues de la base de données FAUNA, de la plateforme LPO et des PNA en cours.

Pipistrelle commune



Habitat et alimentation :

Comme son nom l'indique, il s'agit d'une espèce très commune qui a colonisé tous les milieux, mêmes ceux qui sont généralement défavorables aux chauves-souris (par exemple les milieux urbains ou les grandes plaines céréalières). La Pipistrelle commune est une espèce opportuniste et anthropophile, ses gîtes sont très fréquemment situés dans les bâtiments (maison, grenier, garage, grange, derrière des volets,...) mais aussi parfois dans des cavités arboricoles.

La Pipistrelle commune est une espèce opportuniste, elle capture ses proies (diptères) au vol dans les milieux ouverts et semi-ouverts.

Description :

C'est une espèce de petite taille, la longueur de la tête et du corps étant inférieure à 5 cm. Son poids est généralement compris entre 3 et 8 g. Son pelage est brun-roux et les parties nues (la face et les membranes des ailes) sont brun-noir. Ses oreilles, son museau et le patagium sont brun-noir. Les ailes sont étroites et petites, adaptées au vol papillonnant entre les feuilles des arbres.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ NT France
- ✓ LC Aquitaine
- ✓ Annexe III de la Convention de Berne
- ✓ Annexe I et II de la Convention de Bonn
- ✓ Annexe IV de la Directive Habitats, Faune, Flore
- ✓ Protection nationale : article 2 de l'arrêté du 23/04/2007 modifié par l'arrêté du 1/03/2019

Plusieurs menaces pèsent sur la Pipistrelle commune : chats, collisions routières, éoliennes, destruction des gîtes, vagues de froid, piégées dans les tubages de cheminées (couvertes la plupart du temps).

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

La Pipistrelle commune utilise le site d'étude comme site de reproduction, un bâtiment a été identifié comme un gîte avéré. Il s'agit de l'ancienne ferme où huit individus de Pipistrelle commune ont été détectés en sortie de bâtiment.

Hirondelle rustique



Habitat et alimentation :

L'Hirondelle rustique a besoin pour se nourrir d'espaces dégagés comme les terres agricoles et les zones humides, d'habitude à des altitudes inférieures à 1000 mètres, mais localement jusqu'à 3000 m. Les plans d'eau jouent un rôle essentiel, d'une part pour la chasse en conditions climatiques difficiles et d'autre part pour y boire lors des périodes de canicule.

L'Hirondelle rustique, comme tous les membres de la famille, est un insectivore exclusif, ne se nourrissant que d'insectes capturés au vol.

Description :

Reconnaissable à sa queue comportant deux grands filets (les deux rectrices externes) chez le mâle. Ces rectrices sont plus courtes chez la femelle. Gorge rouge brique. Dessus bleu foncé avec reflets métalliques qui contraste avec le dessous blanchâtre lavé de roux.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ NT France (nicheur)
- ✓ Annexe II de la Convention de Berne
- ✓ Annexe 1 : Réglementation des espèces dont la protection ne peut être dérogée qu'après avis du CNPN
- ✓ Protection nationale : article 3 de l'arrêté du 29/10/2009

L'Hirondelle rustique est une espèce commune, globalement non menacée actuellement. Néanmoins, un déclin assez marqué est noté depuis la fin du 20e siècle en Europe de l'Ouest dont les causes sont multiples. Sa dépendance vis à vis du bâti humain la rend vulnérable. La modification profonde des milieux agricoles liée à la modernisation de l'agriculture et l'utilisation intensive de pesticides de toutes sortes la privent de sa ressource. De nombreuses preuves existent de la raréfaction de l'entomofaune globale et d'une perte de diversité sans précédent dont l'espèce se ressent.

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

L'Hirondelle rustique utilise le site d'étude comme site de reproduction au droit de la ferme abandonnée.

Martinet noir



Habitat et alimentation :

Ancien habitant des falaises et des grottes, il s'accommode maintenant des cavités de nos bâtiments, ce qui lui a permis de conquérir une aire géographique immense. Sa capacité à nicher à des latitudes élevées tient notamment à une période de reproduction raccourcie et à son aptitude à quitter momentanément les zones de mauvais temps, les jeunes pouvant survivre plusieurs jours sans nourriture. Si l'on excepte les contacts ponctuels en vol avec l'eau, il mène une vie totalement aérienne, incluant un sommeil nocturne en vol. La nature du terrain sous-jacent importe moins que la quantité d'insectes qu'il produit.

Le Martinet noir se nourrit en vol d'insectes et d'araignées en suspension dans l'air, de taille petite à moyenne (« plancton aérien »). Il chasse plus au-dessus de l'eau par temps médiocre, l'émergence d'insectes aquatiques étant alors plus importante que celle des insectes terrestres. Les aphides, hyménoptères, coléoptères et diptères constituent la majorité de ses proies. Les groupes les plus importants sont observés en été, peu avant la migration ; ils peuvent comprendre plusieurs centaines à plus de 1 000 individus lorsque la nourriture est abondante.

Description :

Le Martinet noir est reconnaissable en vol à sa silhouette, son allure et son plumage sombre. L'oiseau montre une grosse tête avec un cou engoncé, de longues ailes en faux et une queue effilée. La grande taille (envergure d'environ 45 cm) n'est pas toujours perceptible sur le terrain du fait de la finesse de la silhouette. Les ailes sont caractérisées par une main très longue et pointue.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ NT France (nicheur)
- ✓ Annexe III de la Convention de Berne
- ✓ Protection nationale : article 3

Le Martinet noir est un oiseau commun qui n'est pas menacé pour le moment, même si des déclin localisés ont pu être notés. La principale menace pour les oiseaux reproducteurs est la raréfaction des sites de nids potentiels.

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

Le Martinet noir utilise le site d'étude comme zone de repos, d'alimentation et de transit. Il est considéré comme nicheur probable sur le site.

Lézard des murailles



Habitat et alimentation :

Le Lézard des murailles préfère les lieux secs et chauds, ensoleillés et rocaillieux, exposés au sud. Les structures verticales telles que rochers, éboulis, murs ou marches d'escaliers lui conviennent particulièrement. La présence de refuges à proximité immédiate des emplacements de baignades de soleil est primordiale. Le lézard des murailles est relativement peu exigeant si le climat lui est favorable. Il colonise toutes sortes de biotopes : pierriers, falaises, carrières, gravières, ruines, vignobles, bordures de chemin, talus de chemins de fer, berges, murs et tas de pierres sèches, tas de bois. Il peut parfois se rencontrer dans des milieux plus humides où il peut nager si nécessaire. Il vit volontiers proche de l'homme, dans les jardins abrités et ensoleillés et sur les constructions. L'espace vital d'un adulte est de l'ordre de 25 m². Les différents territoires peuvent toutefois se chevaucher fortement.

Le régime alimentaire du lézard des murailles est très varié, comprenant toutes sortes d'insectes : mouches, chenilles, papillons, mille-pattes, vers, criquets, sauterelles et araignées... Il peut également s'attaquer à des jeunes de sa propre espèce. Il peut se nourrir occasionnellement d'abeilles, dont il est totalement immunisé contre l'action du venin, mais ne met jamais en danger les populations de l'hyménoptère.

Description :

Les Lézards des murailles présentent des variations de couleur dont la pigmentation varie du gris au brun ou encore au verdâtre. L'une des particularités est que les écailles du collier, en arrière de la gorge, sont régulièrement alignées. Les juvéniles et les femelles portent une bande longitudinale continue de couleur brun foncé sur le flanc. On observe très souvent une fine ligne dorsale plus ou moins ininterrompue. Chez le mâle, cette ligne se présente sous forme d'un lacy discontinu ou de taches noires dispersées. Certains présentent également une rangée de points bleus sur la partie inférieure des flancs, ainsi qu'au-dessus des pattes antérieures. La face ventrale est de couleur blanche, rose, jaune ou brique et porte des taches ou des points foncés.

Statut de conservation et menaces :

- ✓ LC France
- ✓ LC Aquitaine
- ✓ Annexe II de la Convention de Berne
- ✓ Annexe IV de la Directive Habitats, Faune, Flore
- ✓ Protection nationale : article 2 de l'arrêté du 8/01/2021

Plusieurs menaces pèsent sur le Lézard des murailles : les prédateurs sont nombreux tant près des habitations (chat, poule, homme, ...) que dans les milieux naturels (serpents, pie-grièche, ...), les lézards sont souvent parasités par des tiques et la perte des habitats favorables qui conduit à l'isolement de certaines populations.

Caractéristiques de l'espèce sur le site d'étude :

Le Lézard des murailles utilise le site d'étude comme zone de repos et de reproduction. Plusieurs individus ont été observés sur le site d'étude.

8.2.2.8.3. Détermination de la dette écologique

L'analyse des mesures d'évitement et de réduction met en évidence un impact résiduel modéré sur la guildes d'espèces des milieux bâtis (destruction d'habitat d'espèce, dérangement, mortalité potentielle d'individus), une mesure de compensation doit être proposée pour maintenir un état de conservation favorable des espèces. Un ratio doit donc être calculé pour la mise en œuvre de la mesure.

Le tableau suivant, inspiré du TID, présente les catégories d'information écologique utiles dans le processus de dimensionnement du ratio :

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
Enjeux (indépendant du projet)	Statut juridique	<ul style="list-style-type: none"> - Hirondelle rustique – Protection nationale (Article 3) - Martinet noir- Protection nationale (Article 3) - Pipistrelle commune - Protection nationale (Article 2) – Annexe IV de la Directive Habitats - Lézard des murailles- Protection nationale (Article 2) – Annexe IV de la Directive Habitats 	<p>Aucun habitat figurant à l'annexe I de la directive Habitats Faune Flore</p> <p>Aucun habitat pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels</p> <p>Aucun cours d'eau figurant dans la liste de cours d'eau classés au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement</p> <p><u>Fonctions biologiques</u></p> <p>Non concerné</p> <p><u>Fonctions biogéochimiques</u></p> <p>Non concerné</p> <p><u>Fonctions physiques</u></p> <p>Site projet localisé intégralement dans un périmètre PPRI (aléa inondation fort)</p>
	Etat de conservation	<ul style="list-style-type: none"> - Hirondelle rustique – Espèce très commune à fort enjeu de conservation (liste rouge nationale NT) - Martinet noir – Espèce très commune à enjeu de conservation notable (liste rouge nationale NT) - Pipistrelle commune - Espèce très commune à enjeu de conservation notable (liste rouge nationale NT) - Lézard des murailles- Espèce très commune à enjeu de conservation modéré (liste rouge régionale LC) 	<p><u>Listes rouges des écosystèmes/habitats (UICN-MNHN)</u> : Non concerné</p> <p><u>Evaluation de l'état de conservation des habitats au titre du réseau Natura 2000</u> : Non concerné</p>

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
	Aires protégées ou zonage au sein de documents de planification ou politiques publiques		<ul style="list-style-type: none"> - Secteur projet situé dans le périmètre du SAGE Adour Aval - Secteur projet localisé intégralement dans un réservoir de biodiversité de la trame verte du SCOT
Etat et fonctions des milieux du site affecté	Diversité et structure	<p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hirondelle rustique (nicheur certain) ; - Martinet noir (nicheur possible) ; - Pipistrelle commune (gîte avéré) ; - Lézard des murailles. <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Démolition du gîte bâti, diminution de l'attrait du site pour l'Hirondelle rustique et la Pipistrelle commune malgré la mise en œuvre de gîtes artificiels (MR10) ; - Maintien du Lézard des murailles (espèce opportuniste) ; - Disparition du bâti favorable à la nidification du Martinet noir. 	<p><u>Diversité des habitats naturels :</u></p> <p>Avant aménagement : Ferme abandonnée avec toiture en relativement bon état, grange et grenier à foin</p> <p>Après aménagement : Zone d'activités et terminaux ferroviaires</p> <p><u>Diversité des fonctions :</u></p> <p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Hirondelle rustique</i> : Nidification certaine - <i>Pipistrelle commune</i> : gîte avéré - <i>Martinet noir</i> : Nidification possible - <i>Lézard des murailles</i> : Cycle biologique complet <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Hirondelle rustique</i> : Transit, nidification possible (MR10) - <i>Pipistrelle commune</i> : Transit (gîte possible : MR10) - <i>Martinet noir</i> : Transit - <i>Lézard des murailles</i> : Cycle biologique complet
	Fonctionnement écologique	Avant aménagement :	Avant aménagement :

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
		<ul style="list-style-type: none"> - Observations récurrentes d'individus en vol d'Hirondelle rustique et Martinet noir aux abords de la ferme ; - Observation régulière de Lézard des murailles - Contact de la Pipistrelle commune en sortie de gîte au droit de la ferme <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Populations d'Hirondelle rustique et de Pipistrelle commune localement affectées (perte d'habitat) - Réduction de l'attrait du site pour le Martinet noir, l'hirondelle et la pipistrelle (activités anthropiques) 	<ul style="list-style-type: none"> - Bon état de conservation du gîte bâti. Zone d'alimentation des espèces à proximité (milieux ouverts) <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disparition du gîte bâti, mise en œuvre de gîtes artificiels (MR10)
	Dynamiques d'évolution	<p>Avant aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hirondelle rustique : présence de couples sur site (nids visibles dans la grange), dynamique stable ; - Martinet noir : présence de l'espèce (nidification possible), dynamique stable - Pipistrelle commune : présence d'individus en gîte sur site (hivernage et reproduction), dynamique stable <p>Après aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hirondelle rustique : perte de zone de reproduction préférentielle ; - Martinet noir : perte de zone de reproduction possible - Pipistrelle commune : perte de gîte de reproduction et d'hivernage préférentiel 	<p><u>Analyse des dynamiques d'évolutions à l'échelle de l'aire élargie :</u></p> <p>Avant aménagement :</p> <p>Pipistrelle commune : Espèce commune avec de bonne capacité d'adaptation et de repli, état de conservation stable</p> <p>Hirondelle rustique : à l'échelle nationale, raréfaction de l'espèce en raison des pratiques agricoles et de la diminution de la quantité d'insectes. Au niveau local, espèce bien représentée (mosaïque d'habitats favorable à la chasse, présence de bâtiment agricole favorable à la nidification).</p> <p>Après aménagement :</p> <p>Menaces anthropiques accentuées du fait de la destruction ou de la dégradation des habitats présents.</p>
Impacts du projet (Effets directs, indirects, induits, cumulés sur la zone projet)	Élément écologiques affectés	<ul style="list-style-type: none"> - Hirondelle rustique – Population locale affectée - Martinet noir – Dégradation de l'habitat d'alimentation - Pipistrelle commune – Population locale affectée - Lézard des murailles : Incidences limitées 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 gîte bâti de 300 m² au sol affecté - Habitat d'alimentation alentour affecté pour l'avifaune (milieux ouverts pour près de 10 ha)

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité	
		Espèces (Peuplement, populations, espèces)	Habitats naturels et fonctionnalités (Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques)
	Nature de l'impact	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction possible d'individus de Lézard des murailles malgré les mesures. - Déplacement temporaire des individus : s'applique à l'ensemble des espèces de la guild. 	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction définitive d'un habitat préférentiel pour l'Hirondelle rustique et la Pipistrelle commune. Malgré la pose de gîtes artificiels (mesure de réduction), l'impact résiduel reste fort.
	Durée et intensité de l'impact	<ul style="list-style-type: none"> - Impact temporaire atténué lors des travaux par la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction sur les individus - Impact permanent fort en phase exploitation compte tenu de la démolition de la ferme 	<ul style="list-style-type: none"> - Impact fort sur l'habitat de reproduction et d'hivernage
	Conséquences de l'impact	Dégradation possible de l'état de conservation des espèces de la guild à l'échelle locale	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation du fonctionnement de la zone à prévoir à terme (effet de la fragmentation), incidence limitée par la mise en œuvre de mesures d'accompagnement visant à valoriser la trame écologique locale.

La méthode de calcul du ratio se base donc sur les trois critères présentés précédemment :

	Enjeu de l'espèce							Impact résiduel					Etat des milieux impactés					RATIO
	Critère réglementaire				Critère biologique	score croisé	SCORE FINAL	Impact du projet sur l'état de conservation des populations	Possibilité de repli de l'espèce	Capacité de reconquête du milieu après la perturbation	Capacité à éviter les perturbations	MOYENNE	Proportion de zone impactée	Etat de conservation des habitats à l'échelle de l'aire d'étude ZNIEFF ZNIEFF	Présence d'habitats de substitution à proximité Liste rouge Europe Liste rouge France	SYNTHESE DE L'INTERET DES HABITATS Liste rouge France Liste rouge France		
	ZNIEFF	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Régionale														
Hirondelle rustique	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	2 Quasi menacée	/	1 Commune à très commune	1,33	1 modéré	3	2	4	1	2,5	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,83	
Martinet noir	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	2 Quasi menacée	/	1 Commune à très commune	1,33	1 modéré	2	2	4	1	2,25	4 x>50%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,75	
Pipistrelle commune	1 Non déterminante	/	2 Quasi menacée	1 Préoccupation mineure	1 Commune à très commune	1,33	1 modéré	2	2	4	1	2,25	5 x>80%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2,33	1,86	
Lézard des murailles	1 Non déterminante	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	1 Préoccupation mineure	1 Commune à très commune	1	1 modéré	2	1	1	3	1,75	5 x>80%	1 Excellent	1 Nombreux habitats en bon état	2	1,58	

Le ratio de compensation pour la guilde des gîtes bâtis est établi à 1,86 et devra compenser la démolition de la ferme abandonnée d'une surface au sol de 300 m².

8.3. INCIDENCES RESIDUELLES SUR LE CONTEXTE PAYSAGER ET CULTUREL

Sans objet.

8.4. INCIDENCES RESIDUELLES SUR LE CONTEXTE HUMAIN

Sans objet.

9. LES MESURES DE COMPENSATION

9.1. STRATEGIE COMPENSATOIRE

La stratégie compensatoire est détaillée dans le dossier de dérogation à la destruction des espèces protégées réalisé par le cabinet Géociam en novembre 2022. Les éléments présentés dans ce chapitre sont extraits de ce dossier.

Les recherches foncières des terrains destinés à accueillir les mesures compensatoires du projet ont été réalisées selon des critères d'éligibilité multithématiques. Ceci afin de répondre à la fois à la doctrine nationale sur la compensation écologique et sa déclinaison dans le Guide du dimensionnement des mesures compensatoires (OFB, CEREMA, mai 2021), mais aussi à des critères spécifiques au territoire basque.

Un comité technique réalisé le 12 octobre 2021 en présence de la DREAL / SPN, de la DDTM64 (unité Police de l'eau et du Délégué territorial Pays Basque) ainsi que de toutes les parties prenantes côté maîtrise d'ouvrage du projet (CAPB, SEPA, Géociam, CDC Biodiversité) a acté ou précisé plusieurs critères d'éligibilité.

- Distance maximale admise par rapport au site d'impact : 20 km, rive gauche ou droite de l'Adour, même si le département landais est compris. Si des choix sont possibles, les sites les plus proches du CEF seront privilégiés (principe de proximité fonctionnelle).
- Eligibilité d'un site s'il est au sein d'un périmètre ENS ou Natura 2000 tant qu'il ne fait pas déjà l'objet d'un engagement au titre de ces démarches (principe d'additionnalité).
- Privilégier les sites permettant un gain écologique le plus proche de la perte fonctionnelle du site d'impact.

Afin de répondre aux exigences d'équivalence écologique les recherches foncières ont ciblé les barthes dégradées. Trois catégories d'occupation du sol permettent de répondre à ces critères : les peupleraies implantées sur d'anciennes barthes historiquement entretenues en prairies pour l'élevage (parcelles permettant de produire du foin) ; les cultures (maïs, ou kiwis) ; les espaces artificialisés pour l'occupation humaine.

Le projet a fait l'objet d'une animation foncière active pendant une année (octobre 2021- octobre 2022).

L'ensemble des communes situées au sein du périmètre de la CAPB et possédant du territoire dans les barthes de l'Adour ont été rencontrées (Lahonce, Urt, Urcuit, Bardos, Guiche, Bayonne) afin de présenter le contexte du projet et les besoins fonciers. Un certain nombre d'acteurs du secteur ont été sollicités pour leur collaboration (Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques, la SAFER Nouvelle-Aquitaine, l'Etablissement Public Foncier du Pays Basque, Syndicat des Berges du Bas Adour Maritime, le Syndicat des Barthes de Lahonce, le Conseil Départemental des Landes, etc).

Au total ce sont **1 218 ha analysés**. 420 ha encore en cours d'échanges avec les propriétaires (peupleraies). Au sein de ces surfaces, **90 ha situés sur du foncier public ou privé ont été retenus**. Au sein de ces terrains les surfaces dédiées aux dettes écologiques du projet ont été choisies afin de répondre au mieux aux critères d'éligibilité mentionnés ci-dessus.

En conclusion, les recherches foncières se sont déroulées dans un contexte foncier particulièrement complexe et tendu, rendant l'application stricte des 8 piliers de la compensation particulièrement délicate.

Les terrains présentés dans ce dossier sont les seuls terrains éligibles pour les dettes écologiques considérées sur lesquels un accord d'engagement a été possible, ce au terme d'une année de recherches foncières intensive.



Figure 120- Animation foncière réalisée dans le cadre de la recherche de sites de compensation (Source : CdC Biodiversité)

9.2. PRESENTATION DES SITES DE COMPENSATION

Annexe 4 : Dossier de dérogation au titre de l'article L 411 du code de l'environnement.

7 sites ont pu être identifiés au sein de la zone de recherches foncières privilégiée.

- Site de Bayonne
- Bassins Irauldenia
- Site de Lahonce
- Salines d'Urcuit
- Site Chemla
- Site de Saint Martin de Seignanx
- Site de Guiche

Ci-dessous une carte globale présentant l'ensemble des terrains.

Ces derniers peuvent être divisés en 3 groupes : foncier public (commune de Lahonce et de Bayonne, Communauté d'Agglomération du Pays Basque), et privés (entreprise « K+S France », propriétés de CDC Biodiversité et particulier).

Les enjeux, objectifs et actions relatifs aux sites de compensation sont explicités dans le dossier de dérogation.

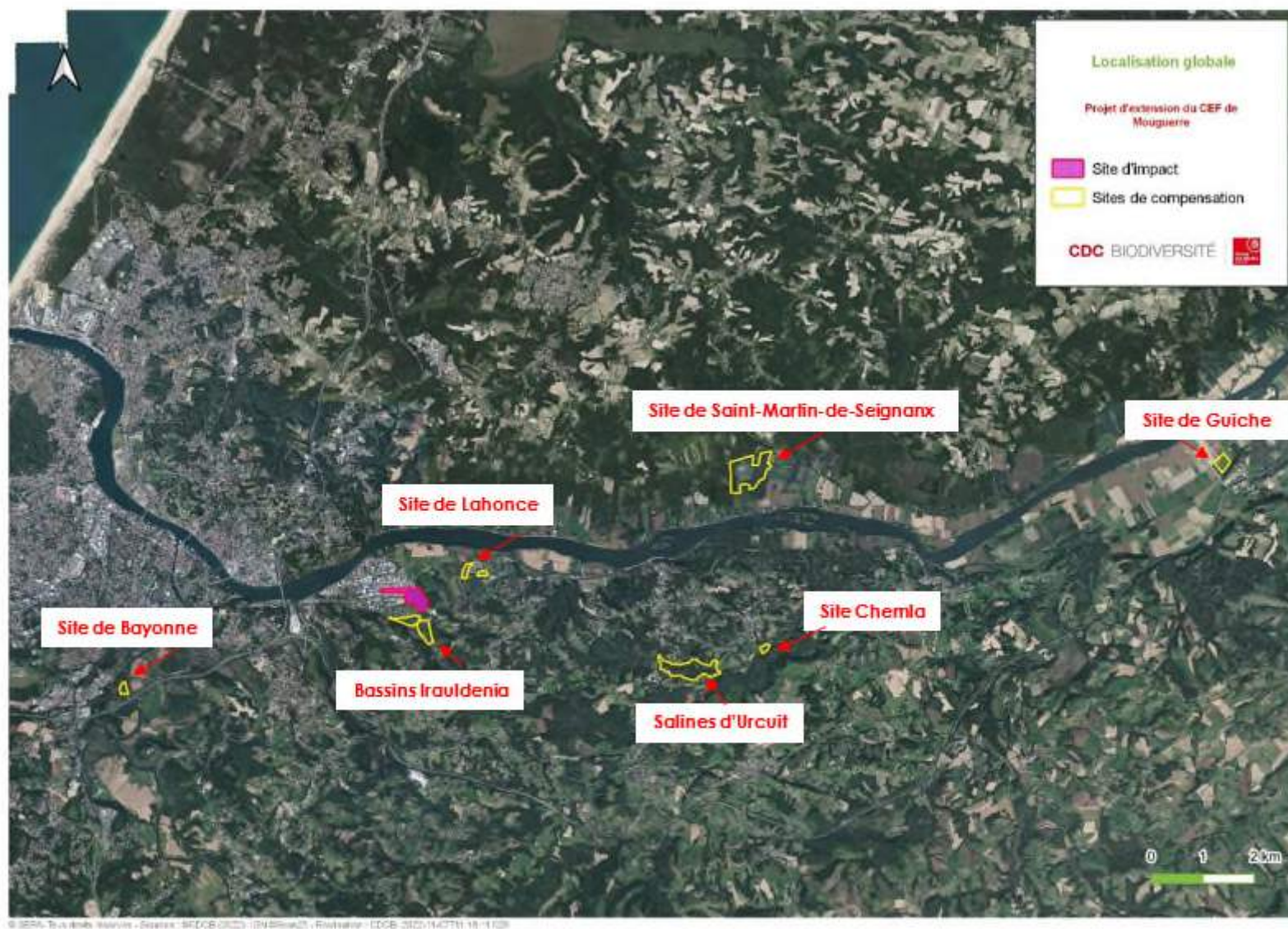


Figure 121- : Localisation des sites de compensation (Source : CdC Biodiversité)

9.2.1. Maîtrise foncière des sites

Le tableau suivant indique le type de maîtrise foncière pour chacun des sites et leur distance au site d'impact.

Tableau 49 : Synthèse des sites de compensation

Nom du site	Surface (en ha)	Type de maîtrise foncière	Distance du site d'impact (en km)	Commentaire – origine du site
Site de Bayonne	2,5	Foncier public communal – promesse d'ORE en cours de formalisation*	5,2	Peupleraie située dans les bornes de la Nive, acquise par la Ville de Bayonne pour gérer une problématique d'inondation des riverains.
Site de Lahonce	4	Foncier public communal- ORE	0,5	Priches post-cultures (maïs) propriété de la commune de Lahonce, mises à disposition du projet suite au départ de l'agriculteur et à l'arrivée à échéance du bail rural.
Bassins Iratzenia	12	Propriété du maître d'ouvrage (CAPS)	0,1	Bassin de rétention des eaux de pluie situés à l'amont du site d'impact. Un plan de gestion avait été établi pour créer et maintenir des conditions écologiques favorables à la biodiversité mais depuis 2017, terme du plan, seule une fauche tardive d'entretien est pratiquée. Le Syndicat des Berges du Bas Adour Maritime, en charge de l'entretien des bassins a été concerté dans le cadre de la définition des actions présentées ici.
Site de Saint-Martin-de-Seignans	38	Foncier privé - Propriété CDCS – acquisition en cours Cf. attestation en annexe	6,2	Le site a un passé culturel pour la maïsiculture. Depuis quelques années le couvert végétal est géré par la fauche 1 à 2 fois par an. Un important plan d'eau a été créé dans les années 1990 afin de pratiquer la chasse à la tonne, vocation principale de la propriété. Une partie des terrains sont des boisements feuillus humides.
Site de Guiche	6	Foncier privé - Propriété CDCS acquisition en cours Cf. attestation en annexe	15,5	Le site est composé d'une prairie fauchée deux fois par an et aménagé pour la chasse à la tonne, vocation principale de la propriété.
Saïnes d'Urçuit	29	Foncier privé – Société K+S France - promesse d'ORE en cours de formalisation	5,4	La propriété est l'ancien site d'extraction du sel de Bayonne (appellation aujourd'hui disparue au moment de la cessation d'activité depuis les années 2010 – marque Cérébas). Le site est classé selon le code minier et n'est pas une ICPE. Sa remise en état est suivie par la Police des Mines (Mme Alsaux et M. Tastet – DREAL NA). Une concertation est en cours avec ce service qui ne s'oppose pas à l'engagement du foncier proposé dans la démarche de compensation (courrier officiel en cours de préparation).
Parcelle Chemia	2	Foncier privé – promesse d'ORE en cours de formalisation	6,5	Propriétaire privée sensible à l'environnement souhaitant participer au projet. Les terrains sont situés sous une ligne à haute tension. RTE a été contacté et a donné un avis favorable.

Nom du site	Surface (en ha)	Type de maîtrise foncière	Distance du site d'impact (en km)	Commentaire – origine du site
				<p>pour l'établissement d'une convention tripartite propriétaire/opérateur de compensation/RTE pour la délégation de la prise en charge de l'entretien des terrains.</p> <p>Un engagement mixte pour les mesures compensatoires et la démarche ENS est en discussion avec le Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques.</p>

*Obligation résilie environnementale
**Sol emphytéotique

En conclusion, l'ensemble des terrains proposés pour le projet présente un type de maîtrise foncière pérenne qui permettra d'obtenir une efficacité optimale de la compensation sur la durée.

9.2.2. Eligibilité au titre des mesures compensatoires

Les critères propres aux 7 sites présentés précédemment ont été analysés afin de démontrer leur éligibilité au titre des mesures compensatoires du projet (voir tableau suivant).

En conclusion, il est considéré que l'ensemble des sites remplit l'intégralité des critères d'éligibilité imposés pour le dimensionnement de la compensation.

Seul le critère de la temporalité reste difficile à remplir intégralement dès l'année N de démarrage de la compensation. Néanmoins le calendrier de travaux prévoira des opérations compactées dans le temps sur la/les premières années de démarrage du projet afin de minimiser au mieux le décalage temporel entre impacts, mise en œuvre des actions de restauration et obtention du gain écologique effectif.

	Site de Bayonne	Bassins Irauldenia	Site de Lahonce	Salines d'Urcuit	Site Chemla	Site de St Martin de Seignanx	Site de Guiche
Proximité fonctionnelle	L'ensemble des sites est situé à moins de 15 km du site d'impact, avec une distance moyenne calculée à 5,7 km.						
Equivalence écologique	Peupleraie à restaurer en barthe au profit des espèces des milieux ouverts et prairies hygrophiles	Possibilité de créer de l'habitat buissonnant hygrophile pour la Bouscarle et d'améliorer la qualité des milieux semi-aquatiques site au profit du Campagnol amphibie	Friche post-culturelle reconvertible au profit des espèces des milieux ouverts et prairies hygrophiles	Zones humides et mégaphorbiaies remblayées pour les besoins d'exploitation du site minier	Saulaie spontanée temporaire à restaurer en barthe au profit des espèces des milieux ouverts et prairies hygrophiles	Prairies post-culturelles en mauvais état de conservation reconvertibles au profit des espèces des milieux ouverts, milieux aquatiques et prairies hygrophiles	Le site est situé dans la zone inondable des barthes de Guiche. Les actions prévues permettront d'améliorer la capacité d'accueil au profit des espèces des milieux ouverts, milieux aquatiques et prairies hygrophiles
Equivalence fonctionnelle	✓ Chaque site a été choisi afin de fournir au terme des opérations de restauration, un habitat identique à celui détruit sur le site d'impact (reproduction, alimentation notamment)						
Efficacité	✓ L'efficacité de l'opération est certaine. Modalités couramment employées + espèces cibles présentes à proximité + proximité avec sites protégés visant les mêmes objectifs						
Temporalité	Le retour d'un couvert végétal prairial stable et diversifié nécessitera quelques années au vu de l'historique du site et des lourds travaux de restauration à engager	La végétation aquatique et hélophytique devrait mettre 1 an ou 2 à s'installer	Le retour d'un couvert végétal prairial stable et diversifié nécessite quelques années d'entretien adapté. Néanmoins les espèces visées devraient fréquenter le site dès les premières années post-restauration	Le retour d'un couvert végétal prairial stable et diversifié nécessitera quelques années au vu de l'historique du site et des lourds travaux de restauration à engager	Le retour d'un couvert végétal prairial stable et diversifié nécessitera quelques années au vu des travaux de restauration à engager		
Pérennité	Foncier public – modalité de sécurisation sur la durée des mesures compensatoires	Foncier communautaire = maître d'ouvrage final du projet d'aménagement Sécurisation pérenne au-delà des mesures compensatoires	Foncier public – modalité de sécurisation sur la durée des mesures compensatoires	La société minière envisage une rétrocession du foncier à la collectivité une fois le quitus de remise en état du site obtenu. L'ORE en cours de formalisation verrouillera le devenir du foncier en prévision de cette évolution de propriété	Un ORE est en cours d'élaboration	Propriété CDC Biodiversité mise à disposition sur la durée des mesures compensatoires	Propriété CDC Biodiversité mise à disposition sur la durée des mesures compensatoires

9.2.3. Enjeux, objectifs et actions relatifs aux sites de compensation

Les enjeux, objectifs et actions relatifs aux sites de compensation sont explicités dans le dossier de dérogation et présentées au tableau suivant.

Le site d'impact du projet est situé dans les barthes de l'Adour maritime, à la périphérie de l'agglomération bayonnaise. Les sites de compensation retenus ont été choisis afin de correspondre au mieux au contexte générateur des impacts et pour garantir le succès des opérations de restauration écologique.

L'enjeu est ici centré sur cet écosystème rare, unique et patrimonial des barthes, ou prairies humides inondables. L'ensemble des écosystèmes des vallées alluviales en France et en Europe subissent tous des pressions identiques, à différents degrés, du fait de l'activité humaine (culture, drainage, plantation, aménagement/remblais, construction). Dans la vallée de l'Adour, l'activité agricole et l'essor de la populiculture, de plus en plus rentable, provoque une pression importante sur ces milieux dont les surfaces encore en herbe tendent à se raréfier.

Objectif opérationnel	Action	Description	Site concerné	Surface
A1. Restaurer et entretenir les prairies humides	GP1 : Suppression de peupleraie	Coupe des arbres, débardage, dessouchage. Une procédure administrative de défrichement sera parallèlement engagée par la Ville de Bayonne. Quelques arbres spontanés et buissons seront conservés lors des travaux afin de fournir des habitats aux espèces de milieux semi-ouverts. Ceci permettra aussi de répondre aux enjeux de la Ville en lien avec leur politique de l'Arbre.	Site de Bayonne	2,35 ha
	GP2 : Suppression de remblais	Concerne des pistes et des plateformes de retournement historiquement dédiées à la circulation d'engins lourds lors de l'exploitation des salines. Un enlèvement des pistes empierrées implantées dans les zones humides sera opéré. Les déblais seront réutilisés sur place pour la construction d'une digue (hors zone mesures compensatoires) lors de la remise en état réglementaire du site (code minier). Une autre partie sera utilisée pour la réfection du chemin Asserol situé au Nord du site (accord propriétaire / commune Urcuit hors champ mesures compensatoires).	Salines d'Urcuit	0,93 ha
	GP3 : Suppression de déblais entreposés sur les sites	Des déblais d'origine inconnue ont été entreposés sur le site Chemla, il conviendra de les évacuer car ils sont situés en zone humide. Sur les sites de St Martin de Seignanx et Guiche, la création des plans d'eau a engendré le dépôt des déblais sous forme de digue aux abords immédiats des plans d'eau. L'action visera à supprimer ceux-ci à la pelle mécanique et les évacuer afin de laisser un maximum de surface d'expression au cortège des prairies humides une fois l'opération réalisée. Le lieu d'évacuation n'est pas encore défini ici. Ce sujet sera traité pour le plan de gestion du site.	Site Chemla Site de Guiche Site de St Martin de Seignanx	260 m² 1270 m² 3000 m²
	GP4 : Suppression d'un bassin bâché de rétention d'eaux pluviales	Pompage de vidange, enlèvement des différentes couches de matériaux imperméables plastiques et géotextiles et évacuation en déchetterie. Une concertation préalable avec la Police de l'eau sera réalisée sur le sujet du pompage de l'eau et de son relargage dans le bois. Seule une fraction de l'écoulement gravitaire rejoindrait donc potentiellement le cours d'eau.	Salines d'Urcuit	1500 m²
	GP5 : Nivellement et reprofilage des terrains	Si besoin, les terrains travaillés via les actions précédentes seront reprofilés partiellement afin d'obtenir des points bas inondables. Ceci améliorera la diversité écologique de la parcelle et son humidité moyenne. Pour le site de Bayonne, cette opération visera en	Site de Bayonne Salines d'Urcuit	2,35 ha 0,93 ha

Objectif opérationnel	Action	Description	Site concerné	Surface
		premier lieu à réparer le dessouchage des peupliers afin de permettre l'entretien ultérieur de la parcelle.		
	GP6 : Réouverture de parcelles embroussaillées	Suppression de jeunes saulaies périodiquement rajeunies sous une ligne à haute tension. Arrachage des souches si possible.	Salines d'Urcuit Site Chemla	0,64 ha 0,72 ha
	GP7 : Entretien des lisières	La gestion de la zone de transition entre les parcelles boisées et les zones transformées en prairies devra nécessiter une attention particulière. Le passage périodique d'un lamier ou tout autre intervention adaptée à la situation permettra de maintenir une zone de transition optimale pour les espèces visées et la biodiversité générale des parcelles.	Salines d'Urcuit Site Chemla	A définir
	GC1 : Entretien de prairie par gyrobroyage	Les parcelles restaurées nécessiteront un entretien régulier les premières années qui succéderont aux travaux de restauration. Il est probable que le couvert végétal doit être stabilisé par ce mode d'entretien les premières années. Lors de la première évaluation du plan de gestion, la poursuite ou non de ce mode d'entretien sera réfléchi. Un basculement vers un entretien par la fauche pourra être envisagé selon les résultats obtenus sur les habitats.	Site de Bayonne Salines d'Urcuit Site Chemla Site de Lahonce	2,35 ha 1,5 ha 0,72 ha 4,38 ha
	GC2 : Entretien de prairie par la fauche	Les terrains dont le couvert végétal aura trouvé une stabilité post-travaux de restauration ou les terrains nécessitant une adaptation des pratiques de fauche pour engager l'amélioration de leur état de conservation seront entretenus, en fonction des possibilités/accords qui pourront être trouvés avec les agriculteurs locaux, par de la fauche tardive pour produire soit du foin, soit de la litière. Dans tous les cas, la date d'intervention sera définie afin de permettre au Cuivré des marais d'accomplir l'ensemble de son cycle biologique. Idem pour les oiseaux.	Site de Bayonne Site de Lahonce Salines d'Urcuit Site Chemla Site de Guiche Site de St Martin de Seignanx	A définir. Potentiellement : 2,35 ha 4,38 ha 1,6 ha 0,72 ha 2,8 ha 8,9 ha
	GC3 : Gestion expérimentale des espèces invasives terrestres et suppression des espèces ornementales	Le Souchet robuste, le Gallega officinalis et l'Herbe de la pampa sont présents sur plusieurs sites et considérés comme portant atteinte, notamment pour le Souchet sur Guiche, à l'état de conservation de la prairie. Des méthodes de gestion/limitation issues de la bibliographie et de la concertation avec des structures référentes sur ces sujets seront testées. En fonction des résultats, elles pourront être intégrées aux plans de gestion ultérieurs des sites. Les espèces ornementales type Thuyas plantées aux abords des tonnes de chasse seront coupées et mises en déchetterie.	Bassins Irauldenia Site de Lahonce Site de Guiche Salines d'Urcuit	Non défini
B1. Recréer des habitats buissonnants hygrophiles	GC4 : Libre évolution de bosquets arbustifs (option plantation en cas d'évolution lente)	Des bandes ou îlots surfaciques seront mis en défends de la gestion des parcelles, provoquant ainsi les conditions adéquates pour permettre le développement de saulaies notamment au sein des parcelles dédiées. Une délimitation claire sera réalisée sur le terrain afin d'éviter toute erreur lors de l'entretien des prairies.	Site de Bayonne Bassins Irauldenia Site de Lahonce	A définir. 3,18 ha déjà prévus. Le reste sera ponctuel.

Objectif opérationnel	Action	Description	Site concerné	Surface
		A noter que les îlots existants seront conservés et serviront de zone source pour la colonisation des parcelles. Cependant ils ne sont pas pris en compte dans les surfaces de gain écologique.	Site de Guiche Site de St Martin de Seignanx	
C1. Restaurer et gérer des milieux aquatiques et semi-aquatiques	GP8 : Reprofilage de fossés	Le profil trapézoïdal sera abandonné pour laisser place à des cunettes évasées de faible profondeur et en pente douce. Fournira un gradient de végétation semi-aquatique favorable à l'alimentation de la faune aquatique et semi-aquatique. Des seuils seront aussi installés sur les fossés non soumis à la Loi sur l'eau afin de retenir de l'eau au sein des parcelles et créer des conditions d'inondation temporaire ou permanente favorable aux espèces ciblées. Cette action sera couplée spatialement avec GP9.	Bassins Irauldenia Site de Guiche Site de St Martin de Seignanx	2,36 ha 6130 m² 7290m²
	GP9 : Création de dépressions humides	Au carrefour de plusieurs fossés reprofilés, une dépression d'ampleur pourra être créée en fonction des contraintes et obligations d'entretien afin de créer une surface en eau favorable aux espèces visées.	Bassins Irauldenia Site de Guiche Site de St Martin de Seignanx	4125 m²
	GP10 : Reprofilage de plans d'eau	Les berges abruptes des plans d'eau seront taillées pour provoquer un profil en pente douce qui permettra l'expression d'un gradient de végétation semi-aquatique à hygrophile. Des îles seront si possible insérées au sein des plans d'eau.	Site de Guiche Site de St Martin de Seignanx	1,3 ha 3,46 ha
	GC5 : Entretien périodique des milieux exondés	Un entretien périodique selon la méthode qui s'avèrera la plus adéquate à la situation sera prévu dès que l'évolution de la végétation en indiquera la nécessité (fermeture du milieu, apparition de broussailles ou végétation arbustive trop importante etc..). Un passage à la débroussailluse ou au robot broyeur sera privilégié afin de ne pas tasser le sol et pour éviter le risque d'effondrement de galeries souterraines des espèces cibles (Campagnol amphibie, Loutre, Vison d'Europe et...).	Bassins Irauldenia Site de Guiche Site de St Martin de Seignanx	A définir
	GC6 : Gestion / limitation des espèces invasives végétales aquatiques	Un arrachage à minima annuel sera réalisé sur la Jussie dans les secteurs où il sera jugé que sa présence est problématique (plans d'eau de Guiche et St Martin de Seignanx à minima, où sa limitation est encore possible). La pertinence d'une intervention sur les canaux des sites reste encore à mesurer. Des discussions doivent aussi être menées avec les Syndicats des barthes en charge de ces opérations ainsi qu'avec la Police de l'eau.	Bassins Irauldenia Site de Guiche Site de St Martin de Seignanx	A définir
	GC9 : Participer aux actions de lutte contre le Vison d'Amérique	Le site se trouve au sein d'un maillage d'entités fortement favorables au Vison d'Europe. La tentative d'éradication de son concurrent d'Amérique a été identifiée dans le Plan National d'Actions en faveur de l'espèce comme essentielle pour sa sauvegarde. Une phase de concertation préalable entre les différents acteurs du territoire concernés sera réalisée (Réserve de Lesgau, gestionnaire du site du Grand Moura, animateur du programme Life transfrontalier sur le Vison d'Europe) afin d'engager une action concertée sur le sujet.	Site de St Martin de Seignanx	A définir

Objectif opérationnel	Action	Description	Site concerné	Surface
	SE7 : Evaluer les risques de franchissement routier et définir une stratégie d'action	Les sites de compensation se trouvent dans l'aire de présence potentielle du Vison d'Europe, et sur les bassins versants ou à proximité des réseaux hydrographiques où l'espèce a récemment été contactée. Il apparaît pertinent de rechercher les points noirs routiers dans un périmètre à définir sur lesquels les mesures compensatoires pourraient cibler un ou plusieurs actions d'amélioration du franchissement.	Bassins Irauldenia Site de St Martin de Seignanx	A définir.
D1. Restaurer et gérer des habitats favorables aux espèces floristiques cibles	GP11 : Transplantation des Sérapias du site d'impact	Prélèvement des pieds sur le site d'impact avant l'engagement des travaux d'aménagement, déplacement (selon modalités réglementaires associées) et implantation sur le site dédié (technique à définir avec CBNSA).	Salines d'Urcuit	1,6 ha (choix de la parcelle à effectuer fonction d'un diagnostic pédologique restant à réaliser).
	GC7 : Gestion conservatoire de la parcelle dédiée aux Serapias	L'agriculteur en place qui entretient actuellement la parcelle sous un régime précaire pour le compte de la société propriétaire des terrains sera contacté pour formaliser un cahier des charges de gestion adéquate avec les enjeux écologiques de la parcelle. Cette parcelle présente par ailleurs de fortes potentialités de présence du Damier de la Succise et du Cuivré des marais (plantes hôtes et faciès de végétation favorables). La parcelle est par ailleurs connue pour abriter d'autres espèces d'orchidées (espèces non connues actuellement).		
	GP12 : Transplantation du Lotier hispide du site d'impact	Réutilisation de la banque de graines existantes par transfert de terre végétale ou tonte (entre juillet et septembre) avec export et régalage des produits de coupe sur le site d'accueil.	Emprise du CEF	7800 m²
	GC8 : Gestion conservatoire de la parcelle dédiée au Lotier hispide	Fauche ou tonte annuelle avec export des résidus. Si besoin une scarification du couvert végétal peut être réalisée afin de rajeunir celui-ci s'il devient trop dense pour permettre la pousse du Lotier hispide.		
E1. Restaurer / améliorer les conditions d'accueil des espèces anthropophiles	GP13 : Aménager un bâtiment à vocation d'accueil des espèces anthropophiles	Un diagnostic précis des possibilités de circulation des espèces au sein du bâtiment sera réalisé avant toute intervention afin de cibler les possibilités d'amélioration. A titre d'exemple, il pourra être envisagé de réparer des huisseries afin d'éviter les fortes variations thermiques au sein du bâtiment, d'installer une ou plusieurs chiropêtres sur le toit si les ouvertures ne permettent pas un accès suffisant au bâtiment, d'installer des nichoirs artificiels à chauves-souris sur les façades, d'installer des éléments fixes permettant aux hirondelles d'installer des nids etc...	En cours de négociation – non présenté ici.	
F1. Restaurer des milieux favorables aux espèces communes à plusieurs guildes	GP14 : Créer des microhabitats	Des tas de branchages seront créés sur les zones de lisières ou au sein des boisements afin de favoriser la faune en général et plus particulièrement pour les mesures compensatoires, le Hérisson d'Europe , les reptiles visés dans le dossier, et les oiseaux communs utilisant ce type de milieu (pour les tas de branchages qui pourront être suffisamment importants). Les plus gros diamètres permettront par ailleurs de favoriser la faune saproxylique (non ciblée dans la dérogation). A noter que sur le site des salines , dans la mesure où des volumes de déblais minéraux importants seront mobilisés, il est prévu de réaliser des microhabitats mixtes minéraux/bois/matériaux inertes types briques issus de la démolition des bâtiments, afin de créer des structures type hibernaculum .	Tous les sites du programme.	A définir au cas par cas en fonction de la quantité de matériaux disponibles sur place. Dans tous les cas, cette action sera réalisée autant

Objectif opérationnel	Action	Description	Site concerné	Surface
				que possible sur tous les sites.
F1. Suivre l'efficacité des mesures compensatoires	SE1 : Cartographie des habitats naturels et des espèces à enjeux	Cartographie des habitats naturels et description phytosociologique. Recensement des espèces à enjeux (rares ou invasives) et suivi dans le temps de l'évolution de la répartition des communautés végétales identifiées. Les stations d'espèces transplantées seront suivies au moyen de cette action.	Tous sites	-
	SE2 : Suivi des espèces de la guildes des prairies humides	Le Cuivré des marais et la Cisticole des joncs, en tant qu'espèces parapluies de la guildes feront l'objet d'un suivi protocolé. Protocole STERF pour le Cuivré. La Cisticole fera l'objet d'un protocole adapté afin de suivre l'évolution de son statut sur le site et l'état de la population. Les individus de Tarier pâtre observés seront aussi systématiquement notés lors des suivis.	Salines d'Urcuit Site Chemla Site de Guiche Site de Saint-Martin-de-Seignanx Site de Bayonne Site de Lahonce	23 ha
	SE3 : Suivi des espèces de la guildes des milieux buissonnants hygrophiles	La Bouscarle de cetti sera considérée comme l'espèce parapluie et sera suivie de manière protocolée afin de suivre l'évolution de son statut sur le site et l'état de la population. La Rainette méridionale sera aussi recherchée via un suivi spécifique. Les autres espèces de la guildes seront notées autant que possible lors des suivis.	Bassins Irauldenia Site de Guiche	2,2 ha
	SE4 : Suivi des espèces des milieux semi-ouverts	La Pie-grièche écorcheur sera l'espèce parapluie de cette guildes et suivie de manière protocolée afin de suivre l'évolution de son statut sur le site et l'état de la population. Les autres espèces de la guildes seront notées autant que possible lors des suivis.	Bassins Irauldenia Site de Guiche Site de Bayonne	29 ha
	SE5 : Suivi des espèces aquatiques et semi-aquatiques	Le Campagnol amphibie sera l'espèce parapluie de cette guildes et suivie de manière protocolée afin de suivre l'évolution de son statut sur le site et l'état de la population. Toutefois, les indices de présence de la Loutre d'Europe seront aussi recherchés spécifiquement. Les autres espèces de la guildes seront notées autant que possible lors des suivis.	Bassins Irauldenia Site de Guiche Site de Saint-Martin-de-Seignanx	9 ha
	SE6 : suivi des espèces anthropophiles	A définir en fonction du bâtiment choisi.		
G1 : Concerner localement et communiquer autour du	AT1 : REX croisés avec structures animatrices des autres programmes	La réussite des mesures compensatoires passera par une bonne articulation avec l'ensemble des acteurs œuvrant sur le territoire . Dans le cas de ce programme de compensation, ce travail est d'une ampleur significative au vu du nombre de structures à mobiliser / rencontrer (liste non exhaustive).	Tous les sites	-

Objectif opérationnel	Action	Description	Site concerné	Surface
programme de compensation	environnementaux riverains	CEN Nouvelle Aquitaine, CD64 / ENS, ASF – MCA63, FDC40/CPIE Seignanx Réserve Lesgau, structures animatrices des différents DOCOBS, Syndicat de la Nive, Ville de Bayonne / Plaine d'Ansot, MIFEN etc... Dans tous les cas, les communes des sites de compensation seront aussi informées et concertées autant que nécessaire. Les services de l'Etat seront aussi associés en amont des opérations réglementaires et afin de vérifier si besoin le régime réglementaire ou non de certaines opérations (reprofilage de fossés notamment afin de vérifier le statut de chaque tronçon avant d'engager les opérations).		
	AT2. Concertation avec les collectivités vis-à-vis de la fréquentation du public	La Ville de Bayonne a émis le souhait de réaliser un petit aménagement pour le public en bordure de la parcelle restaurée. La commune d'Urcuit souhaiterait aussi étudier la faisabilité d'intégrer un cheminement piétonnier en bordure de l'Arday, proche des parcelles de compensation du site des Salines. L'action visera à définir en concertation avec les acteurs concernés, le tracé, les modalités pratiques des éventuels aménagements, afin que ceux-ci ne portent pas atteinte aux habitats des espèces visées par les mesures compensatoires.	Site de Bayonne Salines d'Urcuit	A définir
	AT3. Elaboration d'éléments de communication à vocation de panneautage des sites	Chaque fois que nécessaire, un panneau d'information à destination du public pourra être mis en place. Cette action a vocation à produire les éléments de contenu. La réalisation pour les sites connus a été pré-définie sous maîtrise d'ouvrage de la commune (Bayonne).	Site de Bayonne	-
H1. Mise en œuvre des plans successifs	PG.01 Animation du plan	Cette action comprend l'ensemble du pilotage administratif et financier du projet. Le pilotage des partenariats et des sous-traitants, ainsi que le reporting auprès des services de l'Etat.	Tous les sites	-
	PG.02 Evaluation et mise à jour du plan	Cette action a pour vocation de réaliser le bilan périodique de l'ensemble des indicateurs et d'en tirer des conclusions sur la trajectoire écologique dans laquelle s'inscrit le site de compensation. L'objectif étant de s'assurer périodiquement que les actions prévues provoquent les effets escomptés afin de viser l'atteinte des objectifs opérationnels et de long terme pour le site.		

ANNEXES





ANNEXE 1

ARRETE D'AUTORISATION LOI SUR L'EAU



ANNEXE 2

RAPPORT DE MESURAGE -POLLUTION ATMOSPHERIQUE – ARTELIA 2022



ANNEXE 3

DIAGNOSTICS ECOLOGIQUES (GEOCIAM)



ANNEXE 4

DOSSIER DE DEROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L-411 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT



ANNEXE 5

NOTE EXPLICATIVE DE L'HYDRAULIQUE DE SURFACE DU CEF