

d'une ville à l'autre... 



PROJET DE RENATURATION DE LA LETTE ET REQUALIFICATION DE L'ENTREE DE LA PLAGE DES BOURDAINES

DEROGATION A LA DESTRUCTION D'ESPECES PROTEGEES ET DE LEURS HABITATS



Photos Aériennes Obliques © OCA, ULM Sud Bassin



Décembre 2024

CI-20091

INFORMATIONS GENERALES SUR LE DOCUMENT

Contact	CASAGEC INGENIERIE 18 rue Maryse Bastié Z.A. de Maignon 64600 Anglet - FRANCE Tel : + 33 5 59 45 11 03 Web : http://www.casagec.fr
Titre du rapport	Projet de renaturation de la lette et requalification de l'entrée de la plage des Bourdaines - Dossier de dérogation à la destruction d'espèces protégées et de leurs habitats (articles L.411-1 et L.411-2 du CE)
Maître d'Ouvrage	Mairie de Seignosse
Auteur(s)	Marie Carco / Floriane Bogun
Responsable du projet	Floriane Bogun (bogun@casagec.fr)
Rapport n°	CI-20091

SUIVI DU DOCUMENT

Rev	Date	Description	Rédigé par	Approuvé par
00	22/05/2024	Version initiale transmise à la commune	FBN/MCO	FBN
01	06/12/2024	Version intégrant les demandes de complément de la DREAL	FBN/MCO	FBN
02				

TABLE DES MATIERES

1.	Préambule	16
1.1.	Contexte et objet de la demande de dérogation	16
1.2.	Contexte réglementaire	19
1.2.1.	Code de l'environnement	19
1.2.2.	Protection des espèces végétales	20
1.2.3.	Protection des espèces animales	21
1.2.4.	Contenu de la demande de dérogation	22
2.	Demandeur, principales caractéristiques du projet et justification	23
2.1.	Demandeur	23
2.1.1.	Présentation du demandeur	23
2.1.2.	Présentation des intervenants sur le projet	23
2.1.3.	Moyens mis en œuvre pour intégrer les enjeux liés aux espèces protégées dans la conception du projet	24
2.2.	Description des travaux	24
2.2.1.	Description par grands « Thèmes »	24
2.2.2.	Choix des végétaux et des matériaux	28
2.2.3.	Imperméabilisation des sols et gestion des eaux pluviales	32
2.2.4.	Organisation générale du chantier	39
2.2.5.	Calendrier prévisionnel du projet	44
2.2.6.	Coût des opérations	45
2.2.7.	Propreté et mesures liées au fonctionnement du chantier	45
2.2.8.	Moyens d'intervention en cas d'incident	45
2.2.9.	Remise en état du site après les travaux	46
2.3.	Justification de l'intérêt public du projet	47
2.3.1.	Justification de l'intérêt public majeur du projet	47
2.3.2.	Absence de solution alternative	48
2.4.	Application en amont de la démarche Eviter Réduire Compenser (ERC)	49
2.4.1.	Doctrine Eviter/Réduire/Compenser	49
2.4.2.	Démarche ERC au sein du projet	49
3.	Contexte écologique	50
3.1.	Zone d'influence	50
3.2.	Zonages d'inventaires et réglementaires	51
3.2.1.	Zones Naturelles d'Intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)	51

3.2.2.	Réseau Natura 2000	52
3.2.3.	Sites classés	52
3.2.4.	Fonctionnalité écologique des milieux naturels autour de l'aire d'étude : Trame Verte et Bleu	54
3.3.	Composantes écologiques de la zone d'influence : habitats / faune / flore	56
3.3.1.	Périmètre de réalisation des inventaires	56
3.3.2.	Méthodologie	58
3.3.3.	Résultats	62
3.3.4.	Synthèse des enjeux	133
3.4.	Analyse des impacts	135
3.4.1.	Préambule	135
3.4.2.	Habitats	135
3.4.3.	Espèces floristiques protégées	138
3.4.4.	Espèces faunistiques à enjeux	151
3.4.5.	Synthèse des impacts sur les espèces protégées	157
4.	Présentation des espèces protégées, objet de la présente demande de dérogation	159
4.1.	Crépis bulbeux	159
4.1.1.	Description et biologie	159
4.1.2.	Enjeu de conservation	161
4.1.3.	Répartition du Crépis bulbeux sur le site d'étude	161
4.1.4.	Effets attendus des travaux sur l'espèce	162
4.2.	Lotier grêle	166
4.2.1.	Description et biologie	166
4.2.2.	Enjeu de conservation	168
4.2.3.	Répartition du Lotier grêle sur le site d'étude	168
4.2.4.	Effets attendus des travaux sur l'espèces	169
4.3.	Le Crapaud épineux	171
4.3.1.	Description biologique	171
4.3.2.	Enjeu de conservation	173
4.3.3.	Répartition du Crapaud épineux sur le site d'étude	173
4.3.4.	Effets attendus des travaux sur l'espèce et son habitat	174
4.4.	La Rainette méridionale	176
4.4.1.	Description et biologie	176
4.4.2.	Enjeu de conservation	178
4.4.3.	Répartition de la Rainette méridionale sur le site d'étude	178

4.4.4.	Effets attendus de travaux sur l'espèces et son habitat	179
4.5.	Le Lézard des murailles	181
4.5.1.	Description biologique	181
4.5.2.	Enjeu de conservation	183
4.5.3.	Répartition du Lézard des muraille sur le site d'étude	183
4.5.4.	Effets attendus des travaux sur l'espèce et son habitat	184
4.6.	Le Lézard à deux raies	186
4.6.1.	Description biologique	186
4.6.2.	Enjeu de conservation	188
4.6.3.	Répartition du Lézard à deux raies sur le site d'étude	188
4.6.4.	Effets attendus des travaux sur l'espèce et son habitat	189
4.7.	Le Lézard ocellé	191
4.7.1.	Description biologique	191
4.7.2.	Enjeu de conservation	193
4.7.3.	Répartition du Lézard ocellé sur le site d'étude	193
4.7.4.	Effets attendus des travaux sur l'espèce et son habitat	194
5.	Impacts et mesures	196
5.1.	Méthodologie d'évaluation du niveau d'impact	196
5.2.	Identification des différents types d'impacts	197
5.3.	Localisation et quantification des impacts bruts	198
5.3.1.	Impacts bruts sur la flore	198
5.3.2.	Impacts bruts sur la faune	199
5.4.	Impacts cumulés	200
5.4.1.	Identification des thématiques environnementales susceptibles de cumuler des impacts	200
5.4.2.	Identification des projets connus	200
5.4.3.	Identifications des impacts	202
5.5.	Mesures ERC	203
5.5.1.	Mesure d'évitement	203
5.5.2.	Mesures de réduction	203
5.6.	Analyse des impacts résiduels	205
5.6.1.	Impacts résiduels liés à la flore	205
5.6.2.	Impacts résiduels liés à la faune	205
5.7.	Mesures de compensation	206
5.7.1.	MC1 : Transfert et régalage des banques de graines	206

5.7.2.	MC2 : Mises en place d'aménagements favorables à la petite faune.....	208
5.8.	Mesure d'accompagnement	210
5.8.1.	MA1 : Gestion par fauche des espèces floristiques invasives	210
5.8.2.	MA2 : Gestion douce en faveur des espèces floristiques dunaires.....	210
5.9.	Conclusions sur les impacts	211
6.	Suivis	212
7.	Planification des mesures	213
8.	Estimation des coûts indicatifs.....	214
9.	Conclusion.....	215
Annexes.....		216
	CERFA n° 13 614*01	216
	CERFA n° 13 616*01	219
	CERFA n° 13 617*01	222
	CERFA n° 11 633*02	226
	Certificat de dépôt DEPOBIO.....	228

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Localisation des secteurs de travaux.....	18
Figure 2. Localisation des secteurs de travaux concernés par la phase 2 du projet.	25
Figure 3. Plans des aménagements projetés au niveau de la lettre (D'Une Ville à l'Autre, 2021).	25
Figure 4. Ambiances projetées au niveau de la lettre (D'Une Ville à l'Autre, 2021).	26
Figure 5. Vue en coupe sur l'arrière-dune au niveau des terrains de sport (D'Une Ville à l'Autre, 2021).	26
Figure 6. Ambiances projetées au niveau de l'accès plage des Bourdaines (D'Une Ville à l'Autre, 2021).....	27
Figure 7. Vue en coupe au niveau du belvédère (D'Une Ville à l'Autre, 2021).	27
Figure 8. Plans des aménagements projetés au niveau de l'accès plage (D'Une Ville à l'Autre, 2024).	28
Figure 9. Exemple de racks à vélos.....	28
Figure 10. Exemple d'essences qui pourront être utilisées.	29
Figure 11. Les différentes typologies d'espaces végétalisés (D'Une Ville à l'Autre, 2021).	30
Figure 12. Types de sols envisagés pour le projet.....	31
Figure 13. Différentes typologies de sols utilisées au sein du projet (D'Une Ville à l'Autre, 2024).	31
Figure 14. Etat actuel et projeté de l'imperméabilisation des sols sur le secteur du plan plage (IDEIA, 2024). ...	34
Figure 15. A gauche : état de l'écoulement des eaux pluviales existant, à droite : gestion des eaux pluviales projetée (IDEIA, 2024).....	36
Figure 16. Coupe type des noues (IDEIA, 2024).	37
Figure 17. Localisation des différentes opérations prévues dans le cadre du projet de renaturation de la lettre et de requalification de l'accès à la plage des Bourdaines – Secteur 2.A.....	40
Figure 18. Localisation des différentes opérations prévues dans le cadre du projet de renaturation de la lettre et de requalification de l'accès à la plage des Bourdaines – Secteur 2.B et 2.C.....	41
Figure 19. Distinction entre les zones effectives de travaux et les secteurs principalement concernés par des circulations d'engin au sein de la zone de travaux.	42
Figure 20. Planning prévisionnel.	44
Figure 21. Localisation des aires d'études et des zones de travaux effectives et celles de cheminements.	50
Figure 22. Zonages patrimoniaux et paysagers à proximité de la zone d'influence du projet (polygone rouge). 53	
Figure 23. Cartographie des composantes de la trame verte et bleue de Nouvelle-Aquitaine au niveau de la zone de travaux (ellipse rouge). Source : Région Nouvelle-Aquitaine, 2020.....	55
Figure 24. Emprise des prospections 2022/2023 utilisée par le CPIE Seignanx et Adour.....	56
Figure 25. Emprise de prospections 2022/2023 du CPIE Seignanx et Adour vis-à-vis des différentes zones d'études et zones effectives de travaux et de cheminement des engins.	57
Figure 26. Formations végétales (habitats) (d'après MARSILEA 2021 et CPIE Seignanx et Adour, 2023).	63
Figure 27. Organisation de l'écosystème dunaire (Source : ONF)	64
Figure 28. Enjeux associés aux habitats au sein de l'emprise de prospection (d'après MARSILEA 2021 et CPIE Seignanx et Adour, 2023).....	72

Figure 29. Espèces floristiques protégées recensées au sein de l'aire de prospection sur la base des inventaires 2021 (MARSILEA) et 2022/2023 (CPIE SA). Partie 1.	78
Figure 30. Espèces floristiques protégées recensées au sein de l'aire de prospection sur la base des inventaires 2021 (MARSILEA) et 2022/2023 (CPIE SA). Partie 2.	79
Figure 31. Habitats favorables à l'Astragale de Bayonne au sein de l'emprise de prospection du CPIE.....	81
Figure 32. Habitats favorables au Crépis bulbeux au sein de l'emprise de prospection du CPIE.	82
Figure 33. Habitats favorables à la Criste marine et à la Silène de Porto au sein de l'emprise de prospection du CPIE.	83
Figure 34. Habitats favorables au Diotis cotonneuse et au Lotier grêle au sein de l'emprise de prospection du CPIE.	84
Figure 35. Habitats favorables commun à l'Epervière des dunes et au Lys de mer au sein de l'emprise de prospection du CPIE.	85
Figure 36. Habitats favorables à la Linaire à feuilles de thym au sein de l'emprise de prospection du CPIE.	86
Figure 37. Habitats favorables à la Luzerne marine au sein de l'emprise de prospection du CPIE.....	87
Figure 38. Habitats favorables à l'Œillet des dunes et au Pourpier de mer au sein de l'emprise de prospection du CPIE.	88
Figure 39. Espèces floristiques invasives recensées au sein de l'aire de prospection sur la base des inventaires 2021 (MARSILEA) et 2022/2023 (CPIE SA). Partie 1.	90
Figure 40. Espèces floristiques invasives recensées au sein de l'aire de prospection sur la base des inventaires 2021 (MARSILEA) et 2022/2023 (CPIE SA). Partie 2.	91
Figure 41. Enjeux associés à la flore au sein de l'emprise de prospection (d'après MARSILEA 2021 et CPIE SA, 2023).	93
Figure 42. Pelouse d'arrière-dune favorable au cortège d'orthoptères sabulicoles associant (1) Plages de sol nu, (2) Végétations peu denses et basses, (3) Végétations de hauteur moyenne et plus denses (CPIE Seignanx et Adour, 2022).	96
Figure 43. Points d'observation des orthoptères au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignanx et Adour, 2023).	97
Figure 44. De gauche à droite : Oedipode aigue-marine, Oedipode grenadine et Oedipode soufrée (CPIE Seignanx et Adour, 2022).	99
Figure 45. Points d'observation des lépidoptères au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignanx et Adour, 2023).	102
Figure 46. 1. Marbré de vert, 2. Gentille, 3. Pacha à deux queues, 4. Noctuelle de la corroyère, 5. Silène et 6. Argus vert (CPIE Seignanx et Adour, 2022).	103
Figure 47. Points d'observation des insectes au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignanx et Adour, 2023).	106
Figure 48. 1. <i>Anoxia villosa</i> , 2. Fourmilion, 3. Sphécidé, 4. Bourdon, 5. Bombyle et 6. Dasytes (CPIE Seignanx et Adour, 2022).	107
Figure 49. Habitats favorables au Grand capricorne au sein de la zone de prospection du CPIE SA.....	108
Figure 50. 1. Crapaud épineux, 2. Triton marbré, 3. Grenouille verte et 4. Triton marbré dans une souche de vieux chêne (CPIE Seignanx et Adour, 2022).	110

Figure 51. Points d'observation des amphibiens au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignanx et Adour, 2023).	111
Figure 52. Carte des enjeux associés aux amphibiens au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignanx et Adour, 2023).	113
Figure 53. Habitats favorables aux amphibiens au sein de l'emprise de prospection du CPIE SA.....	114
Figure 54. 1. Lézard vert et 2. Lézard des murailles (CPIE Seignanx et Adour, 2022).	116
Figure 55. Points d'observation des reptiles au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignanx et Adour, 2023).	117
Figure 56. Carte des enjeux associés aux reptiles au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignanx et Adour, 2023).	118
Figure 57. Habitats favorables au Lézard des murailles, Lézard à deux raies et le Lézard ocellé au sein de l'emprise de prospection du CPIE SA.	119
Figure 58. Répartition des oiseaux par leur statut biologique sur le site.	120
Figure 59. Localisation de l'avifaune patrimoniale au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignanx et Adour, 2023).	125
Figure 60. Carte des enjeux associés à l'avifaune au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignanx et Adour, 2023).	126
Figure 61. Points d'observation des mammifères au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignanx et Adour, 2023).	128
Figure 62. Habitats favorables aux Hérisson d'Europe au sein de l'emprise de prospection du CPIE SA.	129
Figure 63. Localisation des points d'écoute pour les chiroptères (CPIE Seignanx et Adour, 2023).	131
Figure 64. Enjeux globaux identifiés au sein de l'emprise de prospection (d'après MARSILEA 2021 et CPIE Seignanx et Adour, 2023).	134
Figure 65. Localisation des habitats vis à vis des zones effectives de travaux et de cheminement des engins – Partie 1.	136
Figure 66. Localisation des habitats vis à vis des zones effectives de travaux et de cheminement des engins – Partie 2.	137
Figure 67. Localisation de la flore protégée par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminement des engins (d'après CPIE SA; 2023 et MARSILEA, 2021) - Partie 1.	140
Figure 68. Localisation de la flore protégée par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminement des engins (d'après CPIE SA; 2023 et MARSILEA, 2021) - Partie 2.	141
Figure 69. Localisation des habitats favorables à l'Astragale de Bayonne par rapport aux zones effectives de travaux et aux zones de cheminements des engins.....	143
Figure 70. Localisation des habitats favorables au Crépis bulbeux par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.....	144
Figure 71. Localisation des habitats favorables communs à l'Epervière des dunes et au Lys de mer par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.....	145
Figure 72. Localisation des habitats favorables à la Luzerne marine par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.....	146

Figure 73. Localisation des habitats favorables à l'œillet des dunes et au Pourpier de mer par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.....	147
Figure 74. Localisation des habitats favorables au Diotis cotonneuse et au Lotier grêle par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.....	148
Figure 75. Localisation des habitats favorables à la Linaire à feuilles de thym par rapport aux zones effectives de travaux et aux zones de cheminements des engins.....	149
Figure 76. Localisation des habitats favorables à la Criste marine et à la Silène de Porto par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.....	150
Figure 77. Localisation des habitats favorables des amphibiens par rapport aux zones effectives de travaux et aux zones de cheminements des engins.	152
Figure 78. Localisation des habitats favorables des reptiles par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.	154
Figure 79. Localisation des habitats de nidification de l'avifaune par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.....	155
Figure 80. Localisation des habitats favorables des mammifères protégées et à enjeux par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.....	156
Figure 81. Crépis bulbeux (crédit photo : www.florealpes.com).	159
Figure 82. A gauche : Répartition nationale du Crépis bulbeux (source : https://inpn.mnhn.fr). A droite : Répartition du Crépis bulbeux selon la base de données du réseau des CBN (source : http://siflore.fcbn.fr , extraction du 20/03/2024).....	160
Figure 83. A gauche : Répartition du Crépis bulbeux selon la base de données OBV-NA (extraction du 20/03/2024). A droite : Observations du Crépis bulbeux à l'échelle locale (OBV-NA, extraction le 20/03/2024).	161
Figure 84. Localisation des patchs et pieds de Crépis bulbeux par rapport aux zones effectives de travaux et des zones principales de cheminements des engins (d'après CPIE SA, 2023 et MARSILEA, 2021) – Partie 1.	163
Figure 85. Localisation des patchs et pieds de Crépis bulbeux par rapport aux zones effectives de travaux et des zones principales de cheminements des engins (d'après CPIE SA, 2023 et MARSILEA, 2021) – Partie 2.	164
Figure 86. Superposition des zones effectives des travaux et de cheminements des engins avec les habitats favorables au Crépis bulbeux.....	165
Figure 87. Photographie de la fleur (à gauche) et du port de Lotier grêle (à droite) (source : Tela Botanica)...	166
Figure 88. A gauche : Répartition nationale du Lotier grêle (source : https://inpn.mnhn.fr). A droite : Répartition du Lotier grêle selon la base de données du réseau des CBN (source : http://siflore.fcbn.fr , extraction du 20/03/2024).	167
Figure 89. Répartition du Lotier grêle selon la base de données OBV-NA (extraction du 20/03/2024). A droite : Observations du Crépis bulbeux à l'échelle locale (OBV-NA, extraction le 20/03/2024).	168
Figure 90. Localisation des patchs et pieds du Lotier grêle par rapport aux zones effectives de travaux et des zones principales de cheminements des engins (d'après CPIE SA, 2023 et MARSILEA, 2021).	169
Figure 91. Superposition des zones effectives des travaux et de cheminements des engins avec les surfaces d'habitats favorables au Lotier grêle.	170
Figure 92. Photo de crapaud épineux (source : INPN, O. DELZONS).....	171

Figure 93. A gauche : Présence du Crapaud épineux en France (source : https://inpn.mnhn.fr , extraction du 20/03/2024). A droite : Localisation des observations du Crapaud épineux en France (source : https://atlas.lashf.org , extraction du 20/03/2024).....	172
Figure 94. Répartition du Crapaud épineux en Nouvelle Aquitaine (à gauche) et à l'échelle locale (à droite) (source : https://observatoire-fauna.fr , extraction du 20/03/2024).	173
Figure 95. Habitats favorables du Crapaud épineux par rapport aux zones effectives de travaux et aux zones principales de cheminements des engins.	175
Figure 96. Photo de Rainette méridionale	176
Figure 97. A gauche : Présence de la Rainette méridionale en France (source : https://inpn.mnhn.fr , extraction du 17/04/2023). A droite : Localisation des observations de la Rainette méridionale en France (source : https://atlas.lashf.org , extraction du 17/04/2023).....	177
Figure 98. Répartition de la Rainette méridionale en Nouvelle Aquitaine (à gauche) et à l'échelle locale (à droite) (source : https://observatoire-fauna.fr ; extraction du 17/04/2024).	178
Figure 99. Localisation des habitats favorables de la Rainette méridionale par rapport aux zones effectives de travaux et aux zones principales de cheminements des engins (d'après CPIE SA, 2023).	180
Figure 100. Photos de lézard des murailles (source : http://www.inpn.mnhn.fr).	181
Figure 101. A gauche : Présence du Lézard des murailles en France (source : https://inpn.mnhn.fr , extraction du 20/03/2024). A droite : Localisation des observations du Lézard des murailles en France (https://atlas.lashf.org , extraction du 20/03/2024).....	182
Figure 102. Répartition du Lézard des murailles en Nouvelle aquitaine (à gauche) et à l'échelle locale (à droite) (source : https://observatoire-fauna.fr , extraction du 20/03/2024).	183
Figure 103. Localisation des habitats favorables du Lézard des murailles par rapport aux zones effectives de travaux et aux zones principales de cheminements des engins	185
Figure 104. Photographie du Lézard à deux raies (Source : INPN.FR).	186
Figure 105. A gauche : Présence du Lézard à deux raies en France (source : https://inpn.mnhn.fr , extraction du 28/10/2024). A droite : Localisation des observations du Lézard à deux raies en France (https://atlas.lashf.org , extraction du 28/10/2024).....	187
Figure 106. Répartition du Lézard à deux raies en Nouvelle Aquitaine (à gauche) et à l'échelle locale (à droite) (source : https://observatoire-fauna.fr , extraction du 28/10/2024).	188
Figure 107. Localisation des habitats favorables du Lézard à deux raies par rapport aux zones effectives de travaux et aux zones principales de cheminements des engins.	190
Figure 108. Photographie de Lézard ocellé (Source INPN.FR).	191
Figure 109. A gauche : Présence du Lézard ocellé en France (source : https://inpn.mnhn.fr , extraction du 28/10/2024). A droite : Localisation des observations du Lézard à deux raies en France (https://atlas.lashf.org , extraction du 28/10/2024).....	192
Figure 110. Répartition du Lézard ocellé en Nouvelle Aquitaine (à gauche) et à l'échelle locale (à droite) (source : https://observatoire-fauna.fr , extraction du 28/10/2024).	193
Figure 111. Localisation des habitats favorables au Lézard ocellé au sein de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.	195
Figure 112. Proposition de zones d'extraction et de régalage de la banque de graines	207

Figure 113. Exemple d'habitats favorables à la petite faune terrestre (Source : SCE Aménagement & environnement)	208
Figure 114. Exemple de coupe schématique en profil d'un hibernaculum (auvergne-rhone-alpes.lpo.fr).	208
Figure 115. Proposition de localisation des hibernaculums au niveau de la lette.....	209

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Etat existant de l'imperméabilisation des sols sur le secteur des Bourdaines (IDEIA, 2024).	32
Tableau 2. Etat projeté de l'imperméabilisation des sols sur le secteur des Bourdaines après travaux (IDEIA, 2024).	33
Tableau 3. Récapitulatif du dimensionnement des ouvrages d'infiltration – période de retour 30 ans (IDEIA, 2024).	38
Tableau 4. Récapitulatif du dimensionnement des ouvrages d'infiltration – période de retour 100 ans (IDEIA, 2024).	38
Tableau 5. Détail des coûts des travaux prévus dans le cadre du projet de renaturation de la lette des Bourdaines et de requalification de l'accès plage.....	45
Tableau 6. Récapitulatif des différentes campagnes d'inventaires réalisées entre 2021 et 2023.....	59
Tableau 7. Surfaces en m ² des habitats identifiés au sein de l'emprise de prospection.	62
Tableau 8. Enjeux réglementaires associés aux espèces végétales (en gris : espèce potentielle).....	77
Tableau 9. Synthèse des surfaces d'habitats favorables (HF) des espèces floristiques protégées au sein de la zone de prospection du CPIE.	80
Tableau 10. Espèces invasives recensées sur site.	89
Tableau 11. Liste des Orthoptères et statuts patrimoniaux.	94
Tableau 12. Regroupement des espèces d'orthoptères inventoriées par type d'habitat préférentiel.	95
Tableau 13. Description des espèces/groupes à statut patrimonial et enjeux sur le site.....	98
Tableau 14. Liste des Lépidoptères inventoriés et statuts patrimoniaux.	99
Tableau 15. Regroupement des espèces de lépidoptères rhopalocères inventoriés en fonction de leur type d'habitat et précision des plantes hôtes.....	100
Tableau 16. Enjeux de conservation pour les Lépidoptères.	103
Tableau 17. Liste des insectes observés et statuts patrimoniaux.	104
Tableau 18. Enjeux de conservation pour les insectes autres.	107
Tableau 19. Liste des amphibiens observés et statuts patrimoniaux.	109
Tableau 20. Ecologie des amphibiens.	109
Tableau 21. Enjeux de conservation pour les amphibiens.....	112
Tableau 22. Surface d'habitats favorables aux amphibiens au sein de la zone de prospection du CPIE SA.	114
Tableau 23. Liste des lézards observés/potentiels et statuts patrimoniaux.....	115
Tableau 24. Ecologie des lézards.....	115

Tableau 25. Surface d'habitats favorables des reptiles présents ou potentiels au sein de la zone de prospection du CPIE SA.	119
Tableau 26. Liste des oiseaux inventoriés et statuts.....	121
Tableau 27. Liste des mammifères inventoriés.....	127
Tableau 28. Résultats des identifications acoustiques des chiroptères.....	130
Tableau 29. Liste des espèces de chiroptères inventoriés et statuts patrimoniaux.	132
Tableau 30. Enjeux de conservation pour les chiroptères.	132
Tableau 31. Synthèse des enjeux par groupe étudié.	133
Tableau 32. Synthèse des surfaces (en m ²) d'habitats au sein de la zone de prospection, zone de travaux, et zones effectives des travaux et des cheminements.....	135
Tableau 33. Synthèse des surfaces d'habitats (en m ²) favorables (HF) des espèces floristiques protégées au sein de la zone de prospection du CPIE, de la zone de travaux et des zones effectives des travaux s et zones de cheminements des engins.....	142
Tableau 34. Synthèse des surfaces d'habitats favorables (HF) des amphibiens au sein de la zone de prospection du CPIE, de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.	151
Tableau 35. Synthèse des habitats favorables des reptiles au sein de la zone de prospection du CPIE, de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.	153
Tableau 36. Synthèse des surfaces d'habitats favorables (HF) à l'avifaune nicheuse au sein de la zone l'emprise de prospection, de la zone de travaux et de la zone effective des travaux et cheminements.....	155
Tableau 37. Synthèse des surfaces d'habitats favorables (HF) au Hérisson d'Europe et au Lapin de Garenne au sein de la zone l'emprise de prospection, de la zone de travaux et de la zone effective des travaux et cheminements.	156
Tableau 38. Evaluation des impacts prévisibles sur les espèces floristiques protégées.....	157
Tableau 39. Evaluation des impacts prévisibles sur les espèces faunistiques protégées.	158
Tableau 40. Statut juridique et patrimonialité du Crépis bulbeux (LR : Liste Rouge).	160
Tableau 41. Synthèse des surfaces d'habitats favorables (HF) du Crépis bulbeux au sein de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.....	162
Tableau 42. Statut juridique et patrimonialité du Lotier grêle (LR : Liste Rouge).	167
Tableau 43. Synthèse des surfaces d'Habitat favorables (HF) du Lotier grêle au sein de la zone de travaux et des zones de travaux effectives et de cheminements des engins.....	169
Tableau 44. Statut juridique et patrimonialité du Crapaud épineux (LR : Liste Rouge).	172
Tableau 45. Synthèse des surfaces d'habitats favorables (F) du Crapaud épineux au sein de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.....	174
Tableau 46. Statut juridique et patrimonialité de la Rainette méridionale (LR : Liste Rouge).	177
Tableau 47. Synthèse des habitats favorables (HF) de la Rainette méridionale au sein de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.	179
Tableau 48. Statut juridique et patrimonialité du Léopard des murailles (LR : Liste Rouge).	182
Tableau 49. Synthèse des surfaces d'habitat favorables (HF) du Léopard des murailles au sein de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.	184

Tableau 50. Statut juridique et patrimonialité du Léopard à deux raies (LR : Liste Rouge).	187
Tableau 51. Synthèse des surfaces d'habitat favorables (HF) du Léopard à deux raies au sein de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.	189
Tableau 52. Statut juridique et patrimonialité du Léopard à ocellé (LR : Liste Rouge).	192
Tableau 53. Synthèse des surfaces d'habitat favorables (HF) du Léopard ocellé au sein de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.	194
Tableau 54: Calcul théorique des niveaux d'impact.	196
Tableau 55.Descriptif des impacts bruts sur la flore protégée.	198
Tableau 56.Descriptif des impacts bruts sur la faune protégée.	199
Tableau 57.Tableau récapitulatif des projets analysés dans le cadre des effets cumulés.....	200
Tableau 58. Evaluation des impacts résiduels du projet liés à la flore	205
Tableau 59.Evaluation des impacts résiduels du projet liés à la faune.....	205
Tableau 60. Calendrier de mise en œuvre des mesures par rapport aux périodes de travaux.....	213
Tableau 61. Coût des mesures environnementales.....	214

DEROGATION A LA DESTRUCTION D'ESPECES PROTEGEES ET DE LEURS HABITATS

PROJET DE RENATURATION DE LA
LETTE ET REQUALIFICATION DE
L'ENTREE DE LA PLAGE DES
BOURDAINES

1. PREAMBULE

1.1. CONTEXTE ET OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION

La commune de Seignosse a engagé une étude d'Aménagement Durable des Stations en 2016. Pour donner suite à cela, un programme d'actions a été validé, organisé autour de 4 chantiers généraux :

- La requalification du cœur du Penon et de l'entrée de plage ;
- La promenade de la dune, du Penon aux Bourdaines ;
- Une valorisation des étangs renforcée ;
- Un plan d'action pour les copropriétés privées.

Après avoir déjà engagé des actions notamment sur le secteur du Penon, la commune de Seignosse souhaite aujourd'hui mettre en œuvre une nouvelle partie de son programme. A cet effet, une mission de maîtrise d'œuvre a été lancée pour la conception et la réalisation des actions en lien avec le secteur des Bourdaines, à savoir :

- Le réaménagement de l'entrée principale de la plage des Bourdaines (dans le prolongement de l'avenue des Bourdaines ;
- La renaturation des espaces de pied de dune, notamment au niveau de la Lette sur la partie Nord du site des Bourdaines ;
- La poursuite de l'itinéraire doux permettant de relier à terme la promenade du Penon aux Bourdaines, en arrière de dune ;
- La reconversion des équipements sportifs et de loisirs existants.

Au regard de l'importance des aménagements envisagés, tant d'un point de vue surfacique que financier, mais aussi de la nature variée des travaux prévus, l'opération des Bourdaines a été scindée en deux projets distincts (Figure 1) :

- Séquence 1 : réaménagement du plan de circulation et de stationnement, par la réalisation des aménagements au niveau :
 - Des parkings des Bourdaines arrières-dunaire (Nord et Sud),
 - Du Tube et de ses abords (parvis sud, avenue des Arènes, zone technique Nord)
 - Des travaux de renaturation des pieds de dune.
- Séquence 2 : renaturation de la lette des Bourdaines et requalification de l'entrée de la plage, par :
 - Des travaux de renaturation de la lette,
 - L'aménagement d'une piste piéton/cycle depuis le Nord du parking des Bourdaines vers le Penon,
 - Des aménagements liés à l'accueil du public au niveau de l'accès plage et le remplacement du poste de secours actuel fixe par un poste de secours mobile.

D'un point de vue de la réglementation du Code de l'Environnement, le projet de réaménagement du plan de circulation et de stationnement des Bourdaines, en raison de la surface d'assiette des travaux (inférieure à 10 ha) et de la nature d'ores et déjà anthropisée et artificialisée du secteur concerné, a été soumis à une demande d'examen au cas par cas. Par sa réponse en date du 29/11/2022, la DREAL a finalement tranchée sur le non-besoin de réaliser une étude d'impact pour ce projet. La réalisation en

parallèle d'un dossier de déclaration Loi sur l'Eau a finalement permis à la commune de lancer les travaux de cette première phase en suivant.

Pour ce qui est de la séquence 2 du projet, relative à la renaturation de la lette des Bourdaines et à la requalification de l'accès plage, celle-ci concerne une surface d'assiette cadastrale supérieure à 10 ha, et intervient sur un espace remarquable de la loi Littoral. Cette séquence 2 est donc soumise à une étude d'impact sur l'environnement (EIE). Des inventaires faunistiques et floristiques complémentaires ce sont donc avérés nécessaires afin de bien caractériser la zone concernée par les travaux. Ces derniers, finalisés au printemps 2023, ont été réalisés par le CPIE Seignanx. L'ensemble de ce travail a permis de recenser les éventuelles espèces protégées potentiellement présentes à proximité des secteurs de travaux.

La présente de demande de dérogation porte donc sur l'impact des travaux sur les espèces végétales protégées, risquant d'entraîner la destruction de certains individus de Crépis bulbeux, Lotier grêle, Crapaud épineux et Lézard des murailles.

Le présent rapport s'inscrit dans la mise en œuvre de la séquence 2 du projet et présente la demande de dérogation relative aux espèces végétales protégées.



Figure 1. Localisation des secteurs de travaux.

1.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1.2.1. Code de l'environnement

L'article L. 411-1 du Code de l'Environnement, issu de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, stipule que « *Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits [] :*

l-1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle [] ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention [;]

l-2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation [] la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel [;]

l-3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

l-4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites. [] »

L'article L. 411-2 du code de l'Environnement précise qu'« *un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :*

1° La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégés ;

2° La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du I de l'article L. 411-1 ;

3° La partie du territoire national sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures et la mer territoriale ; La durée des interdictions permanentes ou temporaires prises en vue de permettre la reconstitution des populations naturelles en cause ou de leurs habitats ainsi que la protection des espèces animales pendant les périodes ou les circonstances où elles sont particulièrement vulnérables ;

4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ;
[...] »

La liste des espèces animales non domestiques prévue au 1^o est révisée tous les deux ans. »

Au regard des dispositions de l'article L.411-2 du code de l'Environnement, il apparaît que, pour les raisons citées ci-dessus et compte tenu du fait que les opérations projetées soient la seule solution envisageable, la présente demande de dérogation invoque, pour la réalisation projet de renaturation de la lettre et de la requalification de l'entrée de la plage des Bourdaines, les cas a) et c) du même article.

1.2.2. Protection des espèces végétales

Il existe en France, pour les espèces végétales, une liste de protection nationale, une liste de protection régionale et parfois une liste de protection départementale. Elles sont détaillées ci-après.

1.2.2.1. Espèce végétales protégées au niveau national

L'arrêté ministériel du 20 janvier 1982, modifié par arrêté du 23 mai 2013, fixe la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection dans les trois articles suivants :

- Article 1 : Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté.

Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.

- Article 2 : Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'annexe II du présent arrêté.
- Article 3 : Pour les spécimens sauvages poussant sur le territoire national des espèces citées à l'annexe II, le ramassage ou la récolte, l'utilisation, le transport, la cession à titre gratuit ou onéreux sont soumis à l'autorisation du ministre chargé de la protection de la nature après avis du comité permanent du Conseil national de la protection de la nature.

Cette autorisation doit être présentée à toute requête des agents mentionnés à l'article L. 215-5 du Code rural.

Les formulaires de demande d'autorisation de récolte sont disponibles auprès du ministère chargé de la protection de la nature (direction de la protection de la nature et des paysages, sous-direction de la chasse, de la faune et de la flore sauvages). »

L'annexe I de l'arrêté du 20 janvier 1982, qui correspond à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, a été modifiée pour la dernière fois par arrêté en date du 23 mai 2013.

1.2.2.2. *Espèces végétales protégée au niveau régional et départemental*

L'arrêté ministériel du 8 mars 2002 fixe la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale. Les espèces listées sont soumises au même niveau de protection que les espèces de la liste nationale.

Cet arrêté fixe dans son article 1 la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire de la région Aquitaine. Cet arrêté ministériel liste également, dans son article 4, la liste des espèces protégées dans le département des Landes.

Un inventaire 4 saisons a été mené entre mai 2022 et avril 2023 par le CPIE Seignanx et Adour, permettant de compléter l'inventaire des habitats et de la flore réalisée par le bureau d'étude MARSILEA en juillet 2021. Ces inventaires ont permis de mettre en évidence la présence d'espèces végétales visées par des arrêtés ministériels de protection, au niveau des habitats situés dans l'emprise des travaux envisagés.

Concernant la flore, sont visés par la présente demande de dérogation 2 espèces protégées au niveau régional :

- Le Crépis bulbeux (*Sonchus bulbosus*),
- Le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*).

1.2.3. Protection des espèces animales

La liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection sont définies par l'arrêté du 29 octobre 2009.

Les modalités de protection des oiseaux protégés sont indiquées dans l'article 3 de cet arrêté :

« Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée ci-après :

I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- La destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- La destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- La perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. — Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. — Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- Dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après la date d'entrée en vigueur de l'interdiction de capture ou d'enlèvement concernant l'espèce à laquelle ils appartiennent ;

— Dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée. »

L'exploitation des données disponibles sur le secteur d'étude a permis de mettre en évidence la présence d'espèces faunistiques visées par des arrêtés ministériels de protection, au niveau des habitats situés dans l'emprise des travaux envisagés.

Concernant la faune, sont visés par la présente demande de dérogation 5 espèces protégées au niveau national :

- Le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*),
- La Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*),
- Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*),
- Le lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*),
- Le Lézard ocellé (*Timon lepidus*).

1.2.4. Contenu de la demande de dérogation

La présente demande de dérogation répond aux attentes de l'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

Ainsi, elle comprend :

- Le nom et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, le nom, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités,
- La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :
 - Du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif,
 - Des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées,
 - Du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande,
 - De la période ou des dates d'intervention,
 - Des lieux d'intervention,
 - S'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées,
 - De la qualification des personnes amenées à intervenir,
 - Du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues,
 - Des modalités de compte rendu des interventions.

Ces informations sont récapitulées dans le présent dossier, document de présentation joint à la demande de dérogation pour :

- La destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées (CERFA n° 13 614*01, en annexe 1) ;
- La capture ou l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées (CERFA n° 13 616*01, en annexe 2) ;
- La coupe, l'arrachage, la cueillette, l'enlèvement de spécimens d'espèces végétales protégées (CERFA n° 13 617*01, en annexe 3).

2. DEMANDEUR, PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET ET JUSTIFICATION

2.1. DEMANDEUR

2.1.1. Présentation du demandeur

La présente demande de dérogation est effectuée par :

MAIRIE DE SEIGNOSSE

1998 avenue Charles de Gaulle
40510 SEIGNOSSE

SIRET : 21400296600015



2.1.2. Présentation des intervenants sur le projet

■ Mairie de Seignosse : Maître d'ouvrage

La Mairie de Seignosse est à l'initiative du projet de renaturation de la lette et de requalification de l'entrée de la plage des Bourdaines.

■ Plusieurs partenaires directement associés au projet :

- **D'une Ville à l'Autre : maître d'œuvre**, a été missionné début 2021 afin de réaliser la phase d'études (AVP-PRO) et d'engager les phases de réalisation des travaux,
- **CASAGEC INGENIERIE** : missionné pour la réalisation des dossiers réglementaires,
- **MARSILEA** : missionné pour la réalisation d'un inventaire habitat/flore « flash » en 2021,
- **CPIE SEIGNANX ET ADOUR** : missionné pour la réalisation d'un inventaire faune/flore/habitat complet (4 saisons) entre 2022 et 2023.

2.1.3. Moyens mis en œuvre pour intégrer les enjeux liés aux espèces protégées dans la conception du projet

À la suite des inventaires réalisés par MARSILEA et le CPIE SEIGNANX ET ADOUR, le porteur de projet a pu prendre en compte la présence d'espèces protégées afin de mettre en place une stratégie d'évitement et de réduction des effets négatifs notables du projet sur son environnement :

- Mise en défens des zones sensibles,
- Implantation de zones de stockage et de ravitaillement des engins de chantier en retrait des zones sensibles,
- Mise à disposition de kits anti-pollution.

Concernant l'itinéraire technique, le porteur de projet a localisé les itinéraires de passage et d'intervention des engins de chantier de façon à éviter, dans la mesure du possible, les zones naturelles sensibles à enjeux forts.

2.2. DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.2.1. Description par grands « Thèmes »

Les aménagements envisagés dans le cadre du projet de renaturation de la Lette des Bourdaines et de requalification de l'accès plage ont été scindés selon différents espaces (Figure 2) :

- Secteur 2A :
 - Renaturation et sanctuarisation des espaces arrière-dunaires en pied de dune au niveau de la Lette (actuellement occupés par un mini-golf et un club house et des espaces verts),
 - Renaturation des espaces arrière-dunaires, avec espaces de clairière dans lesquels prendront place des activités de loisir et amélioration de la connexion piétonne et cyclable avec le quartier du Penon,
 - Reprofilage et désimperméabilisation des parkings existants.
- Secteur 2B :
 - Démolition du poste de secours en dur et remplacement par un bâtiment mobile en bois,
 - Canalisation des flux, renforcement des dispositifs de protection de la dune et aménagement d'un platelage bois.
- Secteur 2C : Création d'une aire de stationnement vélo réversible (secteur initialement occupé par des stationnements en enrobés).

Les sections suivantes présentent, pour chacun des espaces précédemment citées, les grands principes des aménagements à réaliser.



Figure 2. Localisation des secteurs de travaux concernés par la phase 2 du projet.

2.2.1.1. Aménagements de la lette (Secteur 2.A)

La logique suivie pour les aménagements dans ce secteur a pour objectif de préserver un espace naturel au plus proche de la dune. Les grands principes du projet seront ici les suivants (Figure 3) :

- Sanctuariser un espace naturel en arrière-dune en rapprochant les ganivelles ou clôtures vers l'intérieur de la lette (décalage vers l'Est), agrandissant ainsi la surface interdite d'accès au public.
- Favoriser la reprise d'une dynamique naturelle de la végétation sur la zone Ouest, au plus proche de la dune,
- Supprimer le mini-golf et les mobiliers « parasites » qui constituent des barrières visuelles et une limite à la renaturation du site, Réaliser des plantations d'arbustes (type *Arbutus unedo*, *Spartium junceum*, *Phillyrea angustifolia*, *Erica scoparia*) sur la zone Est pour reconstituer les fourrés dans la continuité de l'espace boisé classé (au niveau des anciens terrains de tennis),



Figure 3. Plans des aménagements projetés au niveau de la lette (D'Une Ville à l'Autre, 2021).

- Mettre en valeur, sur le secteur Est, des espaces de clairière dans lesquels prendront place les activités de loisir avec la conservation de deux terrains de tennis, la relocalisation et le réaménagement d'une aire de jeu pour enfant et d'une aire de fitness (agrées sportifs). Les plantations autour des clairières seront constituées d'arbustes,
- Dérouler la promenade piéton/cycle en surplomb, le long de la rue du Sporting, afin d'être plus directe et moins impactante sur les espaces renaturés. Les franges seront traitées avec un renforcement des plantations aux abords des bâtiments et autour des espaces de stationnement,
- Restructurer et désimperméabiliser des stationnements au Sud.

Les Figure 4 à Figure 5 schématisent les aménagements et les ambiances projetés sur ce secteur.



Figure 4. Ambiances projetées au niveau de la lettre (D'Une Ville à l'Autre, 2021).

Coupe 1 - 1/200

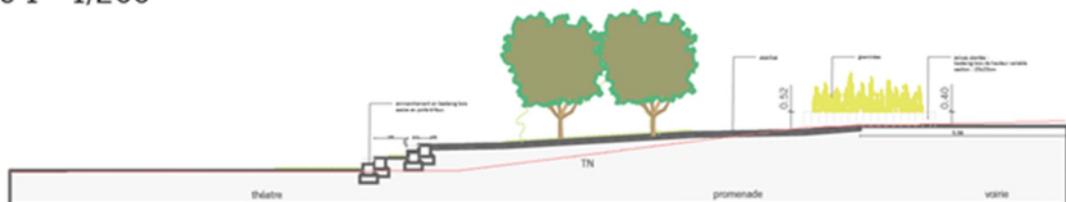


Figure 5. Vue en coupe sur l'arrière-dune au niveau des terrains de sport (D'Une Ville à l'Autre, 2021).

Le club house et les aménagements liés (mini-golf) seront démolis dans le cadre de ces travaux. Il pourra faire l'objet d'une intervention artistique éphémère le temps précédent sa démolition. Cette démolition fera l'objet d'un marché complémentaire lancé par la ville de Seignosse.

2.2.1.2. Réaménagement de l'accès plage (Secteur 2.B)

Le projet prévoit également un réaménagement de l'accès à la plage des Bourdainnes. Sur ce site, les opérations à réaliser seront les suivantes :

- Remplacement du poste de secours par un poste amovible en bois,
- Désimperméabilisation de la drop zone (hélicoptère) et installation d'une drop zone mobile,
- Création d'un platelage bois amovible sur l'emplacement de la plateforme sableuse actuelle servant dans l'usage d'un espace de belvédère peu qualifié (bancs vétustes),
- Différenciation du revêtement entre l'espace dédié aux piétons et l'espace pour la circulation des secours,
- Remise en état et/ou remplacement des clôtures et ganivelles empêchant les accès aux dunes

Les Figure 8 à Figure 7 schématisent les aménagements et les ambiances projetés sur ce secteur.

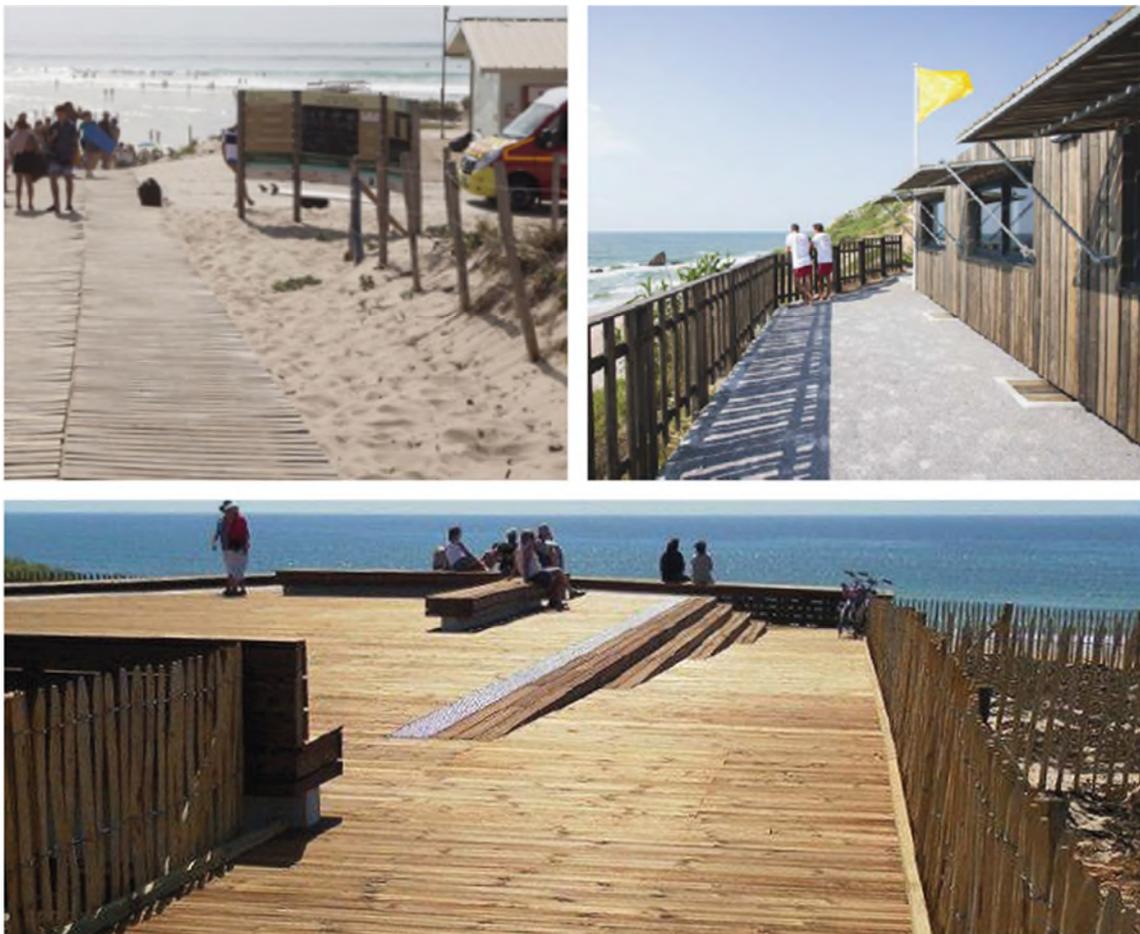


Figure 6. Ambiances projetées au niveau de l'accès plage des Bourdainnes (D'Une Ville à l'Autre, 2021).

Coupe 4 - 1/200



Figure 7. Vue en coupe au niveau du belvédère (D'Une Ville à l'Autre, 2021).

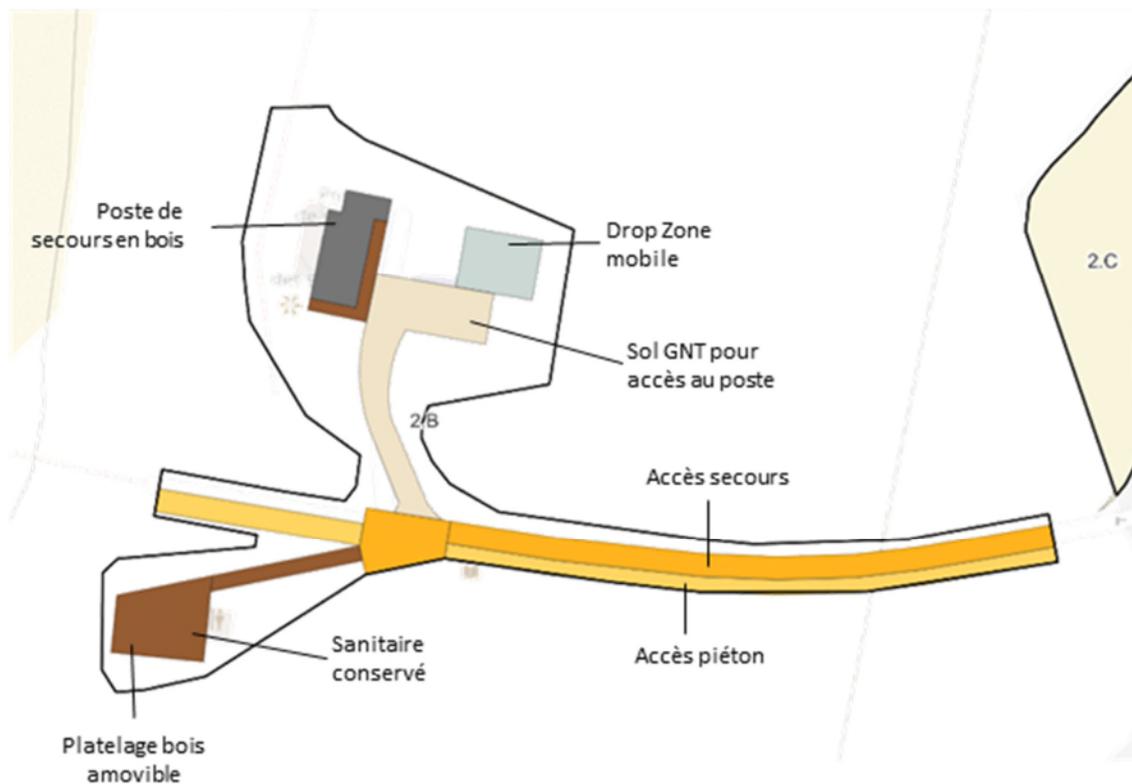


Figure 8. Plans des aménagements projetés au niveau de l'accès plage (D'Une Ville à l'Autre, 2024).

2.2.1.3. Renaturation du pied de dune (Secteur 2.C)

En pied de dune du secteur 2C, seul des racks à vélos seront installés en lieu et place de l'enrobé déposé lors de la première phase de travaux.



Figure 9. Exemple de racks à vélos.

2.2.2. Choix des végétaux et des matériaux

Lors de la réalisation des différents aménagements, un certain nombre de végétaux mais également de matériaux vont être utilisés. Les sections suivantes détaillent les essences végétales ainsi que les revêtements qui seront utilisés.

2.2.2.1. Les végétaux

Cinq grandes typologies d'espaces végétalisés seront mises en place sur le secteur (Figure 11), chacune étant caractérisée par une végétation spécifique (Figure 10), à savoir :

- Les bandes plantées : caractérisées par des graminées et des vivaces qui créeront un filtre entre les cheminements piétons et les stationnements ou la voirie,
- Les massifs arbustifs : entourant les clairières, ils permettront une densification du végétal dans le prolongement des massifs existants et favoriseront le développement des écosystèmes,
- Les massifs d'arbustes en milieu dunaire : caractérisés par une végétation d'arrière-dune en pied de dune ou dans le prolongement de l'existant,
- Les espaces boisés : la renaturation de l'espace boisé classé au Nord sera réalisée. Le renforcement de l'ambiance boisée avec la reconstitution de clairière sur la partie Est de la lettre sera également effectué,
- La végétation basse et pelouse en arrière-dune : rencontrées respectivement en bordures de dune au sein de la lettre, et au niveau de l'avenue Chambrelent, du Penon et des Tucs.

ARBRES – dans les espaces boisés



Chêne liège
Quercus suber



Chêne pédonculé
Quercus robur



Pin maritime
Pinus pinaster

HAIE – en haie taillée à 1 m de hauteur



Brande
Erica scoparia



Bourdaïne
Frangula alnus



Ajonc d'Europe
Ulex europaeus

GRANDS ARBUSTES – en port libre dans les massifs denses



Arbousier
Arbustus unedo



Aubépine
Crataegus monogyna



Filaire à feuilles étroites
Phillyrea angustifolia



Genêt d'Espagne
Spartium junceum

GRAMINÉES ET VIVACES – en jardinière ou pied de massif



Ciste à feuille de sauge
Cistus salviifolius



Bruyère cendrée
Erica cinerea



Queue de lièvre
Lagurus ovatus



Glaucienne jaune
Glaucium flavum



Oyat
Ammophila arenaria

Figure 10. Exemple d'essences qui pourront être utilisées.

Comme l'illustre la Figure 11, ces plantations ne concerneront que le secteur 2A de la lettre. A noter par ailleurs que les essences utilisées pour les travaux de renaturation seront locales. Aucune espèce invasive ne sera utilisée dans le cadre de ces aménagements.

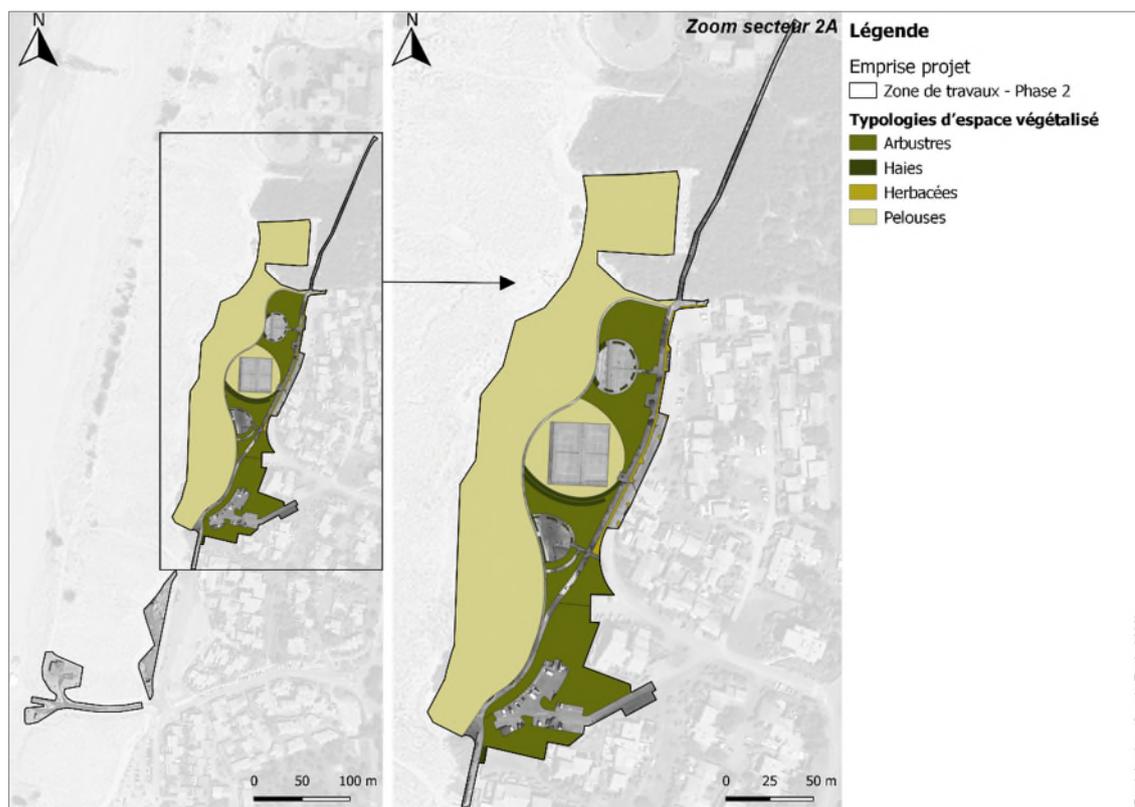


Figure 11. Les différentes typologies d'espaces végétalisés (D'Une Ville à l'Autre, 2021).

2.2.2.2. Les revêtements

Concernant les revêtements, deux types de sols seront rencontrés :

- Sols imperméables :
 - Les bétons : uniquement dans le prolongement de la promenade piéton/cycle sur la jonction parking des Bourdaines-Lette et de l'accès plage
 - Les enrobés : au niveau des voiries de dessertes au sein des quartiers et des stationnements
- Sols perméables :
 - Les sables et sables stabilisés : sable au niveau des espaces désimperméabilisés au niveau de l'espace de jeux et de fitness notamment. Sables stabilisés pour sur tout le linéaire de la promenade piéton cycle à partir de l'ancien club house jusqu'au Penon
 - Les platelage bois : pour les cheminements au sein des clairières de la lette, terrasses et belvédère.

La Figure 12 illustre les ambiances projetées concernant les revêtements. La Figure 13 localise quant à elle les différents types de revêtement au sein du secteur du projet.

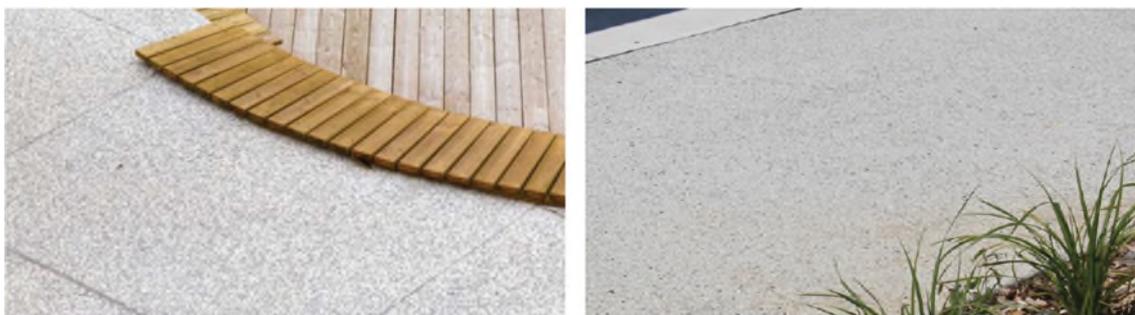




Figure 12. Types de sols envisagés pour le projet.

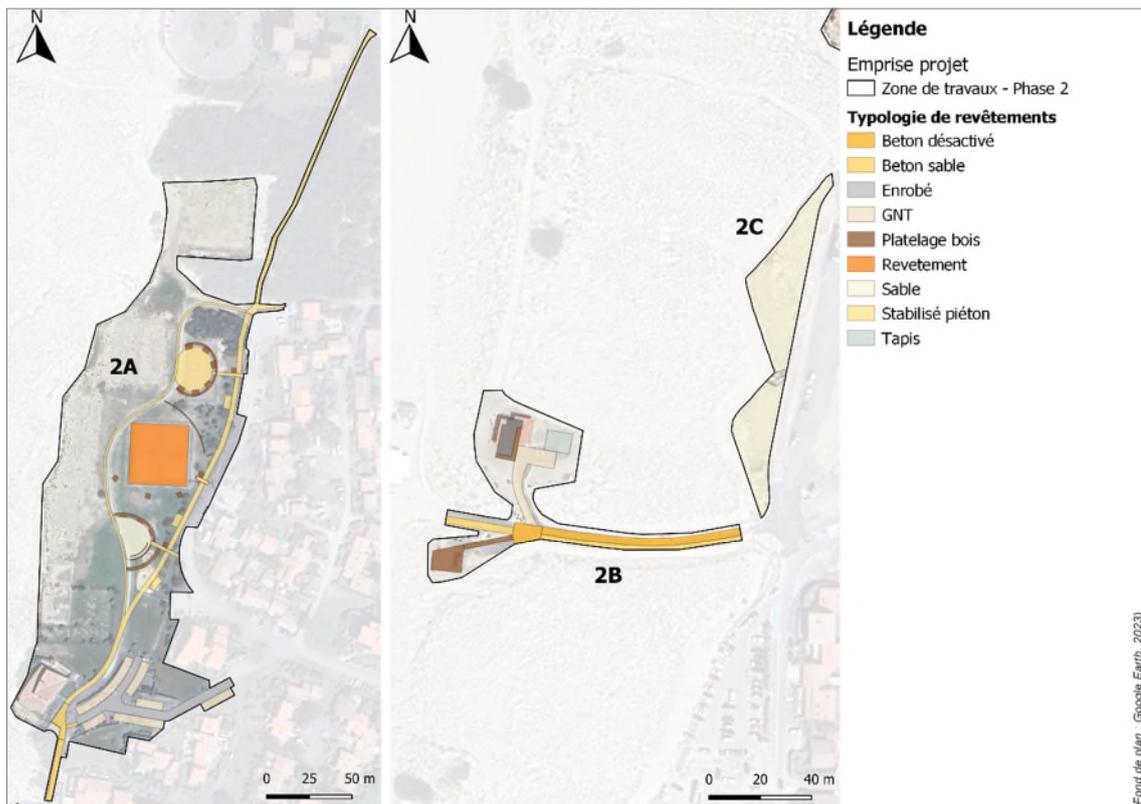


Figure 13. Différentes typologies de sols utilisées au sein du projet (D'Une Ville à l'Autre, 2024).

2.2.3. Imperméabilisation des sols et gestion des eaux pluviales

2.2.3.1. Gestion de l'imperméabilisation

a) Etat existant

Actuellement, sur le secteur d'étude, 5 revêtements différents sont rencontrés :

- Les voiries et stationnement sont en enrobés noirs,
- Les cheminements en enrobés ou en grave compacté,
- Les courts de tennis en résine,
- Les espaces verts.

Le Tableau 1 récapitule les surfaces imperméabilisées existantes sur le secteur d'étude actuellement.

Tableau 1 : Etat existant de l'imperméabilisation des sols sur le secteur des Bourdaines (IDEIA, 2024).

Nature revêtement	Seignosse - Plan plage		
	Surface (m ²)	Coef de ruissellement	Bilan surface active (m ²)
Bâtiment / béton	3 135	1	3 135
Enrobés	3 455	1	3 455
Terre sable	12 289	0.3	3 686.7
Espace vert	11 684	0.1	1 168.4
	<u>Total</u>	<u>30 563</u>	<u>11 445.1</u>

> **TOTAL GENERAL**

Surface totale (m²) = **30 563**
Coef de ruissellement moyen = **0.37**
Surface active totale (m²) = **11 445**

b) Etat projeté

Le projet a pour objectif de désimperméabiliser les sols. Pour cela, tous les stationnements seront désimperméabilisés et réaménagés en sable pierre. Ce type de revêtement favorise très largement l'infiltration dans le sol, comparativement à l'enrobé, tout en satisfaisant les sollicitations d'usages des stationnements.

Les seules surfaces imperméables conservées ou restructurées concernent les voiries des aires de stationnement, l'accès à la tête de plage pour les véhicules de secours ainsi que les 2 terrains de tennis de la lette. Toute la frange Ouest de la lette sera désimperméabilisé (mini-golf / club house) pour être renaturé et sanctuarisé (accès interdit). Le cheminement crée le long de l'impasse du sporting sera en sable stabilisé ainsi que l'ensemble des cheminements menants aux trois clairières. Les clairières seront en sable pour l'aire de jeu, en stabilisé pour l'aire de fitness et enherbé pour l'aire autour des terrains de tennis conservés. L'ensemble des surfaces restantes seront des espaces verts.

En pied de de dune le long du parking des Bourdaines, l'enrobé laisse place au sable dunaire.

Le Tableau 2 présente les surfaces imperméabilisées projetées sur le secteur d'étude.

Tableau 2. Etat projeté de l'imperméabilisation des sols sur le secteur des Bourdaines après travaux (IDEIA, 2024).

Nature revêtement	Seignosse - Plan plage		
	Surface (m ²)	Coef de ruissellement	Bilan surface active (m ²)
Bâtiment / béton	1 595	1	1 595
Enrobés	1 020	1	1 020
Terre sable	7 285	0.3	2 185.5
Platelage bois	468	0.2	93.6
Espace vert	20 195	0.1	2 019.5
	<u>Total</u>		<u>6 913.6</u>

> TOTAL GENERAL

Surface totale (m²) = **30 563**

Coef de ruissellement moyen = **0.23**

Surface active totale (m²) = **6 914**

Le réaménagement du secteur et la modification des revêtements entraînent donc une diminution d'environ 4 500m² de surface active sur tout le projet, soit 39% de moins par rapport à la surface active existante.

En outre, aucune surface aujourd'hui naturelle ne sera imperméabilisée dans le cadre de ce projet de travaux. Les stationnements créés seront en sable-pierre et la promenade vers le Penon sera en stabilisé à l'Est de la lette.

La Figure 14 en page suivante présente, de façon simultanée, la situation actuelle avec celle projetée.

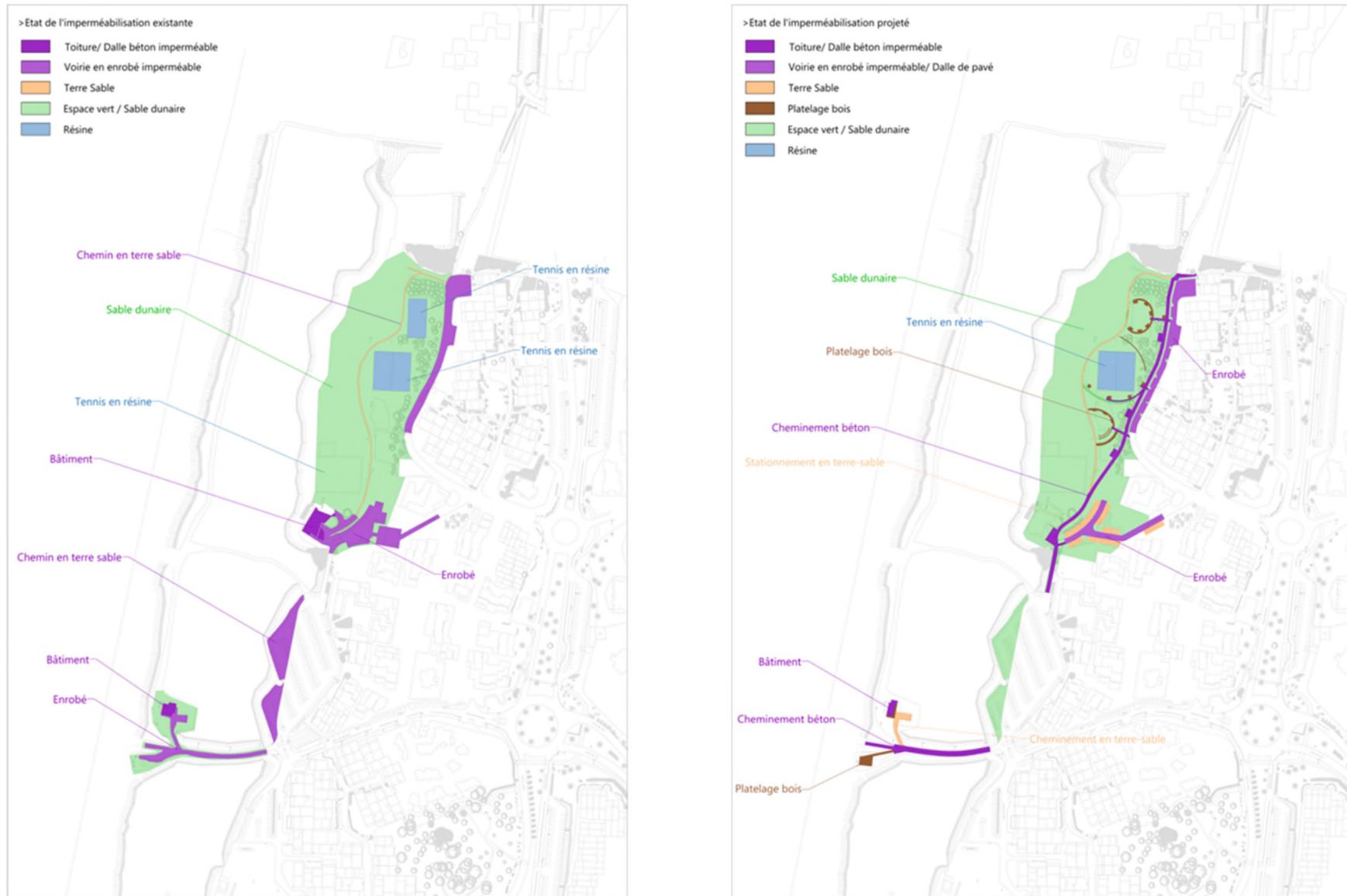


Figure 14. Etat actuel et projeté de l'imperméabilisation des sols sur le secteur du plan plage (IDEIA, 2024).

2.2.3.2. Gestion des eaux pluviales

a) Hypothèse du projet

La désimperméabilisation des surfaces et la localisation du projet en bord de plage permettent d'envisager une gestion des eaux pluviales par infiltration dans le sol (mise en place de noues à proximité directes des voiries). Dans le cadre de ce projet, un coefficient d'infiltration de 1.10^{-4} m/s a été considéré. Cette hypothèse devra toutefois être confirmée par la réalisation d'investigation complémentaire et la réalisation d'essais de perméabilités au droit des noues à réaliser.

Cette gestion par noues, situées au plus proches des ruissellements des voiries, trottoirs et pistes piétons/vélos, évitera la concentration de l'eau en point bas et permettra une large diffusion des eaux par infiltration tout au long du projet. Leurs profondeurs seront faibles (entre 20 cm et 35 cm maximum) et leurs largeurs variables mais généreuses afin de participer à l'aspect paysager du projet. Ce type de gestion demande peu d'entretien comparativement à des solutions enterrées et notamment au regard des risques d'ensablement. Ces noues pourront également jouer un rôle de protection et de limite entre les différentes zones d'usages du site (piétons, cycles et véhicules).

A la lecture de tous ces éléments, cette gestion simple, économique et vertueuse semble être la plus pertinente.

b) Dimensionnement des noues

Le dimensionnement des noues d'infiltration a été défini sur la base d'une période de retour de 30 ans avec un débit de fuite de 3 l/s/ha. Ces noues auront également la capacité d'infiltrer les occurrences supérieures jusqu'à centennales.

Tous ces éléments de dimensionnement seront poursuivis et complétés au cours des phases d'études suivantes.

Les coupes types des noues ainsi que le plan de gestion des eaux pluviales et les notes de calcul sont présentées en suivant.

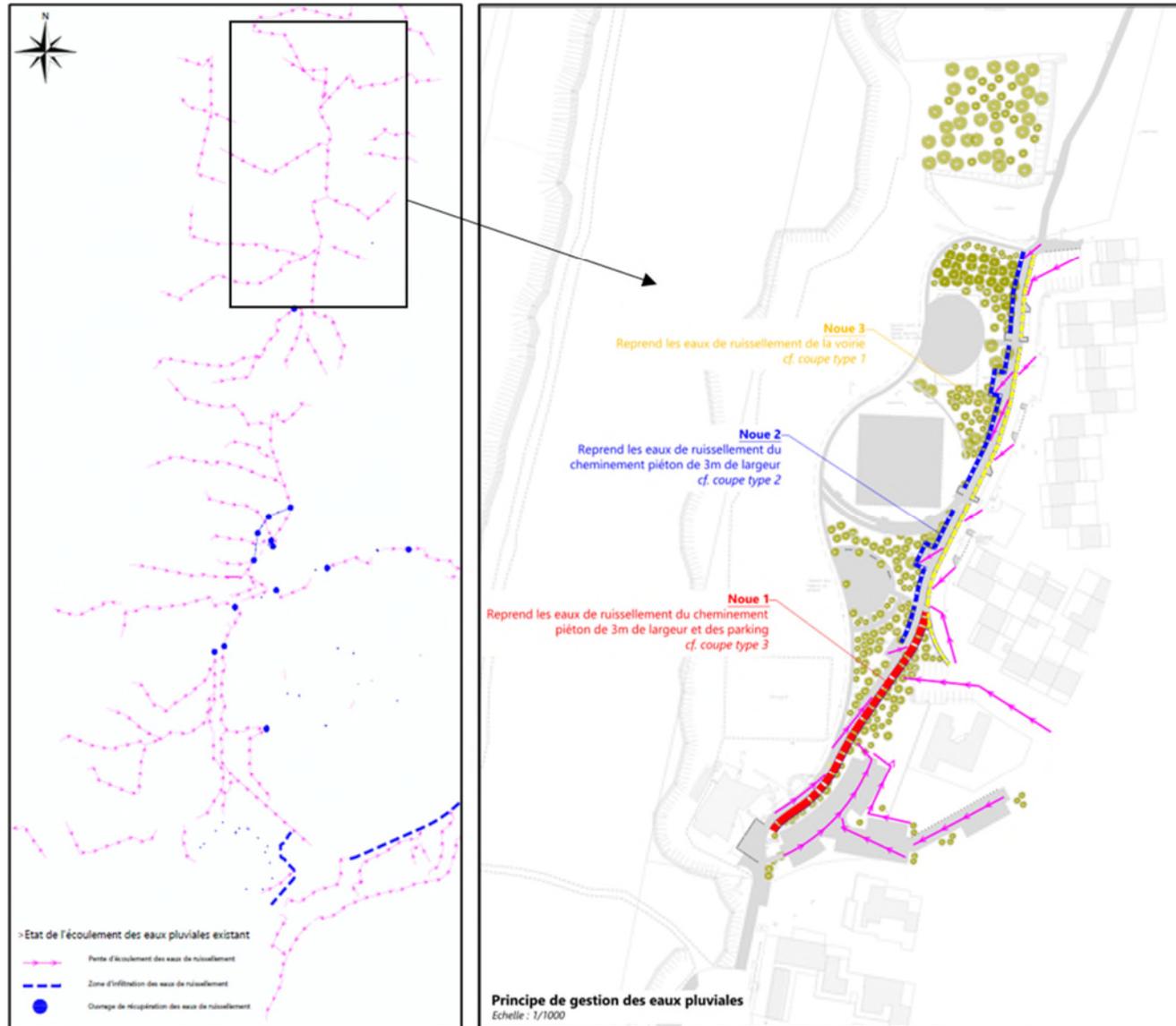


Figure 15. A gauche : état de l'écoulement des eaux pluviales existant, à droite : gestion des eaux pluviales projetée (IDEIA, 2024)

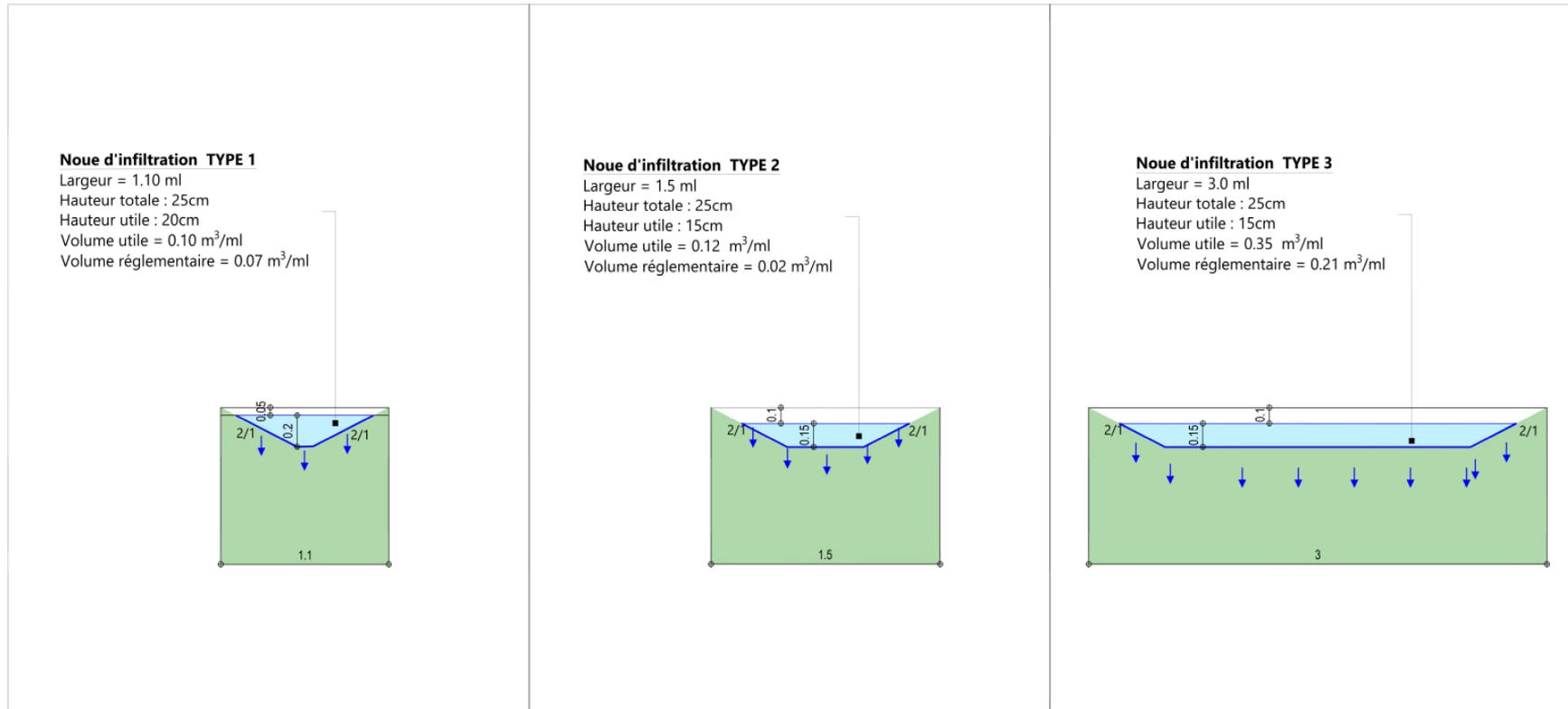


Figure 16. Coupe type des noues (IDEIA, 2024).

Tableau 3. Récapitulatif du dimensionnement des ouvrages d'infiltration – période de retour 30 ans (IDEIA, 2024).

Récapitulatif général du dimensionnement des ouvrages d'infiltration

Coefficient de sécurité par rapport au colmatage du sol : 1,5
 Coefficient de perméabilité mesuré : 3,0E-04 m/s
 Période de retour : 30 ans

Secteur	Surface active	Coefficient d'apport	Surface d'infiltration du bassin	Débit de fuite d'infiltration	Volume de stockage (période retour 30ans)	Type de bassin	Volume de stockage projeté	Respect du volume à stocker
Noe 1	19 m ²	1,00	3,0 m ²	0,60 l/s	0,21 m3/ml	Noe de type 3	0,35 m3/ml	✓
Noe 2	3 m ²	1,00	1,5 m ²	0,30 l/s	0,02 m3/ml	Noe de type 2	0,12 m3/ml	✓
Noe 3	5 m ²	1,00	1,1 m ²	0,07 l/s	0,07 m3/ml	Noe de type 1	0,10 m3/ml	✓

Tableau 4. Récapitulatif du dimensionnement des ouvrages d'infiltration – période de retour 100 ans (IDEIA, 2024).

Récapitulatif général du dimensionnement des ouvrages d'infiltration

Coefficient de sécurité par rapport au colmatage du sol : 1,5
 Coefficient de perméabilité mesuré : 3,0E-04 m/s
 Période de retour : 100 ans

Secteur	Surface active	Coefficient d'apport	Surface d'infiltration du bassin	Débit de fuite d'infiltration	Volume de stockage (période retour 100ans)	Type de bassin	Volume de stockage projeté	Respect du volume à stocker
Noe 1	19 m ²	1,00	3,0 m ²	0,60 l/s	0,31 m3/ml	Noe de type 3	0,35 m3/ml	✓
Noe 2	3 m ²	1,00	1,5 m ²	0,30 l/s	0,03 m3/ml	Noe de type 2	0,12 m3/ml	✓
Noe 3	5 m ²	1,00	1,1 m ²	0,07 l/s	0,10 m3/ml	Noe de type 1	0,10 m3/ml	✓

2.2.4. Organisation générale du chantier

2.2.4.1. Zones effectives des travaux

Comme présenté précédemment, des opérations de différentes natures seront réalisées au sein de l'emprise de la zone des travaux. Afin de faciliter la compréhension de ces informations, des cartes ont été produites (Figure 17 page 40 et Figure 18 page 41), et permettent de récapituler, au travers de l'utilisation de différents polygones, les secteurs effectivement concernés par les opérations :

- Polygones de « Destructures/Décroutages » (secteur 2A uniquement) : ces polygones permettent de localiser d'une part la démolition du bâtiment du Club House et l'enlèvement des installations du mini-golf où une renaturation des emprises sera réalisée ; et d'autre part, le décroutage du terrain de tennis Nord à la place duquel une clairière sera créée,
- Polygones d'« Aménagements paysagers » (secteur 2A uniquement), selon les secteurs, il s'agira là de :
 - Au Nord de la lette : réaliser le nivellement de la zone et des plantations d'arbustes,
 - Au niveau de la lette Est : réaliser le nivellement du terrain, la plantation d'arbustes, la modification du revêtement de la promenade piéton/cycle, la modification des stationnements au Sud de la lette et l'installation d'aménagements divers tels que des zones de loisir. En outre, des noues seront créées à divers endroits de la zone,
- Polygones de « Modifications des revêtements » (secteurs 2A et 2B) : ces polygones permettent de localiser les emprises de revêtements actuels qui seront remplacés par des revêtements perméables. Cela concerne : la promenade piéton/cycle qui relie les Bourdaines au Penon, ainsi que de l'accès à la plage et au poste de secours,
- Polygones d'« Ajouts d'aménagements amovibles » (secteurs 2B et 2C) : ces polygones permettent de localiser la démolition du poste de secours et le décroutage de la drop zone (secteur 2B). Ces aménagements seront remplacés par des installations amovibles. Le secteur 2C sera quant à lui concerné par l'installation de racks à vélo,
- Polygones de « Zones principales de cheminements » : ces polygones permettent de localiser les zones de transit et de retournement des engins au sein de la zone de travaux.

A noter ici que des circulation/cheminements auront inévitablement lieu au sein de l'ensemble des secteurs effectivement concernés par les travaux. A contrario, aucune circulation ne sera attendu en dehors de ces différentes aires de travaux.

Sur cette base et pour la suite du dossier d'autorisation environnementale, l'ensemble des opérations décrites ci-dessus a été synthétisée de façon à distinguer seulement :

- **Les zones effectives de travaux**, comprenant les emprises de destructions/décroutage, celles en lien avec les aménagements paysagers, les modifications de revêtement ainsi que les ajouts d'aménagements amovibles. Ces emprises fixes, directement en lien avec les aménagements envisagés, ne sont pas de nature à évoluer ou à être modifiées/adaptées,
- **Les zones principales de cheminements des engins**, au sein desquelles des mises en défens peuvent être envisagées dans le cas où des enjeux seraient rencontrés.

La Figure 19 en page 42 illustre cette synthèse.

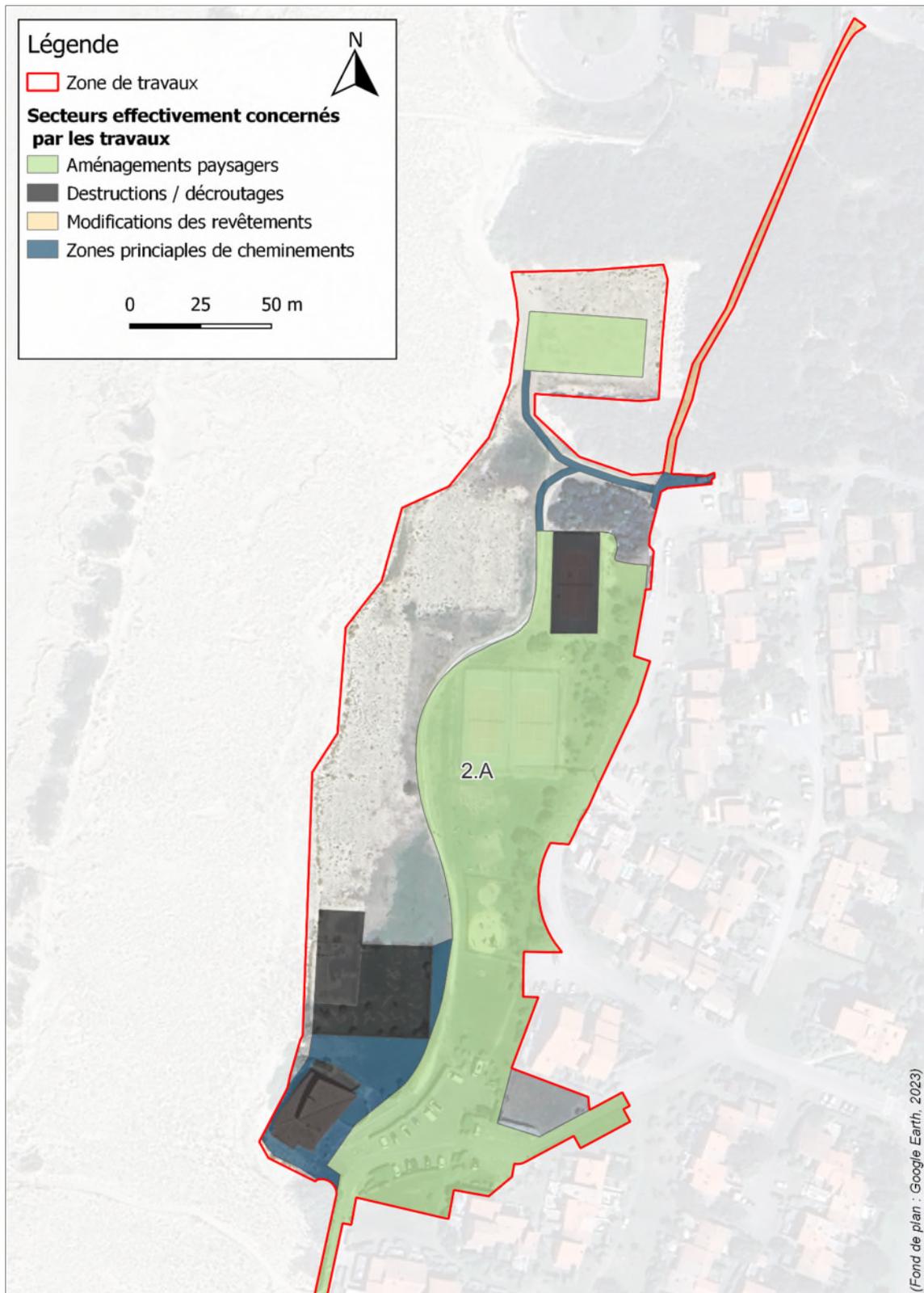


Figure 17. Localisation des différentes opérations prévues dans le cadre du projet de renaturation de la lettre et de requalification de l'accès à la plage des Bourdaines – Secteur 2.A.



Figure 18. Localisation des différentes opérations prévues dans le cadre du projet de renaturation de la lette et de requalification de l'accès à la plage des Bourdaines – Secteur 2.B et 2.C.

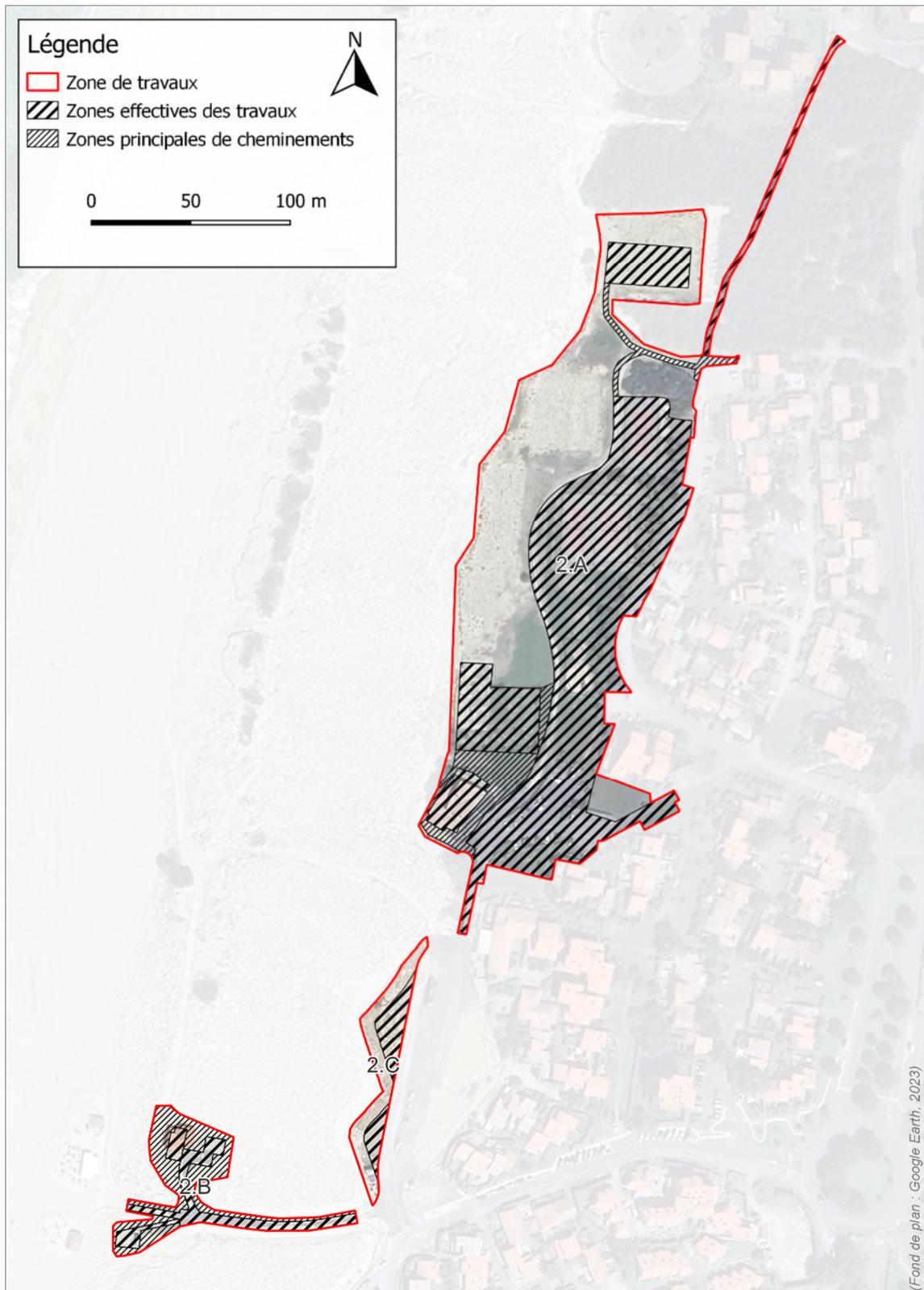


Figure 19. Distinction entre les zones effectives de travaux et les secteurs principalement concernés par des circulations d'engin au sein de la zone de travaux.

2.2.4.2. Installations de chantier

La base vie du chantier ainsi que les zones de stockage seront situées en dehors des espaces dunaires.

Les zones d'installation seront correctement clôturées et fermées.

2.2.4.3. Circulation des engins de chantier et accès aux zones de travaux

Afin de mener à bien la réalisation des aménagements précédemment présentés, les engins seront amenés à circuler sur la voie publique.

Il est important de noter que dans le cadre de ces travaux, aucune circulation à travers le milieu dunaire ne sera réalisée.

2.2.4.4. Stationnement des engins

Des mesures réductrices de type kit antipollution et bâches étanches sous stationnement seront mise en place sur les zones spécifiquement dédiées.

2.2.4.5. Zone de stockage des déchets

Le projet prévoit la démolition ou le retrait de certains équipements actuellement en place.

Ainsi, les déchets produits, après avoir été triés, seront convoyés vers des filières de traitements adaptées.

2.2.5. Calendrier prévisionnel du projet

La Figure 20 en suivant détaille le planning envisagé pour la mise en œuvre de la phase 2. Au regard de ce planning, les opérations seront mises en œuvre en 2 temps :

- Automne 2024 / printemps 2025 pour la première partie,
- Fin août /début décembre 2025 pour la seconde partie.

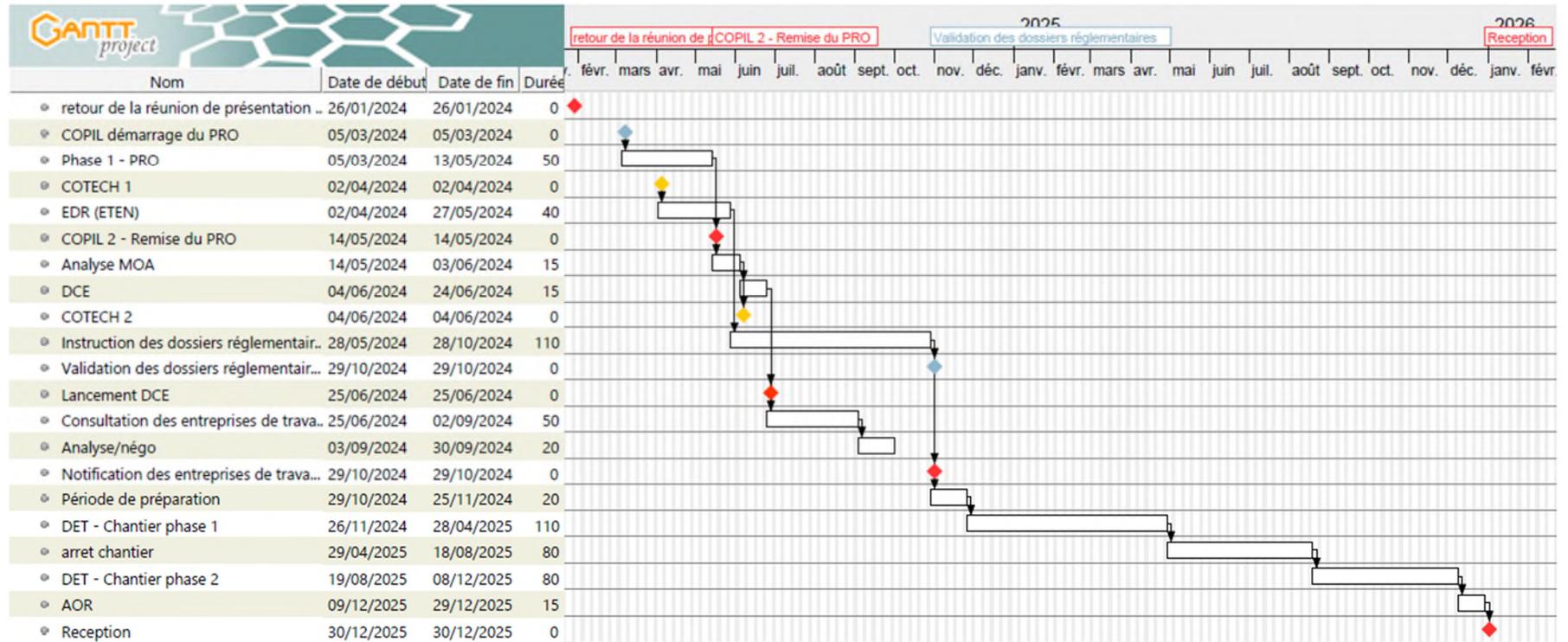


Figure 20. Planning prévisionnel.

2.2.6. Coût des opérations

Le Tableau 5 présente le détail des coûts selon les grands types de travaux précédemment présentés.

Au regard de ce dernier, le montant total des opérations est donc aujourd'hui estimé à **1 279 000 € HT**.

Tableau 5. Détail des coûts des travaux prévus dans le cadre du projet de renaturation de la lette des Bourdaines et de requalification de l'accès plage.

Périmètre d'étude	Surface (m ²)	Total des prestations (€ HT)
Secteur 2.A	27 790	897 000
Secteur 2.B	2 886	375 000
Secteur 2.C	1 589	7 000
Totale surface aménagée	31 965	
	Total (€ HT)	1 279 000
	Total (€ TTC)	1 534 800

2.2.7. Propreté et mesures liées au fonctionnement du chantier

2.2.7.1. Précautions environnementales

Les zones de manutention des machines seront protégées contre les fuites d'hydrocarbures et de liquides (huiles, ...). Pour cela une couverture géosynthétique sera mise en place sur les parkings et les zones de manutention des machines de chantier, afin d'éviter une potentielle pollution. De la même manière, des « kits de propretés » seront à disposition dans chaque machine et dans la base vie du chantier pour réagir en cas de fuites.

La cigarette sera strictement interdite sur le chantier afin de limiter les risques d'inflammations du géotextile ainsi que pour des questions environnementales.

2.2.7.2. Gestion des déchets

En cas de découverte de déchets ou macrodéchets sur site et ou enfouis (bétons, ferraille, filets de pêche, plastiques, géotextiles, ...), l'entreprise aura à sa charge l'extraction, l'évacuation et l'élimination totale et complète de ces éléments.

2.2.8. Moyens d'intervention en cas d'incident

Dans l'hypothèse d'un déversement accidentel de matières dangereuses, certaines opérations seront déclenchées dans l'urgence et selon l'enchaînement suivant :

- Constater le déversement,
- Assurer l'arrêt de la pollution (par des bouées amovibles de blocage),
- Informer et analyser l'évènement,
- Récupérer les quantités non encore déversées,
- Pomper la pollution,
- Elimination des pollutions récupérées vers les filières adaptées.

La remise en service du dispositif ne pourra se faire qu'après contrôle rigoureux de tous les secteurs contaminés.

En outre, la commune de Seignosse devra prévenir les interlocuteurs suivants, outre les services de secours compétents :

- La Direction Départementale des Territoires (DDT),
- La Préfecture du Département,
- L'Agence Régionale de Santé,

La Direction Interservices de l'Eau du département

2.2.9. Remise en état du site après les travaux

Le site sera remis en état après la fin des travaux, les matériels, outils et installations de chantier seront enlevés.

Les déchets éventuellement entreposés temporairement sur le site de travaux seront éliminés vers une filière adaptée.

2.3. JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC DU PROJET

2.3.1. Justification de l'intérêt public majeur du projet

Construite dans les années 60, la station de Seignosse répondait aux besoins d'un tourisme de masse naissant : grands parkings, immenses avenues, immeubles proposant des logements à prix modérés, ... Ses grands espaces et ses nombreux équipements ont été spécifiquement construits pour accueillir les touristes. Cinquante ans plus tard et sans aucune modernisation depuis sa création, la station de Seignosse nécessite une profonde rénovation.

L'étude Aménagement Durable de la station, lancée en 2016 et finalisée en 2017, a permis de définir les grands axes d'intervention prioritaires pour construire l'avenir et adapter la station aux évolutions sociales, environnementales et urbaines. La feuille de route est déclinée autour de 4 grands chantiers :

- Le cœur du penon et l'entrée de plage requalifié ;
- La promenade de la dune, du Penon aux Bourdaines ;
- Une valorisation des étangs renforcée ;
- Un plan d'action pour les copropriétés privées de Seignosse Océan.

Après avoir mené à bien les travaux sur le secteur de la Plage du Penon en 2019, la commune a souhaité engager la phase opérationnelle sur le secteur des Bourdaines, en y intégrant le secteur naturel de la lette des Bourdaines. Cette maîtrise d'œuvre a été articulée avec l'élaboration de la Charte Architecturale, Environnementale et Paysagère (2021).

La Charte Architecturale, Environnementale et Paysagère de la commune de Seignosse a été créée avec comme objectif de poser un cadre commun aux futurs aménagements réalisés sur la commune. Fruit d'un travail de concertation entre les habitants et les élus, elle a pour objectif de favoriser un aménagement durable et homogène du territoire. Complémentaire du PLUi, qui constitue son volet réglementaire, elle s'avère un outil urbanistique d'une grande utilité dans le cadre de l'instruction des autorisations d'urbanisme. Son élaboration a été rendue possible grâce au concours du département, de la région et des services de l'État. Plus qu'un simple document d'accompagnement, la Charte a pour vocation d'instaurer une méthode de dialogue et d'échange afin de concilier les propositions architecturales et l'aménagement global du territoire.

La Charte Architecturale, Environnementale et Paysagère comprend un cahier « Communal » qui définit la stratégie de développement urbain du territoire. Elle permet, en outre, d'assurer une cohérence d'ensemble des différents projets menés par la municipalité de Seignosse : ceux issus de Seignosse 2030, plutôt localisés sur la station et les étangs, qui ont été adaptés pour répondre aux enjeux de transitions écologiques et les projets concernant le Cœur de Bourg. C'est pourquoi ce cahier communal comporte 3 « zooms », qui permettent de cadrer plus en détail les orientations d'aménagement des principaux sites de projet : le secteur des Bourdaines, le cœur du Penon et le centre bourg. La charte comprend également un cahier « Habitant », destiné à accompagner les projets des particuliers, ainsi qu'un cahier « Projet d'Ensemble », qui s'adresse plus particulièrement aux professionnels de la construction et de l'aménagement.

De façon plus détaillée, la Charte Architecturale, Environnementale et Paysagère de Seignosse a été décomposée en 4 enjeux, eux-mêmes sous détaillés en objectifs :

- Enjeu 1 : affirmer l'urbanité de « Seignosse Océan »
 - Objectif 1.1 : Conforter les pôles urbains existants,

- Objectif 1.2 : Définir des actions de requalification selon les différentes typologies d'espace public,
- Enjeu 2 : le paysage et les dynamiques naturelles comme fondements de l'aménagement du littoral
 - Objectif 2.1 : Affirmer des séquences paysagères et circonscrire les pôles urbains,
 - Objectif 2.2 : Renforcer l'identité des quartiers en lien avec la structure paysagère du site,
 - Objectif 2.3 : Intégrer les dynamiques environnementales et la protection des milieux fragiles dans la politique d'aménagement de la station,
 - Objectif 2.4 : Mettre en valeur le paysage des voies
- Enjeu 3 : repenser les mobilités entre les différents quartiers du secteur océan
 - Objectif 3.1 : Amorcer la création de pôles multimodaux afin de limiter l'accès voiture au littoral,
 - Objectif 3.2 : Affirmer la vocation piétonne des centralités (15min à pied),
 - Objectif 3.3 : Poursuivre l'aménagement de liaisons piétonnes & cyclables,
 - Objectif 3.4 : Restructurer et renouveler la desserte en transport en commun,
- Enjeu 4 : redécouvrir la monumentalité du territoire seignossais
 - Objectif 4.1 : Développer et gérer un réseau de sentiers pour la connaissance et la découverte du territoire,
 - Objectif 4.3 : Mettre en réseau les pratiques de pleine nature.

2.3.2. Absence de solution alternative

C'est sur cette base et au regard des enjeux et objectifs préalablement définis que le projet d'aménagement des Bourdaines a été progressivement pensé. Aucune solution de substitution en tant que telle n'a été envisagée dans le cadre de ce projet d'aménagement urbain. Le projet s'est directement voulu durable et vertueux et a été conçu dans une logique globale de réduction des impacts environnementaux et d'insertion dans son environnement. Le projet vise en effet à limiter autant que possible l'imperméabilisation des surfaces naturelles et forestières par la réduction des surfaces artificialisées à leur strict nécessaire, voire la désimperméabilisation de certains secteurs (réduction / adaptation des espaces de stationnement, voiries...) et le choix de revêtements adaptés à l'usage des lieux, à la fréquentation attendue et au paysage. La gestion des eaux pluviales a été repensée dans cette même démarche tout comme il a été tenu compte des enjeux écologiques en présence.

L'aménagement du site a été pensé afin de renforcer le caractère naturel et de mieux gérer la fréquentation du secteur : renaturation de la Lette des Bourdaines, mise en valeur de l'entrée Sud du site, requalification de l'entrée et de la tête de plage avec notamment l'implantation d'un poste de secours mobile en bois, renaturation du pied de dune et augmentation de l'offre pour les mobilités douces.

La 1^{ère} tranche de travaux a été réalisée en 2023. La seconde tranche portant sur la lette, la tête de plage (objet du présent document) et l'avenue de Chambrelent (présenté dans les dossiers réglementaires de tranche 1) est prévue pour fin 2024 / 2025. Au sujet de cette 2^{ème} tranche, des choix ont été faits sur une stratégie ambitieuse de mise en valeur des accès à la plage depuis les nouveaux stationnements reportés sur l'avenue Chambrelent. L'amélioration des connexions cyclables et piétonnes fait également partie du projet tout comme la stratégie de renaturation sur le versant interne de la dune est également entreprise sur l'ensemble du secteur.

2.4. APPLICATION EN AMONT DE LA DEMARCHE EVITER REDUIRE COMPENSER (ERC)

2.4.1. Doctrine Eviter/Réduire/Compenser

La doctrine nationale du ministère en charge de l'écologie relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel, mise à jour au 6 mars 2012, présente l'ensemble de la démarche qui se doit d'être appliquée dans la conception des projets.

Les questions environnementales doivent faire partie des données de conception des projets au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Cette conception doit tout d'abord s'attacher à éviter les impacts sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation, voire opportunité). Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les impacts environnementaux des projets, c'est-à-dire à réduire au maximum ces impacts et en dernier lieu, si besoin, à compenser les impacts résiduels après évitement et réduction. C'est en ce sens et compte-tenu de cet ordre que l'on parle de séquence « éviter, réduire, compenser ».

La séquence « éviter, réduire, compenser » les impacts sur l'environnement concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement, et notamment les milieux naturels. Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets dans le cadre des procédures administratives et de leur autorisation (dont l'étude d'impact environnemental).

Cette démarche doit conduire à prendre en compte l'environnement le plus en amont possible lors de la conception des projets d'autant plus que l'absence de faisabilité de la compensation peut, dans certains cas, mettre en cause le projet.

2.4.2. Démarche ERC au sein du projet

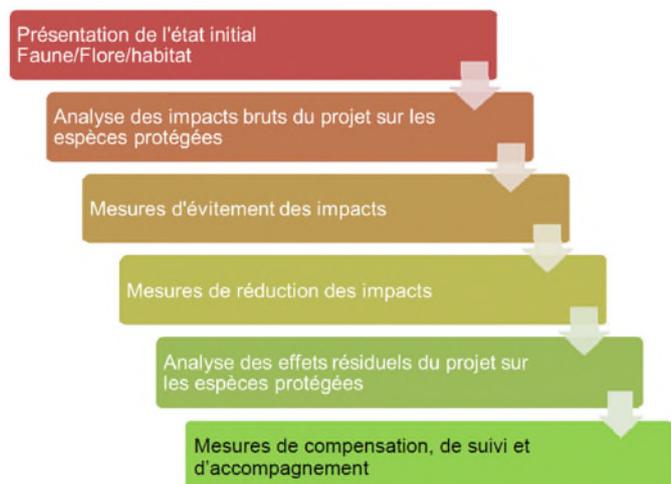
« L'éco-conception est le fait de concevoir techniquement des projets en considérant également des préoccupations écologiques globales et locales. L'éco-conception peut s'appliquer à un grand nombre de secteurs, sans générer de surcoût à terme » (Syntec-ingénierie, 2010. Les cahiers de l'Ingénierie de Projets).

La prise en compte des problématiques exposées ci-dessus, tous facteurs confondus, a guidé les choix des opérations dans le respect des prescriptions du programme fonctionnel. La conception du projet a ainsi été fondée sur le principe fondamental de limiter au maximum l'influence du projet sur l'environnement tout en garantissant l'efficacité du programme d'action

Ce principe se décline ainsi selon les modalités suivantes :

- La mise en défens de zones à enjeux écologiques ;
- La revégétalisation des secteurs dunaires mis à nus ; ...

C'est donc sur la base de la démarche ERC que le présent dossier de dérogation est construit. Les prochains chapitres vont donc décliner les éléments de la demande de dérogation selon les étapes ci-contre.



3. CONTEXTE ECOLOGIQUE

3.1. ZONE D'INFLUENCE

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Elle correspond aux zones où ont lieu les travaux, élargies de façon à prendre en compte d'éventuelles pollutions.

Sur la commune de Seignosse, le projet est localisé dans le secteur dit « Les Bourdaines ». Au regard des opérations projetées sur la commune de Seignosse, la zone d'influence englobe donc les secteurs de travaux (sites renaturés, accès plage, pistes de circulation) et les zones naturelles ou urbanisées environnantes. Dans le cadre du présent projet, la zone concernée est localisée au travers de la Figure 21.

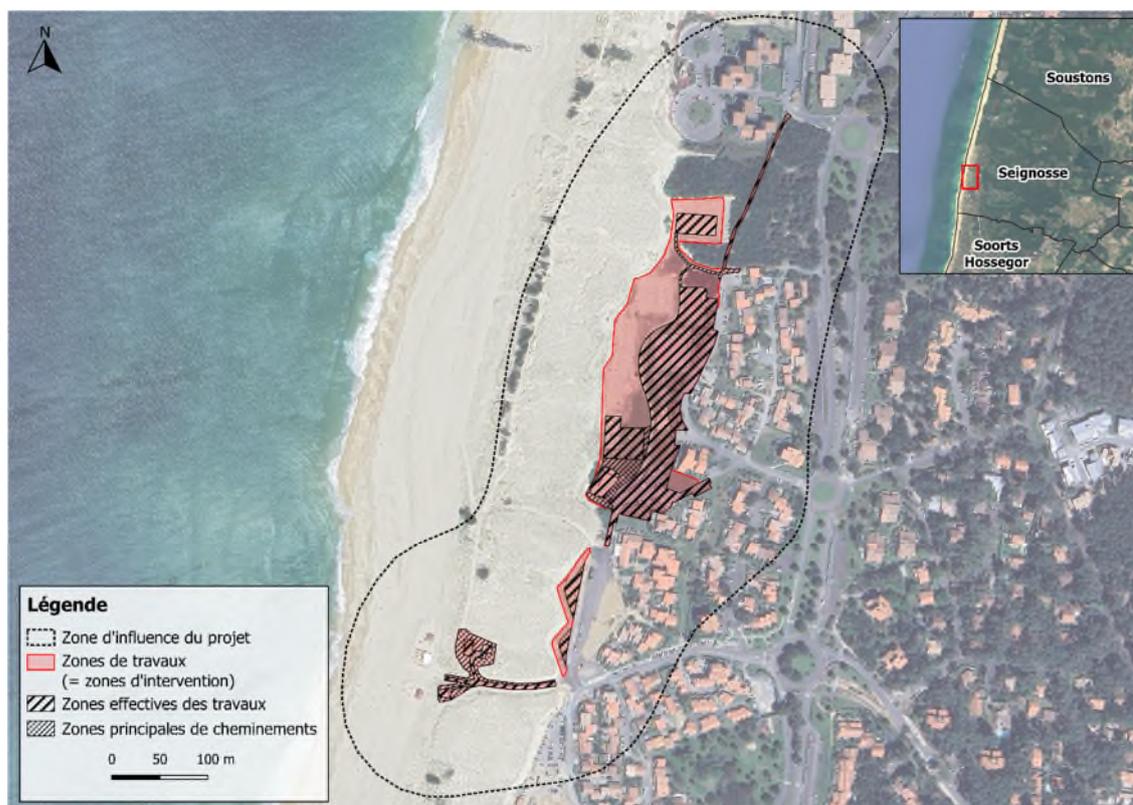


Figure 21. Localisation des aires d'études et des zones de travaux effectives et celles de cheminements.

La première zone dite « zone d'intervention » (ou zone de travaux) matérialise le périmètre au sein duquel se dérouleront les différentes opérations. *In fine*, c'est principalement dans cette zone que seront identifiées les éventuelles incidences directes du projet. Celle-ci s'étend sur une surface de 3,2 ha.

Une seconde zone dite « zone d'influence du projet » a été dessinée autour de la zone d'intervention, à environ 100 m des zones de travaux. Cette seconde emprise, s'étendant sur 35,3 ha, permet d'intégrer les éventuelles nuisances indirectes provoquées par les travaux (nuisances sonores par exemple). C'est au travers de ce second zonage que sera détaillé l'état initial du projet¹, dont les thèmes abordés sont assez généraux et présentent peu de variabilité (ex. : le climat).

¹ Une exception peut tout de même être faite concernant les emprises des inventaires, pouvant « déborder » de la zone d'influence. Cela s'explique notamment par le fait que ces derniers ont été réalisés sur la base d'une emprise projet initiale plus large, ayant été amenée à évoluer.

3.2. ZONAGES D'INVENTAIRES ET REGLEMENTAIRES

La commune de Seignosse fait l'objet d'une superposition d'inventaires et de classements en faveur du patrimoine naturel. Les paragraphes ci-après décrivent l'ensemble des zonages patrimoniaux existants sur la commune.

3.2.1. Zones Naturelles d'Intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un programme initié par le ministère en charge de l'environnement et lancé en 1982 par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Il correspond au recensement d'espaces naturels terrestres remarquables dans les 22 régions métropolitaines ainsi que les Départements d'Outre-Mer (DOM).

2 types de ZNIEFF peuvent être distingués :

- Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des territoires formés d'une ou plusieurs unités écologiques homogènes abritant obligatoirement une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle des milieux environnants,
- Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère (Circulaire n°91-71 du 14 mai 1991 à l'attention des préfets de région).

L'inventaire ZNIEFF est réalisé à l'échelle régionale par des spécialistes dont le travail est validé par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) nommé par le Préfet de région. Les données sont transmises au Muséum National d'Histoire Naturelle pour validation et intégration au fichier national. Dans chaque région, le fichier régional est disponible à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

Outil de la connaissance de la biodiversité, l'inventaire ZNIEFF n'est pas juridiquement un statut de protection. Les ZNIEFF constituent cependant un élément d'expertise pour évaluer les incidences des projets d'aménagements sur les milieux naturels, pris en considération par la jurisprudence des tribunaux administratifs et du Conseil d'État (statistiques.developpement-durable.gouv.fr/).

Depuis l'élaboration du premier inventaire dans les années 1990 en Aquitaine, les connaissances naturalistes et scientifiques ont progressé, le territoire a été modifié que ce soit naturellement ou sous l'effet du changement des pratiques agricoles et forestières, de l'urbanisation ou des nouvelles infrastructures. De la même façon, la perception des milieux naturels par les différents acteurs de l'environnement a nettement évolué. Le ministère chargé de l'environnement a donc engagé en 1995 la modernisation de l'inventaire des ZNIEFF en vue de produire un inventaire dit « de deuxième génération » (donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr).

La zone de travaux intercepte la ZNIEFF de type 2 « Dunes littorales du banc de Pineau à l'Adour » (Figure 22 page 53). Celle-ci s'étend sur une superficie de 5 100 hectares, du Sud du bassin d'Arcachon à l'embouchure de l'Adour, et est caractérisée par la succession d'Ouest en Est des formations suivantes : plage, haut de plage, avant-dune, cordon dunaire, dune grise, frange forestière et arrière-dune boisée.

Les différents milieux qui composent ce complexe dunaire sont très interdépendants les uns des autres. Plusieurs associations végétales se succèdent et constituent de nombreux habitats prioritaires pour leur conservation et de nombreuses phytocénoses endémiques ou rares de la façade atlantique. La flore y est très spécialisée, très diversifiée et riche en endémique (stations à *Alyssum loiseleurii*, *Hieracium*

eriphorum) et souvent rares (stations remarquables à *Pancratium maritimum* et à *Euphorbia peplis*). Pour la faune, il s'agit de milieux pouvant offrir des biotopes particuliers et originaux.

A titre informatif une ZNIEFF de type I « Lac d'Hossegor » est localisé à environ 2 km du site d'étude.

3.2.2. Réseau Natura 2000

Le réseau NATURA 2000 est un réseau européen de sites naturels protégés. Il a pour objectif de préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables, notamment dans l'espace rural et forestier. L'enjeu de ces sites est de promouvoir une gestion adaptée des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages, tout en respectant les exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que les particularités régionales et locales de chaque Etat membre. Le réseau NATURA 2000, articulé autour de deux Directives européennes, prévoit deux types de zones naturelles protégées :

- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la Directive "Oiseaux" n° 79/409/CEE du 2 avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages,
- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la Directive "Habitats" n° 92/43/CEE du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages. La première étape avant la désignation en ZSC est la proposition à la commission européenne de Sites d'Intérêt Communautaire.

La Directive « Oiseaux » comprend plusieurs annexes, dont :

- L'annexe I, qui recense les oiseaux d'intérêt européen devant faire l'objet de mesures spéciales de conservation, en particulier, en ce qui concerne leurs habitats. Ces espèces justifient la désignation d'une Zone de Protection Spéciale.
- L'annexe II, qui regroupe les espèces d'oiseaux pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces.

La Directive « Habitats » comprend plusieurs annexes, dont :

- L'annexe I, qui désigne les types d'habitats dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Certains de ces habitats sont dits prioritaires, du fait de leur état de conservation très préoccupant. L'effort de conservation et de protection doit être particulièrement intense en faveur de ces habitats ;
- L'annexe II, qui désigne les espèces animales et végétales dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Certaines de ces espèces sont dites prioritaires, du fait de leur état de conservation très préoccupant. L'effort de conservation et de protection doit être particulièrement intense en faveur de ces espèces ;
- L'annexe IV, qui désigne les espèces animales ou végétales qui nécessitent une protection stricte.

La zone d'influence n'est pas directement concernée par un site Natura 2000. Comme l'illustre la Figure 22, en page suivante, seule la « ZSC FR7200712 – Dunes modernes du littoral landais de Vieux Boucau à Hossegor » est localisée à environ 1 km.

3.2.3. Sites classés

Instituée par la loi du 21 avril 1906, plus connue sous l'appellation loi du 2 mai 1930 qui lui a donné sa forme définitive, la protection des sites et monuments naturels, est codifiée aux articles L. 341-1 à 22 du Code de l'Environnement. Cette législation concerne les monuments naturels et sites « dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire

ou pittoresque, un intérêt général ». L'objectif est de conserver les caractéristiques du site, l'esprit des lieux, et de les préserver de toutes atteintes graves.

Concernant les caractéristiques paysagères du site, un site inscrit est localisé au niveau du secteur de projet. Il s'agit des « Etangs landais Sud » (Figure 22).

D'après l'Atlas des Sites Inscrits des Landes, le site des « Etangs landais Sud » regroupe des espaces subissant des pressions fortes notamment en lien avec l'urbanisation croissante provoquant le recul des milieux naturels.

Au fil des années, ces pressions ont entraîné des changements définitifs des paysages notamment par l'extension des lotissements à proximité des bourgs, ou encore l'ouverture de zones artisanales et commerciales. L'urbanisation peut également correspondre au durcissement de nombreux campings dont l'aspect a complètement changé. Ces paysages urbanisés ne présentent pas de qualité paysagère particulière et sont pourtant situés dans le périmètre du site inscrit.

Malgré ces évolutions, les paysages emblématiques des étangs littoraux dominant et l'impression générale qui se dégage de ces lieux est celle d'espaces encore préservés et à dominante naturelle.

A titre informatif deux autres sites inscrits sont localisés à environ 2 km du site d'étude : « Lac d'Hossegor et canal avec ses rives » et « Lac d'Hossegor et canal (extension) ».

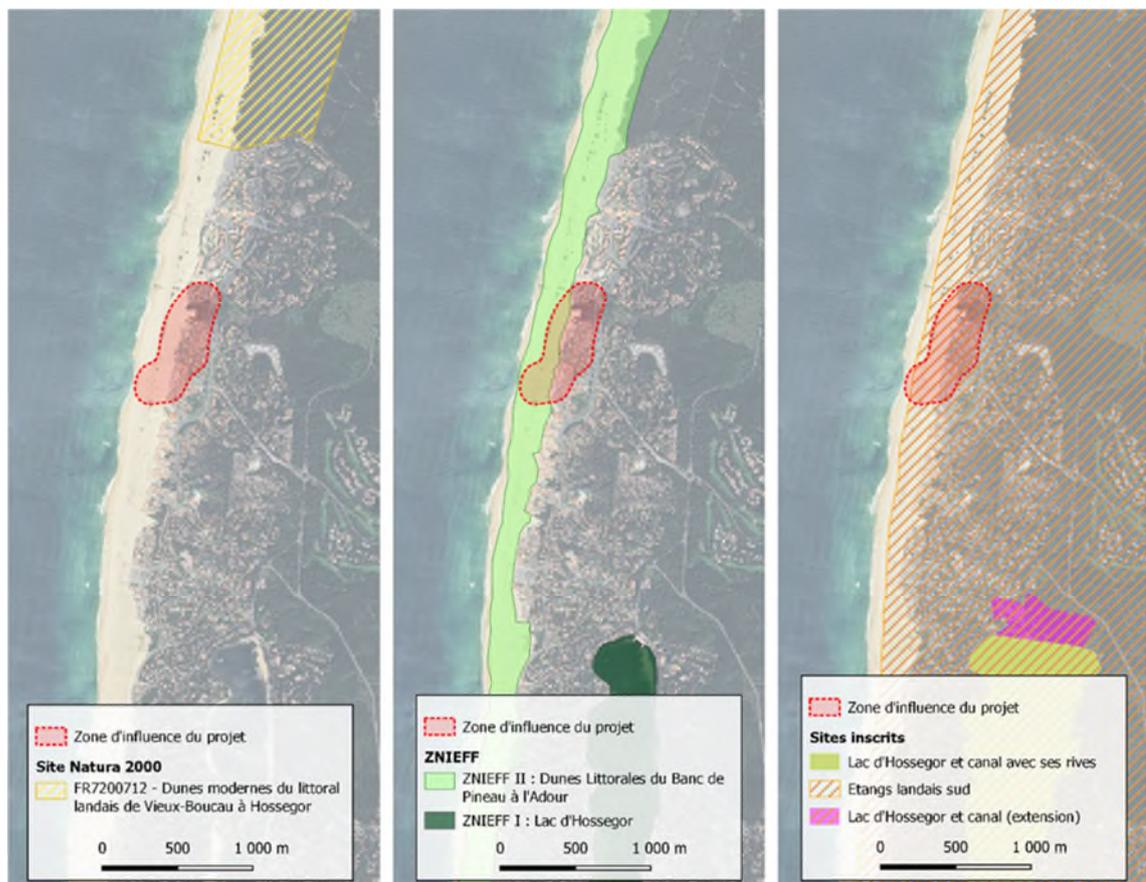


Figure 22. Zonages patrimoniaux et paysagers à proximité de la zone d'influence du projet (polygone rouge).

3.2.4. Fonctionnalité écologique des milieux naturels autour de l'aire d'étude : Trame Verte et Bleu

3.2.4.1. Généralité

La présence de milieux naturels et semi-naturels riches et diversifiés permet d'offrir des conditions favorables à l'accueil de nombreuses espèces pour l'accomplissement de leur cycle vital (reproduction, alimentation, déplacement, refuge). Forêts, landes, prairies et pelouses, cours d'eau et zones humides, dunes et plages... constituent ainsi des cœurs de biodiversité et/ou de véritables corridors biologiques. Ces milieux de vie sont le support de la Trame verte et de la Trame bleue.

Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) a été adopté par arrêté préfectoral du 27 mars 2020. Il intègre les principales politiques publiques sectorielles tel que le Schéma de cohérence écologique (SRCE), document cadre dont le but est de maintenir et de restaurer les continuités écologiques à l'échelle d'une région. Ce document est le support de la Trame Verte et Bleu, qui définit un réseau écologique de continuités terrestres et aquatiques permettant aux espèces animales et végétales d'assurer leur cycle de vie.

3.2.4.2. Interprétation des éléments cartographiques de la Trame verte et bleu

Chaque espèce a des besoins propres en matière d'habitats et de connectivité, qui peuvent être résumés très schématiquement en deux paramètres :

- La capacité de déplacement ;
- L'utilisation des différents types d'habitats.

Dans ces conditions, la cartographie d'une trame écologique est forcément une simplification de la réalité. Il s'agit d'identifier des éléments importants du paysage (réservoirs ou corridors), favorables à de nombreuses espèces, sans prendre en compte les espèces très spécialisées.

Le paysage est d'abord décomposé en grandes catégories de milieux fonctionnant de façon cohérente, les sous-trames. Chacun de ces milieux est alors analysé à travers une réflexion globale (fragmentation de l'espace...) ou des besoins d'espèces représentatives ou cibles. Les réservoirs constituent les zones de départ de la diffusion des espèces virtuelles. Ce sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les milieux naturels sont de taille suffisante pour assurer leur fonctionnement. Ils abritent des noyaux d'espèces, à partir desquels les individus se dispersent, ou des espaces susceptibles d'accueillir de nouveaux individus ou de nouvelles populations.

Pour relier les différents réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques ont été identifiés. Ils correspondent aux chemins préférentiels empruntés par la faune pour ses déplacements.

3.2.4.3. Etat des lieux de l'aire d'étude

Au regard de la cartographie de la Trame Verte et Bleu de la Nouvelle Aquitaine (Figure 23, en page suivante) la zone d'influence du projet intercepte l'emprise d'un réservoir de biodiversité constitué de « boisement de conifères et milieux associés » et intercepte également le « milieu littoral ». Le reste du projet concerne un territoire artificialisé qui s'étend jusqu'à Capbreton.

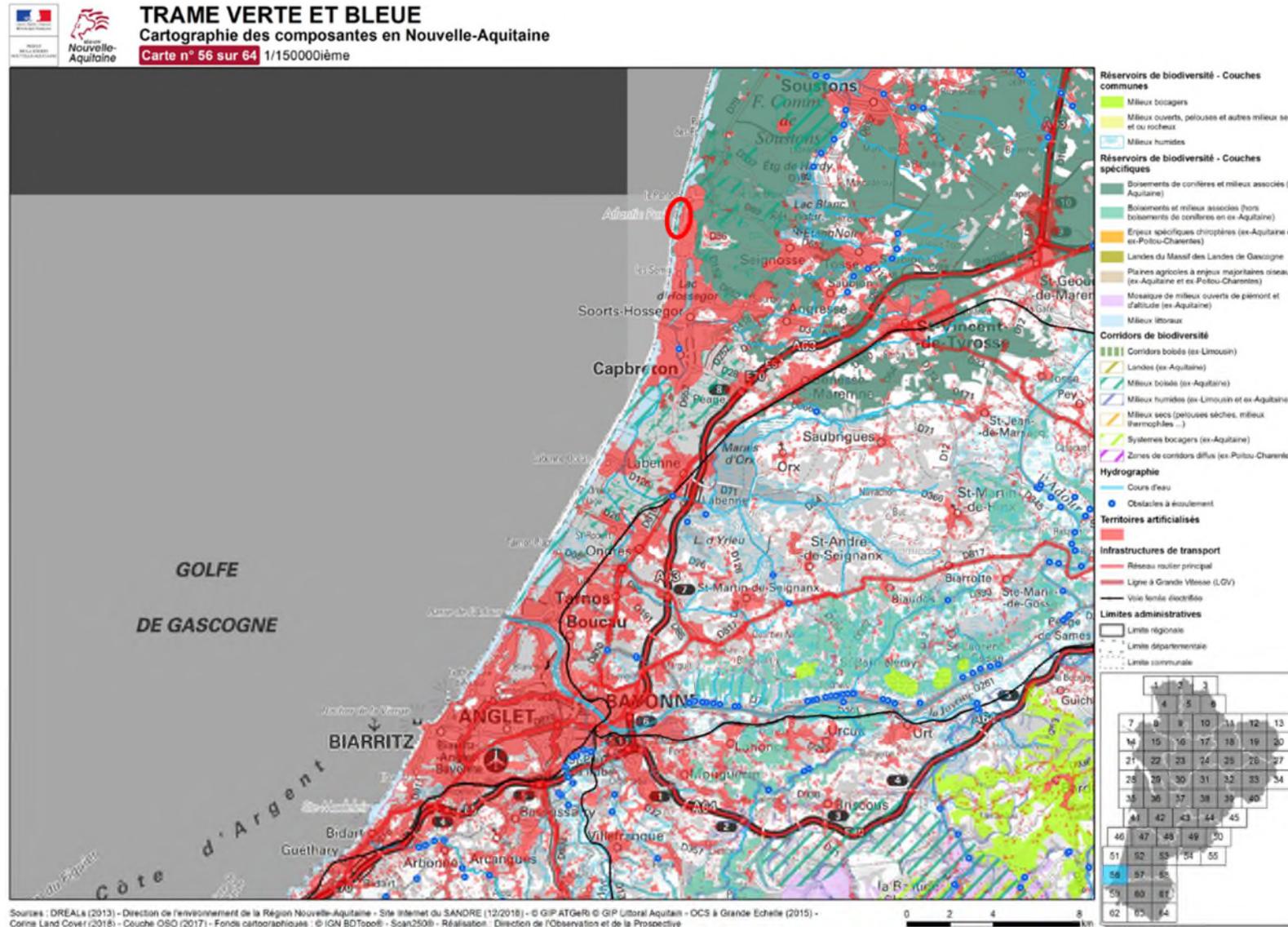


Figure 23. Cartographie des composantes de la trame verte et bleue de Nouvelle-Aquitaine au niveau de la zone de travaux (ellipse rouge). Source : Région Nouvelle-Aquitaine, 2020.

3.3. COMPOSANTES ECOLOGIQUES DE LA ZONE D'INFLUENCE : HABITATS / FAUNE / FLORE

Le dépôt des données brutes de biodiversité sur DEPOBIO a été effectué en date du 04 octobre 2024. (cf Annexes).

3.3.1. Périmètre de réalisation des inventaires

Les données présentées dans les sections ci-après sont issues :

- De l'inventaire flore-habitats réalisé par le bureau d'études MARSILEA en juillet 2021,
- Des inventaires faune-flore-habitats réalisés par le CPIE Seignanx et Adour (CPIE SA) entre mai 2022 et avril 2023. Ces inventaires avaient notamment comme objet :
 - De compléter les données acquises par MARSILEA en 2021 pour la flore et les habitats,
 - De définir un état initial du site pour la faune en prenant en compte plusieurs groupes d'espèces : insectes, amphibiens, lézards, serpents, oiseaux, mammifères dont chiroptères.

Précisions au sujet du rendu habitat/flore : Lors de la production de son rendu, le CPIE Seignanx et Adour a pris le parti de réutiliser la base de données et la base cartographique du bureau d'étude MARSILEA en les amendant avec les résultats de leurs prospections réalisées entre 2022 et 2023. **Ainsi, les résultats exposés dans le présent document font la synthèse des prospections habitats/flore de MARSILEA réalisées en 2021 et de celles habitats/flore du CPIE Seignanx et Adour réalisées entre 2022 et 2023. Afin de simplifier la compréhension du document, la synthèse des inventaires habitats/flore 2021/2023 a été présentée au travers l'emprise prospectée (16,1 ha) par le CPIE Seignanx et Adour, emprise commune aux inventaires de MARSILEA et à ceux du CPIE (Figure 24).**



Figure 24. Emprise des prospections 2022/2023 utilisée par le CPIE Seignanx et Adour.

La Figure 25 permet quant à elle de localiser les emprises des inventaires par rapport aux zones d'influence du projet.

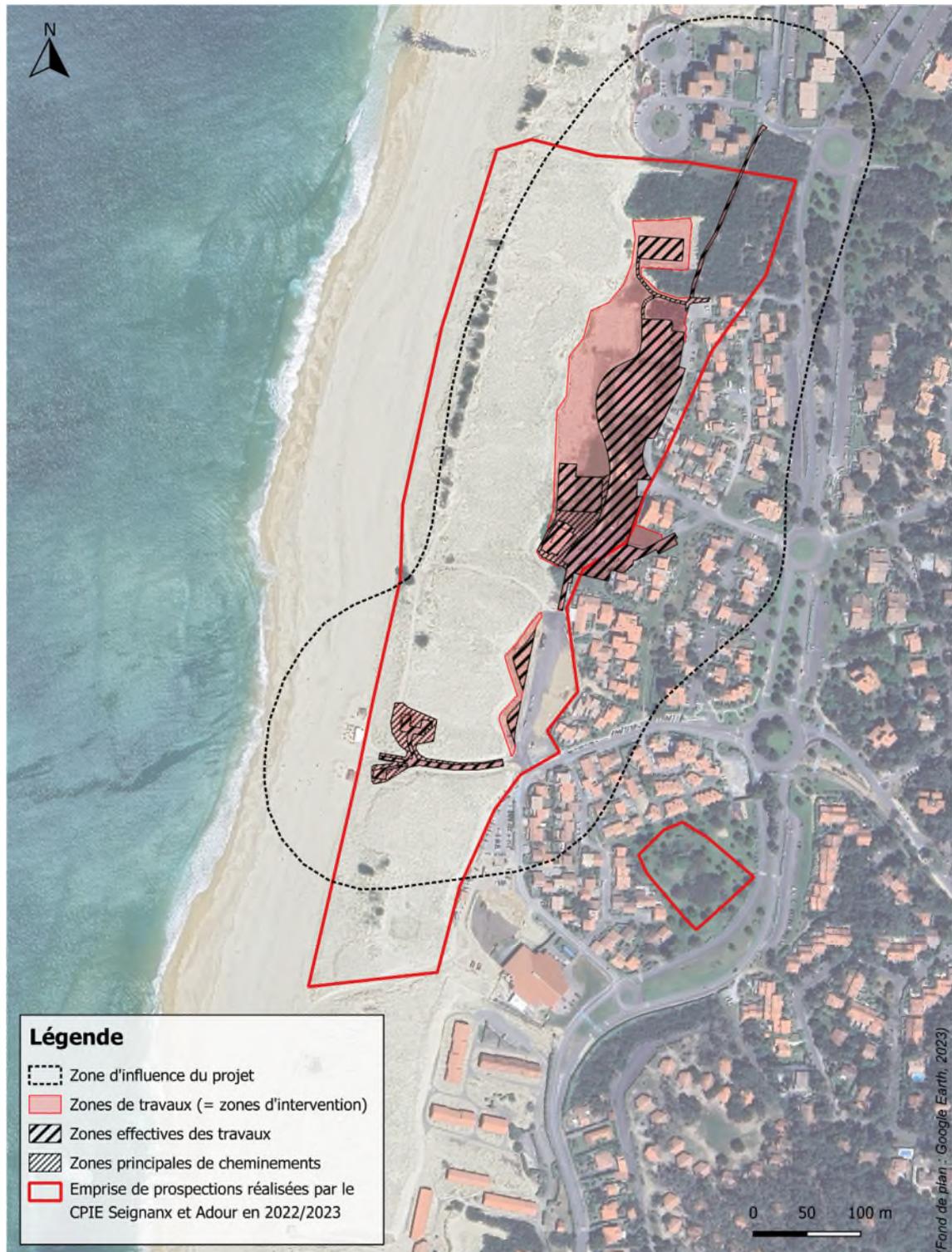


Figure 25. Emprise de prospections 2022/2023 du CPIE Seignanx et Adour vis-à-vis des différentes zones d'études et zones effectives de travaux et de cheminement des engins.

3.3.2. Méthodologie

3.3.2.1. Inventaires flore et habitats

Le chargé d'études a parcouru l'ensemble de l'aire d'étude en notant les espèces de chaque zone homogène de végétation. Pour faciliter la caractérisation des habitats, des relevés de végétation ont été réalisés pour certaines formations végétales. La concaténation des relevés permet d'obtenir une liste végétale globale des espèces recensées sur l'aire d'étude.

Pour cette étude, MARSILEA a effectué une journée d'inventaire le 1^{er} juillet 2021. Le CPIE, dans le cadre de ses inventaires 4 saisons, a complété le relevé de MARSILEA avec 4 passages spécifiques flore et habitats, réalisés le :

- 12 mai 2022,
- 3 juin 2022,
- 1^{er} septembre 2022,
- 18 avril 2023.

Dans le périmètre d'aire d'étude, les milieux ont été caractérisés selon les typologies CORINE Biotopes et EUNIS, et le cas échéant selon la typologie EUR 15. Les outils utilisés sont :

- Le manuel CORINE Biotopes – version originale, types d'habitats français (ENGREF, dernière version) : l'ensemble des milieux recensés sur les secteurs d'étude a été caractérisé selon le manuel d'interprétation des habitats français CORINE Biotopes². Ce document correspond à une typologie des habitats français servant de base à l'identification sur le terrain des milieux rencontrés ;
- EUNIS (European Nature Information System) Habitats est un système hiérarchisé de classification des habitats européens construit à partir de la typologie CORINE Biotopes et de son successeur, la classification paléarctique³ ;
- Le manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 15 (COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 1999).

Une correspondance phytosociologique a également été recherchée.

Pour les espèces bénéficiant d'une protection stricte ainsi que les espèces présentant les enjeux les plus élevés, un pointage au GPS a été réalisé. En outre, dans la mesure du possible, les populations ont été caractérisées : seule la surface d'occupation a été estimée.

Enfin, les espèces invasives ont été recherchées et les plus gros foyers ont été également repérés.

La recherche des espèces végétales d'intérêt a été effectuée sur la base des listes suivantes :

- Arrêté ministériel du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (modifié au 31 Août 1995) ;
- Arrêté ministériel du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale. Cet arrêté précise dans son article 3 les espèces végétales protégées dans le département de la Gironde ;
- Liste Rouge Nationale (LRN) des espèces menacées en France (UICN France, 2018),
- Liste Rouge Régionale (LRR) des espèces menacées en Aquitaine (CBNSA, 2019).

² ENGREF, 1997. CORINE Biotopes – version originale – Types d'habitats français. Muséum National d'Histoire Naturelle, Programme LIFE.

³ Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013. EUNIS, EUROPEAN NATURE INFORMATION SYSTEM, SYSTEME D'INFORMATION EUROPEEN SUR LA NATURE. CLASSIFICATION DES HABITATS. TRADUCTION FRANÇAISE. HABITATS TERRESTRES ET D'EAU DOUCE. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

3.3.2.2. Inventaires faunistiques

a) Organisation des campagnes de terrain

Les visites de terrain ont eu lieu à plusieurs reprises entre mai 2022 et avril 2023. Le Tableau 6 récapitule les différentes campagnes d'inventaires réalisés.

Tableau 6. Récapitulatif des différentes campagnes d'inventaires réalisées entre 2021 et 2023.

Année	Opérateurs	Date	Inventaire
2021	MARSILEA	1 ^{er} juillet	Flore/Habitats
2022	CPIE Seignanx et Adour	12 mai	Flore/Oiseaux/Reptiles/Insectes
		3 juin	Flore/Habitats
		21, 22 et 23 juin	Chiroptères (enregistreur sur 3j + recherche de gîtes)
		5 juillet	Insectes/Reptiles
		1 ^{er} septembre	Flore/Habitats/Oiseaux
		7 et 8 septembre	Insectes/Reptiles
		30 septembre - 3 octobre	Chiroptères (enregistreur sur 4j)
		22 décembre	Oiseaux hivernants
2023		8 mars	Amphibiens (sortie nocturne)
		18 avril	Oiseaux/Flore/Reptiles

b) Méthodologies suivies

Insectes

L'inventaire a ciblé deux groupes en particulier : les lépidoptères rhopalocères et les orthoptères, l'absence de zones humides/milieus aquatiques dans le périmètre d'étude défini n'étant pas favorable à la présence des odonates. Par ailleurs, tous les insectes observés lors des prospections ont été intégrés dans les données avec des déterminations de niveaux taxinomiques plus ou moins précises (espèce, genre, famille).

Il s'agissait de recherches à vue et à l'ouïe (orthoptères) sur l'ensemble des secteurs d'arrière-dune et sur le haut de dune sur la période favorable aux différents groupes allant de mai à septembre.

Certaines espèces ont été identifiées à vue, d'autres capturées au filet puis relâchées après détermination. Certains spécimens ont été prélevés pour identification ultérieure.

Dans la mesure du possible, tous les individus observés des groupes cibles ont été notés et géolocalisés (estimation quantitative pour certains orthoptères).

Les 3 sorties ont été réalisées en mai, juillet et septembre (la troisième effectuée sur 2 journées en raison d'une météo devenant peu favorable le premier jour).

Amphibiens

L'inventaire a consisté en la recherche diurne et nocturne des amphibiens sur l'arrière-dune, le haut de dune et sur la mare Sud au niveau du parc Taïchi (uniquement intégrée à l'aire d'étude pour ce groupe, compte tenu des enjeux sur ce secteur pour ces espèces).

Il s'agissait de recherches à vue et à l'aide d'une lampe torche de nuit, avec identification à vue.

La sortie a été réalisée début mars. Tous les individus observés ont été notés et géolocalisés.

Reptiles

L'inventaire ciblait en particulier le Lézard ocellé ainsi que les autres lézards et serpents. Il s'est concentré sur les lisières de l'arrière-dune et les fourrés du haut de dune.

Les recherches se sont faites à vue, sur la période favorable entre avril et septembre en évitant les fortes chaleurs de l'été.

Quatre sorties ont été réalisées en avril, mai, juillet et septembre. Tous les individus observés ont été notés et géolocalisés.

Oiseaux

Les passages ont été effectués au printemps, en automne et en hiver pour tenir compte des oiseaux nicheurs, migrateurs et hivernants.

La recherche s'est faite à vue et à l'ouïe. L'ensemble du périmètre a été prospecté.

Mammifères

L'inventaire a consisté en la recherche de traces et indices de présence des espèces ainsi qu'en recherche à vue lors des différentes sorties terrain.

Elles ont été réalisées sur l'ensemble des secteurs prospectés et sur la totalité de la période de suivi. Tous les individus/traces observés ont été notés et géolocalisés.

Chiroptères

■ Méthode d'étude acoustique

Un inventaire spécifique a été réalisé les 21, 22 et 23 juin 2022 respectivement aux points 1, 2 et 3 (période de mise bas et d'élevage des jeunes chez les chiroptères) par détection des ultrasons des chiroptères utilisant le site.

Un appareil enregistreur d'ultrasons (SM4Bat) a été placé sur 3 secteurs du site pouvant être utilisés comme territoire de chasse ou de déplacements des chauves-souris : Pt1 en pied de dune dans des fourrés à arbousiers, Pt2 en milieu ouvert au niveau des terrains de tennis et Pt3 en haut de dune sur le local MNS.

Les enregistrements étaient déclenchés automatiquement la nuit chaque fois qu'un ultrason était détecté. Les sons ont ensuite été analysés afin d'identifier les espèces (ou groupe d'espèces) et de déterminer l'intensité de leur activité de chasse selon les milieux (logiciel de tri Sono Chiro puis analyse avec Sonoview).

Des écoutes par enregistreur fixe ont également été effectuées à la période automnale du 30 septembre au 3 octobre au niveau du Pt2 à proximité des terrains de tennis.

■ Méthode de recherche de gîte

Il s'agit de rechercher d'éventuels gîtes de repos ou de mise-bas (parturition) dans les bâtiments et/ou ouvrages de la commune.

La recherche des gîtes, d'après Legrand et al. (2006), consiste à prospecter en journée un maximum de gîtes potentiellement favorables à l'accueil de chiroptères, par l'observation directe des animaux ou de leurs indices de présence (guano, traces...).

Les recherches de colonie de reproduction ont été effectuées pendant la phase de gestation des femelles, soit de mai à août.

Le 22 juin 2022, des recherches de gîte de chiroptères ont été effectuées sur les principaux bâtiments du site. Des recherches dans les arbres auraient pu être envisagées si des arbres à cavités et/ou écorces décollées avaient été identifiés ce qui n'a pas été le cas. 4 bâtiments ont ainsi été inspectés.

Remarque : Autorisations de capture

Les personnes réalisant les inventaires détiennent une autorisation de capture ou de perturbation intentionnelle pour certaines espèces protégées au niveau national.

Personnes concernées : CAZABAN Frédéric, DUCOUT Béatrice, GOUTAUDIER Léa, MERCADER Elisabeth.

Espèces concernées : odonates, lépidoptères, amphibiens, reptiles, chiroptères.

Les arrêtés préfectoraux portant dérogation à l'interdiction de capture ou enlèvement de spécimens d'espèces animales protégées sont nominatifs, datés du 15/05/2020, et valables 3 ans.

3.3.2.3. Evaluation des enjeux

Un niveau d'enjeu régional a été attribué aux espèces sur la base de listes de références qui récapitulent la patrimonialité et la vulnérabilité des espèces et des habitats (notamment, les listes rouges nationales et régionales des espèces menacées). Cinq niveaux d'enjeu ont ainsi été définis :

TRES FORT **FORT** **ASSEZ FORT** **MOYEN** **FAIBLE**

Cette première note d'enjeu a ensuite été adaptée à l'échelle du projet et éventuellement pondérée en fonction des effectifs observés, de l'état de conservation des populations/habitats, de la localisation du projet par rapport à la répartition de l'espèce et/ou l'habitat, de la fonctionnalité des milieux et des corridors écologiques identifiés...

Exemple de pondération du niveau d'enjeu :

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Station localisée en limite d'aire de répartition ■ Espèce endémique ou à répartition restreinte qui induit une responsabilité particulière de la région sur sa conservation ■ Population/habitat en bon état de conservation | <p>→ Gain de 1 à 2 niveaux d'enjeu</p> |
| <hr/> | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Indigénat douteux ■ Mauvaises conditions stationnelles mettant en péril la pérennité de l'espèce ■ Espèce/habitat fréquente au niveau local ■ Habitat peu représentatif ■ Espèce observée uniquement en déplacement (transit, migration, etc.) ■ Observations douteuses et/ou erratiques | <p>→ Perte de 1 à 2 niveaux d'enjeu</p> |

Pour ce qui est des enjeux concernant la faune une pondération a également été opérée au niveau géographique en tenant compte :

- De la fonctionnalité de certains habitats (par exemple, baisse d'un niveau les habitats d'alimentation afin de mettre en exergue les habitats de reproduction),
- De la richesse spécifique importante sur certaines parcelles (par exemple, la présence de nombreuses espèces à enjeu moyen peut induire un enjeu local assez fort),
- Des continuités écologiques (corridors de déplacement).

Cette analyse a débouché sur la réalisation de cartes représentatives des enjeux spécifiques aux habitats, à la flore et à la faune.

3.3.3. Résultats

3.3.3.1. Habitats

Les inventaires de 2021, 2022 et 2023 ont finalement permis d'identifier 18 formations végétales au sein de l'emprise des prospections, à savoir :

- 6 formations végétales liées au haut de plage et aux dunes ;
- 2 formations de pelouses en arrière-dune ;
- 4 formations végétales d'ourlets et de fourrés arrière dunaire ;
- 2 formations humides liées à la présence d'une mare au Sud du site d'étude ;
- 4 formations végétales des milieux anthropisés.

Le Tableau 7 renseigne les surfaces associées à chacune des formations végétales au sein de la zone de prospection.

Tableau 7. Surfaces en m² des habitats identifiés au sein de l'emprise de prospection.

Habitats	Surface d'habitat (m ²) au sein de la zone de prospection
- Bati	1 064
- Privé	2 079
- Route	36 769
- Terrains de tennis	2 480
FV03 - Dune embryonnaire à Euphorbe maritime et Chiendent des sables	7 243
FV04 - Dune blanche mobile à Oyat et Silène de Thore ou à Gaillet des sables et Epervière laineuse	30 181
FV05 - Dune blanche mobile (faciès de rajeunissement)	19 473
FV06 - Dune semi-fixée à Armoise de Lloyd	38 683
FV06xFV12 - Dune semi-fixée à Armoise de Lloyd x Fourrés à Tamaris sur dune	3 352
FV07 - Dune semi-fixée à Œillet des dunes	14 017
FV08 - Dune semi-fixée en transition vers la dune grise à Immortelle	2 841
FV09 - Pelouse des sables arrières dunaire fixés à Laîche des sables	7 254
FV10 - Pelouse anthropogène arrière dunaire	839
FV11 - Ourlet à Fétuque de Gascogne et Ciste à feuille de Sauge	1 235
FV12 - Fourrés à Tamaris sur dune	3 587
FV15 - Fourrés thermophiles à Arbousier	12 692
FV16 - Herbier à Jussie	121
FV17 - Communauté à grandes herbacées hygrophile en bordure de plan d'eau	470
FV18 - Pelouse sableuse piétinée	8 238
FV19 - Pelouse piétinée des parcs	13 354
FV20 - Platebandes ornementales	1 398
FV21 - Fourrés à invasives	267
FV22 - Phragmitaie dunaire sèche halophile	95

Ces habitats sont représentés à la Figure 26.

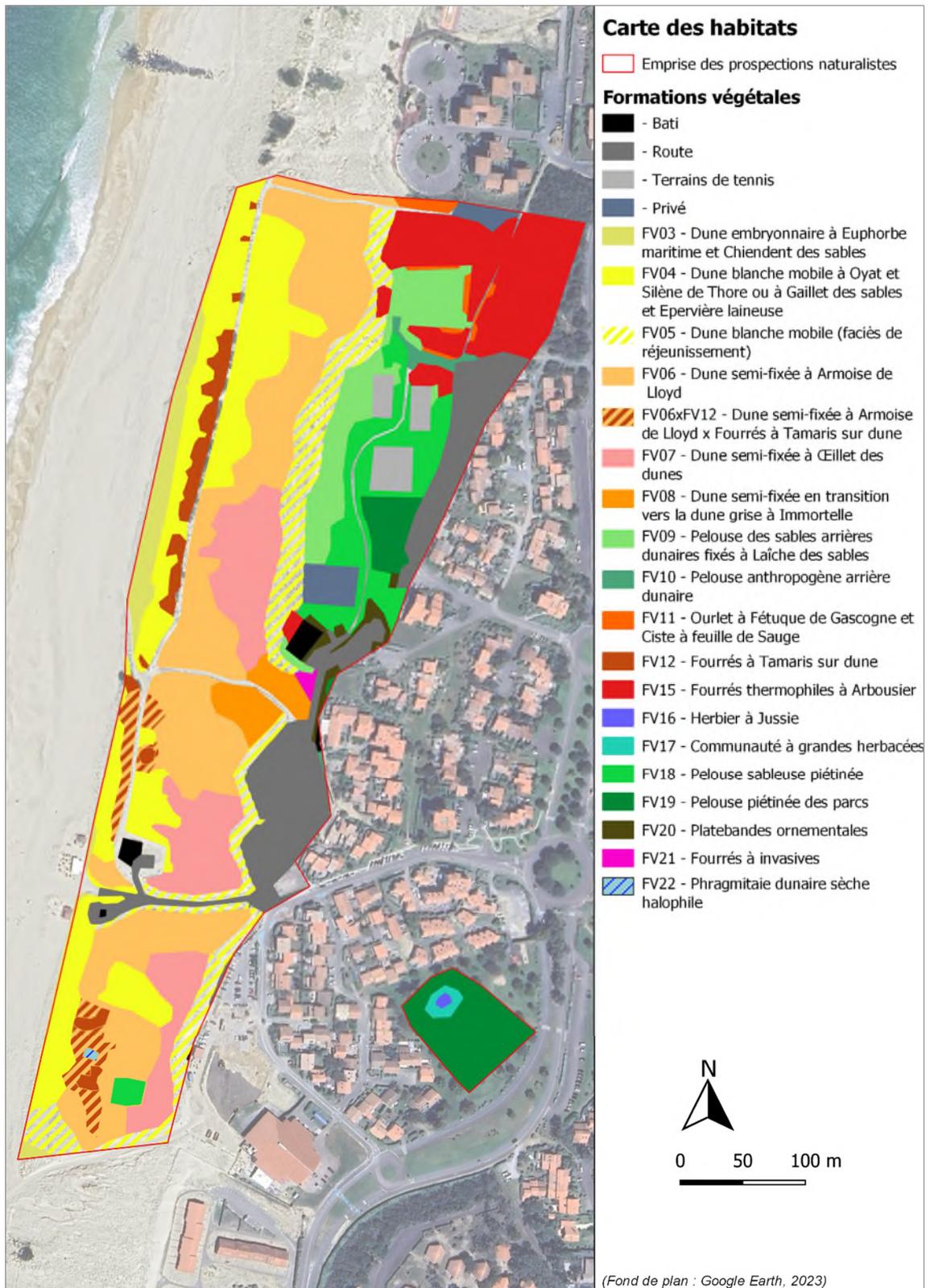


Figure 26. Formations végétales (habitats) (d'après MARSILEA 2021 et CPIE Seignaux et Adour, 2023).

a) Les habitats liés au haut de plage et aux dunes littorales

FV03 - Dune embryonnaire à Euphorbe maritime et Fétuque à feuilles de Jonc	CORINE : 16.2111 / EUNIS : B1.311 Phytosociologie : <i>Agropyro boreoatlantici – Minuartienion peploidis</i> Intérêt communautaire : 2110-1	Enjeu ASSEZ FORT
FV04 - Dune blanche mobile à Oyat et Silène de Thore	CORINE : 16.2121 / EUNIS : B1.321 Phytosociologie : <i>Ammophilenion arenariae (Sileno thorei – Ammophiletum arenariae)</i> Intérêt communautaire : 2120-1	Enjeu ASSEZ FORT
FV05 - Dune blanche mobile (faciès de rajeunissement)	CORINE : 16.2121 / EUNIS : B1.321 Phytosociologie : <i>Ammophilenion arenariae</i> Intérêt communautaire : 2120-1	Enjeu ASSEZ FORT
FV06 - Dune semi-fixée à Armoise de Lloyd	CORINE : 16.2121 / EUNIS : B1.321 Phytosociologie : <i>Euphorbio paraliae – Festucenion arenariae</i> Intérêt communautaire : 2120-1	Enjeu ASSEZ FORT
FV07 - Dune semi-fixée à Œillet des dunes	CORINE : 16.2121 / EUNIS : B1.321 Phytosociologie : <i>Euphorbio paraliae – Festucenion arenariae (Hieracio-eriphori-Dianthetum gallici)</i> Intérêt communautaire : 2120-1	Enjeu FORT
FV08 - Dune semi-fixée en transition vers la dune grise à Immortelle	CORINE : 16.222 / EUNIS : B1.42 Phytosociologie : <i>Euphorbio portlandicae – Helichryson stoechadis</i> Intérêt communautaire : 2130-2	Enjeu FORT

L'écosystème dunaire est marqué par une succession d'habitats qui s'organisent graduellement en fonction de l'influence de facteurs tels que le vent, l'ensablement, la salinité.

Généralement, depuis l'océan jusqu'aux franges forestières, les complexes dunaires comportent successivement la plage (sable nu), le haut de plage accueillant les laisses de mer, la dune embryonnaire ou avant-dune, la dune vive ou mobile comprenant la dune blanche et la dune semi-fixée, la dune grise ou dune fixée comprenant les premiers stades préforestiers suivi des dunes boisées.

Sous l'action du vent, l'écosystème dunaire se déplace peu à peu vers l'Est, vers l'intérieur des terres. Cette vitesse peut varier en fonction des aléas climatiques ou des phénomènes d'érosion de dunes mais elle reste normalement suffisamment lente pour permettre aux espèces et aux banques de graines de se déplacer concomitamment. Il arrive localement que certaines des formations citées précédemment ne se retrouvent pas dans la série dunaire ou connaissent des développements variés. C'est en particulier le cas si, en sus des facteurs naturels déterminants les conditions écologiques, s'ajoutent des facteurs anthropiques liés à la fréquentation et au piétinement, voire à la déstructuration de la dune ou, à l'urbanisation croissante du littoral qui bloque le déplacement progressif et naturel du système dunaire vers l'intérieur des terres.

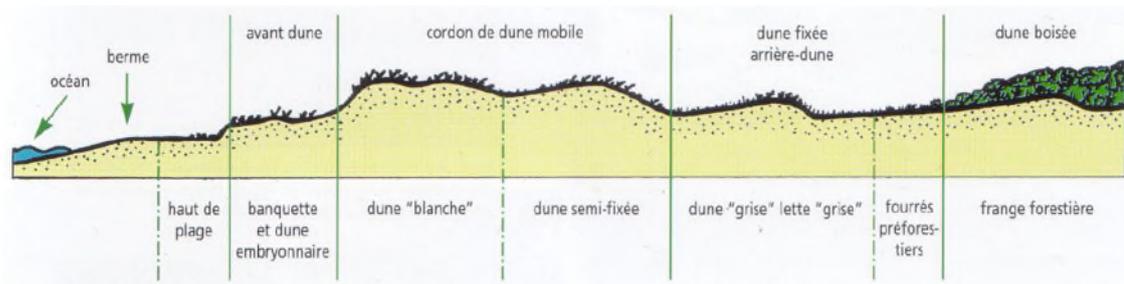


Figure 27. Organisation de l'écosystème dunaire (Source : ONF)

Le profil dunaire des plages de Seignosse est marqué par l'action érosive de la mer sur la partie Ouest des dunes provoquant localement des zones d'effondrement et une réduction de la dune embryonnaire. La dune blanche est également fortement érodée localement jusque sur le plateau sous l'action du vent accentué par une sur-fréquentation, entraînant alors un apport excédentaire de sable en arrière-dune et la création d'un talus interne très pentu. En outre, l'urbanisation en arrière de la dune empêche la régénération des habitats de dune grise qui tendent à disparaître du littoral.

FV03 - Dune embryonnaire à Euphorbe maritime et Fétuque à feuilles de Jonc

Cet habitat correspond à la première unité de végétation après la plage en l'absence de l'habitat des laisses de mer. Bien que la composition floristique soit relativement pauvre, le rôle de cet habitat dans le fonctionnement de l'écosystème des dunes est majeur. En effet, la végétation est éparse et composée essentiellement du Chiendent des sables (*Elytrigia juncea subsp. boreoatlantica*), de l'Euphorbe maritime (*Euphorbia paralias*), de la Roquette de mer (*Cakile maritima*), du Panicaut de mer (*Eryngium maritimum*), du Diotis maritime (*Achillea maritima*)...



Dune embryonnaire à Fétuque à feuilles de Jonc

Toutefois, cette végétation capte les sables éoliens et permet l'engraissement de la première banquette de sable à l'origine de la dune blanche.

Compte tenu du rôle fonctionnel de cet habitat, l'enjeu écologique est jugé Assez Fort. Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire 2110-1 « Dunes mobiles embryonnaires atlantiques ».

FV04 - Dune blanche mobile à Oyat et Silène de Thore et Faciès de rajeunissement (FV05)

FV06 - Dune semi-fixée à Armoise de Lloyd et FV07 - Dune semi-fixée (Faciès à Cœillet des dunes)

La dune blanche est aussi appelée la dune de protection. En effet, elle constitue un rempart aux vents et aux embruns marins. L'élévation de la dune est le résultat de l'action conjuguée du vent et de la végétation (captation des grains de sables).

Ainsi, la dune blanche est soumise à des conditions écologiques extrêmement contraignantes pour la flore liées :

- Au vent, qui s'oppose à la croissance des végétaux, qui emporte le sable des plages en mitraillant la végétation au grès des tempêtes et provoquant son enfouissement plus ou moins rapide ;
- A la nature sableuse des dunes, un substrat très filtrant (sec), pauvre en éléments nutritifs, à teneur en calcaire variable ;
- A la teneur en sel ;

Ces facteurs écologiques très limitants ne permettent l'expression que d'une végétation très spécialisée et originale. Nombre des espèces de la dune blanche sont inféodées aux écosystèmes dunaires et ne se retrouvent pas à l'intérieur des terres.

Normalement, l'espèce la plus recouvrante de la dune blanche est généralement l'Oyat bien que sur les dunes de Seignosse, l'espèce soit assez faiblement représentée. En revanche, la formation comprend de nombreuses espèces psammo-halophiles, adaptées à un enfouissement régulier lié au saupoudrage éolien chargé de sel : Fétuque à feuilles de joncs (*Festuca juncifolia*), Epervière laineuse (*Hieracium eriophorum*), Silène de Thore (*Silene uniflora subsp. thorei*), Gaillet des sables (*Galium arenarium*), Liseron des dunes (*Convolvulus soldanella*), Euphorbe des dunes (*Euphorbia paralias*), Astragale de Bayonne (*Astragalus monspeliensis*).

L'habitat est commun sur l'ensemble du littoral Aquitain mais, compte tenu de la spécialisation des espèces constituant cet habitat, l'enjeu écologique attribué est ASSEZ FORT.



Facès de dune blanche à Oyat et Silène de Thore (FV04)



Zone de rajeunissement - talus interne (FV05)

Au niveau du plateau dunaire (crête de dune), les dépôts de sables étant moins importants, la végétation est plus dense, il s'agit de la dune semi-fixée. Les mêmes espèces sont présentes mais l'Oyat est remplacé par d'autres espèces structurantes : l'œillet des dunes (*Dianthus gallicus*) et l'Armoise de Lloyd (*Artemisia campestris subsp. maritima*), ou le Solidage verge d'or à grosse racines (*Solidago virgaurea subsp. macrorhiza*). La forme de l'habitat à Œillet des dunes présente un intérêt particulier en raison de sa répartition limitée Sud-Aquitaine où les sables sont plus riches en calcaire.

Les habitats de dunes fixées décrits dans ce paragraphe représentent des enjeux ASSEZ FORT (forme à Armoise de Lloyd) à FORT (forme à Œillet des dunes).



Dune semi-fixée à Armoise de Lloyd et Epervière des dunes (FV06)



Dune semi-fixée à Œillet des dunes (FV07)

Tous les habitats de dune blanche et dune semi-fixée sont rattachables à l'habitat d'intérêt communautaire 2120-1 « Dunes mobiles à *Ammophila arenaria subsp. arenaria* des côtes atlantiques ».

FV08 - Dune semi-fixée en transition vers la dune grise à Immortelle

La dune grise est caractérisée par la présence de l'Immortelle des dunes (*Helichrysum stoechas*). C'est cette espèce, ainsi que par la présence de mousses et lichens qui donne la coloration « grise » à cette partie de la dune localisée à l'arrière du talus interne. Le cortège comprend d'autres espèces des milieux stabilisés des pelouses sableuses comme la Vulpie à une seule glume (*Vulpia fasciculata*), le Corynéphore blanchâtre (*Corynephorus canescens*), la Laïche des sables (*Carex arenaria*).



A noter que, sur les sites d'études, les lichens sont globalement peu abondants. Il s'agit d'une forme encore « en transition » de la dune grise pas encore stabilisée de la dune grise en raison des apports de sable éolien.

La dune grise est considérée comme un habitat très riche, à haute valeur écologique pour la flore et la faune. Il s'agit de l'habitat le plus fragile de l'écosystème dunaire. L'enjeu écologique de cet habitat est considéré comme FORT.

A noter que les communautés de dune grise sont des habitats d'intérêt communautaire dont la conservation doit être considérée comme prioritaire 2130-2* « Dunes grises des côtes atlantiques ».

b) Les formations pelousaires des milieux arrière-dunaires

FV09 - Pelouse des sables arrière-dunaires fixés à Laïche des sables	CORINE : 16.227 / EUNIS : B1.47 Phytosociologie : <i>Euphorbio portlandicae – Helichryson stoechadis</i> Intérêt communautaire : 2130-5* (habitat prioritaire)	Enjeu FORT
FV10 - Pelouse anthropogène arrière dunaire	CORINE : 87.2 / EUNIS : E5.1 Phytosociologie : <i>Laguro ovati - Bromion rigidi</i> Intérêt communautaire : -	Enjeu FAIBLE

FV09 - Pelouse des sables arrière-dunaires fixés à Laïche des sables

En arrière de la dune à l'Est, le sable est déposé lors des plus fortes tempêtes. Les anciens terrains de tennis sont, au fil des années, recouverts par un placage de sable. Ce support offre des conditions particulières qui vont déterminer le développement de pelouses arrière-dunaires. Le cortège d'espèces répond à un milieu sableux, en cours de décalcification, s'échauffant rapidement.



L'habitat est structuré par une espèce dominante, la Laïche des sables (*Carex arenaria*), laquelle est accompagnée par un important cortège d'annuelles psammophiles des milieux neutroacidiphiles qui caractérisent les dunes grises et les pelouses arrières dunaires (Canche (*Aira multiculmis*), Corynéphore blanchâtre (*Corynephorus canescens*), Koellerie maritime (*Koeleria arenaria*), Luzerne du littoral (*Medicago littoralis*), Ornithope penné (*Ornithopus pinnatus*), Silène de France (*Silene gallica*), Hélianthème taché (*Tuberaria gutata*), Herniaire robuste (*Herniaria ciliolata subsp. robusta*), Silène de Porto (*Silene portensis*).

Cet habitat est rare sur le littoral atlantique et représente un enjeu *a minima* FORT. Cet habitat est rattachable aux habitats d'intérêt communautaire prioritaire des dunes grises 2130-5* « Pelouses rases annuelles arrière-dunaires ».



FV09 - Pelouse anthropogène arrière dunaire

Dans les secteurs les plus fréquentés, l'apport de matière et la mobilisation des sables, entraine le développement d'annuelles nitrophiles pionnières comme le Lagure queue-de-lièvre (*Lagurus ovatus*), l'Orge queue—de-rat (*Hordeum murinum*), le Brome à deux étamines (*Anisantha diandra*), le Plaintain scabre (*Plantago arenaria*), la Lobulaire maritime (*Lobularia maritima*), le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*), ... ; ainsi que de nombreuses espèces exotiques envahissantes comme le Paspale dilaté (*Paspalum dilatatum*), Sétaire à petites fleurs (*Setaria parviflora*)... La pelouse prend donc l'aspect d'une friche, dominée par des annuelles psammophiles nitrophiles du *Laguro ovati - Bromion rigidi*.

L'enjeu de cet habitat est FAIBLE.

c) FV11, FV12 et FV15 - Ourlets et fourrés en milieu dunaire

FV11 - Ourlet à Fétuque de Gascogne et Ciste à feuille de Sauge	CORINE : 16.28 / EUNIS : B1.64 Phytosociologie : <i>Cistion laurifolii</i> Intérêt communautaire : 2260-1	Enjeu ASSEZ FORT
FV12 - Fourrés à Tamaris sur dune	CORINE : 44.813 / EUNIS : F9.3131 Phytosociologie : (<i>Tamaricion africanae</i>) Intérêt communautaire : -	Enjeu FAIBLE
FV15 - Fourrés thermophiles à Arbousier	CORINE : 16.28x16.252 / EUNIS : B1.612 Phytosociologie : <i>Ulici europaei – Cytision striati (Erico scopariae – Sarothamnetum scoparii)</i> Intérêt communautaire : 2180-3	Enjeu ASSEZ FORT
FV22 - Phragmitaie dunaire sèche halophile	CORINE : 16.35 / EUNIS : B1.85 Phytosociologie : Phragmition communis Intérêt communautaire : 2190-5	Enjeu FAIBLE

La zone de transition entre la dune grise et la forêt arrière-dunaire est marquée par des formations à chaméphytes (ourlets) et des habitats arbustifs à Genêts, Arbousiers.

Les ourlets (FV11) suivent directement les habitats de dune grise et de pelouses arrière-duaires avec lesquelles ils peuvent se retrouver en mosaïque. La végétation est dominée par le Ciste à feuilles de sauge (*Cistus salviifolius*) et par la Fétuque de Gascogne (*Festuca vasconensis*). Cette dernière est endémique du littoral Sud-atlantique. Cette formation d'enjeu ASSEZ FORT est rattachable à l'habitat N2000 2260-1 « Dunes à végétation sclérophylles des *Cisto-Lavanduletalia* ».



Communauté à Fétuque de Gascogne et à Ciste à feuilles de sauge (FV11)

Les fourrés thermophiles (FV15) qui suivent sont dominés par l'Arbousier (*Arbutus unedo*), le Pin maritime (*Pinus pinaster*), le Chêne liège (*Quercus suber*) et les Genêts. La sous-strate comprend des espèces des sous-bois comme le Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), la Garance voyageuse (*Rubia peregrina*), le Fragon (*Ruscus aculeatus*).



FV15—Fourrés thermophiles à Arbousier au Nord du site

Cet habitat caractérise des conditions très chaudes et sèches et constituent des habitats de transition et de protection. Ils représentent des habitats d'enjeu ASSEZ FORT et sont rattachables aux habitats d'intérêt communautaire 2180-3 « Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne liège ».

Le sommet de la dune comprend des patchs de fourrés à Tamaris (FV12). La présence de végétation ligneuse sur cette partie de la dune, notamment le Tamaris, est probablement d'origine anthropique. L'ensemble des patchs forment un cordon linéaire qui bordait un chemin central aujourd'hui abandonné. En sommet de dune, les vents sont chargés en sables.



FV12 – Fourrés à Tamaris

Les apports sont constants et le phénomène est accentué par les branchages qui captent le sable. Ces arbustes sont donc systématiquement soumis à enlèvement mais leur croissance rapide leur permet de maintenir quelques rameaux en surface. L'enjeu concernant les habitats de Fourrés à Tamaris (FV12) est FAIBLE.

Une phragmitaie dunaire sèche halophile (FV22) a également été rencontrée au milieu du complexe d'habitat FV06xFV12 localisé au Sud de l'accès à la plage des Bourdaines. Il s'agit d'une roselière paucispécifique de 95 m² située en haut de dune. Elle est constituée presque exclusivement de Roseau commun (*Phragmites australis*) mais quelques pieds de Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*), espèce exotique envahissante, ont également été vus.

Compte tenu du mauvais état de conservation lié à la présence d'invasive et de la très petite surface de cet habitat, l'enjeu écologique est défini comme FAIBLE.

d) FV16 et FV17 – Les formations humides associées à la présence d'une mare au Sud

FV16 – Herbier à Jussie	CORINE : - / EUNIS : - Phytosociologie : <i>Potametea</i> Intérêt communautaire : -	Enjeu FAIBLE
FV17 – Communauté à grandes herbacées hygrophile en bordure de plan d'eau	CORINE : 37.2 / EUNIS : E5.42 Phytosociologie : <i>Magnocaricetalia elatae</i> Intérêt communautaire : -	Enjeu MOYEN

Au Sud du site d'étude, un plan d'eau a été observé au sein du parc Taïchi.

La partie immergée du plan d'eau est occupé par un herbier à Jussie (*Ludwigia sp.*). L'espèce n'a pu être définie. Toutefois, s'agissant probablement d'un taxon exotique, l'enjeu attribué à l'habitat est FAIBLE.

Les berges, quant à elles, sont caractérisées par une végétation hygrophile composées d'hélophytes des cariçaies [Laïche des rives (*Carex riparia*)], des roselières [Roseau (*Phragmites australis*), Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*)] et des mégaphorbiaies [Liseront des haies (*Convolvulus sepium*), Oenanthe safranée (*Oenanthe crocata*), Lycopode d'Europe (*Lycopus europaeus*) ...].



Il s'agit d'un milieu humide très productif qui offre quantité de ressources pour la faune, des abris, et des aires de reproduction (amphibiens). L'enjeu attribué à cet habitat est MOYEN.

e) FV18, FV19, FV20, FV21 - Milieux anthropisés / dégradés

FV18 - Pelouse sableuse piétinée	CORINE : 87.2 / EUNIS : E2.8xE5.;1 Phytosociologie : <i>Digitario sanguinalis</i> - <i>Polygonion avicularis</i> Intérêt communautaire : -	Enjeu FAIBLE
FV19 - Pelouse piétinée des parcs	CORINE : - 87.2x85.11/ EUNIS : E5.1xI2.23 Phytosociologie : (<i>Lolium perennis</i> - <i>Plantaginion majoris</i>) Intérêt communautaire : -	Enjeu FAIBLE
FV20 - Platebandes ornementales	CORINE : 85.31/ EUNIS : I2.11 Phytosociologie : <i>Lolium perennis</i> - <i>Plantaginion majoris</i> / <i>Sisymbrietalia officinalis</i> Intérêt communautaire : -	Enjeu FAIBLE
FV21 - Fourrés à invasives	CORINE : 87.2 / EUNIS : E5.12 Phytosociologie : - Intérêt communautaire : -	AUCUN Enjeu

Ces quatre dernières formations sont des habitats semi-artificiels, dont le cortège de végétation est largement influencé par la présence humaine. Étant donné leur nature, ces habitats n'ont qu'une valeur écologique faible (voire nulle pour les Fourrés à invasives).

Sont recensés :

- Des pelouses sableuses piétinées (FV18), notamment aux abords de la zone de loisirs en arrière-dune. La végétation est dominée par le Chiendent pied-de-poule et par un cortège d'annuelles subnitrophiles adaptées aux terrains secs et résistantes au piétinement [Polycarpon à quatre feuilles (*Polycarpon tetraphyllum*), Amaranthe couchée (*Amaranthus deflexus*), Orge queue-de-rat (*Hordeum murinum*), ...]



- Des pelouses de parcs (FV19) régulièrement fauchées/entretenues, à végétation prairiale mésophile dominante [Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Houle laineuse (*Holcus lanatus*), etc.] et comprenant de nombreuses espèces résistantes aux piétinements [Ivraie vivace (*Lolium perenne*), Plantain corne de cerf (*Plantago coronopus*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*)...] et de nombreuses invasives dont le Paspale dilaté (*Paspalum dilatatum*) et le Sporobole fertile (*Sporobolus indicus*) qui sont très présentes. Les zones écorchées par les tontes répétitives peuvent également accueillir quelques annuelles des pelouses acidiphiles comme l'Ornithope comprimé (*Ornithopus compressus*), le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*), Silène de France (*Silene gallica*), etc.
- Des zones de platebandes ornementales à végétation essentiellement rudérale ;

- Quelques fourrés à invasives, notamment à *Eleagnus* ou à Arbre des Hottentots (*Pittosporum tobira*).



Platebandes ornementales à végétation rudérale



Fourrés à invasives

f) Bilan des enjeux habitats

En conclusion, les enjeux concernant les habitats sont :

- **FORTS** en sommet et arrière-dune en raison de la présence d'un faciès de dune semi-fixée très spécifique (dune semi-fixée à Œillet des dunes), et plus en arrière pour quelques portions de milieux dunaires en transition vers des dunes grises à Immortelles ;
- **FORTS** sur les Pelouse des sables arrière-dunaires fixés à Laîche des sables, notamment sur le secteur de la zone de loisirs ;
- **ASSEZ FORTS** globalement sur tous les milieux dunaires, les ourlets et fourrés de transition vers la forêt dunaire ;
- **MOYENS** localement au niveau des bordures de la mare au Sud à végétation hygrophile et ça et là au milieu de la dune ;
- **FAIBLES** sur le reste du site (habitats anthropiques, rudéraux et/ou communs).

La Figure 28 localise les habitats à enjeux et les niveaux d'enjeux associés au sein de l'emprise prospectée.

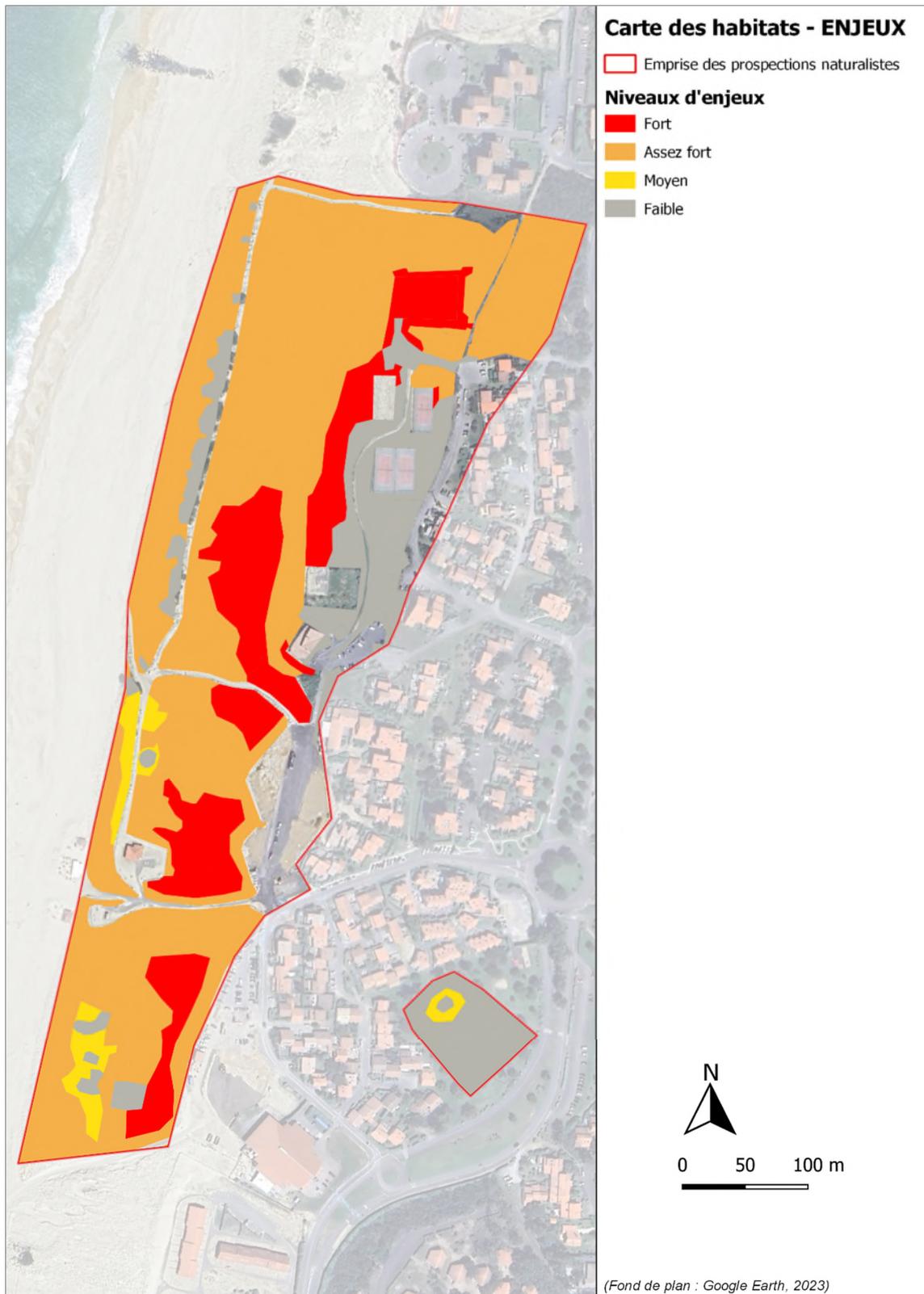


Figure 28. Enjeux associés aux habitats au sein de l'emprise de prospection (d'après MARSILEA 2021 et CPIE Seignanx et Adour, 2023).

3.3.3.2. Flore

a) Bilan des investigations de terrain

Les investigations de juillet 2021 (MARSILEA), complétées par celles de 2022/2023 (CPIE Seignaux et Adour) ont permis d'identifier plus de 140 taxons floristiques, dont notamment :

- 3 espèces dont le niveau d'enjeu est FORT :
 - L'Astragale de Bayonne (*Astragalus baionensis*) ;
 - L'Œillet des dunes (*Dianthus gallicus*) ;
 - Le Lys de mer (*Pancreaticum maritimum*) ;
- 9 espèces dont le niveau d'enjeu est ASSEZ FORT ;
 - La Diotis cotonneuse (*Achillea maritima*) ;
 - La Fétuque de Gascogne (*Festuca juncea*) ;
 - La Glaucière jaune (*Glaucium flavum*) ;
 - L'épervière laineuse ou épervière à poils blancs (*Hieracium eriophorum*) ;
 - La Linaria à feuilles de thym (*Linaria thymifolia*) ;
 - La Luzerne marine (*Medicago marina*) ;
 - La Silène de Porto (*Silene portensis*) ;
 - Le Crépis bulbeux (*Sonchus bulbosus*) ;
 - La Criste marine (*Crithmum maritimum*) ;
- 2 espèces dont le niveau d'enjeu est MOYEN ;
 - La Cutandie maritime (*Cutandia maritima*) ;
 - La Silène de Thore (*Silene uniflora subsp. thorei*).

Notons que plusieurs espèces déterminantes ZNIEFF peu communes ou à aire restreinte n'ont pas été cartographiées en raison de leur abondance sur les milieux dunaires du littoral landais. C'est le cas de l'Armoise de Lloyd (*Artemisia campestris subsp. maritima*), du Panicaut de mer (*Eryngium maritimum*), de l'Euphorbe maritime (*Euphorbia paralias*), de la Fétuque à feuilles de Jonc (*Festuca juncea*), du Gaillet des sables (*Galium arenarium*), du Chêne liège (*Quercus suber*), de l'Herniaire robuste (*Herniaria ciliolata subsp. robusta*), de la Silène de Thore (*Silene uniflora subsp. thorei*). Compte tenu de l'abondance de ces espèces sur les habitats des dunes blanches et dunes semi-fixées (hormis Chêne liège qui n'est pas associé à ces milieux), un enjeu global MOYEN est attribué.

Espèces à enjeu FORT



L'Astragale de Bayonne (*Astragalus baionensis*)

Espèce de la dune blanche rare globalement sur le littoral Aquitain mais localement abondante.

Sur les dunes littorales de Seignosse, l'espèce est globalement abondante en dune blanche.



L'œillet des dunes (*Dianthus gallicus*)

Espèce des dunes grises du littoral Manche et Atlantique. L'espèce est rare en région Aquitaine car surtout présente au Sud.

Sur le littoral de Seignosse, l'espèce est largement abondante sur le plateau dunaire et jusqu'en arrière-dune.



Le Lys de mer (*Pancratium maritimum*)

Espèce du littoral, dunes mobiles et dunes grises.

Le Lys de mer est présent localement avec des effectifs souvent importants. Certains pieds ont été trouvés en arrière-dune sur des secteurs fréquentés et/ou aménagés.

ENJEUX ASSEZ FORTS



La Diotis cotonneuse (*Achillea maritima*)

La Diotis cotonneuse est une espèce de la dune mobile et de la dune embryonnaire.

On la retrouve çà et là sur plusieurs tronçons dunaires au centre et au Sud de l'aire d'étude. Les rameaux captent le sable éolien ce qui favorise la création de petit bourrelets (photographie ci-contre).



La Fétuque de Gascogne (*Festuca juncea*)

La Fétuque de Gascogne est une espèce assez commune des milieux landicoles et arrière-dunaires du littoral Aquitain.

Elle a été observée en lisière des fourrés arrière-dunaires au Nord du site d'étude mais également au niveau du terre-plein séparant les deux côtés de l'axe routier de la D152 à l'Est.



La Glaucière jaune (*Glaucium flavum*)

Cette espèce, aussi appelé le Pavot jaune des sables, est une espèce des rivages méditerranéens (dunes et plages). Il s'agit d'une espèce légèrement nitrophile qui se développe également dans les friches du midi. En Aquitaine, l'espèce est rare et considérée comme quasi-menacée. Elle se rencontre çà et là sur le littoral, en milieu dunaire.

Quelques pieds ont été observés sur les bords d'un accès secondaire qui démarre au Nord du parking principal.



L'épervière laineuse ou épervière à poils blancs (*Hieracium eriophorum*)

L'Épervière laineuse est une espèce typique et représentative de la dune blanche. Elle reste rare sur le littoral aquitain mais localement abondante.

L'espèce est quasi-omniprésente sur l'ensemble des milieux dunaire de Seignosse.



La Linaire à feuilles de thym (*Linaria thymifolia*)

Comme la précédente, cette espèce est également typique de la dune blanche.

Des pieds dispersés ont été observés sur le littoral dunaire. Cette espèce annuelle non visible toute l'année est probablement sous-inventoriée. Les données bibliographiques supposent que l'espèce est sûrement plus abondante.



La Luzerne marine (*Medicago marina*)

Cette espèce des dunes mobiles et fixées du littoral atlantique, midi et Corse a été observée, parfois avec des effectifs assez importants (> 250 p. au total), sur le tiers Nord des dunes littorales de Seignosse.



La Silène de Porto (*Silene portensis*)

Cette espèce des pelouses psammophiles est encore localement abondante sur le littoral Aquitain. La région a une responsabilité particulière pour la conservation de l'espèce au niveau national.

Alors qu'une importante population a été observée en 2021 au niveau des pelouses arrière-dunaires du parc de loisirs (environ 100 pieds), l'espèce n'a pas été réobservée en 2022/2023⁴.



Le Crépis bulbeux (*Sonchus bulbosus*)

Cette espèce est également typique de la dune blanche en Aquitaine. L'espèce est protégée en Aquitaine mais n'est pas menacée, elle peut être abondante localement.

Alors que seuls quelques pieds avaient été mis en évidence en 2021, l'espèce est devenue omniprésente sur le site d'étude par la suite (2022/2023) depuis le haut de dune jusque sous les arbres bordant les terrains de tennis, l'aire de jeu, le mini-golf...

ENJEUX MOYENS

Dans la liste des espèces du site d'étude, 2 sont considérées comme représentant des enjeux MOYENS.

Bien que non représentées, de nombreuses autres espèces inféodées au milieu dunaires sont également présentes et leur cumul sur le littoral dunaire de la commune est remarquable⁵.

Ces espèces ne sont pas rares dans les milieux dunaires mais leur répartition nationale et/ou régionale est restreinte. L'intérêt patrimonial pour ces espèces provient donc de leur spécificité. Sur le site elles sont présentes çà et là, souvent de manière abondante, et confèrent un enjeu moyen à l'ensemble des milieux dunaires.

b) Prise en compte des données issues de la bibliographie

Afin de compléter les données acquises au travers des prospections, une demande d'extraction de données du Conservatoire Botanique National Sud Atlantique (CBNSA) a été faite.

La demande a été déposée sur le site de l'OBV-NA au démarrage de l'étude et concernait l'ensemble des données flore et habitats se rapportant aux aires d'étude. A noter que la demande de données portait sur une aire d'étude élargie (zone tampon de 500 mètres) afin de rechercher les potentialités. Les données ont été reçues le 24 juin 2021. Le lot de données comprenait 77 observations de flore provenant de 26 relevés effectués par des observateurs de deux organismes différents : le CBNSA et Rivière Environnement.

⁴ S'agissant d'une espèce annuelle, les conditions n'ont peut-être pas été favorables à sa floraison. Cela étant la zone de la station ayant été remaniée récemment les conditions stationnelles ont pu également évoluer et ne plus lui être favorables.

⁵ Armoise de Lloyd (*Artemisia campestris subsp. maritima*), Panicaut de mer (*Eryngium maritimum*), Euphorbe maritime (*Euphorbia paralias*), Fétuque à feuilles de Jonc (*Festuca juncea*), Gaillet des sables (*Galium arenarium*), Liseron des dunes (*Convolvulus soldanella*)...

Au total, les données de flore transmises font ressortir la présence 13 espèces patrimoniales :

- 1 espèce d'enjeu TRES FORT, le Honckénya fausse-péplide (*Honckenya peploides*) ;
- 3 espèces d'enjeu FORT, Astragale de Bayonne (*Astragalus baionensis*), l'œillet des dunes (*Dianthus gallicus*), le Lys de mer (*Pancratium maritimum*) ;
- 6 espèces d'enjeu ASSEZ FORT, la Diotis cotonneuse (*Achillea maritima*), l'Epervière à poils blancs (*Hieracium eriophorum*), la Linaire à feuilles de thym (*Linaria thymifolia*), la Luzerne marine (*Medicago marina*), la Silène de Porto (*Silene portensis*), le Crépis bulbeux (*Sonchus bulbosus*) ;
- 2 autres espèces d'enjeu MOYEN, la Cutendie maritime (*Cutendia maritima*) et la Silène de Thore (*Silene uniflora subsp. thorei*).

Il est à noter ici que parmi les 26 espèces tirées de la collecte des données, seules 2 n'ont pas été retrouvées lors des inventaires : le Pourpier de mer (*Honckenya peploides*) et la Fléole des sables (*Phleum arenarium*).

c) Enjeux réglementaires

Parmi les espèces relevées comme présentes ou potentiellement présentes :

- 4 espèces bénéficient d'une protection nationale,
- 7 espèces bénéficient d'une protection régionale,
- 1 espèce bénéficie d'une protection à l'échelle du département des Landes (40).

Tableau 8. Enjeux réglementaires associés aux espèces végétales (en gris : espèce potentielle).

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection
<i>Astragalus baionensis</i> Loisel., 1807	Astragale de Bayonne	Nationale
<i>Dianthus gallicus</i> Pers., 1805	Oeillet des dunes	Nationale
<i>Hieracium eriophorum</i> St.-Amans, 1801	Epervière à poils blancs, Epervière des dunes	Nationale
<i>Linaria thymifolia</i> (Vahl) DC., 1805	Linaire à feuilles de thym	Nationale
<i>Achillea maritima</i> (L.) Ehrend. & Y.P.Guo, 2005	Diotis maritime, Diotis cotonneuse	Régionale
<i>Honckenya peploides</i> (L.) Ehrh., 1788	Honckénya fausse-péplide, Pourpier de mer	Régionale
<i>Lotus angustissimus</i> L., 1753	Lotier grêle, Lotier à gousses très étroites	Régionale
<i>Medicago marina</i> L., 1753	Luzerne marine, Luzerne maritime	Régionale
<i>Pancratium maritimum</i> L., 1753	Lys de mer, Lis maritime, Lis des sables	Régionale
<i>Silene portensis</i> L., 1753	Silène de Porto, Silène des ports	Régionale
<i>Sonchus bulbosus</i> (L.) N.Kilian & Greuter, 2003	Crépis bulbeux	Régionale
<i>Crithmum maritimum</i> L., 1753	Criste marine, Fenouil marin	Départementale

d) Localisation de la flore protégées

Les Figure 29 et Figure 30 illustrent la synthèse des données récoltées sur le terrain par MARSILEA en 2021 et par le CPIE Seignanx et Adour (CPIE SA) en 2022 et 2023.

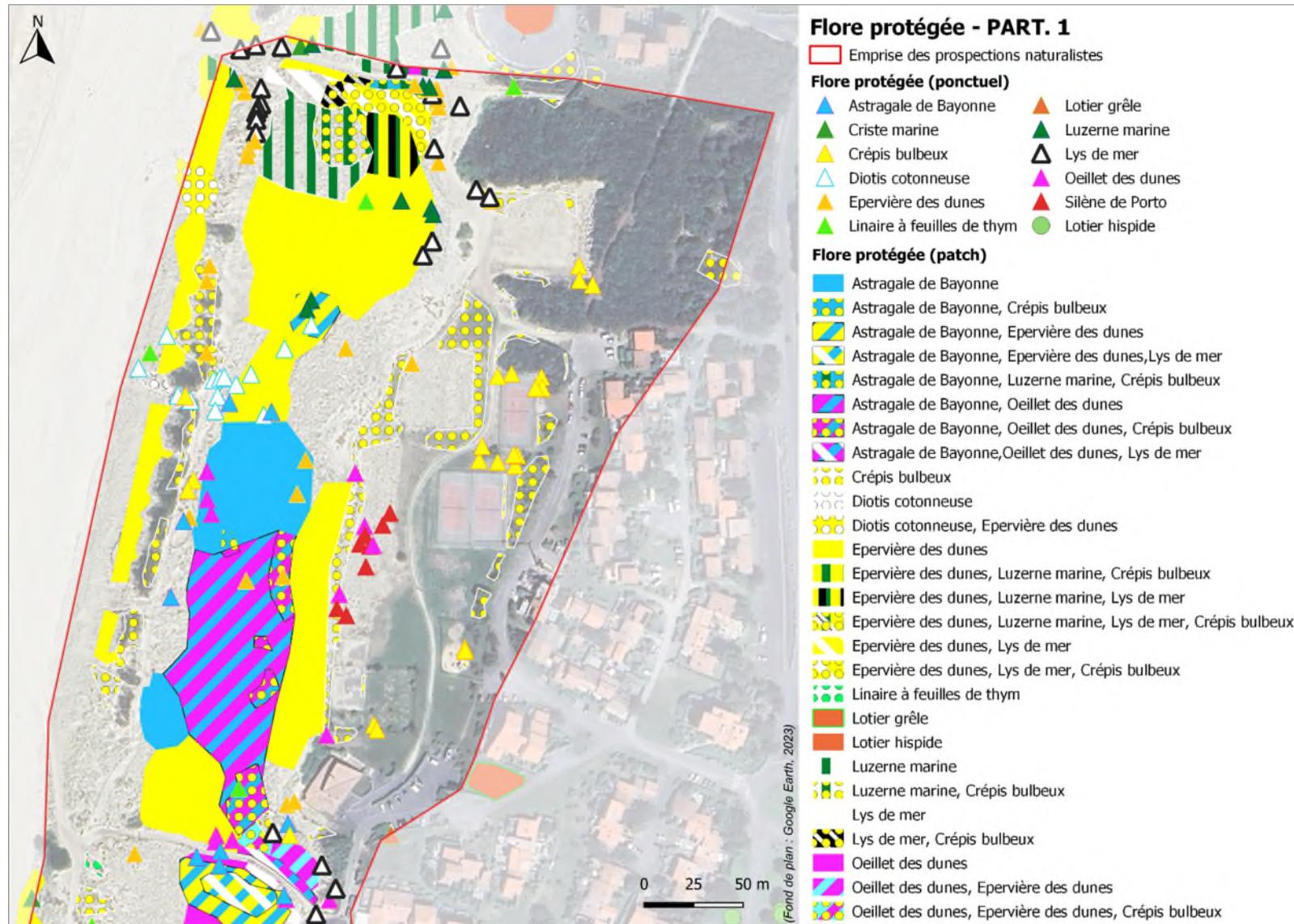


Figure 29. Espèces floristiques protégées recensées au sein de l'aire de prospection sur la base des inventaires 2021 (MARSILEA) et 2022/2023 (CPIE SA). Partie 1.

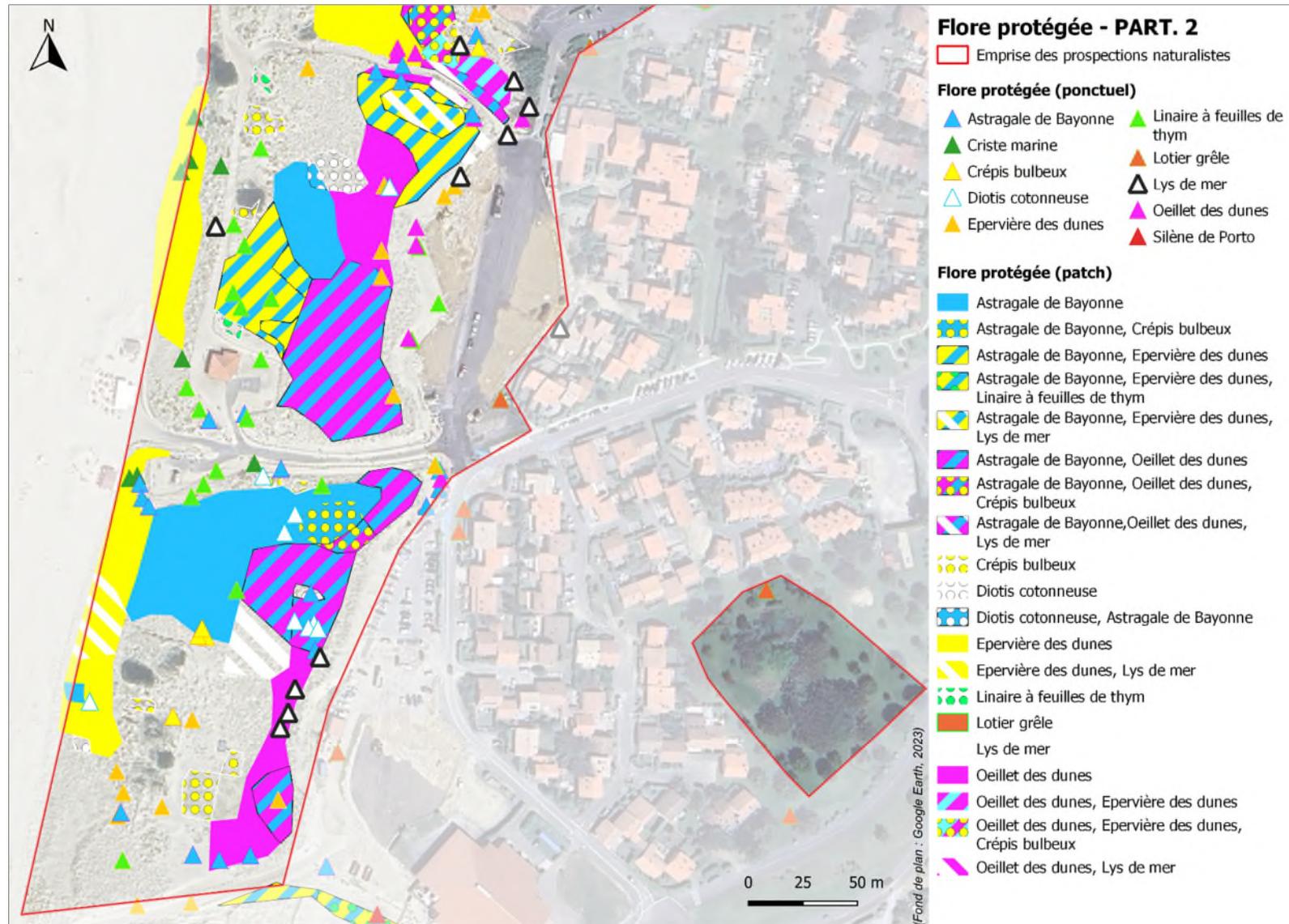


Figure 30. Espèces floristiques protégées recensées au sein de l'aire de prospection sur la base des inventaires 2021 (MARSILEA) et 2022/2023 (CPIE SA). Partie 2.

e) Habitats favorables aux espèces floristiques protégées

Le Tableau 9, ci-dessous synthétise les surfaces d'habitats favorables aux espèces floristiques protégées recensées au sein de l'emprise de prospection.

Tableau 9. Synthèse des surfaces d'habitats favorables (HF) des espèces floristiques protégées au sein de la zone de prospection du CPIE.

Espèce floristique	HF au sein de la zone de prospection	
	Surface en m ²	Surface en ha
Astragale de Bayonne	84 384	8,44
Crépis bulbeux	108 046	10,80
Criste marine	11 172	1,12
Diotis cotonneuse	71 219	7,12
Epervière des dunes	87 729	8,77
Linaire à feuille de thym	85 175	8,52
Lotier grêle	19 446	1,94
Luzerne marine	81 544	8,15
Lys de mer	87 729	8,77
Œillet des dunes	75 446	7,54
Pourpier de mer	3 870	0,39
Silène de Porto	3 852	0,39

Les figures suivantes localisent les habitats favorables à chacune des espèces floristiques protégées recensées sur l'emprise de prospection du CPIE.



Figure 31. Habitats favorables à l'Astragale de Bayonne au sein de l'emprise de prospection du CPIE.



Figure 32. Habitats favorables au Crépis bulbeux au sein de l'emprise de prospection du CPEI.



Figure 33. Habitats favorables à la Criste marine et à la Silène de Porto au sein de l'emprise de prospection du CPIE.



Figure 34. Habitats favorables au Diotis cottonneuse et au Lotier grêle au sein de l'emprise de prospection du CPIE.



Figure 35. Habitats favorables commun à l'Epervière des dunes et au Lys de mer au sein de l'emprise de prospection du CPIE.



Figure 36. Habitats favorables à la Linaire à feuilles de thym au sein de l'emprise de prospection du CPIE.



Figure 37. Habitats favorables à la Luzerne marine au sein de l'emprise de prospection du CPIE.

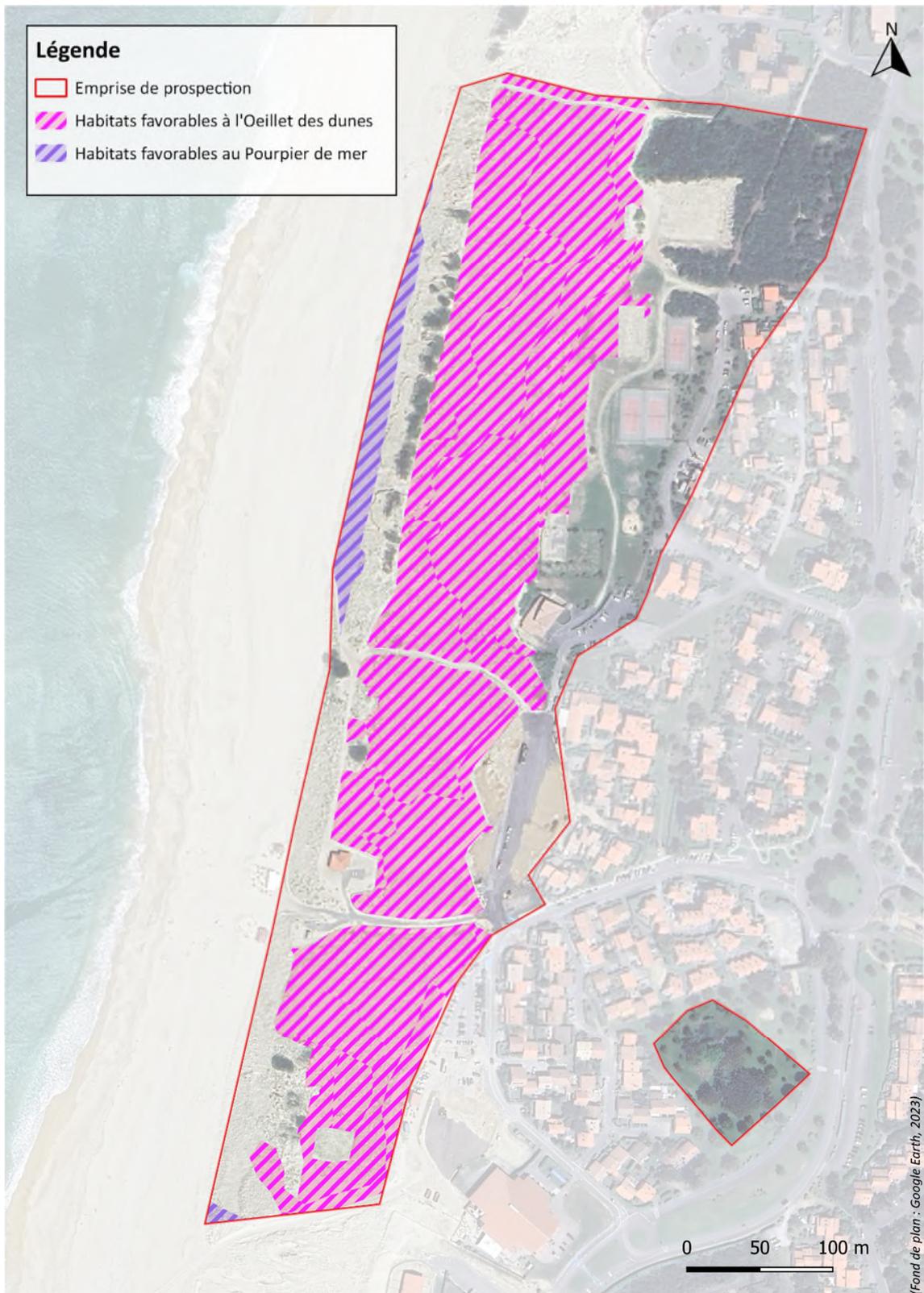


Figure 38. Habitats favorables à l'Oeillet des dunes et au Pourpier de mer au sein de l'emprise de prospection du CPIE.

f) Espèces invasives

Par ailleurs, les inventaires de terrain réalisés entre 2021 et 2023 ont permis de recenser 23 espèces invasives dont 6 espèces avérées, 13 potentielles et 4 émergentes.

Tableau 10. Espèces invasives recensées sur site.

Nom scientifique	Nom français	Invasive
<i>Baccharis halimifolia</i> L., 1753	Séneçon en arbre, Baccharis	Avérée
<i>Bidens frondosa</i> L., 1753	Bident feuillé	Avérée
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa, Roseau à plumes	Avérée
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804	Paspale dilaté	Avérée
<i>Paspalum distichum</i> L., 1759	Paspale à deux épis	Avérée
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile, Sporobole tenace	Avérée
<i>Atriplex halimus</i> L., 1753	Halime, Arroche halime	Potentielle
<i>Amaranthus deflexus</i> L., 1771	Amarante couchée, Amarante étalée	Potentielle
<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E.Br., 1926	Ficoïde doux, Griffes de sorcière, Figuier des Hottentots	Potentielle
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	Souchet vigoureux, Souchet robuste	Potentielle
<i>Eleusine tristachya</i> (Lam.) Lam., 1792	Eleusine à trois étamines	Potentielle
<i>Gamochaeta antillana</i> (Urb.) Anderb., 1991	Cotonnière en faux	Potentielle
<i>Gamochaeta coarctata</i> (Willd.) Kerguelen, 1987	Gamochaeta coarctata	Potentielle
<i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv., 1815	Lobulaire maritime, Alysse maritime	Potentielle
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine	Potentielle
<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T.Aiton, 1811	Arbre des Hottentots	Potentielle
<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguelen, 1987	Sétaire à petites fleurs	Potentielle
<i>Solanum chenopodioides</i> Lam., 1794	Morelle faux chénopode, Morelle sublobée	Potentielle
<i>Yucca gloriosa</i> L., 1753	Yucca	Potentielle
<i>Anthemis maritima</i> L., 1753	Anthémis maritime, Camomille maritime	Emergente
<i>Arctotheca calendula</i> (L.) Levyns, 1942	Arctothèque souci	Emergente
<i>Erigeron bonariensis</i> L., 1753	Erigéron crépu	Emergente
<i>Salpichroa organifolia</i> (Lam.) Baill., 1888	Muguet des pampas	Emergente

Les Figure 39 et Figure 40 en pages suivantes localisent les espèces invasives rencontrées au sein de l'aire de prospection par MARSILEA en 2021 et par le CPIE Seignaux et Adour en 2022 et 2023.

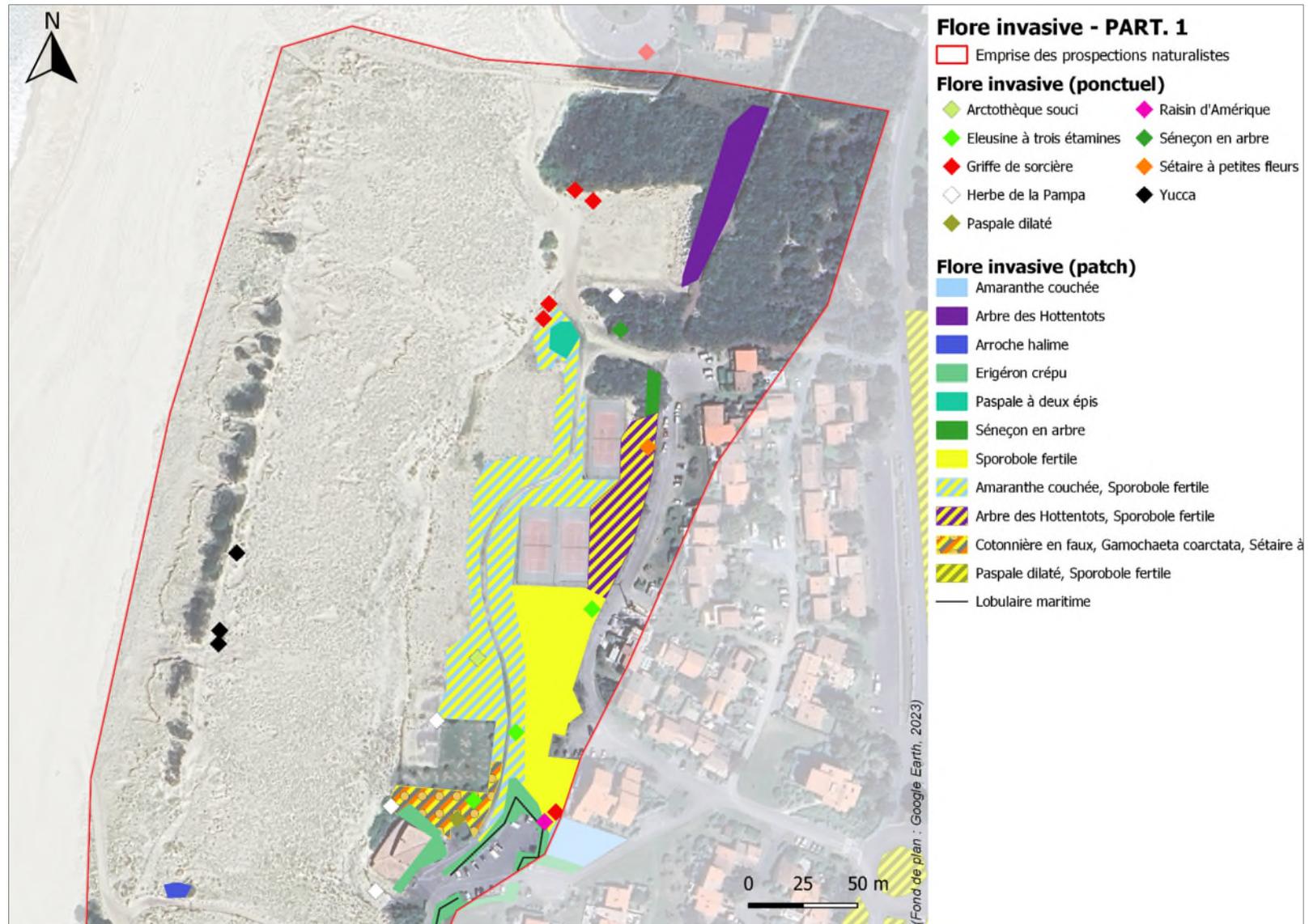


Figure 39. Espèces floristiques invasives recensées au sein de l'aire de prospection sur la base des inventaires 2021 (MARSILEA) et 2022/2023 (CPIE SA). Partie 1.

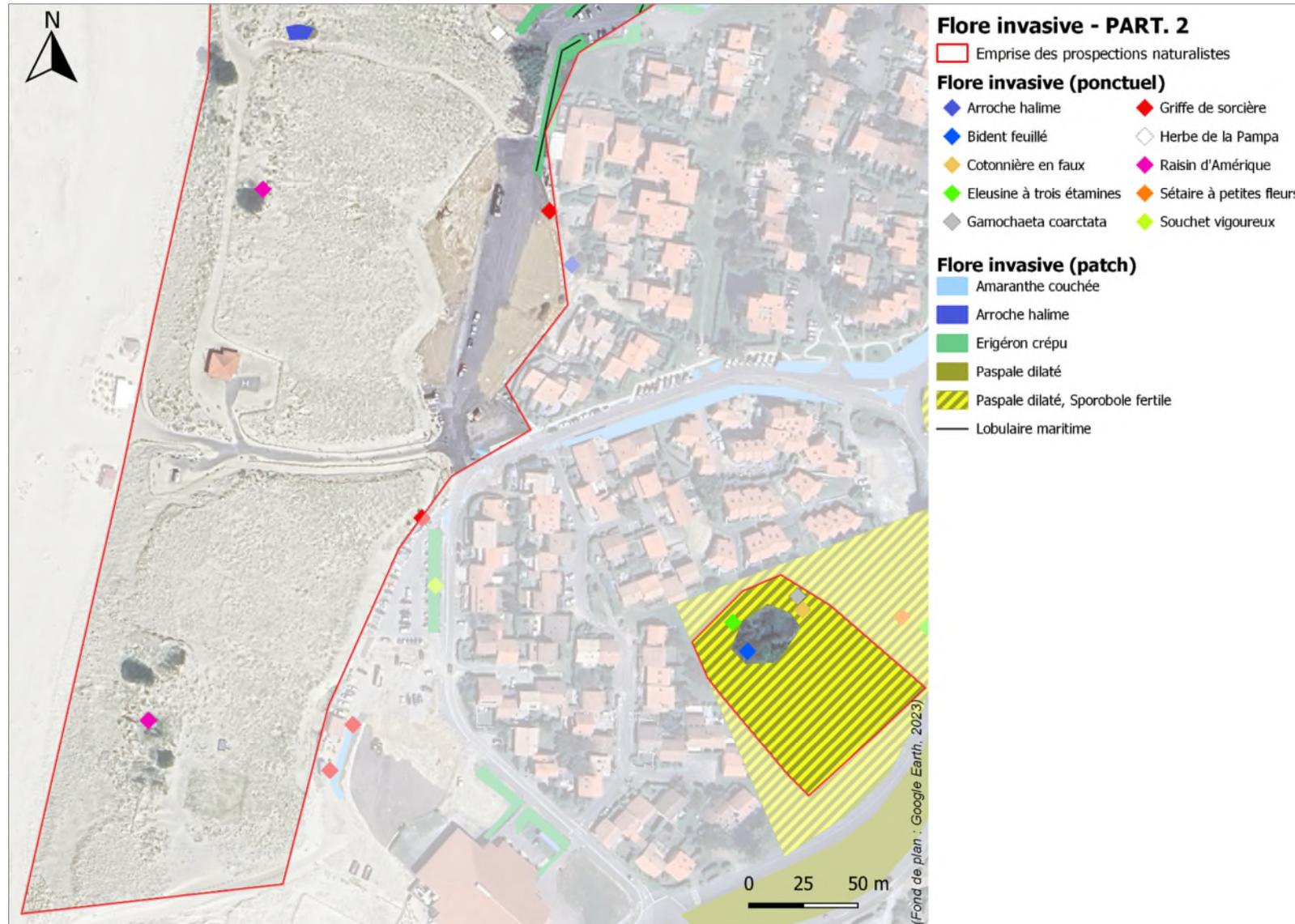


Figure 40. Espèces floristiques invasives recensées au sein de l'aire de prospection sur la base des inventaires 2021 (MARSILEA) et 2022/2023 (CPIE SA). Partie 2.

g) Bilan des enjeux flore

Au regard des données collectées et des observations de 2021 et 2022/2023, les enjeux peuvent être définis comme :

- **TRES FORTS** potentiellement sur le haut de plage accueillant les laisses de mer pour la présence potentielle du Pourpier de mer ;
- **ASSEZ FORTS** à **FORTS** globalement sur les milieux dunaires ouverts pour la présence de nombreuses espèces patrimoniales et/ou protégées ;
- **ASSEZ FORTS** à **FORTS** sur la zone arrière dunaire concernée par les terrains de tennis, le parc de jeux, le parc de sport, le mini-golf et les zones interstitielles ombragées qui abrite des populations assez importantes de Crépis bulbeux et ponctuellement des espèces protégées des dunes : Œillet, Astragale, Epervière, Silène de Porto.

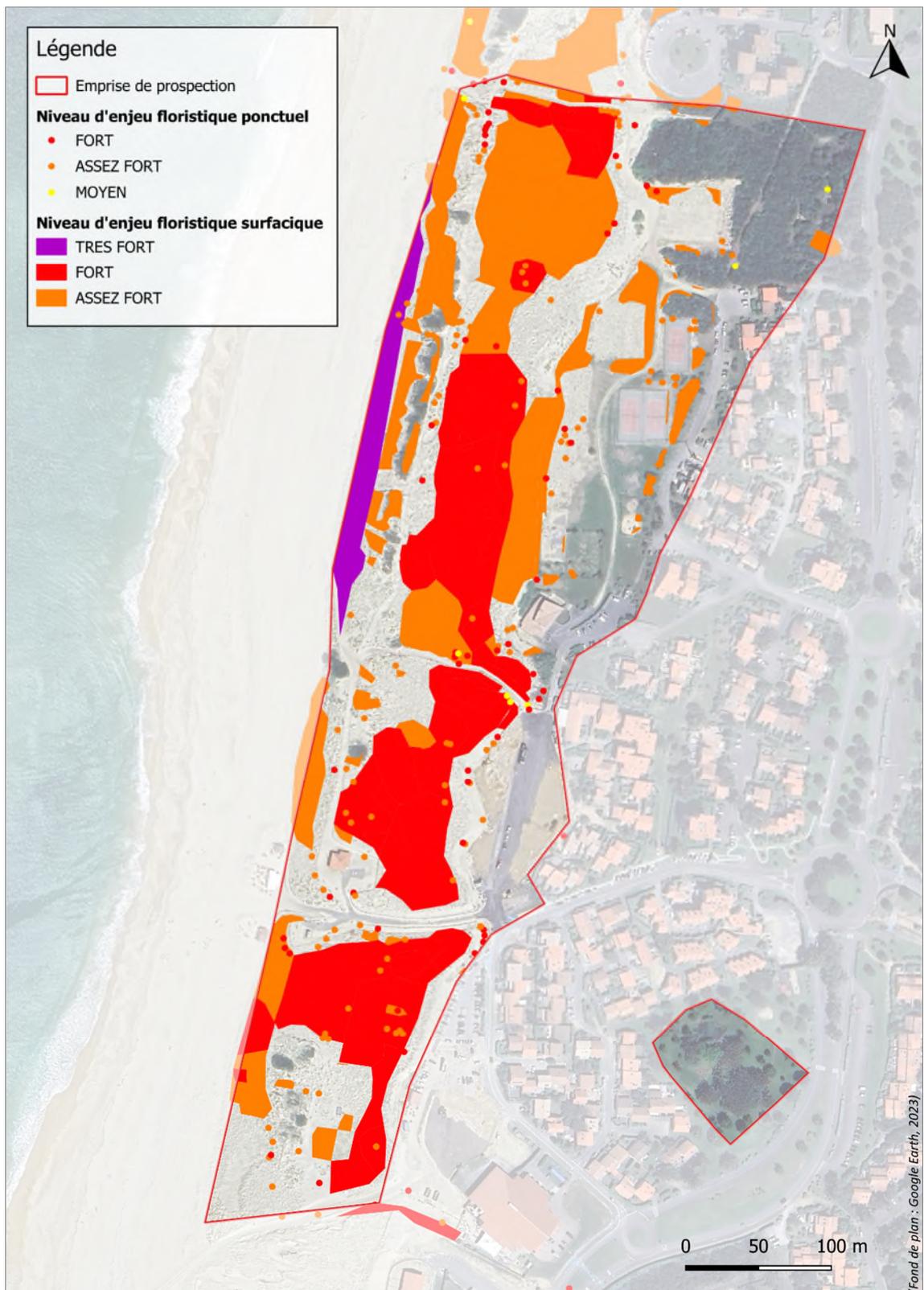


Figure 41. Enjeux associés à la flore au sein de l'emprise de prospection (d'après MARSILEA 2021 et CPIE SA, 2023).

3.3.3.3. Faune

a) Insectes

LES ORTHOPTERES

16 espèces ont été recensées dont 12 criquets, 3 sauterelles et 1 grillon. 5 espèces présentent un statut de vulnérabilité :

- Le Criquet des dunes : espèce menacée, à surveiller en France et sur le domaine « Aquitain »,
- L'Œdipode aigue-marine, l'Œdipode grenadine, le Gomphocère tacheté et l'Œdipode soufrée : espèces menacées, à surveiller sur le domaine « Aquitain ».

Tableau 11. Liste des Orthoptères et statuts patrimoniaux.

Sous-Ordre	Nom scientifique	Nom commun	LRN 2004	LR Aq. 2004	Rar. Aq. 2020
Ensifères	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	Pr. 4	Pr. 4	CC
Ensifères	<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	Pr. 4	Pr. 4	CC
Ensifères	<i>Platycleis affinis</i>	Decticelle côtière	Pr. 4	Pr. 4	C
Ensifères	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	Pr. 4	Pr. 4	CC
Caelifères	<i>Acrotylus insubricus</i>	Oedipode grenadine	Pr. 4	Pr. 3	AC
Caelifères	<i>Aiolopus strepens</i>	Aïolope automnal	Pr. 4	Pr. 4	CC
Caelifères	<i>Calephorus compressicornis</i>	Criquet des dunes	Pr. 3	Pr. 3	AR
Caelifères	<i>Anacridium aegyptium</i>	Criquet égyptien	Pr. 4	Non cité	RR
Caelifères	<i>Calliptamus barbarus</i>	Caloptène ochracé	Pr. 4	Pr. 4	CC
Caelifères	<i>Gomphocerippus brunneus</i>	Criquet duettiste	Pr. 4	Pr. 4	CC
Caelifères	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet blafard	Pr. 4	Pr. 4	C
Caelifères	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Gomphocère tacheté	Pr. 4	Pr. 3	AR
Caelifères	<i>Oedaleus decorus</i>	Oedipode soufrée	Pr. 4	Pr. 3	AC
Caelifères	<i>Oedipoda caerulescens</i>	Oedipode turquoise	Pr. 4	Pr. 4	CC
Caelifères	<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	Pr. 4	Pr. 4	CC
Caelifères	<i>Sphingonotus caeruleans</i>	Oedipode aigue-marine	Pr. 4	Pr. 3	AR

LRN : Liste rouge nationale /LR. Aq. : Liste rouge pour le domaine biogéographique subméditerranéen aquitain (Sardet, 2004) ; Pr. 4 : priorité 4 : espèces non menacées ; Pr. 3 : priorité 3 : espèces menacées, à surveiller ; Rar. Aq. : Statut de rareté en Aquitaine (Bonifait, 2020).

Chez les orthoptères, la répartition des espèces dépend en particulier de la structuration de la végétation (variation de hauteurs, recouvrement des surfaces herbacées et arbustives, complexité...). Certaines sont par ailleurs spécifiques de milieux peu ou pas végétalisés (rocailles, sables, ...). Un autre facteur écologique important est l'humidité des milieux avec des espèces spécifiques de milieux humides, secs, à hyperxériques. Les orthoptères sont par ailleurs très sensibles à la température.

Les criquets et quelques sauterelles sont phytophages (graminées essentiellement) et les sauterelles pour la plupart omnivores. La ponte se fait généralement dans le sol, et parfois dans les végétaux. La végétation a donc différents rôles pour ce groupe : zone de nourrissage, de refuge, de perchoir, de ponte.

Tableau 12. Regroupement des espèces d'orthoptères inventoriées par type d'habitat préférentiel.

Type d'habitat	Espèces	Détail
Espèces de milieux ouverts pas ou peu végétalisés, secs	<i>Acrotylus insubricus</i>	Endroits chauds et secs pierreux ou sablonneux, dunes sur le littoral.
	<i>Calephorus compressicornis</i>	Pelouses rases, dunes, toujours à proximité d'eau libre (eau douce ou marine)
	<i>Calliptamus barbarus</i>	Espèce xérophile fréquentant les biotopes arides et dénudés : pelouses, prairies, rocailles
	<i>Gomphocerippus brunneus</i>	Milieux ouverts (dunes, rocailles, pelouses, ...), apprécie les milieux « minéraux » et découverts
	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Milieux secs peu végétalisés, pelouses, milieux sableux, landes.
	<i>Oedipoda caerulea</i>	Espèce thermophile et géophile des pelouses sèches, carrières et sablières.
	<i>Oedalus decorus</i>	Espèce xérophile fréquentant les milieux ouverts et secs : milieux ouverts sableux (Landes), pierreux, grèves sablonneuses...
	<i>Sphingonotus caeruleus</i>	Milieux sableux à faible recouvrement végétal.
Espèces de milieux ouverts pas ou peu végétalisés, secs ou humides	<i>Aiolopus strepens</i>	Jeunes en général sur des endroits plus humides que les adultes, ces derniers appréciant également les lieux dénudés et secs.
Espèces de milieux herbacés	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Pelouses mésophiles à xérophiles, avec des herbes plutôt hautes (25 cm) et denses.
	<i>Conocephalus fuscus</i>	Milieux marécageux à végétation haute : strate herbacée dominante de 50 à 120 cm.
	<i>Omocestus rufipes</i>	S'accommodent d'habitats très divers, évite les endroits très marécageux (souvent dans les zones les plus sèches des marécages).
Espèces de milieux herbacés et arbustifs	<i>Tettigonia viridissima</i>	Espèce de milieux boisés et arbustifs pouvant se trouver dans des prairies mésophiles ou humides
	<i>Platycleis affinis</i>	Habitats xérophiles herbacés (à végétation haute) et buissonnants (fourrés) : pelouses, friches, landes sèches
Espèces de milieux arbustifs à boisés	<i>Nemobius sylvestris</i>	Litière des sous les arbres, orées forestières ensoleillées, pelouses sèches à strates arbustives
	<i>Anacridium aegyptium</i>	Formations buissonnantes et arbustives des milieux chauds, bois clairs. Les juvéniles sont hygrophiles, à proximité de l'eau.

Le secteur est caractérisé par la présence du cortège des espèces liées aux milieux sableux peu végétalisés et comportant les 5 espèces patrimoniales suivantes :

- Criquet des dunes, Gomphocère tacheté, Œdipode soufrée, Œdipode grenadine en secteur d'arrière-dune,
- Œdipode aigue-marine essentiellement sur le haut et le revers de dune,
- Et également les espèces plus communes : Œdipode turquoise, Criquet duettiste et Caloptène ochracé.

Ce groupe est associé à des espèces de milieux herbacés +/- hauts (fourrés) comme les sauterelles (Decticelle côtière et Grande sauterelle verte) ou des criquets plus ubiquistes (Criquet noir-ébène et Criquet blafard). On note parmi eux le Conocéphale bigarré, sauterelle des végétations hautes et humides, localisée uniquement sur la roselière de haut de dune au Sud du périmètre.

Pour la plupart de ces espèces, l'indigénat est possible sur le secteur compte tenu des habitats présents répondant à leurs exigences écologiques et de l'observation de plusieurs individus sur les milieux. Les espèces aux effectifs les plus marqués et/ou localisées à différents points du site sont l'Ædipode turquoise, le Criquet blafard, l'Ædipode aigue-marine, le Criquet noir-ébène puis le Criquet des dunes et le Criquet duettiste.

On notera le cas particulier du Criquet égyptien, espèce du Sud-Est de la France, nouvellement installé en Pyrénées-Atlantiques et occasionnel dans les autres départements d'Aquitaine (indigénat à confirmer). Espèce migratrice, elle peut parcourir de grandes distances. Elle a été notée en avril 2023 (1 individu). Ce criquet passe l'hiver à l'état adulte pour se reproduire au printemps.

Au niveau des habitats les plus fréquentés par le groupe, les strates herbacées sableuses sont particulièrement favorables et correspondent aux bas du revers de dune et aux pelouses sableuses d'arrière-dune. Le haut de dune est surtout fréquenté par l'Ædipode aigue-marine.

Les fourrés et lisières arbustives sont favorables à des espèces spécifiques de milieux hauts, moins bien représentées sur le périmètre (sauterelles). Le Grillon des bois est présent sur les différents milieux boisés et arbustifs du secteur.

Logiquement, les milieux très entretenus ou piétinés sont peu favorables aux orthoptères (prairies tondues, zones de loisirs/passage, secteurs imperméabilisés). Les observations en arrière-dune se concentrent ainsi sur le secteur à l'Ouest du cheminement (anciens tennis) et mettent en avant l'intérêt de la restauration de milieux naturels et de leur préservation des activités anthropiques.



Figure 42. Pelouse d'arrière-dune favorable au cortège d'orthoptères sabulicoles associant (1) Plages de sol nu, (2) Végétations peu denses et basses, (3) Végétations de hauteur moyenne et plus denses (CPIE Seignanx et Adour, 2022).

La Figure 43 en page suivante, localise les points d'observation des orthoptères au sein de l'emprise de prospection.



Figure 43. Points d'observation des orthoptères au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignaux et Adour, 2023).

→ Enjeux de conservation

Les enjeux de conservation de ces espèces sur le site concernent :

- Le Criquet des dunes et l'Œdipode aigue-marine : enjeu assez fort,
- L'Œdipode grenadine, le Gomphocère tacheté et l'Œdipode soufrée : enjeu moyen,
- Le cortège sabulicole des dunes du littoral atlantique dans son ensemble : enjeu fort.

En termes d'habitats d'espèces, l'enjeu est fort pour les pelouses d'arrière-dune comportant le cortège et assez fort pour la dune.

Tableau 13. Description des espèces/groupes à statut patrimonial et enjeux sur le site.

Espèce/Groupe	Description	Enjeu
<i>Calephorus compressicornis</i> Criquet des dunes	En Aquitaine, il est assez rare et présent dans tous les départements sauf la Dordogne. Il fréquente les dunes grises et pelouses sableuses sur l'ensemble du massif des Landes de Gascogne. ⇒ Sur le périmètre les observations de ce criquet sont assez nombreuses et localisées sur les pelouses d'arrière-dune, essentiellement à l'Ouest du chemin. Il a également été noté en bordure du terrain de tennis Nord. Il est potentiel sur l'ensemble des pelouses du périmètre.	Assez fort
<i>Sphingonotus caerulans</i> Oedipode aigue-marine	En Aquitaine, il est assez rare et présent dans tous les départements sauf dans les Pyrénées Atlantiques. Il s'agit d'une espèce présente en particulier sur le littoral dunaire. ⇒ Sur le périmètre, il a été noté en de nombreux secteurs, sur les milieux sableux très peu végétalisés, à la fois sur la dune (haut et revers) ainsi que sur l'arrière-dune, au niveau des anciens tennis.	Assez fort
<i>Acrotylus insubricus</i> Oedipode grenadine	En Aquitaine, il est assez commun et présent sur les 3 départements de Gironde, Landes et Lot et Garonne ; sur le littoral et les milieux ouverts sableux des Landes de Gascogne. ⇒ Sur le périmètre, il n'a été noté qu'en un lieu, au niveau de l'ancien terrain de tennis Sud, avec peu d'individus. Il est potentiel sur l'ensemble des milieux sableux de l'arrière-dune.	Moyen
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> Gomphocère tacheté	En Aquitaine, il est assez rare et présent dans tous les départements sauf la Dordogne ; sur la frange littorale et dans les milieux ouverts sableux des Landes de Gascogne. ⇒ Sur le périmètre, il n'a été localisé qu'en un seul point, dans la végétation herbacée du bas de dune. Il s'agit d'une espèce assez discrète, parfois précoce, qui est certainement davantage représentée sur le site.	Moyen
<i>Oedalus decorus</i> Oedipode soufrée	En Aquitaine, il s'agit d'une espèce assez commune présente sur les 5 départements ; surtout sur le littoral, les milieux ouverts sableux des Landes de Gascogne. ⇒ Sur le périmètre, ce criquet a été localisé en 2 points sur les pelouses d'arrière-dune, autour de l'ancien terrain de tennis sud. Il est potentiel sur l'ensemble de ces habitats.	Moyen
Cortège sabulicole	Il comprend les 5 espèces patrimoniales attendues précitées, associées aux espèces communes <i>Oedipoda caerulea</i> (Œdipode turquoise), <i>Gomphocerippus brunneus</i> (Criquet duettiste), <i>Calliptamus barbarus</i> (Caloptène ochracé). Sur le site, il s'exprime essentiellement sur les pelouses d'arrière-dune, concentrant l'ensemble des espèces concernées.	Fort



Figure 44. De gauche à droite : Oedipode aigue-marine, Oedipode grenadine et Oedipode soufrée (CPIE Seignanx et Adour, 2022).

Au regard des inventaires, aucune espèce protégée d'orthoptère n'a été contactée sur la zone d'étude.

LES LEPIDOPTERES

18 espèces de lépidoptères ont été observées dont 13 lépidoptères rhopalocères (« papillons de jours ») et 5 hétérocères (« papillons de nuits »), observés lors des prospections diurnes. En effet, certains de ces hétérocères ont une activité diurne, ce qui relativise cette division entre rhopalocères et hétérocères, souvent usitée mais ne correspondant pas à des critères scientifiques.

A noter qu'un taxon n'a pas été identifié au niveau spécifique, il s'agit d'une noctuelle, identifiée comme *Noctuidae sp* (famille).

Aucune espèce n'est concernée par un statut de protection ou de vulnérabilité aux échelles nationale ou régionale (il n'existe pas de liste rouge pour les hétérocères). Une espèce de rhopalocères est cependant considérée comme assez rare sur la région, le Marbré de vert.

Les lépidoptères sont cependant à prendre en compte, en tant qu'insectes pollinisateurs, car ils bénéficient du Plan National d'Actions « insectes pollinisateurs et pollinisation » et d'une Feuille de route régionale (voir paragraphe insectes pollinisateurs).

Tableau 14. Liste des Lépidoptères inventoriés et statuts patrimoniaux.

Groupe	Nom scientifique	Nom commun	LRN	LR Aq.	Rareté Région	Enjeu Région	PNA
Rhopalocères	<i>Brintesia circe</i>	Silène, Circé	LC	LC	C	Moyen	X
	<i>Callophrys rubi</i>	Argus vert	LC	LC	C	Moyen	
	<i>Charaxes jasius</i>	Pacha à deux queues	LC	NA	NA	Non applicable	
	<i>Colias crocea</i>	Souci	LC	LC	CC	Moyen	
	<i>Lampides boeticus</i>	Azuré porte-queue	LC	LC	C	Moyen	
	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	LC	LC	CC	Moyen	
	<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	LC	LC	CC	Moyen	
	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	LC	LC	CC	Moyen	
	<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la Rave	LC	LC	CC	Moyen	
	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	LC	LC	CC	Moyen	
	<i>Pontia daplidice</i>	Marbré-de-vert	LC	DD	AR	Autre	
	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	LC	LC	CC	Moyen	
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	LC	LC	CC	Moyen		
Hétérocères	<i>Grammodes stolidia</i>	Noctuelle de la Corroyère					
	<i>Macroglossum stellatarum</i>	Morosphinx					

Groupe	Nom scientifique	Nom commun	LRN	LR Aq.	Rareté Région	Enjeu Région	PNA
	<i>Noctuidae sp</i>	Noctuelle sp					
	<i>Rhodometra sacraria</i>	Phalène sacrée					
	<i>Utetheisa pulchella</i>	Gentille					

LRN : Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine ; LR Aq. : Liste Rouge des papillons de jour d'Aquitaine ; Rareté et Enjeu Région Nouvelle-Aquitaine ; PNA : Plan National d'Actions pollinisateurs

La présence de papillons sur un site est étroitement liée à celle de plantes hôtes pour la reproduction (alimentation des chenilles) et/ou de plantes nourricières pour les adultes. Si le nectar des fleurs est le principal carburant des adultes, certains ne se nourrissent pas ou peu (cas de certains hétérocères) et d'autres peuvent également utiliser les exsudats d'arbres ou prélever des sels minéraux sur les sols humides. Ces types de plantes sont très diverses (ligneux, graminées, composées, fabacées...) et se développent dans tous type de milieu (prairies, pelouses, fourrés, forêts, ...). Elles peuvent également se situer dans des lieux différents, ce qui amène les papillons à se déplacer sur de plus ou moins grandes distances, mettant en avant l'importance des continuités pour ces espèces. Certains papillons sont par ailleurs de véritables migrants, pouvant parcourir une centaine à plusieurs milliers de kilomètres.

Le Tableau 15 renseigne sur la présence de plantes hôtes potentielles sur le site pour chaque espèce, ce qui rend possible leur reproduction sur place. Ceci dans la mesure où la gestion de la végétation respecte la totalité du cycle de vie des papillons.

Tableau 15. Regroupement des espèces de lépidoptères rhopalocères inventoriés en fonction de leur type d'habitat et précision des plantes hôtes.

Type d'habitat	Espèces	Plantes hôtes potentielles (bibliographie)	Présence avérée dans le périmètre (2021, 2022/2023)
Espèces de milieux ouverts	<i>Colias crocea</i> Souci	Feuilles de la famille des fabacées (<i>Medicago sativa</i> , <i>Vicia sp</i> , <i>Lotus sp</i> , <i>Trifolium sp</i> ...)	Oui : <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Trifolium spp</i>
	<i>Lampides boeticus</i> Azuré porte-queue	Fabacées : <i>Medicago sativa</i> , <i>Spartium junceum</i> , <i>Ulex sp</i> ,... <i>Astragalus baionensis</i> sur le littoral	Oui : <i>Astragalus baionensis</i> , <i>Spartium junceum</i> , <i>Ulex europaeus</i>
	<i>Melitaea cinxia</i> Mélitée du plantain	Plantains (surtout <i>Plantago lanceolata</i>) et parfois sur les véroniques	Oui : <i>Plantago spp</i> dont <i>P. lanceolata</i>
	<i>Lycaena phlaeas</i> Cuivré commun	Oseilles sauvages (<i>Rumex spp</i>)	Oui : <i>Rumex acetosella</i>
	<i>Macroglossum stellatarum</i> Morosphinx	Gaillets (<i>Galium spp</i>)	Oui : <i>Galium arenarium</i> , <i>G. elongatum</i>
	<i>Pieris rapae</i> Piéride de la rave	Brassicacées sauvages ou cultivées (<i>Brassica spp</i> , <i>Cardamine hirsuta</i> , ...)	
	<i>Pontia daplidice</i> Marbré-de-vert	Résédas (<i>Reseda luteola</i>) et autres crucifères sauvages ou cultivées dont le Cakilier maritime	Oui : <i>Cakile maritima</i>
	<i>Utethesia pulchella</i> Gentille	Boraginacées : <i>Echium</i> , <i>Heliotropium</i> , <i>Myosotis</i> Statut reproducteur à confirmer	
<i>Vanessa cardui</i>	Chardons (<i>Cirsium sp</i> , <i>Eryngium sp</i> ...) et autres astéracées, mauves (<i>Malva sylvestris</i>), orties (<i>Urtica sp</i>)...	Oui : <i>Eryngium maritimum</i>	

Type d'habitat	Espèces	Plantes hôtes potentielles (bibliographie)	Présence avérée dans le périmètre (2021, 2022/2023)
Espèces de milieux ouverts, landes ou bois clair	<i>Brintesia circe</i> Silène	Graminées, en particulier <i>Brachypodium sp</i> , <i>Bromus sp</i> , <i>Festuca sp</i> , flouves (notamment <i>Anthoxanthum odoratum</i>)	Oui : <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i>
	<i>Callophrys rubi</i> Argus vert	Fabacées et autres herbacées et arbustives	Oui : <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Ononis spinosa</i>
	<i>Charaxes jasius</i> Pacha à deux queues	Arbousier (<i>Arbustus unedo</i>)	Oui : Arbousier
	<i>Polyommatus icarus</i> Azuré commun	Essentiellement des espèces de la famille des fabacées (<i>Lotus spp</i> , <i>Medicago spp</i> , <i>Trifolium spp</i> ...)	Oui : <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Trifolium repens</i>
	<i>Rhodometra sacraria</i> Phalène sacrée	Astéracées, rosacées, ... Statut reproducteur à confirmer	Oui : plusieurs espèces possibles
	<i>Vanessa atalanta</i> Vulcain	Feuilles d'orties (<i>Urtica sp</i>) et parfois Pariétaire	
Espèces de milieux arbustifs (lisières, haies, prairies bocagères) /boisés	<i>Grammodes stolidus</i> Noctuelle de la carroyère	Ronces (<i>Rubus</i>), Chênes (<i>Quercus</i>), ... Statut reproducteur à confirmer	Oui : <i>Quercus suber</i> , <i>Rubus sp</i>
	<i>Pararge aegeria</i> Tircis	Essentiellement des pâturins (<i>Poa spp</i>) et autres graminées	Oui : <i>Poa annua</i> , <i>P. pratensis</i> , ...

La grande majorité des papillons sont des espèces communes localement, avec pour exceptions :

- Une espèce en déficit de connaissance, donnée comme assez rare pour la région : le Marbré de vert,
- Deux espèces d'hétérocères méditerranéennes assez rares : la Gentille et la Noctuelle de la Carroyère, dont le statut reproducteur reste à confirmer,
- Une espèce récemment arrivée au Sud de l'Aquitaine, en expansion depuis 2018 : le Pacha à deux queue (plante hôte : Arbousier).

Les 3 premières espèces font partie des papillons migrateurs, au même titre que le Souci, la Piéride de la rave, la Belle-dame, le Vulcain ou le Moro-sphinx. Ils vont utiliser la continuité dunaire comme couloir de déplacement, se nourrissant au passage du nectar des plantes du littoral et pouvant également pondre si les habitats sont favorables et les plantes hôtes présentes.

D'autres papillons des milieux ouverts, aux déplacements plus courts, peuvent également utiliser la continuité dunaire ouverte pour se déplacer, d'autant plus si les milieux périphériques sont boisés et/ou urbanisés.

Concernant les potentialités de reproduction, la plupart des papillons ont au moins une de leur plante hôte présente dans les habitats inventoriés, rendant possible leur autochtonie sur le secteur d'étude intégrant les végétations de dune et arrière-dune.

Tous les habitats sont fréquentés par les lépidoptères sur le périmètre, intégrant les secteurs fleuris de la dune et arrière-dune (pelouses, fourrés, boisement) ou les zones ouvertes favorables aux déplacements.

Les papillons les plus fréquemment rencontrés (plus d'une dizaine d'individus observés) sont le Souci, le Tircis, la Belle-dame puis le groupe des azurés et des piérides.

La Figure 45 localise les lépidoptères rencontrés lors des inventaires de 2022/2023.



Figure 45. Points d'observation des lépidoptères au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignax et Adour, 2023).

→ **Enjeux de conservation**

Les enjeux de conservation (Tableau 16) des espèces sur le site concernent en particulier les lépidoptères migrants (niveau d'enjeu assez fort à moyen) et le groupe dans son ensemble en tant qu'insectes pollinisateurs (niveau assez fort).

En termes d'habitats d'espèces, l'enjeu est assez fort pour les milieux fleuris de la dune et de l'arrière-dune (pelouses, ourlets, fourrés, boisements).

Tableau 16. Enjeux de conservation pour les Lépidoptères.

Groupe	Description	Enjeu
Lépidoptères en tant qu'insectes pollinisateurs	Voir section suivante	Assez fort
Lépidoptères migrants	Plusieurs espèces inventoriées dont certaines assez rares/occasionnelles sont des migratrices utilisant le couloir dunaire pour se déplacer, se nourrir et parfois se reproduire. Elles dépendent en particulier de la ressource nectarifère présente le long de leur déplacement, correspondant sur le secteur d'étude à différentes plantes à fleurs des dunes et de l'arrière-dune (chardons des dunes et autres composées, fabacées comme les lotiers ou les trèfles, rosacées, ...). La continuité dunaire et la diversité floristique sont deux facteurs importants pour ces espèces.	Assez fort à moyen



Figure 46. 1. Marbré de vert, 2. Gentille, 3. Pacha à deux queues, 4. Noctuelle de la corroyère, 5. Silène et 6. Argus vert (CPIE Seignanx et Adour, 2022).

Enfin, au regard des inventaires réalisés sur la zone d'étude, aucune espèce protégée de lépidoptère n'a été contactée.

AUTRES INSECTES

15 taxons appartenant à 6 ordres d'insectes ont été observés lors des sorties (Tableau 17). En dehors des odonates, il s'agit d'une liste très partielle qui n'est pas représentative des potentialités en termes de

diversité entomologique pour ces différents groupes et également en termes de localisation (données ponctuelles ne reflétant aucunement leur répartition sur le secteur).

Ces insectes (hors odonates) peuvent être répartis en 3 groupes :

- Des espèces floricoles/pollinisateurs : syrphes, bourdons, cétoines, dasytes, bombyles, sphécidés,
- Des espèces sabulicoles : Grand hanneton des sables, *Calathus mollis*, *Tentyria interrupta*, carabiques, sphécidés, fourmilions.
- Une espèce liée aux vieux boisements, le Grand capricorne, trouvé lors de la prospection amphibien, sur le secteur de la mare (périmètre spécifique).

Tableau 17. Liste des insectes observés et statuts patrimoniaux.

Ordre	Nom scientifique	Nom commun	DHFF	PN	LRN	LR Aq.	PNA
Odonates	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe			LC	LC	
Névroptères	<i>Myrmeleontidae sp</i>	Fourmilion sp					
Hémiptères	<i>Cicada orni</i>	Cigale grise					
Hyménoptères	<i>Bombus sp</i>	Bourdon sp					x
Hyménoptères	<i>Sphecidae sp</i>	Spécidé sp					x
Diptères	<i>Asilidae sp</i>	Asilidé sp					
Diptères	<i>Bombylius sp</i>	Bombyle sp					x
Diptères	<i>Villa sp</i>	Bombyle sp					x
Diptères	<i>Syrphidae sp</i>	Syrphe sp					x
Coléoptères	<i>Anoxia villosa</i>	Grand hanneton des sables					
Coléoptères	<i>Carabidae cf Calathus mollis</i>						
Coléoptères	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	An. II & IV	Art. 2			
Coléoptères	<i>Dasytidae cf Psilothrix viridicoerulea</i>	cf Dasyte émeraude					x
Coléoptères	<i>Tentyria interrupta</i>						
Coléoptères	<i>Tropinota hirta</i>	Cétoine velue					x

DHFF : Directive Habitats Faune Flore, PN : arrêté de protection nationale des insectes, LRN et LR Aq. : Liste rouge des libellules de France métropolitaine et Liste rouge régionale des odonates d'Aquitaine ; PNA : Plan National d'Actions pollinisateurs

Les odonates

Le secteur d'étude principal ne comportant pas de zones humides/milieu aquatique, ce groupe a été très peu observé avec uniquement un individu de *Sympetrum* de Fonscolombe noté sur la dune en mai 2023. Il s'agit d'une libellule commune des milieux stagnants, dont l'habitat d'origine peut être assez éloigné compte tenu des capacités de dispersion de l'espèce.

Les espèces floricoles/pollinisateurs

Ce groupe rassemble différents ordres d'insectes en dehors des lépidoptères déjà décrits. Sur le secteur d'étude, ont été notés :

- Des diptères, avec plusieurs espèces de syrphes et de bombyles observées sur les fleurs du site (composées, Ciste à feuille de sauge, ...) ou au sol, à proximité des fourrés (dont le haut de dune) et lisières forestières,
- Des hyménoptères, regroupant de très nombreuses espèces pollinisatrices. Parmi ces dernières, plusieurs bourdons ont été régulièrement notés sur les différentes plantes à fleurs, du haut de dune à l'arrière-dune boisée. On retrouve aussi les sphécidés floricoles,
- Des coléoptères, avec des dasytidés observés sur le Crépis bulbeux ou la Cétoine velue sur un Ciste à feuille de sauge, au niveau de l'arrière-dune.

Ces insectes floricoles sont nectarivores ou pollinivores et participent à la pollinisation des plantes à fleurs. Chez ces dernières, les grandes fournisseuses de nectar sur la dune sont par exemple le Chardon des dunes, le Cakile, les immortelles ou les liserons.

Les insectes pollinisateurs font, dans leur ensemble, l'objet d'un Plan national d'actions « Insectes pollinisateurs et pollinisation » et d'une Feuille de route régionale. Il vise à limiter le déclin et à préserver ces espèces au travers d'un plan d'actions associant renforcement des connaissances, sensibilisation et amélioration des pratiques de gestion des milieux (agricoles, sylvicoles, urbains, naturels, ...).

Les espèces sabulicoles

Il comporte un cortège typique de coléoptères des dunes ici représenté par 3 taxons : le Grand hanneton des sables, *Tentyria interrupta* et un carabidé dont l'espèce serait à confirmer *Carabidae cf Calathus mollis*.

Le hanneton a été noté à plusieurs reprises en arrière-dune (milieu ouvert et lisière) et sur la dune ; le carabidé sur la dune (un individu trouvé mort). Ils sont associés à deux autres groupes d'insectes prédateurs : les fourmilions, observés dans les fourrés de haut de dune (les larves vivent dans le sable et sont prédatrices) et les sphécidés qui prédatent d'autres insectes pour nourrir leurs larves. Elles ont été observées sur les milieux sableux du haut de dune.

Les espèces observées n'ont pas de statut de patrimonialité mais ce cortège comprend des espèces rares qui sont potentielles sur le secteur d'étude.

Le Grand capricorne

Le Grand capricorne est un coléoptère xylophage dont la larve consomme le bois vivant des chênes, généralement sénescents. Il est protégé au niveau national et européen et considéré comme menacé à l'échelle mondiale. Les imagos (forme adulte) n'ont pas été vus, mais les traces caractéristiques laissées par les larves dans les branches sénescents ont été observées sur plusieurs chênes sénescents autour de la mare (périmètre spécifique amphibiens).

La Figure 47 en page suivante localise les insectes rencontrés lors des inventaires de 2022/2023.



Figure 47. Points d'observation des insectes au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignaux et Adour, 2023).

→ **Enjeux de conservation**

Sur le site, les enjeux de conservation des espèces concernent en particulier les insectes pollinisateurs, le cortège sabulicole et le Grand capricorne, avec des enjeux **assez forts à fort potentiel**.

En termes d'habitats d'espèces, il a été considéré :

- Un enjeu assez fort pour les milieux fleuris de la dune et de l'arrière-dune (pelouses, ourlets, fourrés, boisements), pour les vieux arbres/souches,
- Un enjeu assez fort /fort potentiel pour les milieux sableux du haut de plage, dune et arrière-dune pouvant accueillir des insectes rares et spécifiques.

Tableau 18. Enjeux de conservation pour les insectes autres.

Groupe	Description	Enjeu
Cortège sabulicole	Sont concernés différents ordres d'insectes. Ce cortège s'exprime sur tous les milieux sableux de la plage à l'arrière-dune. Il comporte des espèces rares et potentielles sur le secteur, en particulier des coléoptères, aux enjeux de conservation forts.	Assez fort à fort potentiel
Insectes pollinisateurs	Sont concernés les lépidoptères, hyménoptères, diptères et coléoptères. Le cortège s'exprime sur tous les milieux fleuris, de la dune aux forêts d'arrière-dune. Les plantes pourvoyeuses de nectar/pollen peuvent être des herbacées ou des ligneuses (arbres et arbustes).	Assez fort
Grand capricorne	Enjeu localisé aux vieux arbres de l'espace autour de la mare. Sa présence est potentielle sur d'autres vieux chênes du secteur.	Assez fort



Figure 48. 1. *Anoxia villosa*, 2. Fourmilion, 3. Sphécidé, 4. Bourdon, 5. Bombyle et 6. Dasytes (CPIE Seignanx et Adour, 2022).

Au regard des inventaires sur le groupe taxonomique des insectes, seul le Grand Capricorne est protégé. Aucune autre espèce inventoriée ne bénéficie de protection réglementaire.

→ Habitats favorables aux espèces protégées rencontrées

La figure suivante localise les habitats favorables au Grand capricorne. Ce sont en tout 5 758 m² d'habitats favorables à cette espèce qui ont été identifiés au sein de la zone de prospection.



Figure 49. Habitats favorables au Grand capricorne au sein de la zone de prospection du CPIE SA.

b) Amphibiens

5 taxons d'amphibiens ont été référencés au sein du périmètre des inventaires (Tableau 19). Il s'agit de 2 urodèles : Triton palmé et Triton marbré et de 3 anoues : Crapaud épineux, Rainette méridionale et Grenouille « verte » indéterminée. Pour ce dernier taxon, l'identification spécifique n'est pas possible sur le terrain (seule une analyse génétique permet de préciser l'espèce).

Toutes les espèces d'amphibiens sont protégées au niveau national, la Rainette méridionale et le Triton marbré également au niveau européen. En France cette protection intègre également leur milieu de vie. La conservation du Triton marbré est un enjeu fort pour la région. Le Crapaud épineux représente quant à lui un enjeu assez fort.

Tableau 19. Liste des amphibiens observés et statuts patrimoniaux.

Nom scientifique	Nom commun	DHFF	PN	LRN	LRAq.	ZNIEFF NA	Rareté Région	Enjeu Région
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux		Art. 3	LC	LC		C	Assez fort
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	An. IV	Art. 2	LC	LC		C	Moyen
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé		Art. 3	LC	LC		CC	Moyen
<i>Pelophylax spec.</i>	Grenouille "verte" indéterminée							
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	An. IV	Art. 2	NT	LC	SC	C	Fort

DHFF : Directive Habitats Faune Flore, PN : arrêté de protection nationale des amphibiens et reptiles ; LRN et LRAq. : Liste rouge des espèces d'amphibiens et reptiles menacées de France métropolitaine et Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine ; ZNIEFF NA : espèces déterminantes Nouvelle-Aquitaine (SC = déterminante Sous Condition) ; Rareté et Enjeu Région Nouvelle-Aquitaine (FAUNA)

Ce groupe rassemble des espèces se reproduisant en milieu aquatique. La plupart d'entre eux passent une grande partie de leur cycle de vie en milieu terrestre. L'écologie de ces espèces est présentée au travers du Tableau 20.

Tableau 20. Ecologie des amphibiens.

Espèce	Ecologie
Triton palmé	Espèce à activité essentiellement nocturne Espèce aquatique en période de reproduction (les adultes sont terrestres et parfois aquatiques) Habitats : milieux aquatiques variés (mares, petits cours d'eau à débit lent, fossés, ornières...) et milieux terrestres à proximité
Triton marbré	Espèce à activité nocturne Espèce aquatique en période de reproduction (les adultes sont terrestres et parfois aquatiques) Habitats : plans d'eau variés dépourvus de poisson et milieux terrestres à proximité
Crapaud épineux	Espèce à activité nocturne Habitats : milieux divers parfois anthropisés (plus ou moins broussailleux ou boisés) et reproduction dans des pièces d'eau variées, même poissonneux
Rainette méridionale	Espèce à activité nocturne et diurne (en période de reproduction) Habitats : tous types de plans d'eau, riches en végétation rivulaire. Hors période de reproduction elle reste la majeure partie du temps dissimulée dans les buissons. Elle pénètre souvent dans les jardins

Espèce	Ecologie
Groupe Grenouilles « vertes »	Espèces à activité diurne et nocturne Elles sont principalement aquatiques (milieu aquatiques variés), généralement observées dans l'eau ou à proximité. Les déplacements terrestres sont toutefois fréquents

La quasi-totalité des observations concernant les 5 espèces est issue d'une sortie nocturne réalisée en mars 2023 sur le périmètre complet. En mai 2022, un échange avec une riveraine avait permis d'obtenir des données de présence du Crapaud épineux et de la Rainette méridionale en bordure d'une résidence (centre Est du périmètre).

Le Crapaud épineux est une des espèces les plus fréquemment observées (12 contacts) et sur différents secteurs du périmètre en arrière-dune, à proximité des zones urbanisées ou des fourrés ; ainsi que dans la mare où il se reproduit. Ce crapaud terrestre en dehors de la période de reproduction est connu pour se réfugier dans les anfractuosités du bâti (murs, terrasses, ...).

L'autre espèce contactée également en dehors du milieu aquatique est la Rainette méridionale, notée au Nord et au centre du périmètre (11 contacts). Elle affectionne les végétations hautes (herbacées et/ou arbustives), qu'il s'agisse de milieux naturels ou de jardins et se reproduit en milieu aquatique.

Les 2 espèces de triton n'ont été contactées que sur le secteur de la mare, où il est fortement probable qu'elles réalisent la totalité de leur cycle de vie. Les adultes, une fois la reproduction et la ponte accomplies en milieu aquatique, peuvent soit rester en milieu aquatique, soit passer le reste de leur cycle dans un habitat terrestre proche. Ils se réfugient le plus souvent en milieu boisé (haie, fourré, forêt), dans des caches de type souche/bois mort et se nourrissent à proximité. La population de Triton marbré est importante avec 14 individus référencés dont 2 observés dans les trous formés par les Grands capricornes au niveau des souches de vieux chênes. Concernant le Triton palmé, seul 1 individu a été observé dans la mare lors de la sortie.

Enfin, les grenouilles vertes, davantage liées au milieu aquatique, n'ont été notées que sur la mare où elles doivent réaliser la totalité de leur cycle (une dizaine d'individus).



Figure 50. 1. Crapaud épineux, 2. Triton marbré, 3. Grenouille verte et 4. Triton marbré dans une souche de vieux chêne (CPIE Seignanx et Adour, 2022).

La Figure 51 localise les amphibiens rencontrés lors des inventaires de 2022/2023.



Figure 51. Points d'observation des amphibiens au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignax et Adour, 2023).

→ **Enjeux de conservation**

Sur le site, les enjeux de conservation des espèces concernent en particulier le Triton marbré, avec un enjeu **fort**.

Au niveau des enjeux habitats la conservation de la mare et ses abords, lieu de reproduction de toutes les espèces d'amphibiens constitue un **enjeu fort** pour ce groupe. La conservation des milieux naturels arrière dunaires terrestres sont à enjeu assez fort et les zones bâties végétalisées ont un enjeu pour le groupe de niveau moyen compte tenu du caractère anthropophile de certaines espèces et de l'utilisation de ces espaces comme refuge ou corridors de déplacement.

A noter que la mare peut également jouer un rôle pour les autres espèces de faune comme lieu d'abreuvement, en particulier en période estivale, comme les insectes, les oiseaux ou les mammifères dont les chauves-souris.

Tableau 21. Enjeux de conservation pour les amphibiens.

Espèce	Description	Enjeu
Triton marbré	Pour cette espèce à fort enjeu régional, le secteur d'étude présente un intérêt notable compte tenu de l'existence d'une belle population et des habitats lui permettant d'assurer l'ensemble de son cycle de vie. Cette population est cependant assez isolée dans la trame urbaine, cette caractéristique rendant d'autant plus importante la conservation non seulement de la mare mais également des milieux périphériques (arbres, souches, prairie).	Fort
Crapaud épineux	Cette espèce à enjeu notable au niveau régional est largement distribuée sur le secteur d'étude. Elle est potentielle sur l'ensemble de l'arrière-dune en phase terrestre, (zone boisée et partie urbanisée) et est liée à la mare en période de reproduction. Le maintien de corridors de déplacements est indispensable entre ces différents territoires de vie.	Assez fort

La Figure 52 en page suivante localise les enjeux associés à la présence des amphibiens.

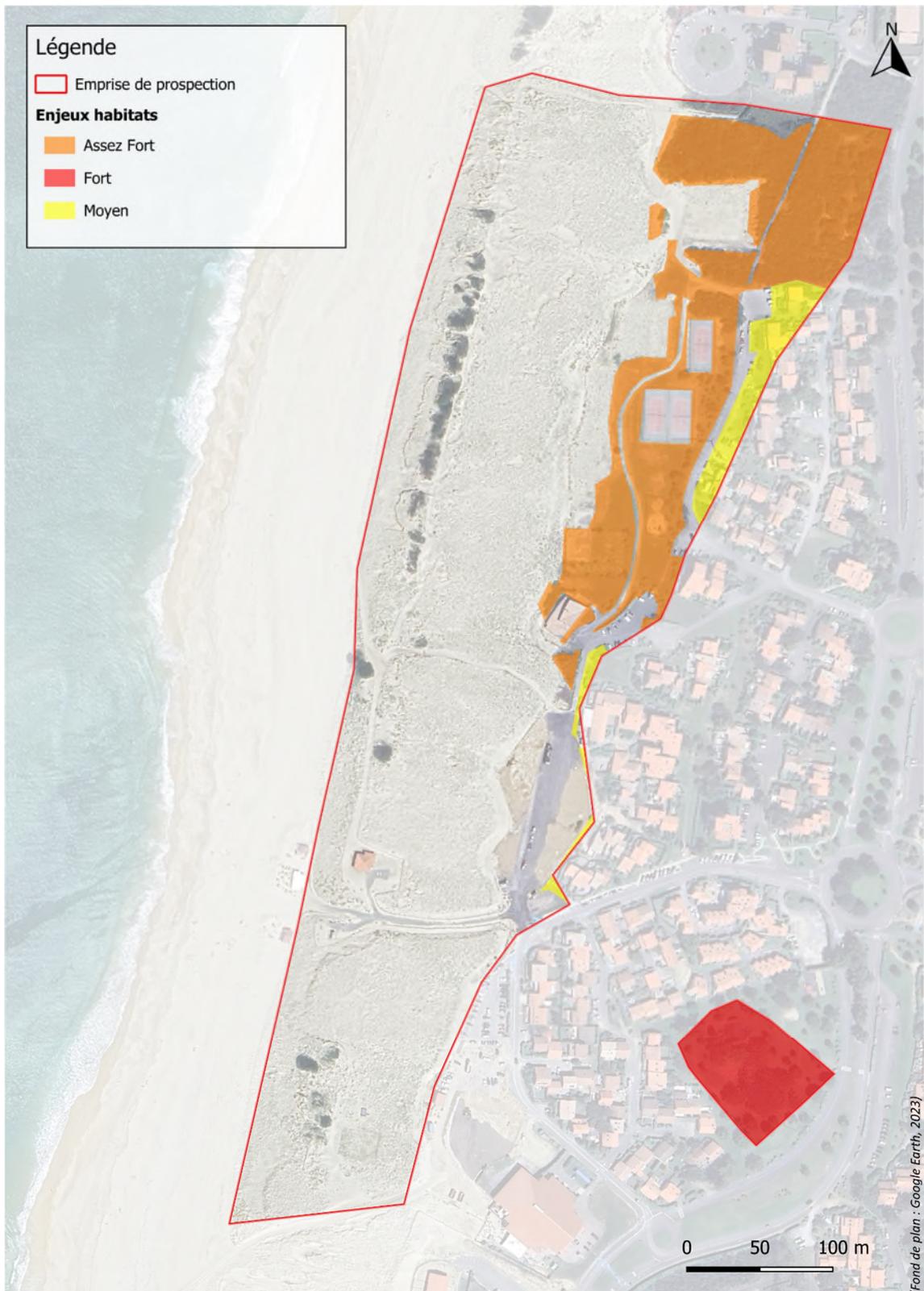


Figure 52. Carte des enjeux associés aux amphibiens au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignanx et Adour, 2023).

→ Habitats favorables aux espèces protégées rencontrées

La Figure 53, présente les habitats favorables aux amphibiens recensés au sein de l'emprise de prospection du CPIE SA. Le tableau suivant liste les surfaces d'habitats favorables au sein de la zone de prospection pour chaque espèce d'amphibiens.

Tableau 22. Surface d'habitats favorables aux amphibiens au sein de la zone de prospection du CPIE SA.

Espèce d'amphibien	HF au sein de la zone de prospection
	Surface en m ²
Crapaud épineux	35 187
Rainette méridionale	26 326
Triton marbré, Triton palmé et Groupe de « Grenouilles vertes »	5 758



Figure 53. Habitats favorables aux amphibiens au sein de l'emprise de prospection du CPIE SA.

c) Reptiles

Aucun serpent n'a été observé lors des prospections mais ce groupe reste potentiel au niveau des fourrés et boisements d'arrière-dune.

Concernant les lézards, 2 espèces ont été inventoriées dont le Lézard des murailles, largement distribué et le Lézard vert (ou Lézard à deux raies), présent dans les fourrés d'arrière-dune et du haut de dune (Tableau 23). Le Lézard ocellé a été recherché spécifiquement mais non observé lors des sorties. L'espèce est cependant référencée sur la commune de Seignosse et reste potentielle sur le secteur d'étude, en particulier sur les fourrés du haut de dune ou d'arrière-dune. La présence du Lapin de Garenne est un facteur favorable, les terriers de ce dernier lui servant d'abri.

Les deux espèces de lézards observées sont protégées aux niveaux national et européen. En France cette protection intègre également leur milieu de vie. Communs dans la région, leur enjeu de conservation est donné comme moyen.

Le Lézard ocellé, qui bénéficie d'un plan national d'action est protégé et considéré comme en danger au niveau régional, avec un enjeu de conservation très fort.

Tableau 23. Liste des lézards observés/potentiels et statuts patrimoniaux.

Nom scientifique	Nom commun	DHFF	PN	LRN	LR Aq.	PNA	ZNIEFF NA	Rareté Région	Enjeu Région
Espèces inventoriées									
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	An. IV	Art. 2	LC	LC			CC	Moyen
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	An. IV	Art. 2	LC	LC			CC	Moyen
Espèces potentielles									
<i>Timon lepidus</i>	Lézard ocellé		Art. 2	VU	EN	X	DS	AR	Très fort

DHFF : Directive Habitats Faune Flore, PN : arrêté de protection nationale des amphibiens et reptiles ; LRN et LR Aq. : Liste rouge des espèces d'amphibiens et reptiles menacées de France métropolitaine et Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine ; ZNIEFF NA : espèces déterminantes Nouvelle-Aquitaine (DS = déterminante stricte) ; Rareté et Enjeu Région Nouvelle-Aquitaine (FAUNA)

Le Tableau 24 en suivant présente l'écologie des espèces rencontrées.

Tableau 24. Ecologie des lézards.

Espèce	Ecologie
Lézard à deux raies	Il se rencontre le plus souvent dans des zones de broussailles, mais il peut être observé dans des milieux très divers, pourvu que l'ensoleillement soit important (lisières, trouées forestières, chemins). Il apprécie les substrats sableux.
Lézard des murailles	Très ubiquiste et commensale de l'homme, cette espèce se rencontre dans une multitude de milieux naturels ou anthropiques depuis le niveau de la mer jusque 2500 m d'altitude, avec cependant une préférence pour les substrats solides des milieux rocaillieux et ensoleillés. La présence de refuges à proximité immédiate des emplacements de baignades est primordiale (trous dans le sol, cavités, ...).
Lézard ocellé	Il s'agit d'une espèce méditerranéenne typique des milieux ouverts type pelouses sèches. En Aquitaine, il occupe le littoral atlantique et les coteaux secs de l'est de la région. Sur le littoral, il se rencontre essentiellement en milieu arrière-dunaire (dune grise). Sa présence est directement liée au nombre d'abris disponibles (blocs de rochers, terriers, tas de pierres).

Le Lézard des murailles a été observé sur toutes les lisières des fourrés et boisements, ainsi que dans les milieux herbacés hauts de l'arrière-dune ou dans des arbres isolés présentant des cavités (vieux tamaris). Également, du fait de son caractère anthropophile, on le retrouve en bordure des bâtiments et des habitations où il profite de la moindre anfractuosité comme refuge. Il fréquente également le haut de dune où il profite des fourrés et explore les dunes ouvertes pour chasser.

Le Lézard vert a été contacté essentiellement en arrière-dune, dans les fourrés bas à cistes ou dans les strates herbacées du revers de dune. Une femelle a également été observée sur 2 sorties sur le haut de dune, au niveau de fourrés à Tamaris. L'espèce est plus discrète que la précédente, rendant plus difficile sa détection sur le terrain.



Figure 54. 1. Lézard vert et 2. Lézard des murailles (CPIE Seignanx et Adour, 2022).

La Figure 55 localise les reptiles rencontrés lors des inventaires de 2022/2023.

→ Enjeux de conservation

Si les enjeux concernant les 2 lézards observés sont **moyens**, les potentialités concernant le Lézard ocellé doivent être prises en compte. Ce dernier représente un enjeu **potentiel très fort** de conservation.

Toutes ces espèces ont en commun une affinité pour les fourrés ou les lisières boisées comportant des refuges (terriers, cavités) à la fois sur les secteurs d'arrière-dune et du haut de dune ; ces habitats constituent donc des milieux à enjeu de conservation **fort à moyen** pour ce groupe sur le secteur d'étude.

Par ailleurs, le maintien de corridors de déplacements au niveau dunaire (haut de dune) et arrière dunaire est également un enjeu important pour ce groupe, afin d'assurer le lien avec les populations périphériques.

La Figure 56 en page 118 localise les enjeux associés à la présence de reptiles.

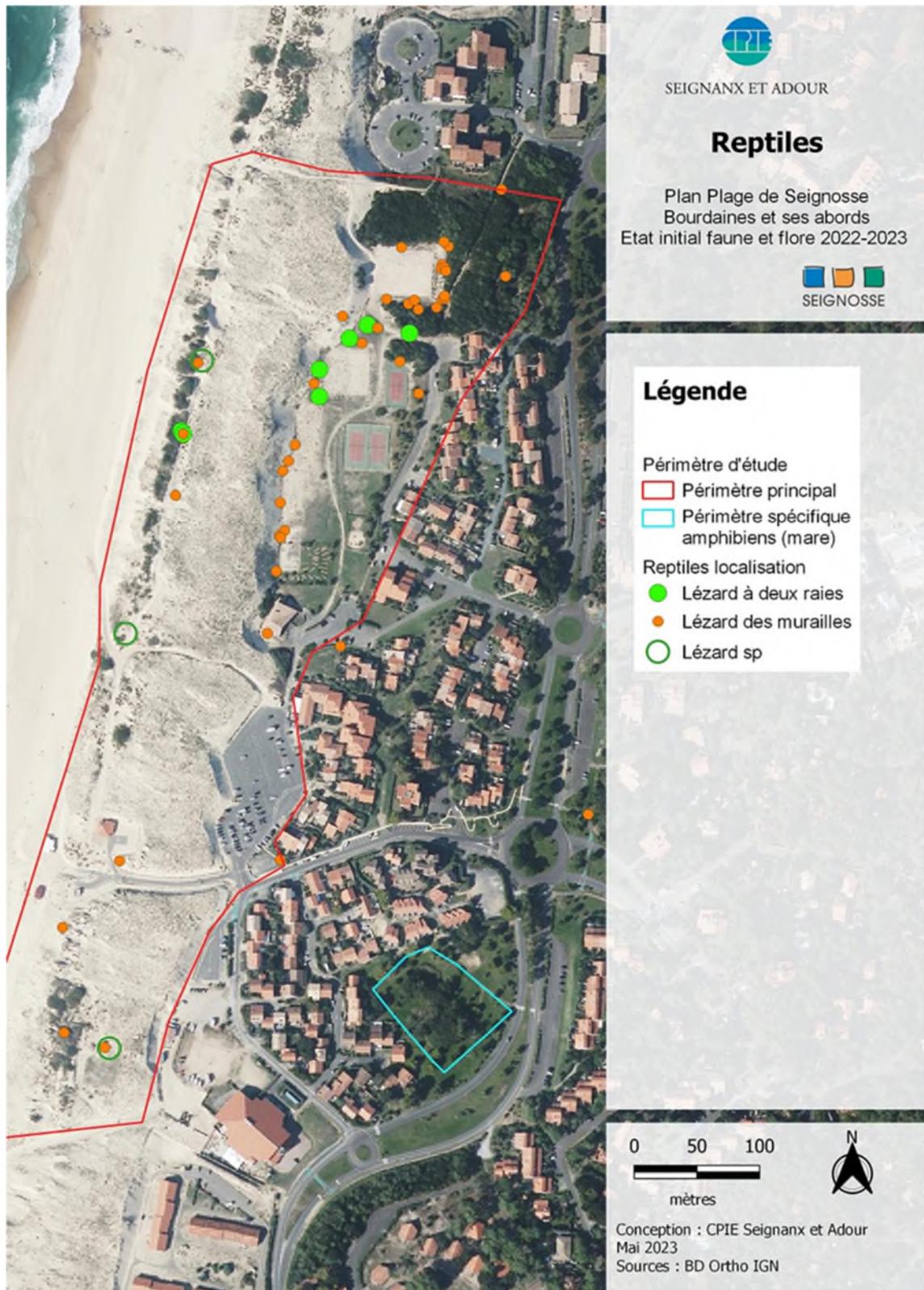


Figure 55. Points d'observation des reptiles au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignax et Adour, 2023).



Figure 56. Carte des enjeux associés aux reptiles au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignanx et Adour, 2023).

→ Habitats favorables aux espèces protégées rencontrées

La figure suivante présente les habitats favorables aux trois espèces de reptiles protégées identifiées au sein de l'emprise de prospection du CPIE SA. Le tableau suivant liste les surfaces d'habitats favorables pour chaque espèce de reptiles présente ou bien potentielle au sein de la zone de prospection du CPIE SA.

Tableau 25. Surface d'habitats favorables des reptiles présents ou potentiels au sein de la zone de prospection du CPIE SA.

Espèce de reptiles	HF au sein de la zone de prospection
	Surface en m ²
Lézard des murailles	89 088
Lézard à deux raies	89 088
Lézard ocellé	99 563



Figure 57. Habitats favorables au Léopard des murailles, Léopard à deux raies et le Léopard ocellé au sein de l'emprise de prospection du CPIE SA.

d) Oiseaux

Les prospections effectuées en 2022 et 2023 par le CPIE Seignanx et Adour ont permis d'inventorier 53 espèces d'oiseaux (Tableau 26). Parmi celles-ci 55% sont nicheurs possible, probable ou certain sur le site ou à ses abords immédiats. 14% sont des hivernants (certains hivernants pouvant aussi être nicheur), 22% sont des migrateurs observés en migration active ou en halte migratoire et enfin 9% sont des espèces échouées. Ces dernières correspondent à des espèces ayant succombé lors de tempêtes ou de maladies.

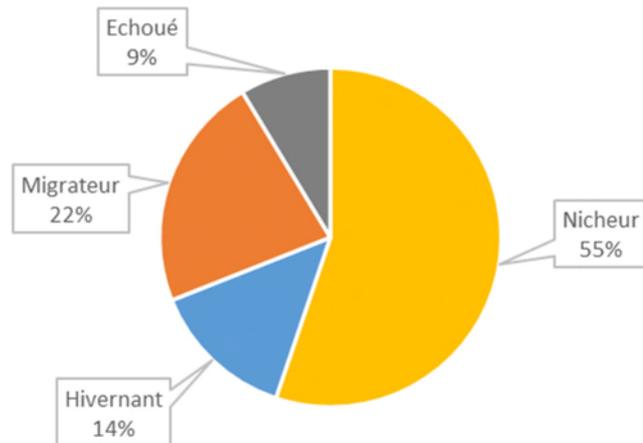


Figure 58. Répartition des oiseaux par leur statut biologique sur le site.

Parmi les espèces nicheuses, quatre cortèges d'espèces peuvent être distingués sur le site :

- Cortège des espèces de milieux dunaires (Gravelot à collier interrompu, Pipit rousseline et Cochevis huppé) : 10%,
- Cortège des espèces de milieux boisés, parcs et jardins (mésanges, pics, Serin, Chardonneret et Verdier) : 50%,
- Cortège des espèces de milieux bâtis (Moineau, Martinet, Rougequeue et Tourterelle) : 20%,
- Cortège des espèces de milieux embroussaillés : landes, fourrés et friches (Tarier, Huppe, Bouscarle, bruants et Accenteur) : 20%.

Tableau 26. Liste des oiseaux inventoriés et statuts.

Nom commun	Nom scientifique	STATUTS BIOLOGIQUES	STATUTS DE PROTECTION			STATUTS DE CONSERVATION			
		Statut biologique sur site	Prot. Nat.	Prot. Inter.	Prot. Européenne	Liste rouge France	Menace en NA	Enjeu régional de cons. *	Espèce déter. ZNIEFF
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Nicheur probable	X	BERN (A2), BONN (A2)	DO (A 1)	VU	Menacée	Majeur	OUI
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Nicheur probable	X	BERN (A2)	DO (A 1)	LC	Menacée	Fort	OUI
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Nicheur possible, Hivernant	X	BERN (A2)		VU	Menacée	Fort	
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Nicheur probable	X	BERN (A2)		VU	Menacée	Fort	
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Nicheur possible	X	BERN (A2)		VU	Non menacée	Fort	
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Nicheur possible	X	BERN (A2), BONN (A2)		NT	Non menacée	Fort	
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	Nicheur probable, Hivernant	X	BERN (A3)		LC	Non menacée	Assez fort	OUI
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Nicheur probable	X	BERN (A3)		LC	Menacée	Assez fort	NON
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	Nicheur probable	X	BERN (A2)		LC	Menacée	Assez fort	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Nicheur certain	X	BERN (A3)		NT	Non menacée	Assez fort	
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Nicheur probable	X	BERN (A3)		NT	Non menacée	Assez fort	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Nicheur certain	X			LC	Non menacée	Assez fort	
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Nicheur certain	X	BERN (A2), BONN (A2)		LC	Non menacée	Moyen	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Nicheur probable	X	BERN (A2)		LC	Non menacée	Moyen	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Nicheur probable	X	BERN (A2)		LC	Non menacée	Moyen	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Nicheur probable	X	BERN (A2)		LC	Non menacée	Moyen	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Nicheur probable	X	BERN (A3)		LC	Non menacée	Moyen	
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Nicheur probable	X	BERN (A3)		LC	Non menacée	Moyen	

Nom commun	Nom scientifique	STATUTS BIOLOGIQUES	STATUTS DE PROTECTION			STATUTS DE CONSERVATION			
		Statut biologique sur site	Prot. Nat.	Prot. Inter.	Prot. Européenne	Liste rouge France	Menace en NA	Enjeu régional de cons. *	Espèce déter. ZNIEFF
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Nicheur probable	X	BERN (A3)		LC	Non menacée	Moyen	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Nicheur probable	X	BERN (A2)		LC	Non menacée	Moyen	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Nicheur probable	X	BERN (A3)		LC	Non menacée	Moyen	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Nicheur probable	X	BERN (A3)		LC	Non menacée	Moyen	
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Nicheur probable	X	BERN (A2)		LC	Non menacée	Moyen	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Nicheur probable	X	BERN (A2), BONN (A2)		LC	Non menacée	Moyen	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Nicheur probable	X	BERN (A2)		LC	Non menacée	Moyen	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Nicheur probable, Hivernant	X	BERN (A2)		LC	Non menacée	Moyen	
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Nicheur certain			DO (A 2/2)	LC	Non menacée	Moyen	
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Nicheur probable			DO (A 2/2)	LC	Non menacée	Moyen	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Nicheur probable		BERN (A3)	DO (A 2/2)	LC	Non menacée	Moyen	
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Nicheur certain		BERN (A3)	DO (A 2/2)	LC	Non menacée	Moyen	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Nicheur possible		BERN (A3)	DO (A 2/2)	LC	Non menacée	Moyen	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Nicheur probable, Hivernant		BERN (A3)	DO (A 2/2)	LC	Non menacée	Moyen	
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Hivernant	X	BERN (A2)	DO (A 1)	EN	Menacée	Très fort	
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Hivernant	X	BERN (A2)		EN	Menacée	Fort	NON
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Hivernant, Migrateur	X	BERN (A2)		VU	Non menacée	Fort	
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Hivernant, Migrateur	X	BERN (A2)		VU	Menacée	Fort	
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Migrateur		BERN (A2), BONN (AEWA, A2)	DO (A 2/1, A 3/2)	CR	Menacée	Très fort	NON

Nom commun	Nom scientifique	STATUTS BIOLOGIQUES	STATUTS DE PROTECTION			STATUTS DE CONSERVATION			
		Statut biologique sur site	Prot. Nat.	Prot. Inter.	Prot. Européenne	Liste rouge France	Menace en NA	Enjeu régional de cons. *	Espèce déter. ZNIEFF
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Migrateur	X	BERN (A2), BONN (A2)		VU	Autre	Assez fort	NON
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Migrateur	X	BERN (A2)		NT	Non menacée	Fort	
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Migrateur	X	BERN (A2), BONN (A2)		NT	Non menacée	Assez fort	
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Migrateur	X	BERN (A3)		NT	Menacée	Assez fort	
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Migrateur	X	BERN (A2), BONN (A2)		NT	Menacée	Assez fort	
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Migrateur	X	BERN (A2)		LC	Menacée	Moyen	NON
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	Migrateur		BERN (A3)	DO (A 2/2)	LC	Autre	Moyen	
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Migrateur	X	BERN (A2)		LC	Non menacée	Moyen	
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Migrateur		BERN (A2), BONN (AEWA, A2)	DO (A 2/2)		Non évaluée	Non évaluée	
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Migrateur		BERN (A3), BONN (AEWA, A2)	DO (A 1, A 2/2, A 3/2)		Non évaluée	Non évaluée	
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	Passage	X	BERN (A3)		LC	Menacée	Moyen	
Macareux moine	<i>Fratercula arctica</i>	Echouage	X	BERN (A3)		CR	Non évaluée	Non évaluée	NON
Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>	Echouage	X	BERN (A3)		VU	Autre	Non évaluée	
Fou de Bassan	<i>Morus bassanus</i>	Echouage	X	BERN (A3)		NT	Non évaluée	Non évaluée	
Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>	Echouage		BERN (A3), BONN (AEWA, A2)	DO (A 2/2, A 3/2)		Non évaluée	Non évaluée	NON
Océanite cul-blanc	<i>Hydrobates leucorhous</i>	Echouage	X	BERN (A2)	DO (A 1)		Non évaluée	Non évaluée	

ESPECES PATRIMONIALES ET ENJEUX AVIFAUNE

Neuf espèces nicheuses à enjeu régional ressortent de cette étude, faisant partie des cortèges dunaires, landicoles et forestiers (parcs et jardins inclus).

Il s'agit pour le cortège des espèces dunaires du :

- Gravelot à collier interrompu : un couple cantonné est présent au Sud du site d'étude entre la plage et le haut de dune. Des traces ont également été repérées au Nord également dans cet espace, s'agissant peut-être d'un autre couple cantonné dont la présence n'a pu être confirmée. L'espèce est protégée, vulnérable en France et menacée en Nouvelle-Aquitaine. L'enjeu régional est jugé majeur.
- Pipit rousseline : 2-3 chanteurs ont été contactés sur la dune semi-fixée, ils exploitent uniquement et totalement le milieu dunaire pour leur alimentation et leur reproduction qui est probable sur le site. L'espèce est protégée, menacée en Nouvelle-Aquitaine et jugée avec un enjeu de conservation régional fort.
- Cochevis huppé : 2-3 chanteurs sont présents et cantonnés sur la dune, ils exploitent l'ensemble du milieu dunaire pour leur alimentation et leur reproduction qui est probable sur le site. L'espèce est également détectée en hiver sur le site, elle peut être considérée comme sédentaire. Elle est protégée et non menacée avec un enjeu régional jugé assez fort.

Pour le cortège des oiseaux des parcs, jardins et bois :

- Chardonneret élégant : un chanteur cantonné a été contacté en mai à proximité du bâtiment d'accueil du tennis-club, la reproduction de l'espèce est donc probable sur le site. L'espèce est protégée, classée vulnérable au niveau national et menacée régionalement, elle a un enjeu fort en Nouvelle-Aquitaine.
- Serin cini : un chanteur cantonné est présent dans le bois classé en EBC au Nord du site. La reproduction y est probable. L'espèce est protégée, classée vulnérable au niveau national et menacée régionalement, elle a un enjeu fort en Nouvelle-Aquitaine.
- Verdier d'Europe : deux chanteurs ont été repérés, le premier sur les zones boisées autour du bâtiment d'accueil du tennis-club et le second dans un parc boisé privé situé en bordure du site d'étude au droit des terrains de tennis. La reproduction sur site est probable. L'espèce est protégée, classée vulnérable au niveau national et non menacée régionalement, elle a un enjeu fort en Nouvelle-Aquitaine.
- Mésange huppée : un couple est présent dans le bois en EBC au Nord du site. Sa reproduction est probable sur site. L'espèce est protégée, menacée en Nouvelle-Aquitaine où elle a un enjeu assez fort.

Pour le cortège des espèces des landes, fourrés et friches :

- Tarier pâtre : un couple est cantonné au Nord de la limite du site d'étude où il exploite les végétations buissonnantes de l'arrière-dune. L'espèce est protégée, classée quasi-menacée au niveau national, elle a un enjeu assez fort en Nouvelle-Aquitaine.
- Bruant proyer : deux chanteurs ont été contactés, l'un sur les fourrés à proximité du bâtiment d'accueil du tennis-club et l'autre sur la lisière boisée de l'EBC au Nord du site. Leur reproduction n'est que possible sur le site, car leur détection était encore en période de migration pour cette espèce. L'espèce est protégée, menacée en Nouvelle-Aquitaine où elle a un enjeu assez fort.

La Figure 59 en page suivante localise l'avifaune patrimoniale au sein de l'emprise de prospection.



Figure 59. Localisation de l'avifaune patrimoniale au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignanx et Adour, 2023).

→ **Enjeux de conservation**

Les enjeux habitats d'espèces de l'avifaune sur le site concernent le haut de plage, la dune blanche et la dune semi-fixée, les zones boisées en EBC au Nord et les végétations arbustives et buissonnantes autour du bâtiment d'accueil du tennis-club. Le niveau d'enjeu est **Fort**.



Figure 60. Carte des enjeux associés à l'avifaune au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignanx et Adour, 2023).

→ **Habitats favorables aux espèces protégées rencontrées**

Les habitats favorables aux espèces d'oiseaux protégées identifiées au sein de l'emprise de prospection correspondent aux habitats de nidification présentés dans la figure précédente, soit un totale de 150 511 m² au sein de la zone de prospection.

e) Mammifères (hors chiroptères)

4 mammifères ont été référencés lors de prospections (Tableau 27). En dehors du Lapin de Garenne, les 3 autres espèces ont été recensées uniquement via des indices de présence : crottes et empreintes pour le Hérisson d'Europe, traces d'alimentation pour le Sanglier (sol retourné) et crottes pour le Renard roux.

Seul le Hérisson d'Europe est protégé en France avec un enjeu de conservation régional moyen. Par ailleurs, même s'il ne possède pas de statut de protection, le Lapin de Garenne est considéré comme quasi menacé aux niveaux national et régional avec un enjeu régional assez fort. Sa présence est en outre favorable au Lézard ocellé en lui fournissant des refuges potentiels (terriers).

Tableau 27. Liste des mammifères inventoriés.

Nom scientifique	Nom commun	Protection France	LRN	LR Aq.	Rareté Région	Enjeu Région
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Art. 2	LC	LC	Très commune	Moyen
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne		NT	NT	Très commune	Assez fort
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier		LC	LC	Très commune	Moyen
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux		LC	LC	Très commune	Moyen

PN : arrêté de protection nationale des mammifères terrestres ; LRN et LR Aq. : Liste rouge des espèces de mammifères menacées de France métropolitaine et Liste rouge régionale des mammifères continentaux non volants d'Aquitaine ; Rareté et Enjeu Région Nouvelle-Aquitaine (FAUNA)

Seul le Lapin de Garenne a été observé lors des différentes prospections diurnes de 2022 en plusieurs endroits du haut de dune (Sud du périmètre) et sur l'arrière-dune (Nord du périmètre) ; parfois à proximité des aménagements anthropiques (bordure des tennis, au pied d'un tamaris). Les contacts concernaient à la fois des jeunes et des adultes en déplacement à la suite de dérangements au niveau de leur refuge diurne (hautes herbes, fourrés). Des crottiers ont également été trouvés sur la dune (secteur Sud) et l'arrière-dune (secteur du mini-golf). L'espèce préfère occuper des sols plutôt sableux, meubles et profonds afin de pouvoir y creuser ses terriers en les reliant par de grandes galeries. Lors de l'étude, les terriers n'ont pas été trouvés mais les habitats les plus favorables correspondent aux fourrés à arbusiers (arrière-dune) et fourrés à tamaris (haut de dune).

Le Hérisson a été contacté en mai 2022 en périphérie du périmètre (crotte trouvée dans l'espace vert entre les 2 voies) et en avril 2023 sur le haut de dune (observation de traces) où l'espèce doit venir chasser la nuit. Il occupe en journée des refuges divers de type haies, fourrés, boisements qu'il s'agisse de milieux naturels ou de jardins. Les adultes peuvent parcourir jusqu'à 2 km durant la nuit sur leur domaine vital couvrant plusieurs hectares.

Concernant le Renard roux, des crottes ont également été trouvées sur le haut de dune, où il doit venir se nourrir (observation de regroupement de cadavres d'oiseaux échoués au milieu des tamaris). Son domaine vital est variable selon le type de milieux ; il est de l'ordre de 10 à 40 ha en zone urbaine.

La Figure 61 en page suivante localise les points d'observation des mammifères.



Figure 61. Points d'observation des mammifères au sein du périmètre de prospection (CPIE Seignax et Adour, 2023).

→ **Enjeux de conservation**

Ils concernent essentiellement le Lapin de Garenne, du fait de son statut de vulnérabilité et de son intérêt pour le Lézard ocellé ; avec un enjeu de niveau assez fort. Au niveau des habitats, l'ensemble des milieux dunaires et arrière dunaires sont concernés, hors milieux imperméabilisés, avec un enjeu assez fort (fourrés d'arrière-dune à Arbousier et les fourrés à Tamaris du haut de dune) à **moyen**.

→ Habitats favorables aux espèces protégées rencontrées

La figure suivante présente les habitats favorables au gîte du Hérisson d'Europe et au Lapin de Garenne (espèce non protégée mais à enjeu Assez Fort) au sein de l'emprise de prospection du CPIE SA pour un totale de 19 314 m² d'habitat favorable au sein de la zone de prospection.



Figure 62. Habitats favorables aux Hérisson d'Europe au sein de l'emprise de prospection du CPIE SA.

f) Chiroptères

10 espèces de chiroptères ont été identifiées sur le site. La localisation des points d'écoute est précisée au travers de la Figure 63.

Les 21 et 22 juin 2022, les Pts 1 et 2 ont été utilisés par les chiroptères comme territoire de chasse ou corridor de déplacement (transit) durant leur période de reproduction. Il s'agit d'un cortège d'espèces liées aux milieux ouverts péri-urbains et aux boisements matures situés hors du site. Leurs territoires de chasse peuvent être assez grands, au moins 1 km de rayon et jusqu'à 5 kms.

Le 23 juin, le Pt 3 sur la dune a été moins fréquenté que les Pt 1 et 2 et principalement pour du transit (déplacement de Noctule de Leisler et Grande noctule).

Les espèces locales contactées en juin l'ont également été en automne (4 nuits d'écoute du 30 septembre au 3 octobre 2022 sur le Pt 2 à proximité des terrains de tennis en arrière-dune).

Tableau 28. Résultats des identifications acoustiques des chiroptères.

Nom latin	Nom commun	Point d'écoute			
		Pt 1	Pt 2	Pt 3	Pt 2
		21-juin	22-juin	23-juin	Automne 2022
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Certaine	Certaine	Possible	Possible
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande Noctule	Certaine	Certaine	Certaine	Certaine
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Probable	Certaine	Certaine	Probable
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Probable			Possible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Certaine	Certaine		Certaine
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Probable			Certaine
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune		Certaine		Certaine
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux		Possible		Possible
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris		Probable		Probable
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe				Certaine

Le 22 juin 2022 des recherches de gîte de chiroptères ont été effectuées sur les principaux bâtiments du site. Aucun gîte n'a été identifié ni au niveau des cabanes de plages, ni au niveau du local MNS. Ces bâtiments sont d'ailleurs très peu favorables à l'accueil des chauves-souris. Au niveau du Club house, aucun indice laissant supposer la présence d'une colonie n'a été trouvé le jour de la visite. Les gîtes des chauves-souris chassant ou transitant sur le site peuvent se trouver dans les arbres des forêts d'arrière-dune à proximité ou dans les bâtiments avoisinants (maisons individuelles, immeubles et résidences).



Figure 63. Localisation des points d'écoute pour les chiroptères (CPIE Seignaux et Adour, 2023).

Tableau 29. Liste des espèces de chiroptères inventoriés et statuts patrimoniaux.

Nom latin	Nom commun	PN	DHFF	LR Aq.	ZNIEFF NA	PNA	Menace Région	Enjeu Région*
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Art. 2	Ann. IV	LC	Sous conditions	Priorit.	Non menacée	Assez fort
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande Noctule	Art. 2	Ann. IV	VU	Stricte	Priorit	Menacée	Majeur
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Art. 2	Ann. IV	LC	Sous conditions	Priorit	Non menacée	Fort
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Art. 2	Ann. IV	VU	Sous conditions	Priorit	Menacée	Fort
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2	Ann. IV	LC		Oui	Non menacée	Assez fort
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Art. 2	Ann. IV	NT	Sous conditions	Priorit	Non menacée	Très fort
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art. 2	Ann. IV	LC		Priorit	Non menacée	Assez fort
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Art. 2	Ann. IV	LC	Sous conditions	Oui	Non menacée	Assez fort
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Art. 2	Ann. IV	LC	Sous conditions	Oui	Non menacée	Moyen
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Art. 2	Ann. II & IV	LC	Sous conditions	Priorit	Menacée	Fort

* Les enjeux sont basés sur la notion de gîte (reproduction/hivernage)

PN : arrêté de protection nationale des mammifères terrestres ; DHFF : Directive Habitats Faune Flore ; LR Aq. : Liste rouge des chiroptères d'Aquitaine ; ZNIEFF NA : espèces déterminantes ZNIEFF Nouvelle-Aquitaine ; PNA : Plan National d'Actions Chiroptères ; Rareté et Enjeu Région Nouvelle-Aquitaine (FAUNA)

Toutes les espèces contactées sont patrimoniales et font l'objet d'un Plan National d'Actions. Certaines ont des enjeux de conservation forts telles que : Grande noctule, Noctule de Leisler et commune et Pipistrelle de Nathusius.

Le site constitue un territoire de chasse attractif pour certaines espèces gîtant à proximité et fréquentant les milieux ouverts. Il constitue également un corridor de déplacement entre gîtes et territoires de chasse. La dune peut être un élément physique clé pour les déplacements au long court.

Cependant, l'absence d'arbres matures et la faible potentialité des bâtiments limitent les possibilités de gîte sur le site. De ce fait, l'enjeu chiroptères concerne uniquement le territoire de chasse (qualité des milieux naturels) et les corridors écologiques (trames et connexions).

→ Enjeux de conservation

Les enjeux de conservation des chiroptères sont synthétisés au travers du Tableau 30.

Tableau 30. Enjeux de conservation pour les chiroptères.

Groupe	Description	Enjeu
Chiroptères	Territoire de chasse (habitats riches en insectes) Corridor de déplacement pour les espèces locales ou migratrices	Assez fort

→ Habitats favorables aux espèces protégées rencontrées

Aucun habitat favorable au gîte de Chiroptères n'a été recensé sur l'emprise de prospection par le CPIE.

3.3.4. Synthèse des enjeux

Les inventaires de 2022/2023 réalisés par le CPIE Seignanx et Adour sont venus confirmer les enjeux forts des habitats et de la flore mis en avant par MARSILEA lors du premier passage sur site. La dune et son arrière-dune sont en effet caractérisées par la présence de végétations spécifiques abritant de nombreuses espèces végétales patrimoniales.

L'étude complémentaire faune réalisée sur 2022/2023 montre également des enjeux élevés pour plusieurs groupes d'espèces et vient renforcer l'intérêt écologique et les enjeux biodiversité sur ce secteur dunaire et arrière-dunaire.

Tableau 31. Synthèse des enjeux par groupe étudié.

Groupe	Niveaux d'enjeu	Commentaire
Flore	Fort à moyen + potentiel très fort	Nombreuses espèces rares/protégées, largement réparties sur le site Potentiel pour le Pourpier de mer
Habitats	Fort à moyen	Surfaces importantes en habitats d'intérêt (dune et certains secteurs d'arrière-dune)
Insectes	Fort à moyen	Cortèges d'espèces sabulicoles, en particulier les orthoptères et intérêt pour les insectes pollinisateurs et les lépidoptères migrants
Amphibiens	Fort à moyen	Présence d'un lieu de reproduction commun aux espèces, population à enjeu du Triton marbré
Reptiles	Moyen + potentiel très fort	Espèces communes mais potentiel Lézard ocellé sur le haut de dune
Oiseaux	Majeur à assez fort	9 espèces nicheuses à enjeu dont le Gravelot à collier interrompu
Chiroptères	Assez fort	Territoire de chasse et de déplacement Pas de gîte identifié, espèces surtout urbaines ou dépendantes des boisements hors site
Mammifères	Assez fort à moyen	Enjeu notable pour le Lapin de Garenne, présent en différents points du site
Habitats d'espèces de faune	Fort à moyen	Enjeu très fort à fort pour la dune et les boisements/fourrés d'arrière-dune (oiseaux, potentiel Lézard ocellé) ; la mare et ses abords (amphibiens) ; les pelouses (orthoptères) + la dune et l'arrière-dune (potentiel insectes) Enjeu notable pour l'arrière-dune pour les amphibiens ; pour la dune et l'arrière-dune pour les insectes, les chiroptères et le Lapin de Garenne. Enjeu moyen pour l'arrière-dune pour les reptiles ; les secteurs urbanisés pour les amphibiens ; la dune et l'arrière-dune pour les autres mammifères Ces espaces dunaires sont des couloirs de migration privilégiés pour différents groupes qui peuvent s'arrêter pour des haltes plus ou moins longues (repos, alimentation) : chauve-souris, oiseaux, insectes (papillons, libellules, ...)

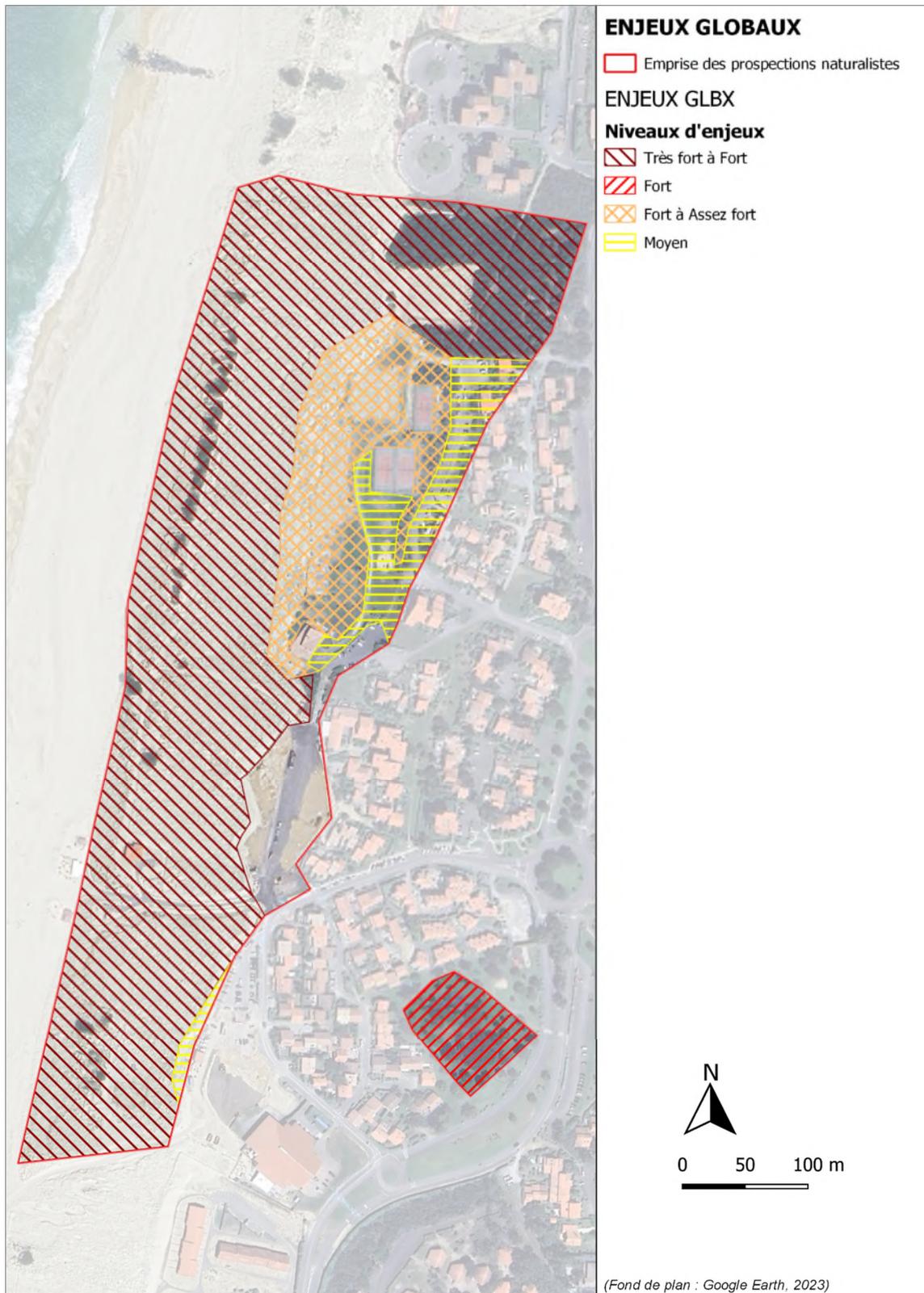


Figure 64. Enjeux globaux identifiés au sein de l'emprise de prospection (d'après MARSILEA 2021 et CPIE Seignanx et Adour, 2023).

3.4. ANALYSE DES IMPACTS

3.4.1. Préambule

La présente partie s'intéresse aux impacts du projet sur les espèces à enjeux. Ne sont donc ici concernées que les espèces floristiques et faunistiques protégées. Toutefois à titre informatif, les impacts sur les habitats sont rapidement présentés mais ne sont pas le sujet du présent dossier.

3.4.2. Habitats

Les Figure 65 et Figure 66 en pages suivantes présentent la superposition des habitats inventoriés avec les zones effectives de travaux et de cheminement des engins. Le tableau suivant synthétise, quant à lui, les surfaces d'habitats ainsi concernées par les travaux.

Tableau 32. Synthèse des surfaces (en m²) d'habitats au sein de la zone de prospection, zone de travaux, et zones effectives des travaux et des cheminements.

Habitats	Surface habitat (m ²) zone de prospection	Surface habitat (m ²) zone de travaux	Surface habitat (m ²) zones effectives des travaux et des cheminements
- Bati	1 064	835	594
- Privé	2 079	1 411	1 286
- Route	36 769	4 866	3 344
- Terrains de tennis	2 480	2 478	1 864
FV03 - Dune embryonnaire à Euphorbe maritime et Chiendent des sables	7 243	0	0
FV04 - Dune blanche mobile à Oyat et Silène de Thore ou à Gaillet des sables et Epervière laineuse	30 181	102	6
FV05 - Dune blanche mobile (faciès de rajeunissement)	19 473	545	105
FV06 - Dune semi-fixée à Armoise de Lloyd	38 683	0	0
FV06xFV12 - Dune semi-fixée à Armoise de Lloyd x Fourrés à Tamaris sur dune	3 352	0	0
FV07 - Dune semi-fixée à Œillet des dunes	14 017	0	0
FV08 - Dune semi-fixée en transition vers la dune grise à Immortelle	2 841	3	2
FV09 - Pelouse des sables arrières dunaires fixés à Laïche des sables	7 254	6 559	1 101
FV10 - Pelouse anthropogène arrière dunaire	839	572	8
FV11 - Ourlet à Fétuque de Gascogne et Ciste à feuille de Saugue	1 235	103	15
FV12 - Fourrés à Tamaris sur dune	3 587		0
FV15 - Fourrés thermophiles à Arbousier	12 692	791	163
FV16 - Herbier à Jussie	121	0	0
FV17 - Communauté à grandes herbacées hygrophile en bordure de plan d'eau	470	0	0
FV18 - Pelouse sableuse piétinée	8 238	7 169	3 809
FV19 - Pelouse piétinée des parcs	13 354	1 991	1 991
FV20 - Platebandes ornementales	1 398	1 012	796
FV21 - Fourrés à invasives	267	11	0
FV22 - Phragmitaie dunaire sèche halophile	95	0	0



Figure 65. Localisation des habitats vis à vis des zones effectives de travaux et de cheminement des engins – Partie 1.

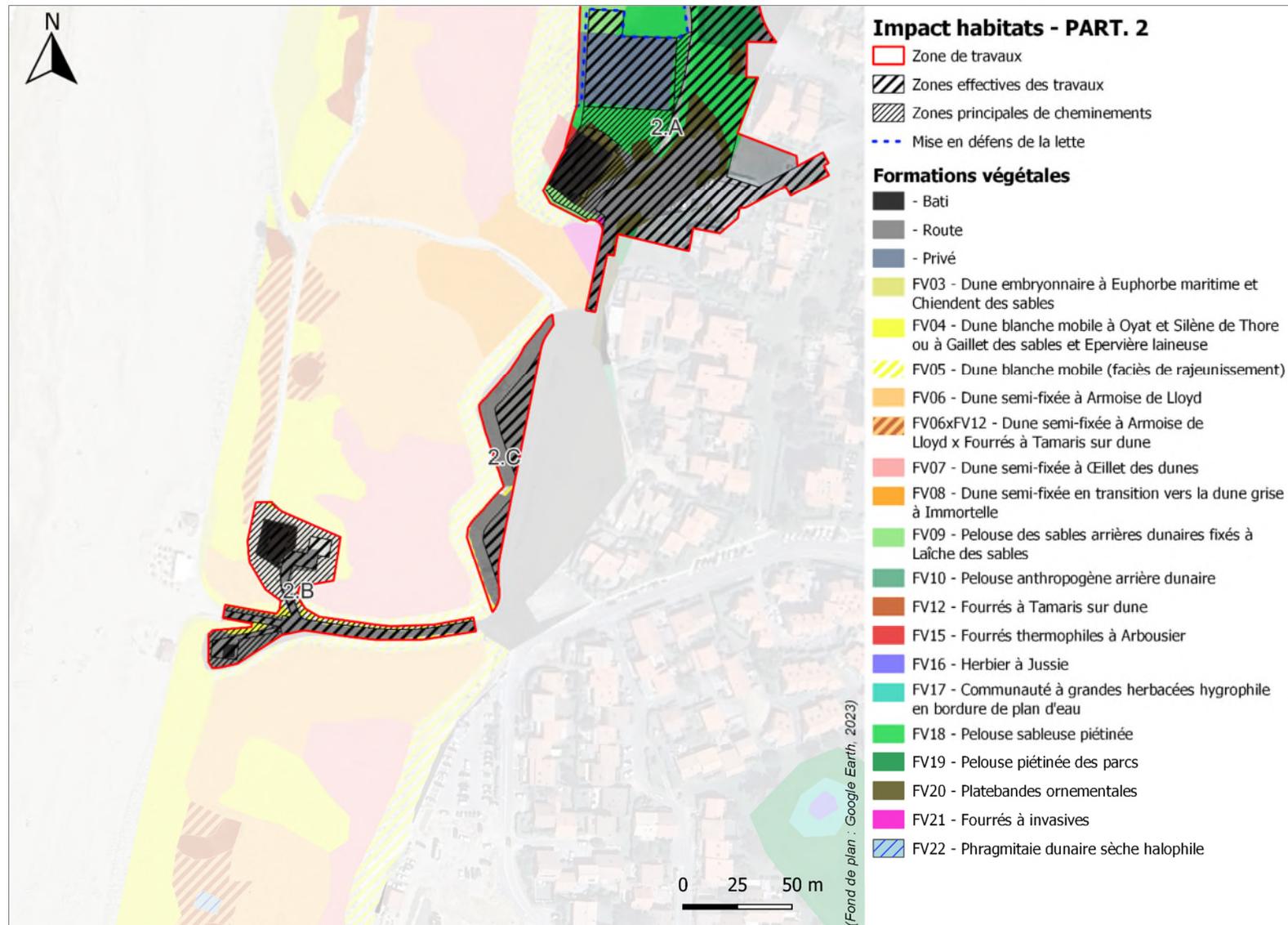


Figure 66. Localisation des habitats vis à vis des zones effectives de travaux et de cheminement des engins – Partie 2.

3.4.3. Espèces floristiques protégées

Afin d'analyser les potentiels effets du projet sur la flore protégée, l'emprise de la zone de travaux a été superposée à la cartographie de l'inventaire floristique réalisé par MARSILEA (2021) et le CPIE SA (2022/2023) ainsi qu'aux habitats favorables précédemment définis.

3.4.3.1. Investigations terrain

Au regard des cartes de superposition des investigations terrain avec la zone de travaux, présentées en Figure 67 et Figure 68, 7 espèces floristiques protégées sont effectivement localisées dans l'emprise de la zone de travaux (indiqué en rouge sur les figures) :

- Le Crépis bulbeux (*Sonchus bulbosus*),
- L'Epervière des dunes (*Hieracium eriophorum*),
- L'Œillet des dunes (*Dianthus gallicus*),
- La Linéaire à feuille de thym (*Linaria thymifolia*),
- Le Lotier grêle. (*Lotus angustissimus*),
- Le Lys de mer (*Pancreaticum maritimum*),
- La Silène de Porto (*Silene portensis*).

Parmi ces 7 espèces, l'Epervière des dunes, l'Œillet des dunes, le Lys de mer, et la Silène de Porto sont localisées hors zone effective de travaux et de cheminement des engins et ne seront donc pas impactées par le projet. Certains pieds proches des zones de travaux effectives et de cheminements pourront toutefois faire l'objet de mis en défens à l'aide de filet à maille orange pour éviter leur destruction.

Malgré les précautions prises, 3 espèces sont localisées au travers de la zone effective de travaux et les zones de cheminements des engins, et seront donc directement concernées par les opérations :

La Linaire à feuille de thym :

1 seul pied de Linaire a été contacté au niveau du poste de secours. Ce pied n'étant potentiellement impacté que par des cheminements d'engins, il pourra être mis en défens et sauvegardé. Sa présence sera par ailleurs confirmée lors du passage de l'écologue en amont des opérations.

De cette façon, aucun impact ne sera attendu sur la Linaire à feuilles de thym.

Le Crépis bulbeux :

Malgré les précautions prises pour limiter l'impact du projet sur la végétation, le Crépis bulbeux, protégée au niveau régional et omniprésente au niveau de la Lette Ouest (secteur 2A), sera inévitablement impacté par les aménagements paysagers et de loisirs prévus dans le cadre de la renaturation de la Lette des Bourdaines.

Néanmoins, la population de Crépis est bien représentée sur le reste de la Lette, notamment sur le secteur Ouest où le projet prévoit une gestion non interventionniste qui sera propice à son développement. De nombreux individus ont également été recensés sur le reste des milieux dunaires lors des inventaires.

Au regard des travaux effectivement prévus et de la localisation du Crépis bulbeux au sein de la zone effective de travaux, le projet aura un effet négatif sur cette espèce.

Le Lotier grêle :

Le Lotier grêle, espèce protégée au niveau régional, a été contacté au sein de la zone de travaux, au Sud de la Lette. Au regard des opérations de désimperméabilisation des stationnements prévus à ce niveau, un pied de Lotier grêle va être directement impacté par ces opérations. Concernant le patch de l'espèce,

contacté au Sud-Est de la lette, ce dernier est localisé en dehors de la zone effective de travaux et ne sera donc pas impacté. Afin de s'assurer de sa préservation, du filet à maille orange sera installé afin de procéder à sa mise en défens.

Au regard des travaux effectivement prévus et de la localisation du Lotier grêle au sein de la zone effective de travaux, le projet aura un effet direct négatif sur cette espèce.

A noter toutefois qu'afin de limiter la dégradation/destruction des espèces floristiques (protégées ou non) localisées en dehors des zones effectives de travaux et de cheminements des engins, mais suffisamment proche pour générer un risque, un écologue sera missionné en amont des opérations pour baliser la zone de travaux. Cette mesure permettra notamment de sauvegarder la diversité végétale de la lette Ouest, secteur ne devant pas faire l'objet d'aménagement. La zone de chantier sera balisée au moyen de piquets et de filets à maille orange afin que les conducteurs des engins de chantier puissent facilement identifier les limites des zones de travaux.

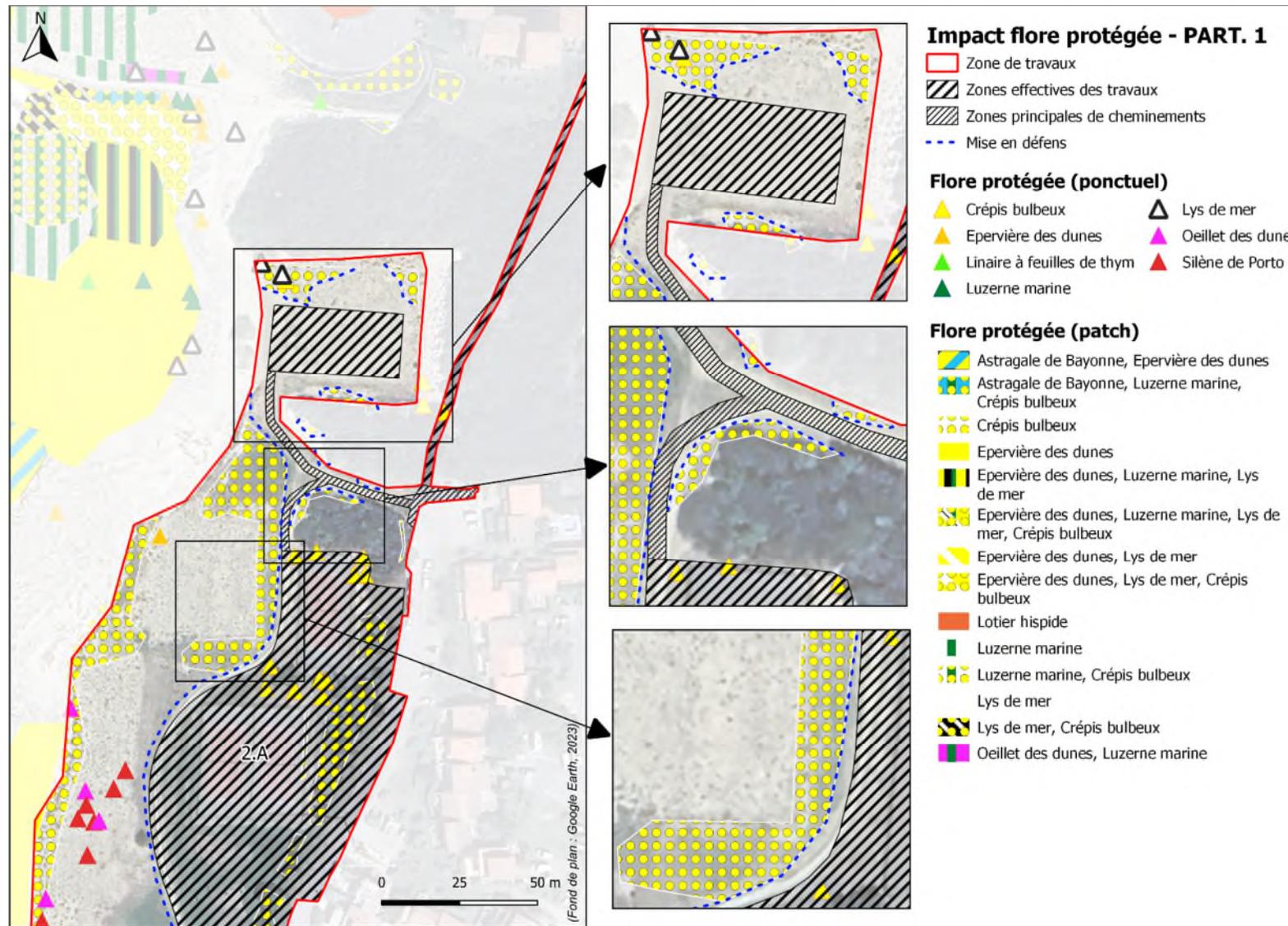


Figure 67. Localisation de la flore protégée par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminement des engins (d'après CPIE SA; 2023 et MARSILEA, 2021) - Partie 1.

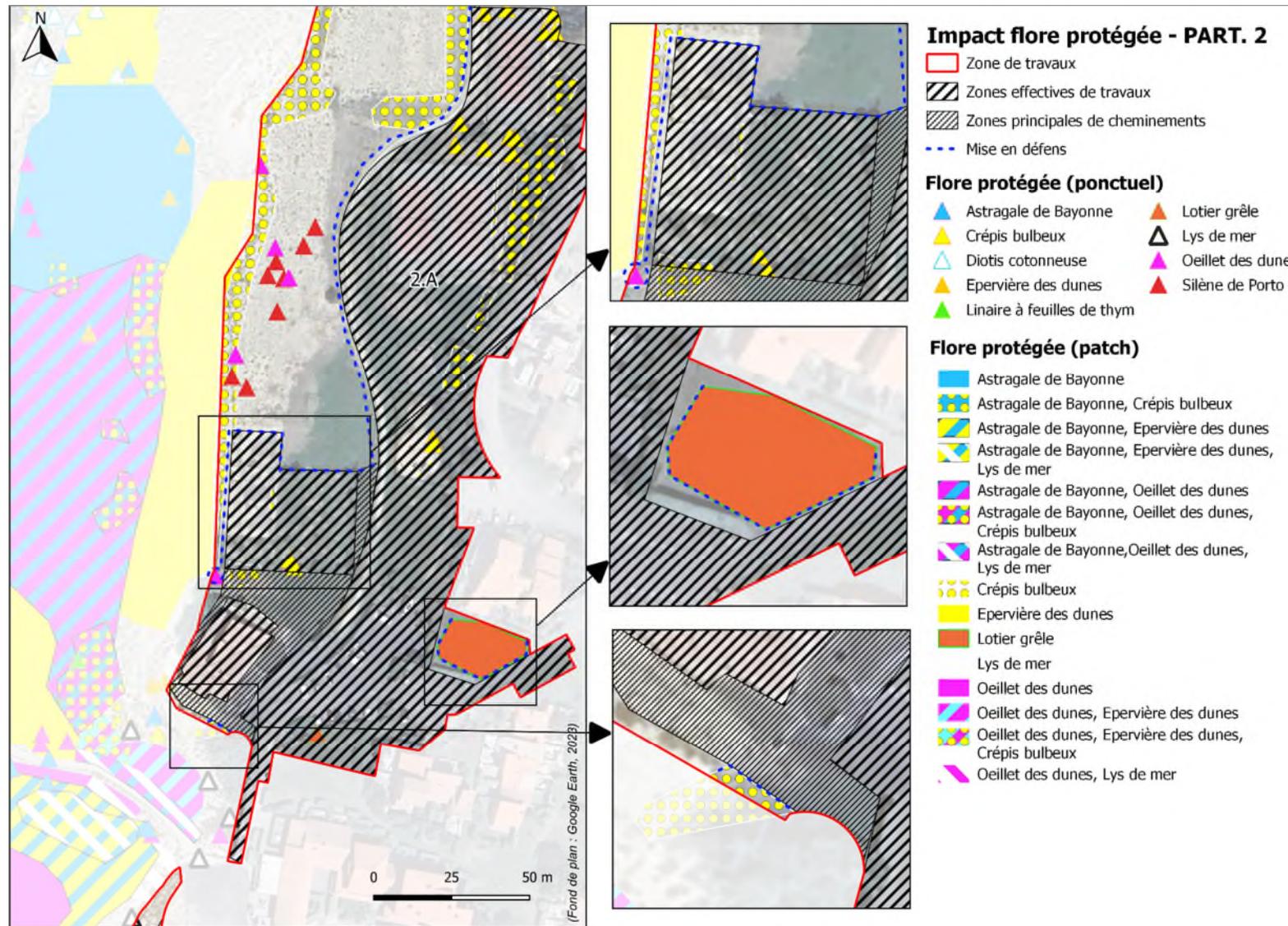


Figure 68. Localisation de la flore protégée par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminement des engins (d'après CPIE SA; 2023 et MARSILEA, 2021) - Partie 2.

3.4.3.2. Habitats favorables

Les cartes d'habitats favorables aux espèces floristiques protégées présentées précédemment ont été superposées aux zones de travaux. Les résultats sont présentés dans les pages suivantes au travers des Figure 69 à Figure 76.

Au regard de ces cartes, les habitats favorables de l'Astragale de Bayonne, de l'Epervière des dunes, l'Œillet des dunes, le Lys de mer, de la Luzerne marine, du Pourpier de mer, du Diotis cotonneuse, de la Linaire à feuilles de thym, de la Criste marine et de la Silène de Porto sont localisées hors zones effectives des travaux et de cheminements des engins et ne seront donc pas impactées par le projet.

Les habitats favorables du Crépis bulbeux et du Lotier grêle recourent, quant à eux, les zones effectives des travaux et de cheminements et seront donc, en partie, détruits dans le cadre du projet.

Le tableau suivant permet de synthétiser les surfaces des habitats favorables de l'ensemble des espèces floristiques protégées avérées ou potentielles au sein de la zone de prospection, de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.

Tableau 33. Synthèse des surfaces d'habitats (en m²) favorables (HF) des espèces floristiques protégées au sein de la zone de prospection du CPIE, de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et zones de cheminements des engins.

Espèce floristique	HF au sein de la zone de prospection	HF au sein de la zone de travaux	HF au sein des zones effectives des travaux et de cheminements
	Surface en m ²	Surface en m ²	Surface en m ²
Astragale de Bayonne	84 384	284	0
Crépis bulbeux	108 046	18 830	8 682
Criste marine	11 172	0	0
Diotis cotonneuse	71 219	0	0
Epervière des dunes	87 729	284	0
Linaire à feuille de thym	85 175	284	0
Lotier grêle	19 446	10 578	8 258
Luzerne marine	81 544	284	0
Lys de mer	87 729	284	0
Œillet des dunes	75 446	3 752	0
Pourpier de mer	3 870	0	0
Silène de Porto	3 852	3 752	0

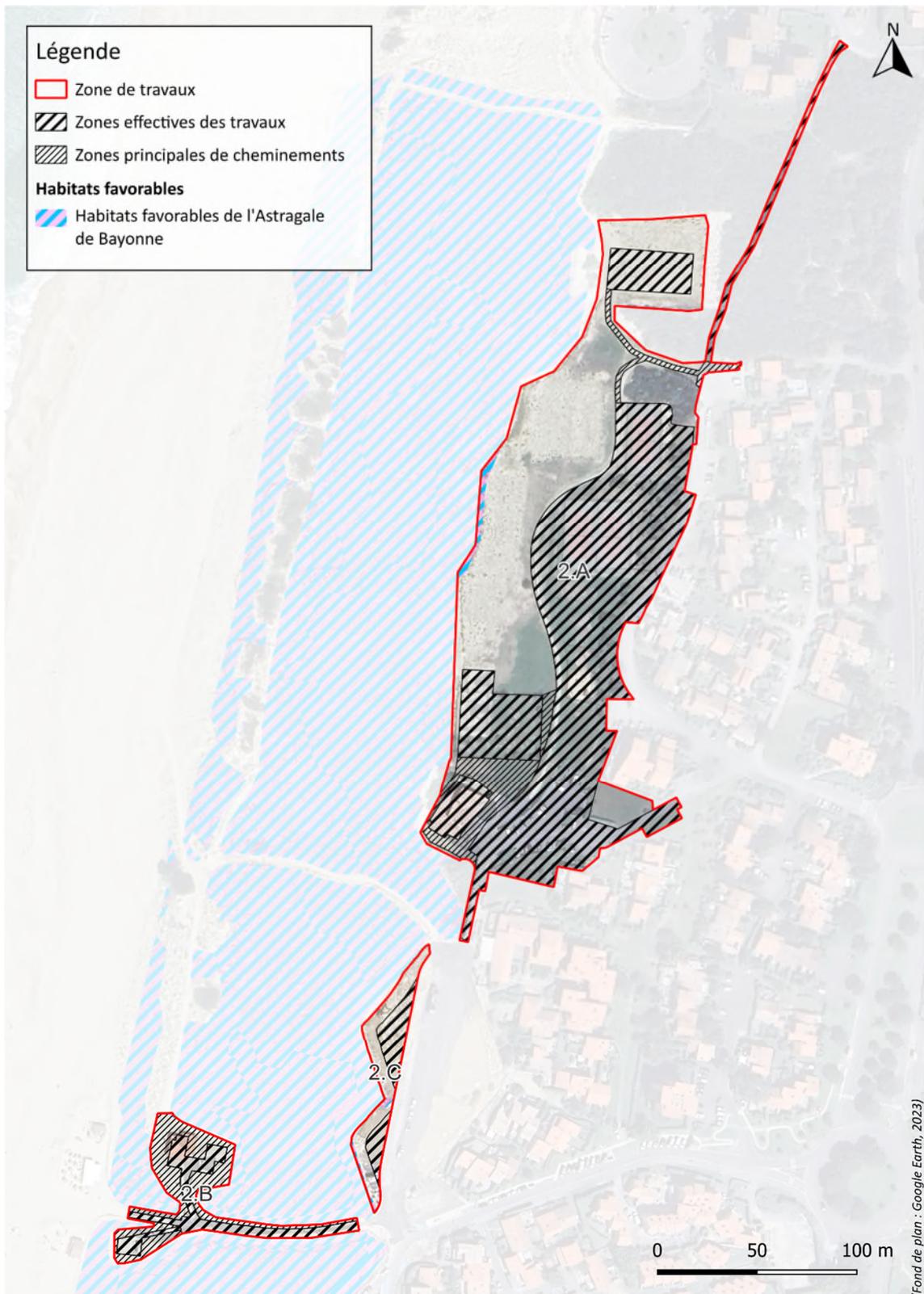


Figure 69. Localisation des habitats favorables à l'Astragale de Bayonne par rapport aux zones effectives de travaux et aux zones de cheminements des engins.

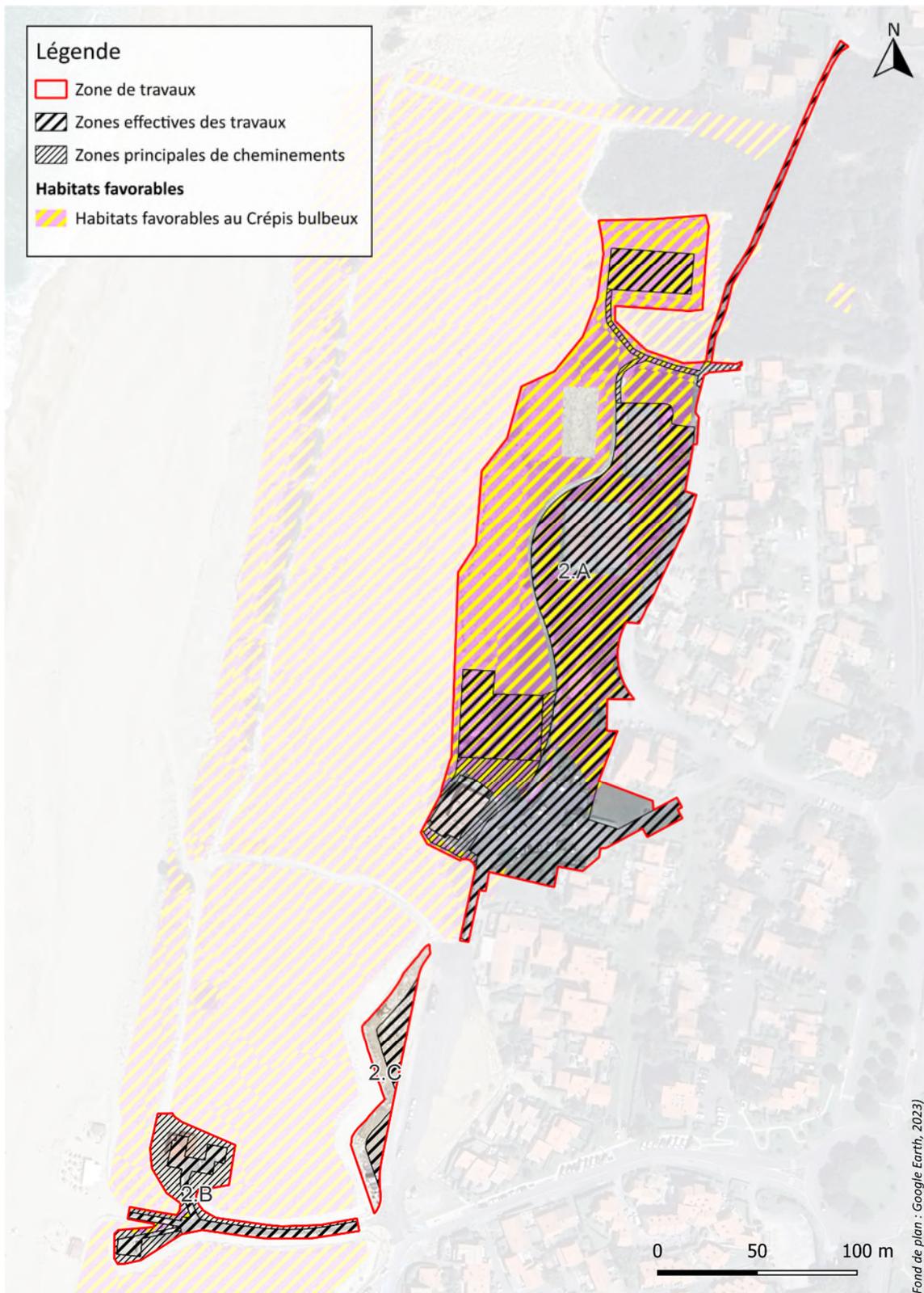


Figure 70. Localisation des habitats favorables au Crépis bulbeux par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.

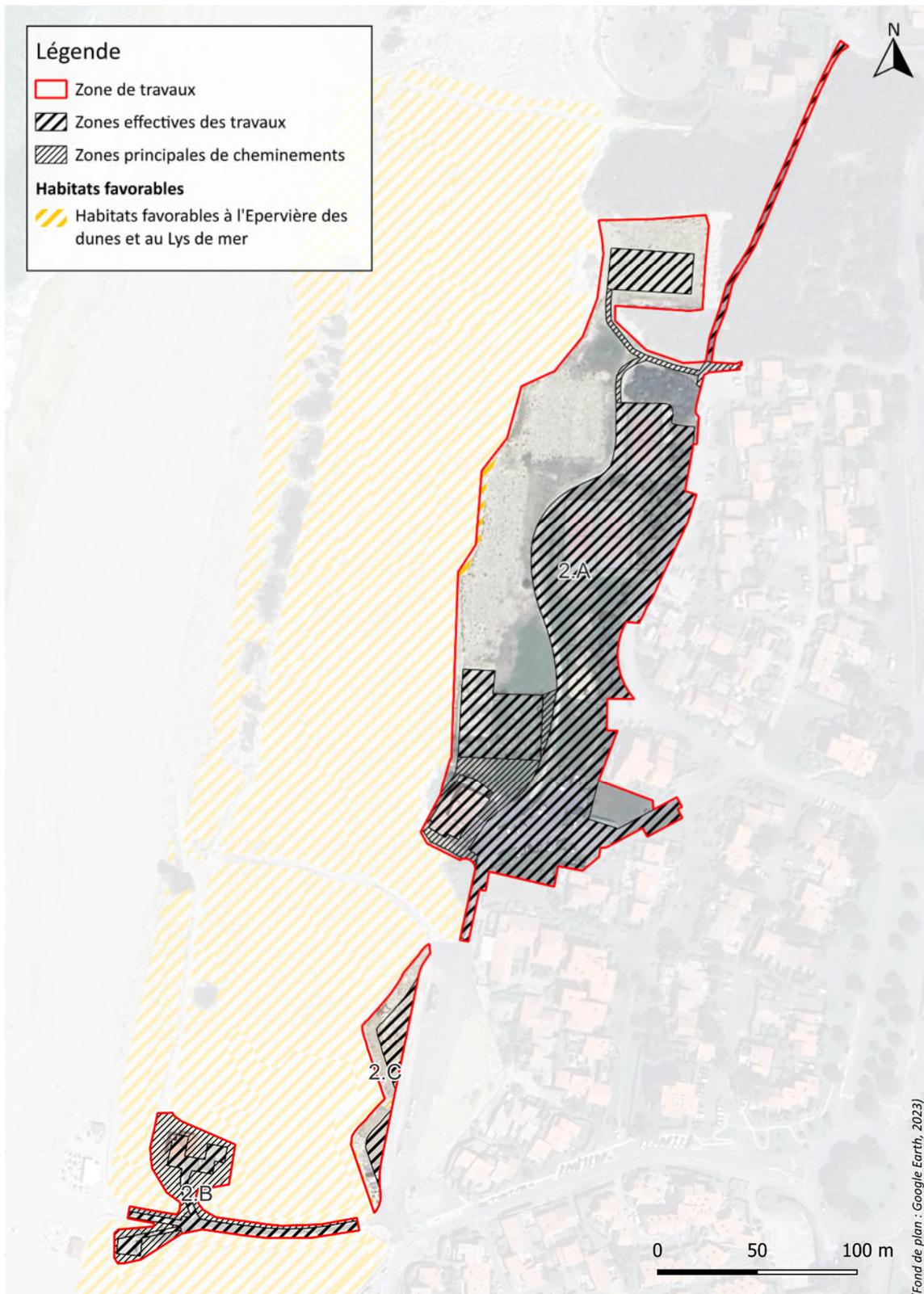


Figure 71. Localisation des habitats favorables communs à l'Epervière des dunes et au Lys de mer par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.

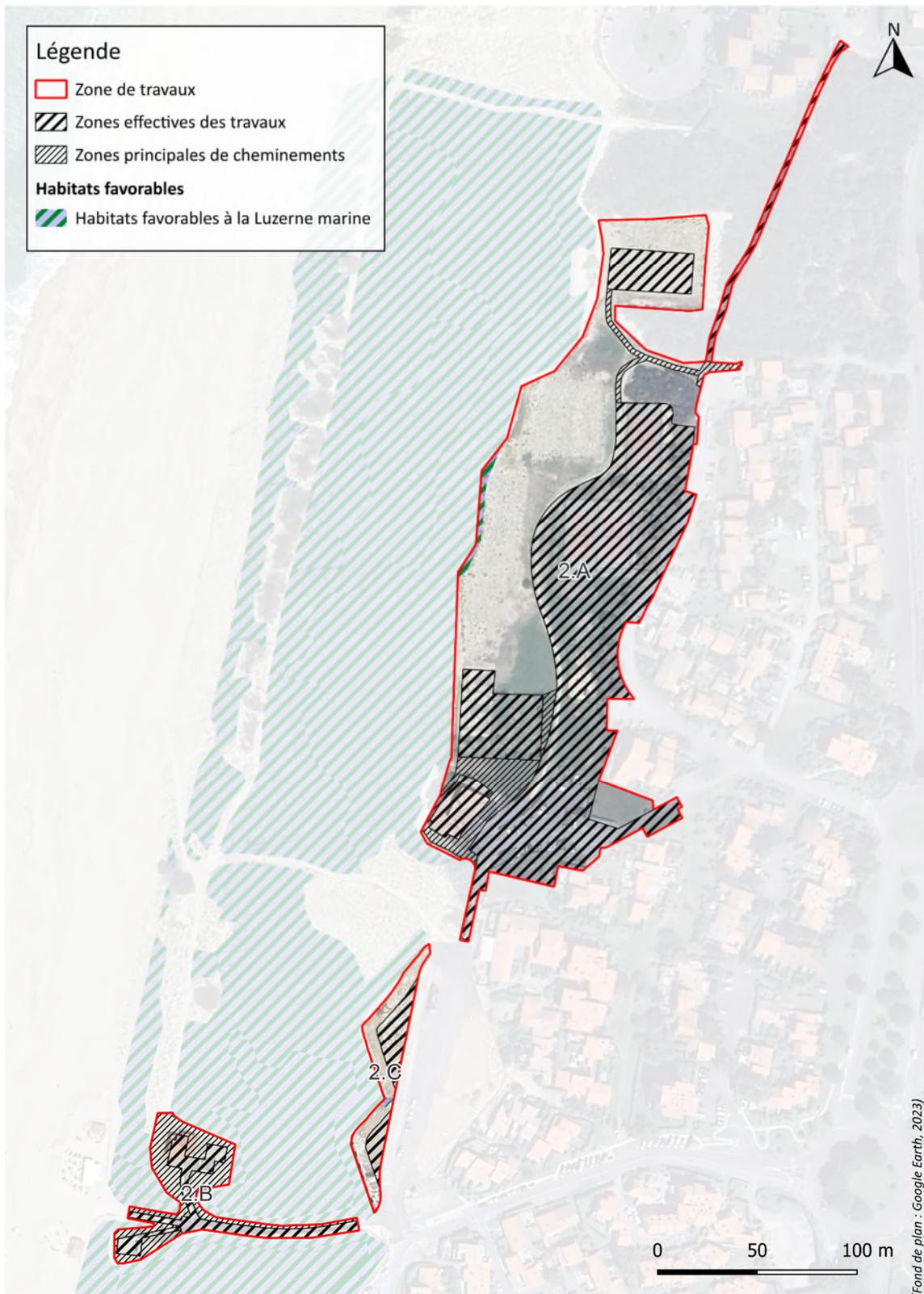


Figure 72. Localisation des habitats favorables à la Luzerne marine par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.

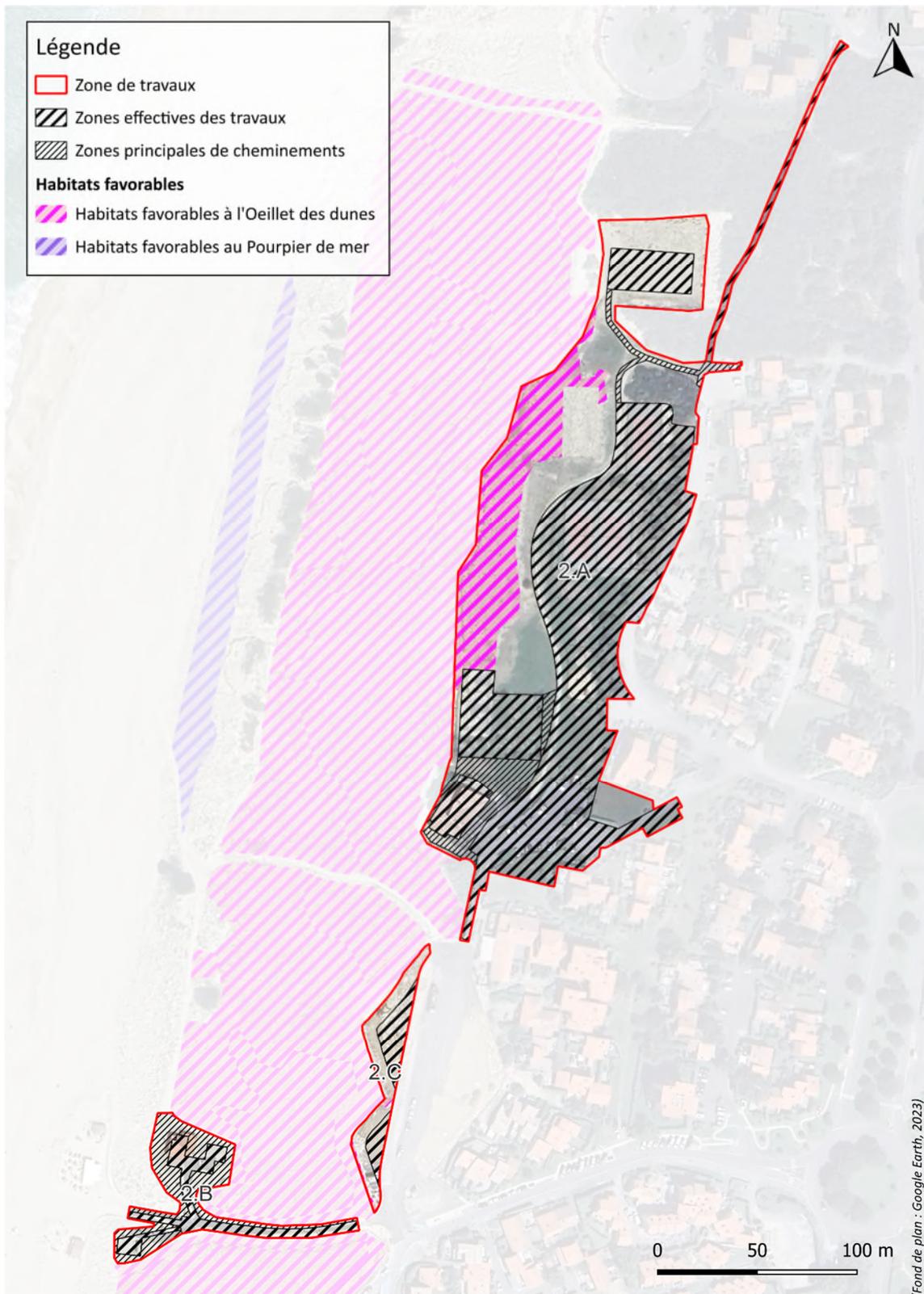


Figure 73. Localisation des habitats favorables à l'œillet des dunes et au Pourpier de mer par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.

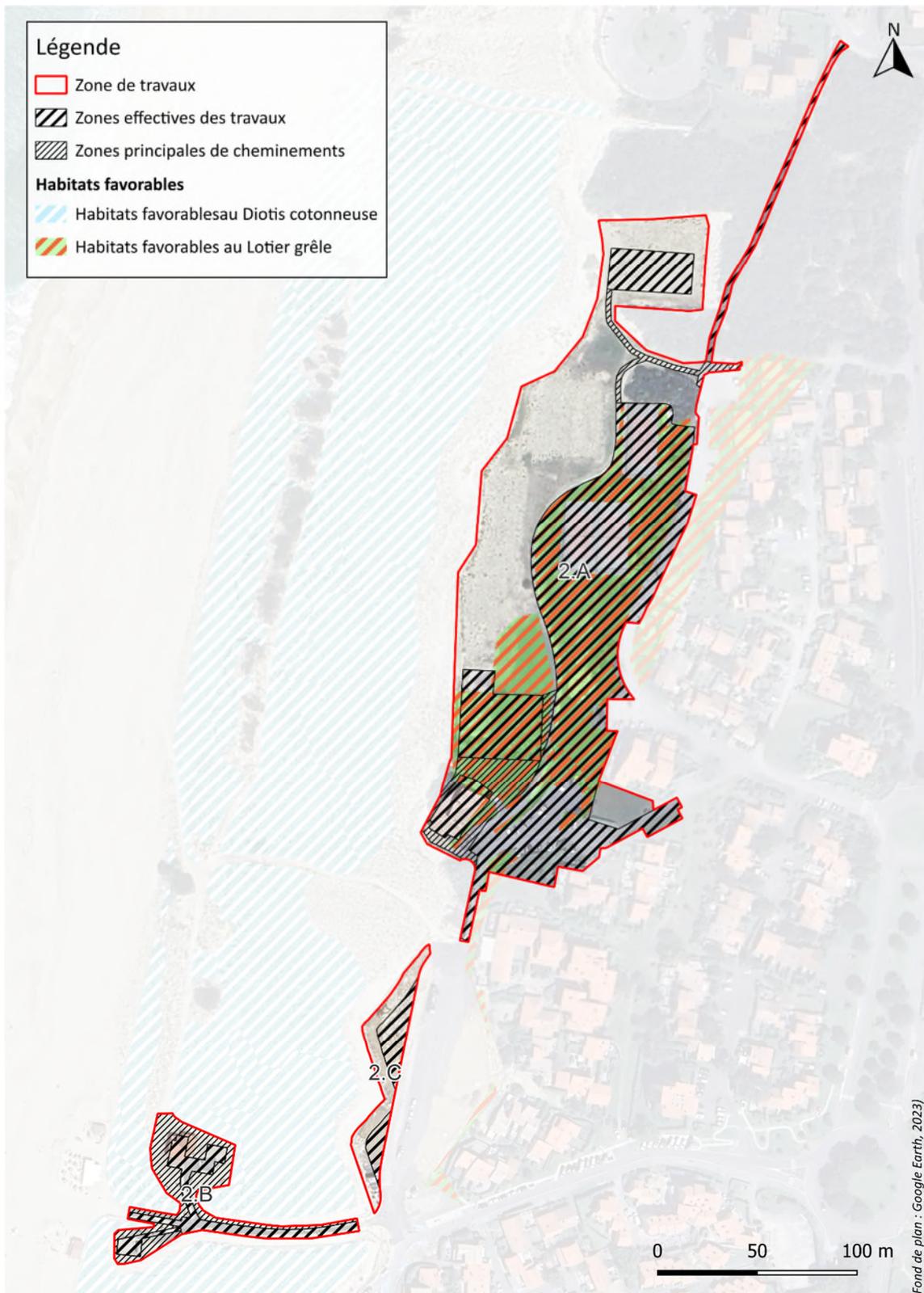


Figure 74. Localisation des habitats favorables au Diotis cottonneuse et au Lotier grêle par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.



Figure 75. Localisation des habitats favorables à la Linaire à feuilles de thym par rapport aux zones effectives de travaux et aux zones de cheminements des engins.



Figure 76. Localisation des habitats favorables à la Criste marine et à la Silène de Porto par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.

3.4.4. Espèces faunistiques à enjeux

3.4.4.1. Les insectes

Parmi les insectes inventoriés sur l'air de prospection, seul le Grand Capricorne est protégé. Ce dernier n'a été observé qu'au niveau du parc Taïchi. Aucun habitat favorable à ce dernier n'est présent au niveau de la zone de travaux. De plus, aucun arbre majeur ne sera coupé dans le cadre de ces travaux. Le projet n'aura donc pas d'impact sur cette espèce.

3.4.4.2. Les amphibiens

Au cours des prospections, plusieurs espèces d'amphibiens ont été contactées, dont 2 espèces au sein de la zone de travaux au niveau de la lette (Crapaud épineux et Rainette méridionale). Le Triton palmé, le Triton marbré et le groupe de « Grenouilles vertes » ne sont présents qu'au niveau du parc Taïchi, situé hors zone de travaux.

Pour rappel, le Crapaud épineux affectionne des milieux diversifiés, plus ou moins broussailleux, parfois anthropisés, mais également tous types d'anfractuosités. C'est également le cas de la Rainette méridionale qui peut en outre se réfugier en hauteur, en plus de ses déplacements/abris au sol. Tous les fourrés/haies sont donc favorables à la présence de ces espèces.

Au regard de la superposition des zones effectives des travaux et des zones de cheminements des engins avec les habitats favorables du Crapaud épineux et de la Rainette méridionale, présentée en Figure 77 page suivante, le projet aura un impact sur ces dernières.

En effet, les travaux prévus à l'Est de la lette (secteur 2A), dont notamment le retrait du terrain de tennis au Nord ainsi que l'arrachage d'arbustes/buissons plus au centre de la zone (tous ces secteurs pouvant abriter des caches), pourront entraîner des modifications d'habitats, des dérangements voire des destructions d'individus de Crapaud épineux et de Rainette méridionale.

Le tableau ci-dessous synthétise les surfaces d'habitat favorables au sein des différents zonages.

Tableau 34. Synthèse des surfaces d'habitats favorables (HF) des amphibiens au sein de la zone de prospection du CPIE, de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.

Espèce d'amphibien	HF au sein de la zone de prospection	HF au sein de la zone de travaux	HF au sein des zones effectives des travaux et de cheminements
	Surface en m ²	Surface en m ²	Surface en m ²
Crapaud épineux	35 187	13 096	9 179
Rainette méridionale	26 326	4 472	3 734
Triton marbré, Triton palmé et Groupe de « Grenouilles vertes »	5 758	0	0

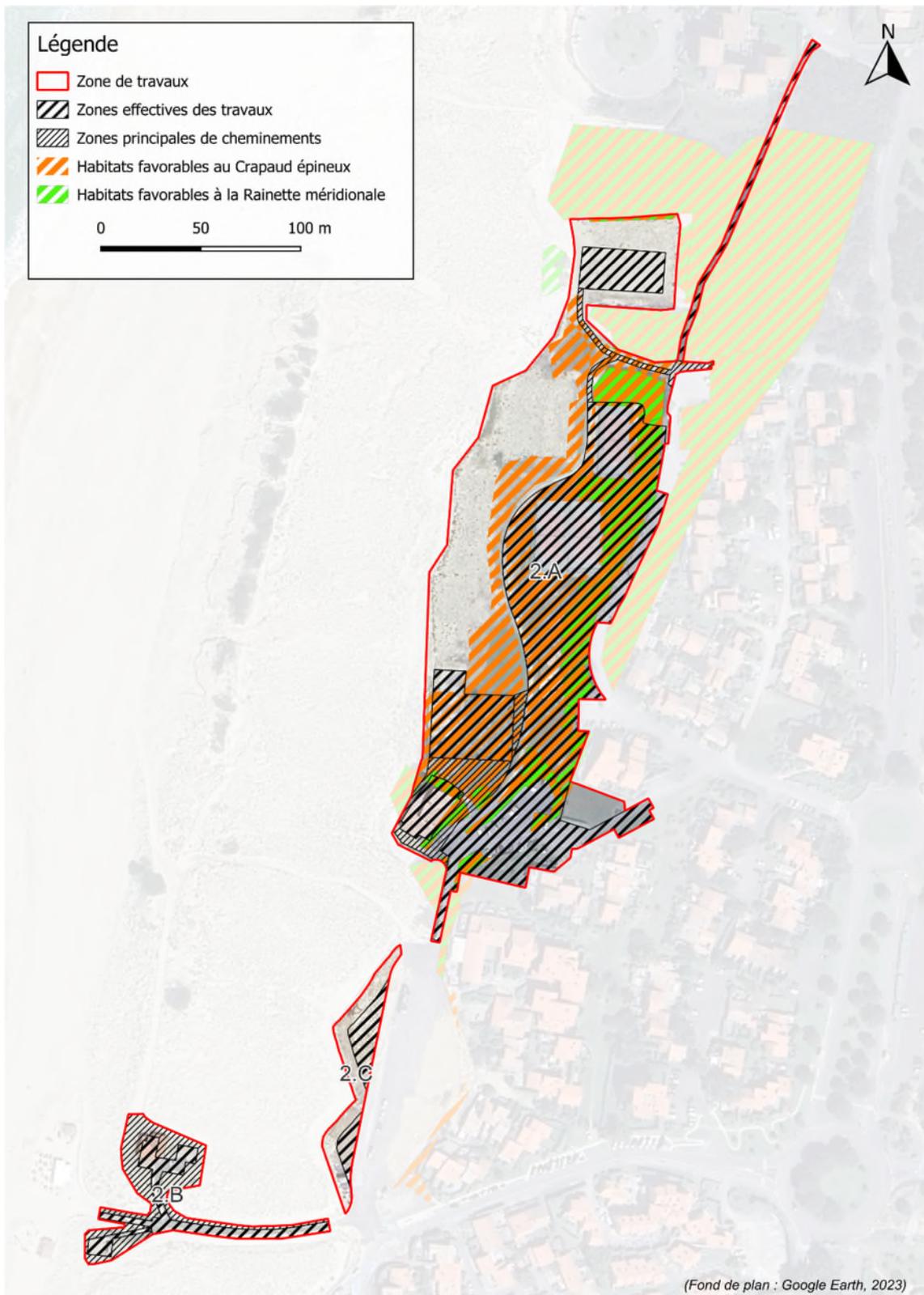


Figure 77. Localisation des habitats favorables des amphibiens par rapport aux zones effectives de travaux et aux zones de cheminements des engins.

3.4.4.3. Les reptiles

Parmi les reptiles présents au sein de la zone de travaux, deux espèces protégées au niveau national ont été contactées dans le secteur de la lette (secteur 2A) : le Lézard de murailles et le Lézard à deux raies. Bien que ces deux espèces occupent les mêmes habitats, le Lézard à deux raies semble affectionner plus particulièrement les fourrés d'arrière-dune et du haut de dune et le Lézard des murailles apprécie aussi bien les zones anthropisées que les milieux plus rocailleux. Ainsi au regard des habitats favorables et de la localisation des travaux prévus (Figure 78), le projet pourra être à l'origine de destruction d'habitats du Lézard des murailles et du Lézard à deux raies, lié au retrait du terrain de tennis au Nord ainsi qu'au retrait du mini-golf et à la démolition du Club House (Secteur 2.A). Ces secteurs peuvent également abriter des lieux de caches et de pontes. Ainsi les futures opérations pourront être à l'origine de dérangements voire de destructions non-intentionnelles d'individus et des zones de gîte de Lézard des murailles et de Lézard à deux raies.

Le Lézard ocellé, bien que non contacté lors des différentes prospections, est probable sur l'ensemble des milieux dunaires et une partie des milieux arrière dunaire (Figure 78). Ainsi, les opérations de réaménagement de l'accès à la plage (Secteurs 2.B) et de plantation d'arbustes au niveau de l'espace boisé au Nord de la Lette (secteurs 2.A) seront à l'origine d'une destruction d'habitats favorables à ce dernier et d'une destruction potentielle d'individus temporairement le temps des travaux.

Le tableau suivant synthétise les surfaces d'habitats favorables aux reptiles impactés par le projet.

Tableau 35. Synthèse des habitats favorables des reptiles au sein de la zone de prospection du CPIE, de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.

Espèce de reptiles	HF au sein de la zone de prospection	HF au sein de la zone de travaux	HF au sein des zones effectives des travaux et de cheminements
	Surface en m ²	Surface en m ²	Surface en m ²
Lézard des murailles	89 088	23 451	12 334
Lézard à deux raies	89 088	23 451	12 334
Lézard ocellé	99 563	7 519	3 978

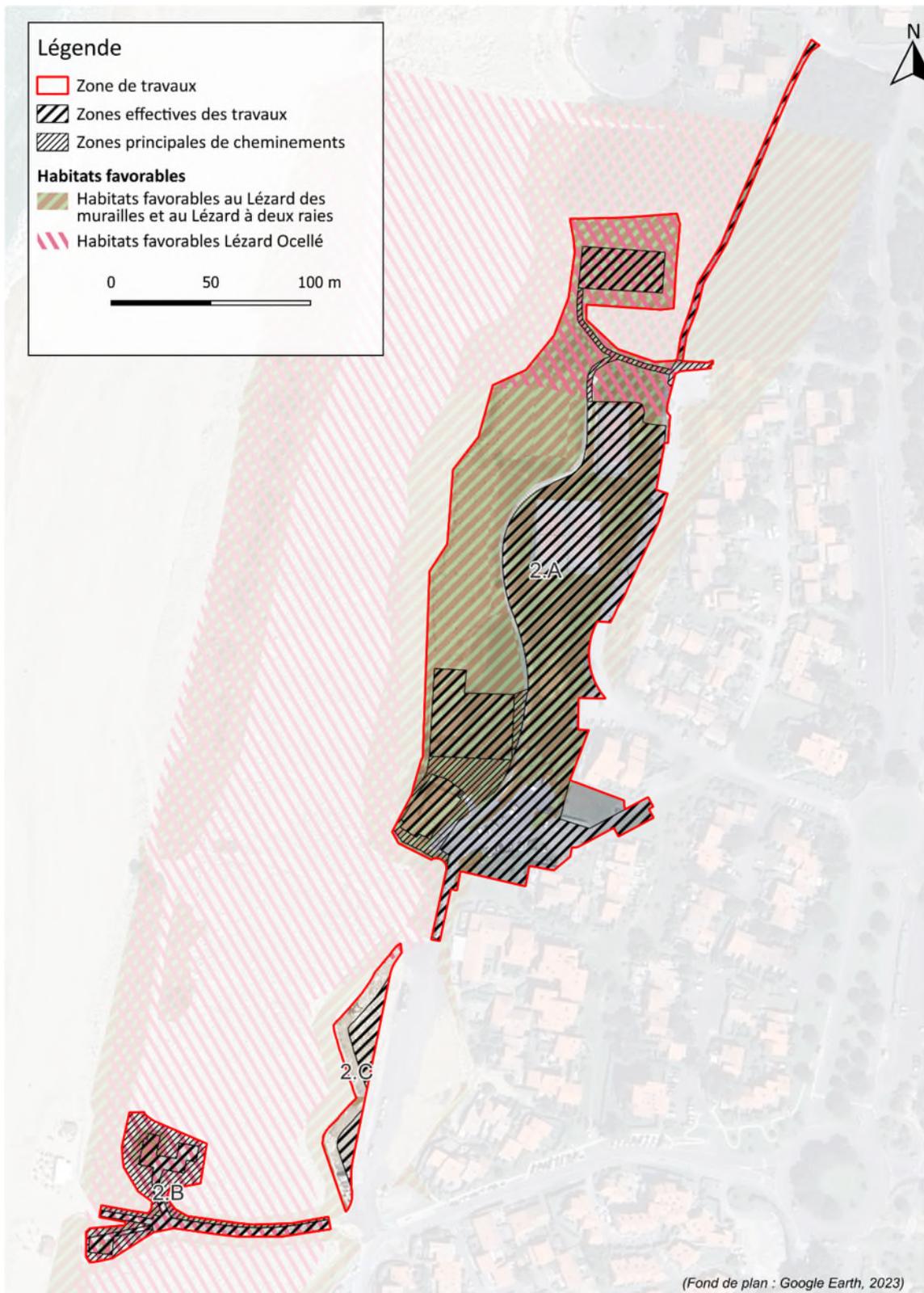


Figure 78. Localisation des habitats favorables des reptiles par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.

3.4.4.4. L'avifaune

Pour rappel parmi les 53 espèces d'oiseaux inventorié, 9 espèces sont potentiellement nicheuses sur l'emprise de prospections. Alors que les espèces du cortège dunaire vont particulièrement affectionner les milieux dunaires pour leur nidification, les espèces du cortège des parcs, jardins et bois ainsi celles du cortège des landes, fourrés et friches seront principalement rencontrées au niveau de secteurs boisés (Figure 79).

Au regard des zones de nidification mises en évidence à la suite des prospections aux abords du projet, les opérations ne seront pas de nature à impacter les oiseaux. Le tableau suivant synthétise les surfaces d'habitats favorables à l'avifaune nicheuse au sein des différentes zones d'études.

Tableau 36. Synthèse des surfaces d'habitats favorables (HF) à l'avifaune nicheuse au sein de la zone l'emprise de prospection, de la zone de travaux et de la zone effective des travaux et cheminements.

	HF au sein de la zone de prospection	HF au sein de la zone de travaux	HF au sein des zones effectives des travaux et de cheminements
	Surface en m ²	Surface en m ²	Surface en m ²
Avifaune nicheuse	150 511	586	0

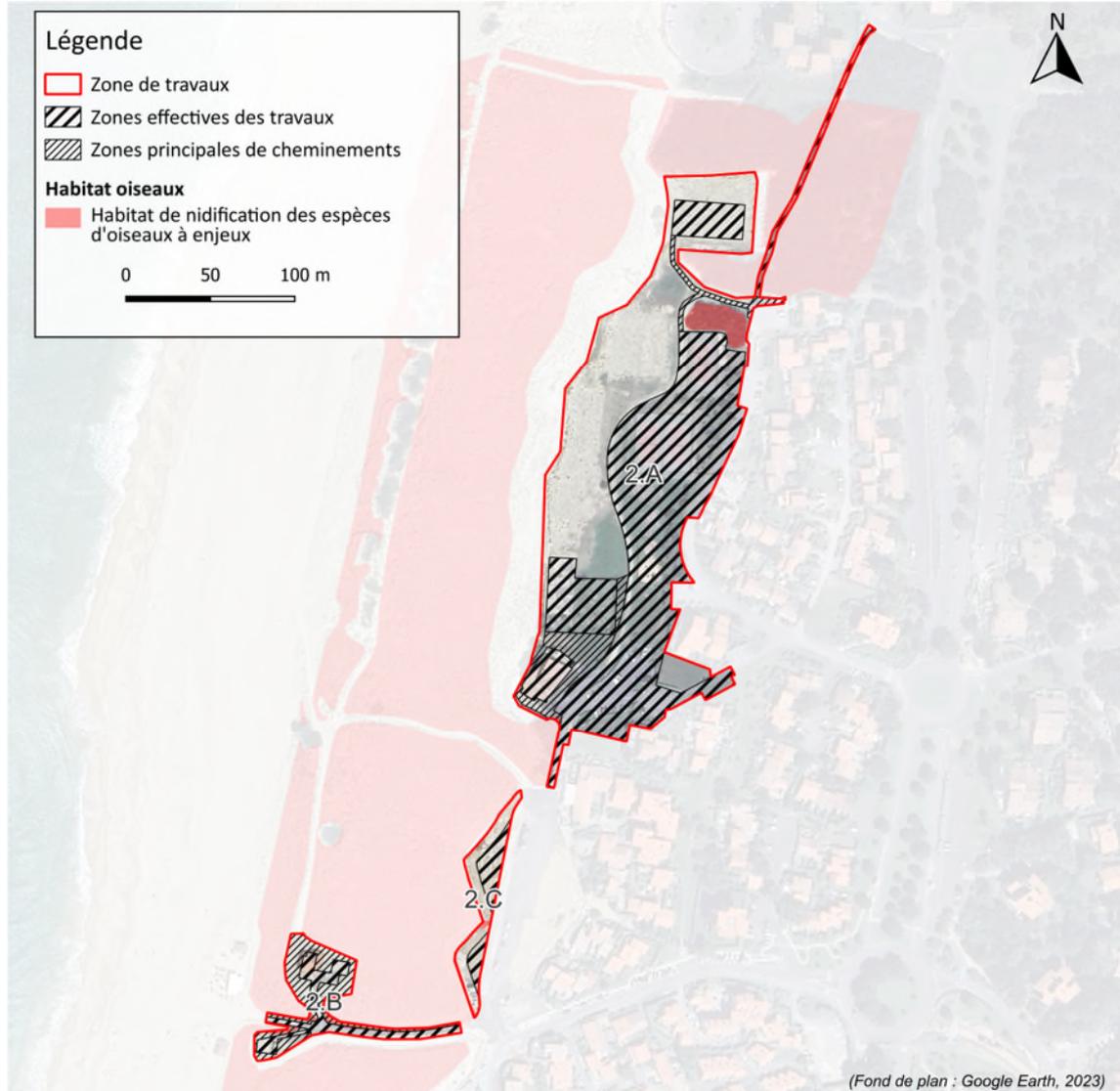


Figure 79. Localisation des habitats de nidification de l'avifaune par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.

3.4.4.5. Les mammifères terrestres

Parmi les quatre mammifères contactés par le CPIE SA au sein de l'emprise de prospection seul le hérisson d'Europe est protégé. Ce dernier n'a été observé qu'en dehors de la zone effective de travaux, à savoir sur la dune et en bordure de route. Le Lapin de Garenne, espèce non protégée mais considérée comme quasi menacée aux niveaux national et régional, est également présent sur site. Pour rappel, ces deux espèces privilégies les fourrés, haies et boisements comme refuges.

Au regard de ces informations mais également de la nature des travaux et de leur localisation au niveau de secteurs aménagés, largement anthropisés et fréquentés, les opérations ne seront pas de nature à impacter ces deux mammifères. Le tableau suivant synthétise les surfaces d'habitats favorables à ces deux espèces au sein des différentes zones d'études.

Tableau 37. Synthèse des surfaces d'habitats favorables (HF) au Hérisson d'Europe et au Lapin de Garenne au sein de la zone l'emprise de prospection, de la zone de travaux et de la zone effective des travaux et cheminements.

	HF au sein de la zone de prospection	HF au sein de la zone de travaux	HF au sein des zones effectives des travaux et de cheminements
	Surface en m ²	Surface en m ²	Surface en m ²
Hérisson d'Europe et Lapin de Garenne	19 314	586	0

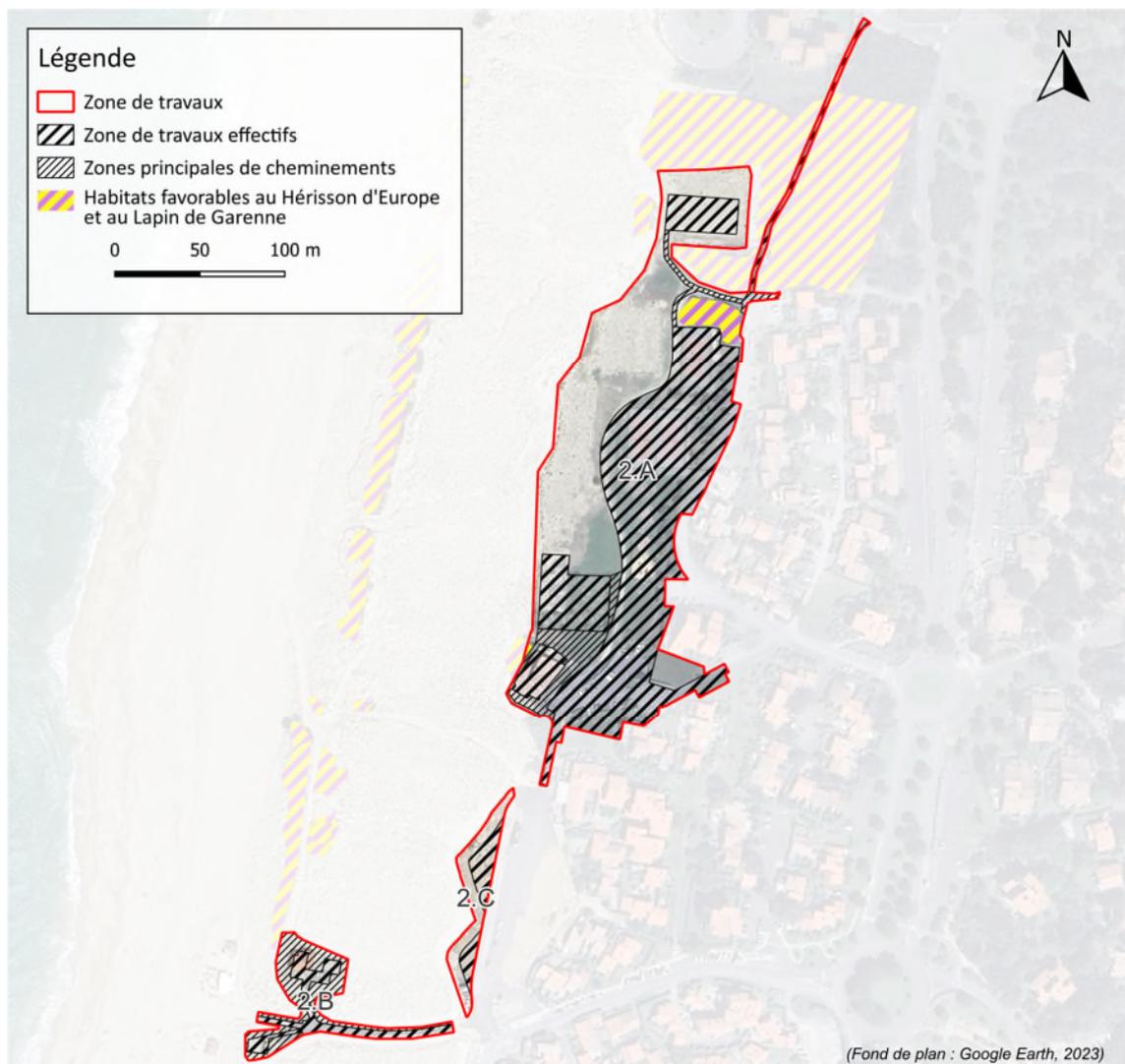


Figure 80. Localisation des habitats favorables des mammifères protégées et à enjeux par rapport aux zones effectives des travaux et aux zones de cheminements des engins.

3.4.4.6. Les chiroptères

Les inventaires acoustiques ont permis d'identifier la présence sur site de 10 espèces de chiroptères. Toutes sont protégées au niveau national.

Le périmètre concerné par les travaux constitue un territoire de chasse attractif pour les chiroptères gisant à proximité, dans les fourrés, arbres ou bien habitations privées. Toutefois, aucun gîte n'a été inventorié au sein de l'emprise des travaux. En outre, les travaux étant ponctuels et uniquement diurnes, ils ne seront pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations de chiroptères.

3.4.5. Synthèse des impacts sur les espèces protégées

Les Tableau 38 et Tableau 39 synthétisent les éventuels effets des travaux sur les espèces protégées floristiques et faunistiques.

Tableau 38. Evaluation des impacts prévisibles sur les espèces floristiques protégées.

Espèces	Population et/ou habitat dans la zone de travaux	Population et/ou habitat dans la zone effective des travaux et de cheminements	Type d'effet	Demande de dérogation
Astragale de Bayonne	Oui	Non	Nul	Non
Crépis bulbeux	Oui	Oui	Destruction de pieds d'espèce/ Modification d'habitat	Concernée
Criste marine	Non	Non	Nul	Non
Diotis cotonneuse	Non	Non	Nul	Non
Epervière des dunes	Oui	Non	Nul	Non
Linaires à feuille de thym	Oui	Oui	Nul	Non
Lotier grêle	Oui	Oui	Destruction de pieds d'espèce/ Modification d'habitat	Concernée
Luzerne marine	Oui	Non	Nul	Non
Lys de mer	Oui	Non	Nul	Non
Œillet des dunes	Oui	Non	Nul	Non
Pourpier de mer	Non	Non	Nul	Non
Silène de Porto	Oui	Non	Nul	Non

Tableau 39. Evaluation des impacts prévisibles sur les espèces faunistiques protégées.

Espèces	Population et/ou habitat dans la zone de travaux	Population et/ou habitat dans la zone effective des travaux et de cheminements	Type d'effet	Demande de dérogation
Crapaud épineux	Oui	Oui	Modification d'habitat et dérangement/destruction potentielle	Concerné
Rainette méridionale	Oui	Oui	Modification d'habitat et dérangement/destruction potentielle	Concerné
Triton palmé, triton marbré et groupe « Grenouilles vertes »	Non	Non	Nul	Non
Lézard des murailles	Oui	Oui	Modification d'habitat et dérangement/destruction potentielle	Concerné
Lézard à deux raie	Oui	Oui	Modification d'habitat et dérangement/destruction potentielle	Concerné
Lézard ocellé	Oui	Oui	Modification d'habitat et dérangement/destruction potentielle	Concerné
Grand capricorne	Non	Non	Nul	Non
Avifaune nicheuse	Non	Non	Nul	Non
Hérisson	Non	Non	Nul	Non
Chiroptères	Non	Non	Nul	Non

In fine, 2 espèces floristiques et 5 espèces faunistiques protégées sont présentes au sein des emprises de travaux et sont susceptibles d'être impactées par le projet. Il s'agit du :

- Crépis bulbeux (*Sonchus bulbosus*),
- Lotier grêle (*Lotus angustissimus*),
- Crapaud épineux (*Bufo spinosus*),
- Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*),
- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*),
- Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*),
- Lézard ocellé (*Timon lepidus*).

Le Lézard ocellé, bien que non inventorié sur la zone de prospection mais étant considéré comme potentiel, fait également l'objet, par précaution, d'une demande de dérogation pour la modification/destruction d'habitats favorables et destruction potentielle d'individus dans le cadre du projet.

A ce titre, ces 7 espèces font donc l'objet de la présente demande de dérogation dont les formulaires CERFA sont fournis en annexe.

4. PRESENTATION DES ESPECES PROTEGEES, OBJET DE LA PRESENTE DEMANDE DE DEROGATION

4.1. CREPIS BULBEUX

Nom vernaculaire : Crépis bulbeux

Nom scientifique : *Sonchus bulbosus* (L.) N.Kilian & Greuter, 2003

Taxonomie :

Règne : *Plantae*

Embranchement : *Spermatophyta (angiospermae)*

Classe : *Equisetopsida*

Ordre : *Asterales*

Famille : *Asteraceae*

4.1.1. Description et biologie

4.1.1.1. Description

Sur la base de la description de *Tela Botanica* :

- Plante vivace de 10-30 cm ;
- Feuilles toutes radicales, glabres, pétiolées, ovales, lancéolées, entières ou avec quelques dents écartées. Fortes nervures ;
- Souche vivace terminée par une tubercule atteignant la taille d'une noisette, blanchâtre luisant,
- Fleurs jaunes ligulées. Hampe florale simple, dressée, hérissée de poils mous et glanduleux ;
- Floraison : mars – juin.



Figure 81. Crépis bulbeux (crédit photo : www.florealpes.com).

4.1.1.2. Confusions possibles

Aucune information n'est disponible à ce sujet.

4.1.1.3. *Ecologie*

Cette espèce est rencontrée sur la lettre et la dune grise fixée à semi-fixée, mais également sur les sables blancs.

L'espèce est hermaphrodite, la dissémination des graines s'effectue par le vent.

4.1.1.4. *Statut juridique et patrimonialité*

Tableau 40. Statut juridique et patrimonialité du Crépis bulbeux (LR : Liste Rouge).

Nom valide	Nom vernaculaire	Directive Habitat	Protection	LR France	LR Aquitaine	Rareté régionale	ZNIEFF (Aquitaine)
<i>Sonchus bulbosus</i> (L.) N.Kilian & Greuter, 2003	Crépis bulbeux	-	Protection Régionale Aquitaine	Préoc. mineure	Préoc. mineure	Rare	X

4.1.1.5. *Répartition dans le monde*

Cette espèce est rencontrée en France sur la façade Atlantique et Méditerranéenne. Elle est également très présente en Espagne et au Portugal.

4.1.1.6. *Répartitions nationale et régionale*

Selon l'INPN, la distribution du Crépis bulbeux est majoritairement liée au littoral (atlantique et méditerranéen, Figure 82). Sa présence est certaine du Finistère aux Pyrénées Atlantiques ainsi que des Pyrénées Orientales aux Alpes-Maritimes.

Une consultation de la base de données du réseau des Conservatoires Botaniques Nationaux (CBN) permet de préciser cette répartition au niveau du littoral aquitain. D'après la Figure 82b, le Crépis n'est pas présent de façon continue sur le littoral aquitain (uniquement relevé au Sud des Landes puis au Nord du Bassin d'Arcachon).

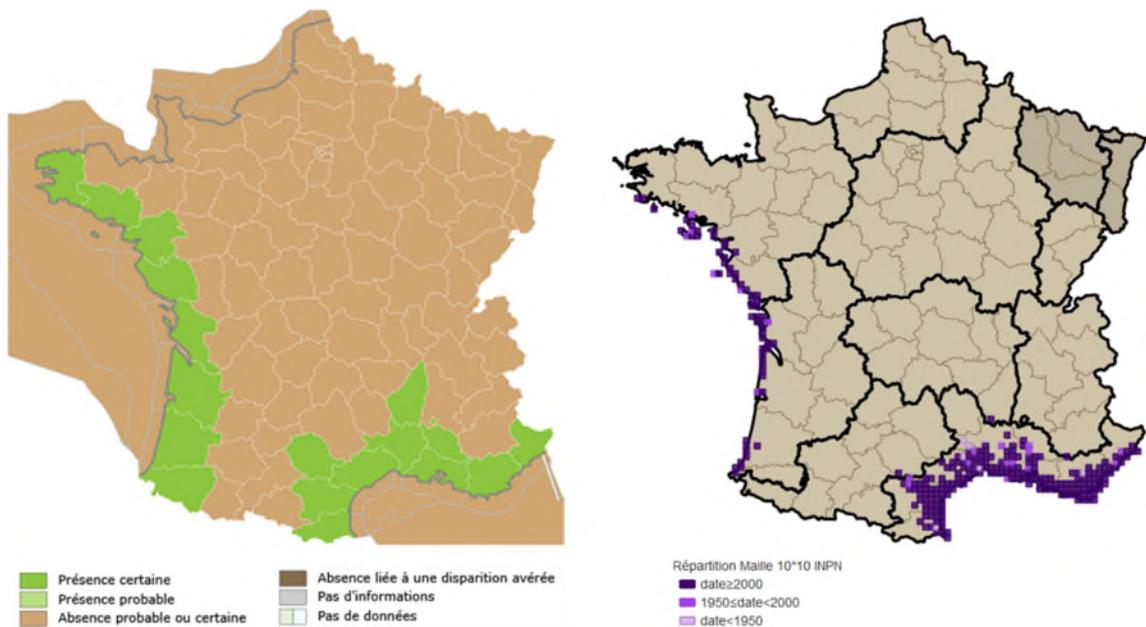


Figure 82. A gauche : Répartition nationale du Crépis bulbeux (source : <https://inpn.mnhn.fr>). A droite : Répartition du Crépis bulbeux selon la base de données du réseau des CBN (source : <http://siflore.fcbn.fr>, extraction du 20/03/2024).

Ces observations sont confirmées par la base de données de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA) dont une représentation est donnée à la Figure 83.

En revanche, au Nord de la Gironde l'espèce est très présente notamment sur les îles de Ré et d'Oléron où les données d'observation sont nombreuses ainsi que dans le Sud des Landes.

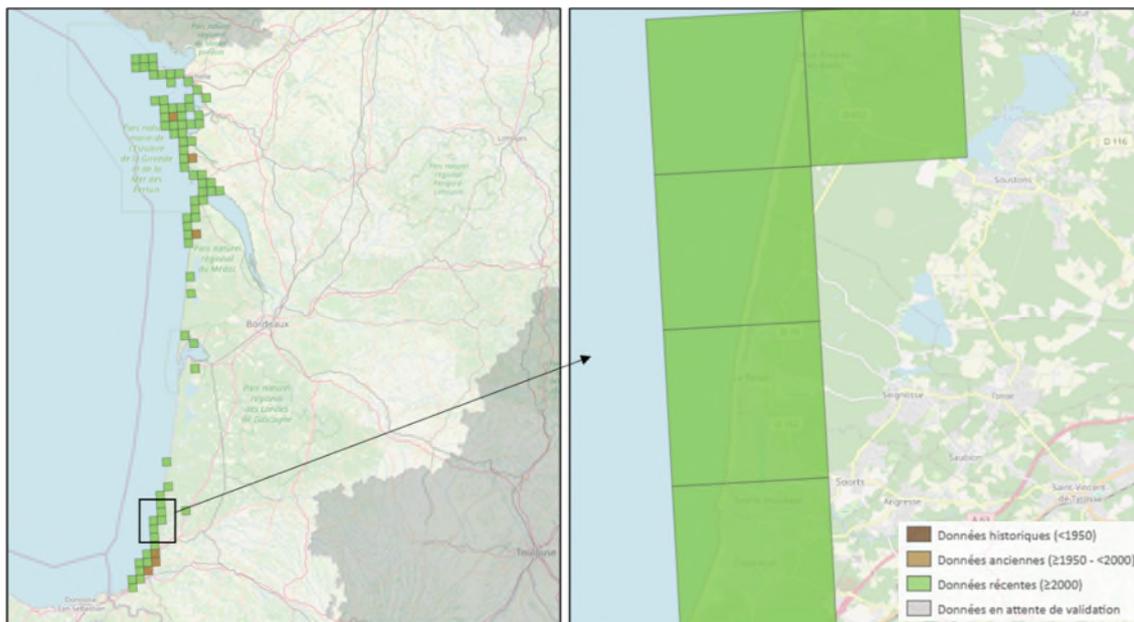


Figure 83. A gauche : Répartition du Crépis bulbeux selon la base de données OBV-NA (extraction du 20/03/2024). A droite : Observations du Crépis bulbeux à l'échelle locale (OBV-NA, extraction le 20/03/2024).

A l'échelle de la commune de Seignosse, le Crépis bulbeux est bien présent.

4.1.2. Enjeu de conservation

4.1.2.1. Menaces

Aucune information n'est disponible à ce sujet.

4.1.2.2. Etat de conservation et niveau d'enjeu

Compte tenu de sa rareté (espèce rare régionalement) et donc de la responsabilité de la région Aquitaine pour la conservation de l'espèce au niveau national et mondial, le niveau d'enjeu de conservation du Crépis bulbeux est considéré comme « **Assez fort** ».

Niveau d'enjeu spécifique :

ASSEZ FORT

4.1.3. Répartition du Crépis bulbeux sur le site d'étude

Le nombre de pieds de l'espèce recensés au sein de la zone d'influence et ceux effectivement concernés par les opérations a été dénombré à partir des données d'inventaires réalisés par les bureaux d'études MARSILEA (2021) et le CPIE Seignanx et Adour (2022-2023). Pour rappel, lors de prospections floristiques le dénombrement des pieds de l'espèce n'a pas été effectué, seule la localisation a été récupérée.

Au regard des résultats des inventaires, le Crépis bulbeux est omniprésent au niveau de la lettre, depuis le haut de dune jusque sous les arbres bordant les terrains de tennis, l'aire de jeux, le mini-golf. Au sein de la zone de travaux, ce sont environ 3 213m² de surface de Crépis bulbeux (patches et données ponctuelles à raison de 1 m² de Crépis bulbeux par point) qui ont été recensés entre 2021 et 2023.

Au sein de la zone de prospection, des habitats favorables au Crépis bulbeux ont pu être déterminés. Il s'agit de l'ensemble des milieux dunaires, ainsi que les pelouses arrières- dunaires anthropisées ou non.

4.1.4. Effets attendus des travaux sur l'espèce

Afin de déterminer l'impact du projet sur le Crépis bulbeux, les zones effectives des travaux et de cheminements des engins ont été superposées à la localisation des pieds de Crépis bulbeux ainsi qu'aux surfaces d'habitats favorables de l'espèce.

Les Figure 84 et Figure 85, en pages suivantes, présentent le résultat avec les pieds et patch de l'espèce et la Figure 86 page 165 présente le résultat obtenu avec les habitats favorables.

Ainsi au regard des travaux prévus sur la lette, les effets attendus sur le Crépis bulbeux sont à différencier selon la localisation :

- Au Nord, les habitats favorables au Crépis bulbeux seront modifiés par plantation d'arbustes, aucun pied ne sera détruit au regard de la mise en défens prévu,
- A l'Ouest, le milieu sera laissé en libre évolution pour favoriser la colonisation des espèces végétales dunaire. Ainsi, aucune destruction de pied n'aura lieu sur cette zone, au contraire la gestion prévue, ici, sera propice au développement de nouveaux pieds de Crépis bulbeux,
- A l'Est, au regard de la nature des opérations envisagées et de la vaste répartition de cette espèce sur le secteur, le nivellement envisagé de la zone et les travaux paysagers prévus entraîneront inévitablement la destruction d'habitats favorables et des pieds de Crépis bulbeux,
- Au Sud, la suppression du mini-golf entrainera la destruction des pieds et des habitats favorables présents au sein de son emprise, par destruction mécanique ou bien par piétinement. Les pieds en bordure du mini-golf seront mis en défens pour éviter leur destruction. Le décroustage du mini-golf permettra, néanmoins, de créer une nouvelle zone sableuse propice à l'installation de l'espèce et de recréer ainsi de nouveaux habitats favorables à l'espèce.

Par rapport aux 3 213 m² de surface totale de Crépis bulbeux (patches et données ponctuelles à raison de 1 m² de Crépis bulbeux par point) présents sur la zone de travaux ce sont 773 m² bulbeux qui vont effectivement être impactés par les travaux et le cheminement des engins.

En termes de surface d'habitats favorables, le tableau suivant synthétise les surfaces impactées par le projet. In fine, ce sont finalement 8% des habitats favorables au Crépis bulbeux, inventoriés sur la zone de prospection, qui seront impactés par le projet.

Tableau 41. Synthèse des surfaces d'habitats favorables (HF) du Crépis bulbeux au sein de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.

Espèce floristique	HF au sein de la zone de prospection	HF au sein de la zone de travaux	HF au sein des zones effectives des travaux et de cheminements
	Surface en m ²	Surface en m ²	Surface en m ²
Crépis bulbeux	108 046	18 830	8 682

Ainsi, au regard des mesures prises pour limiter le nombre de pieds impactés et de l'abondance de pieds et d'habitats favorables de l'espèce à proximité, la destruction potentiel des individus dans le cadre du projet n'impactera pas la viabilité de la population de Crépis bulbeux à l'échelle locale.

Le projet prévoit, de plus, une sanctuarisation des pelouses à l'Ouest de la lette, qui constitue un habitat favorable à l'espèce floristique. En phase d'exploitation, le projet sera donc propice au développement du Crépis bulbeux.

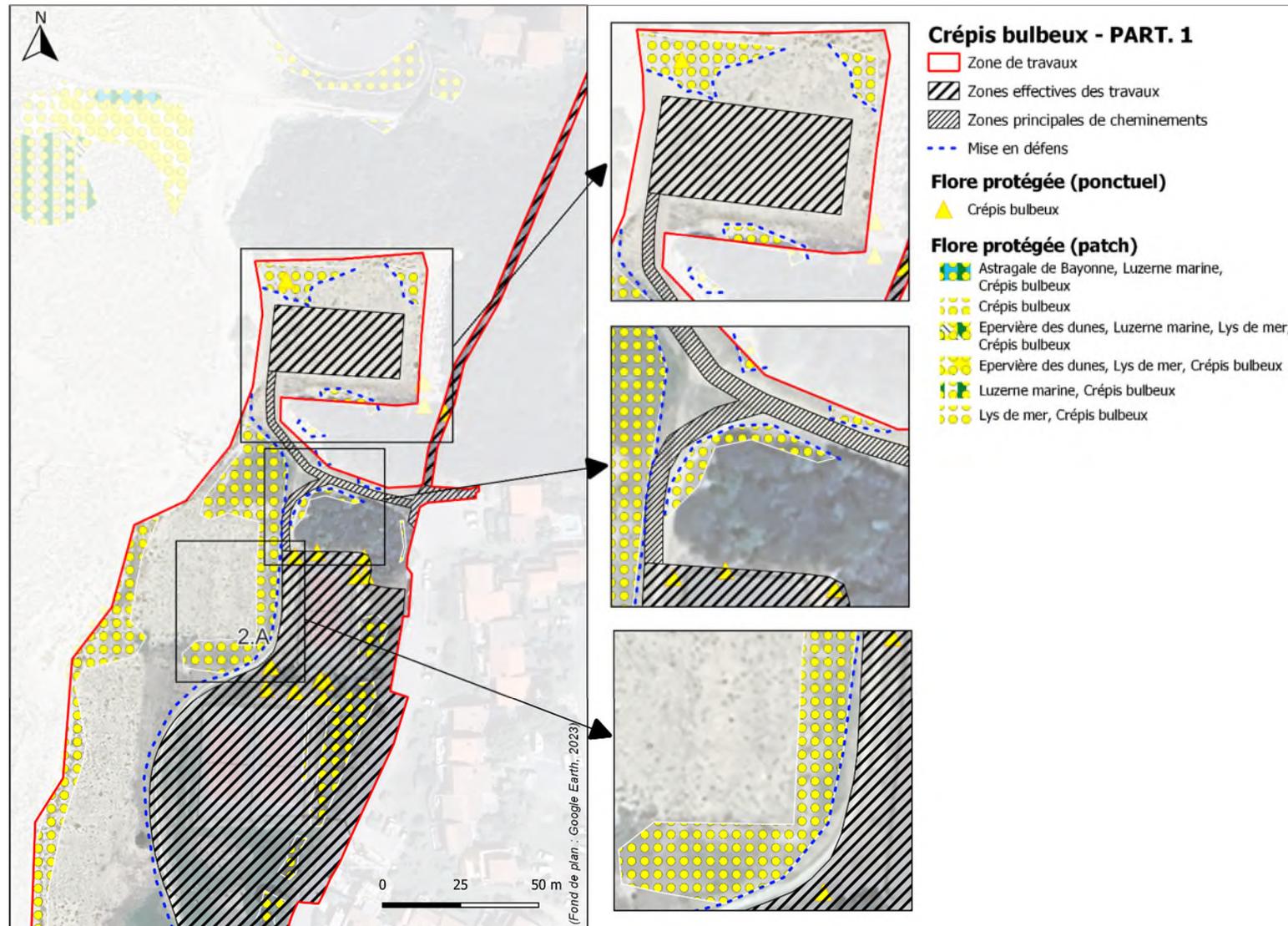


Figure 84. Localisation des patches et pieds de Crêpis bulbeux par rapport aux zones effectives de travaux et des zones principales de cheminements des engins (d'après CPIE SA, 2023 et MARSILEA, 2021) – Partie 1.

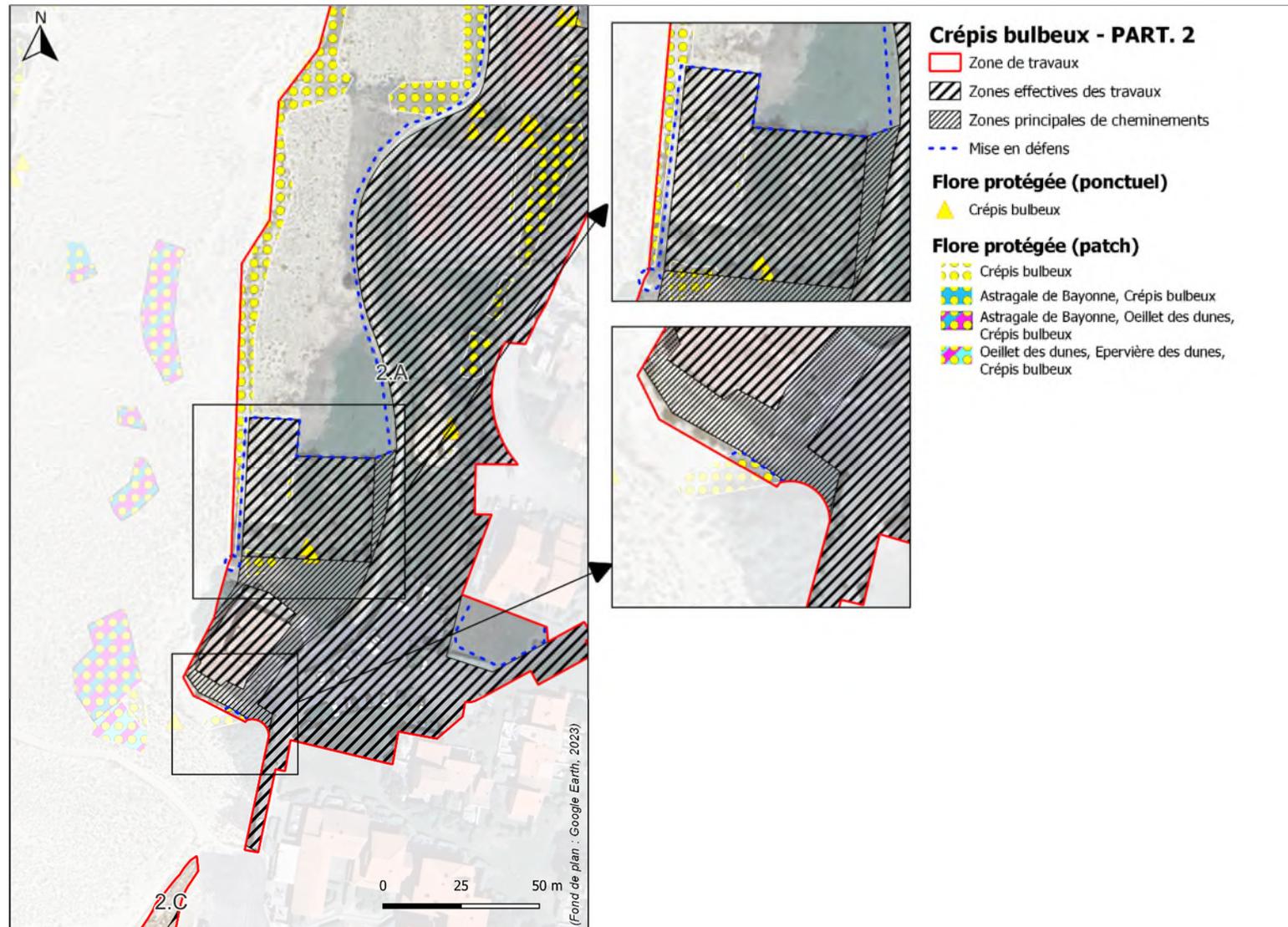


Figure 85. Localisation des patches et pieds de Crépis bulbeux par rapport aux zones effectives de travaux et des zones principales de cheminements des engins (d'après CPIE SA, 2023 et MARSILEA, 2021) – Partie 2.

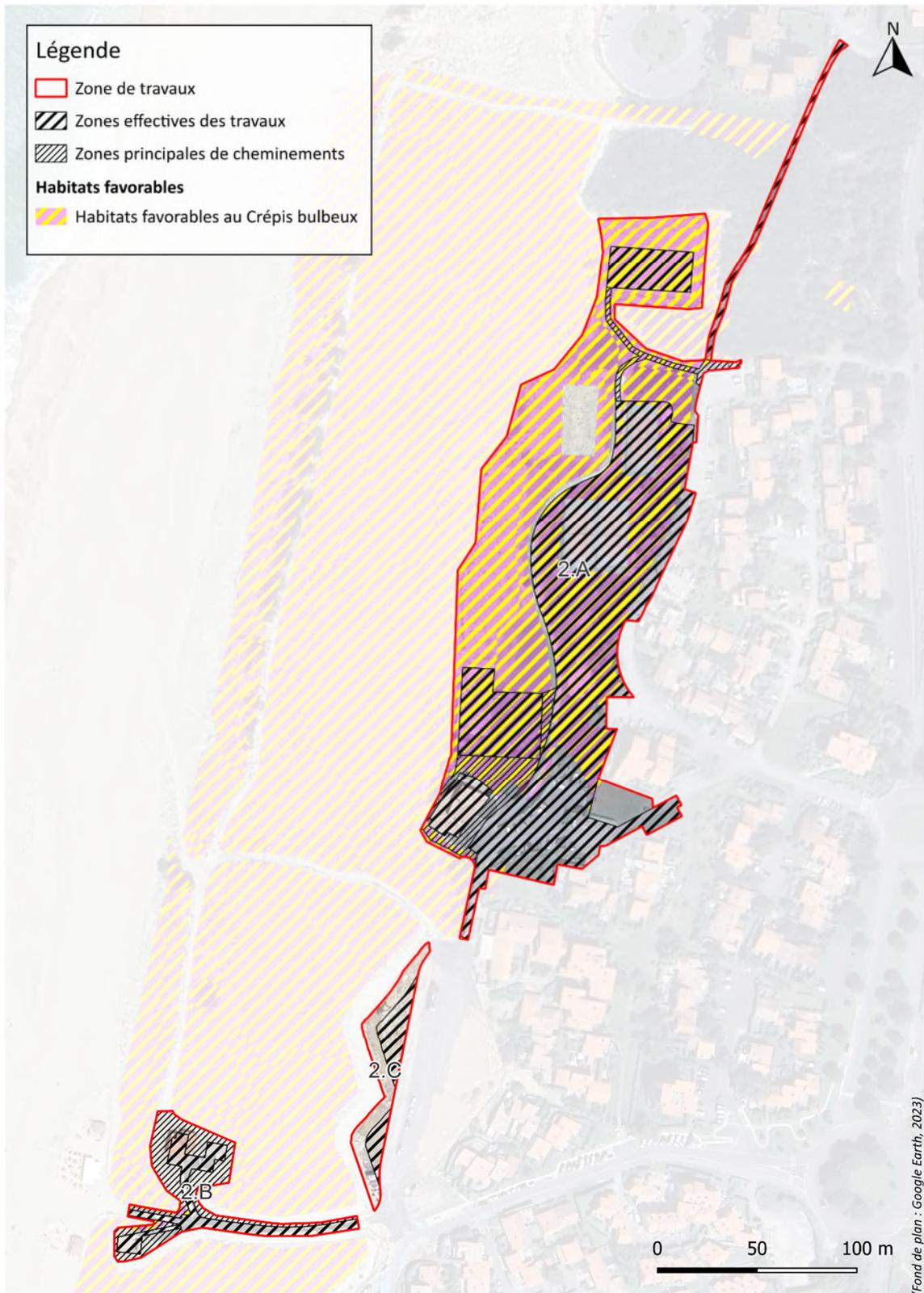


Figure 86. Superposition des zones effectives des travaux et de cheminements des engins avec les habitats favorables au Crépis bulbeux.

4.2. LOTIER GRELE

Nom vernaculaire : Lotier grêle, Lotier à gousse très étroite

Nom scientifique : *Lotus angustissimus* L., 1753

Taxonomie :

Règne : *Plantae*

Embranchement : *Spermatophyta (angiospermae)*

Classe : *Equisetopsida*

Ordre : *Fabales*

Famille : *Fabaceae*

4.2.1. Description et biologie

4.2.1.1. Description

D'après la description sur le site internet Tela Botanica :

- Plante annuelle de 5-50 cm velue ou glabre, dressée ou couchée-étalée,
- Folioles et stipules oblongues-lancéolées, la stipule dépassant le pétiole,
- Fleurs jaunes de petites tailles (6-7 mm), en nombre de 1 ou 2 par pédoncules,
- Fruit en forme de gousse étroite de 14-28 mm,
- Floraison : mai-juillet.



Figure 87. Photographie de la fleur (à gauche) et du port de Lotier grêle (à droite) (source : Tela Botanica).

4.2.1.2. Confusion possible

Aucune information n'est disponible à ce sujet.

4.2.1.3. Ecologie

L'espèce est présente sur les pelouses et coteaux sablonneux ouverts acidiclins, mésoxérophiles à mésohygrophiles plus ou moins enrichie. Le lotier grêle est non spécifique au littoral. Elle est hermaphrodite, entomogame (pollinisation par transport via l'entomofaune) et épizoochore (dissémination des graines par transport à l'extérieur des animaux).

4.2.1.4. Statut juridique et patrimonialité

Tableau 42. Statut juridique et patrimonialité du Lotier grêle (LR : Liste Rouge).

Nom valide	Nom vernaculaire	Directive Habitat	Protection	LR France	LR Aquitaine	Rareté régionale	ZNIEFF (Aquitaine)
<i>Lotus angustissimus</i> L., 1753	Lotier grêle	-	Protection Régionale Aquitaine	Préoc. mineure	Préoc. mineure	Commune	X

4.2.1.5. Répartition dans le monde

Le lotier grêle est présent en Europe occidentale et méridionale, en Asie occidentale et en Afrique septentrionale.

4.2.1.6. Répartition nationale et régionale

D'après les données disponibles sur le site de l'INPN, le Lotier grêle est essentiellement présent dans l'Ouest, le Midi et le Centre de la France métropolitaine. Il est absent dans le Nord Est.

La base de données du réseau des Conservatoires Botaniques Nationaux (CBN), indique une présence accrue au niveau du Massif armoricain, les marges du Massif Central, et les Landes de Gascogne. L'espèce est présente de manière plus dispersée en Occitanie et sur le pourtour méditerranéen.

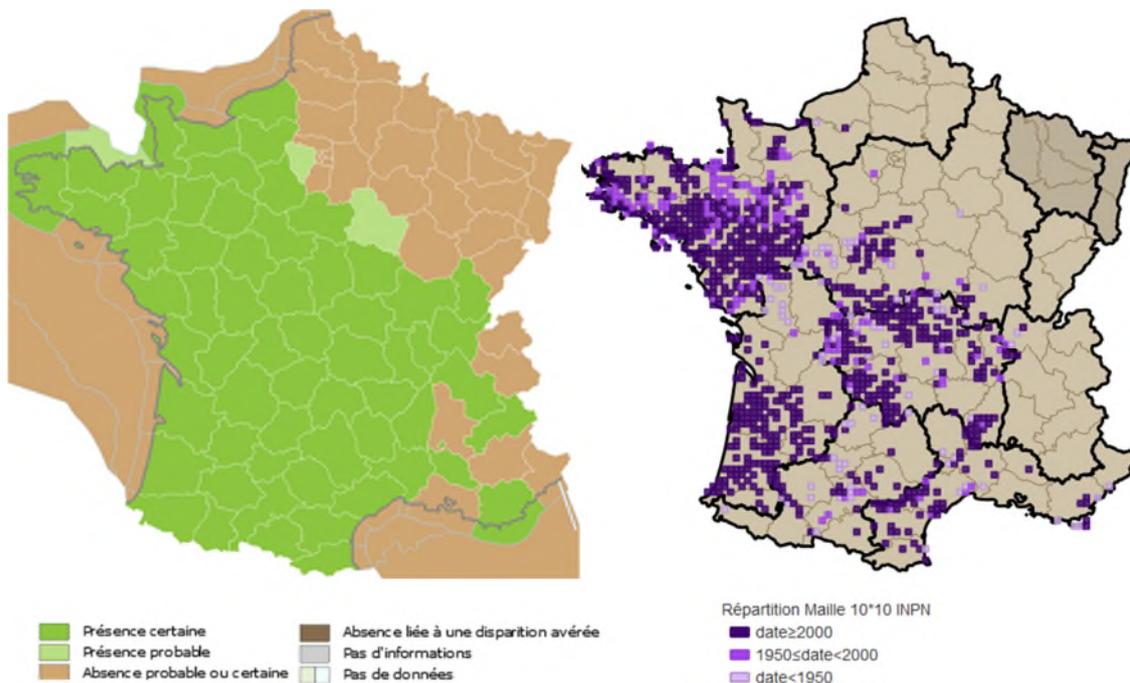


Figure 88. A gauche : Répartition nationale du Lotier grêle (source : <https://inpn.mnhn.fr>). A droite : Répartition du Lotier grêle selon la base de données du réseau des CBN (source : <http://siflore.fcbn.fr>, extraction du 20/03/2024).

La base de données de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA) permet de préciser la répartition à l'échelle régionale. L'espèce est surtout présente sur la partie Sud- Ouest du territoire (hors Pyrénées). Elle est assez commune dans les Landes de Gascogne et dans une grande partie du Limousin Elle est plus rare dans le Nord du territoire (Département de la Charente-Maritime, Charente, Deux-Sèvres, et de la Vienne).

A l'échelle de la commune de Seignosse, l'espèces n'a jamais été recensées dans la base de données de l'OBV-NA. Elle est néanmoins présente sur les communes voisines (Tosse, Soustons, Saubion).

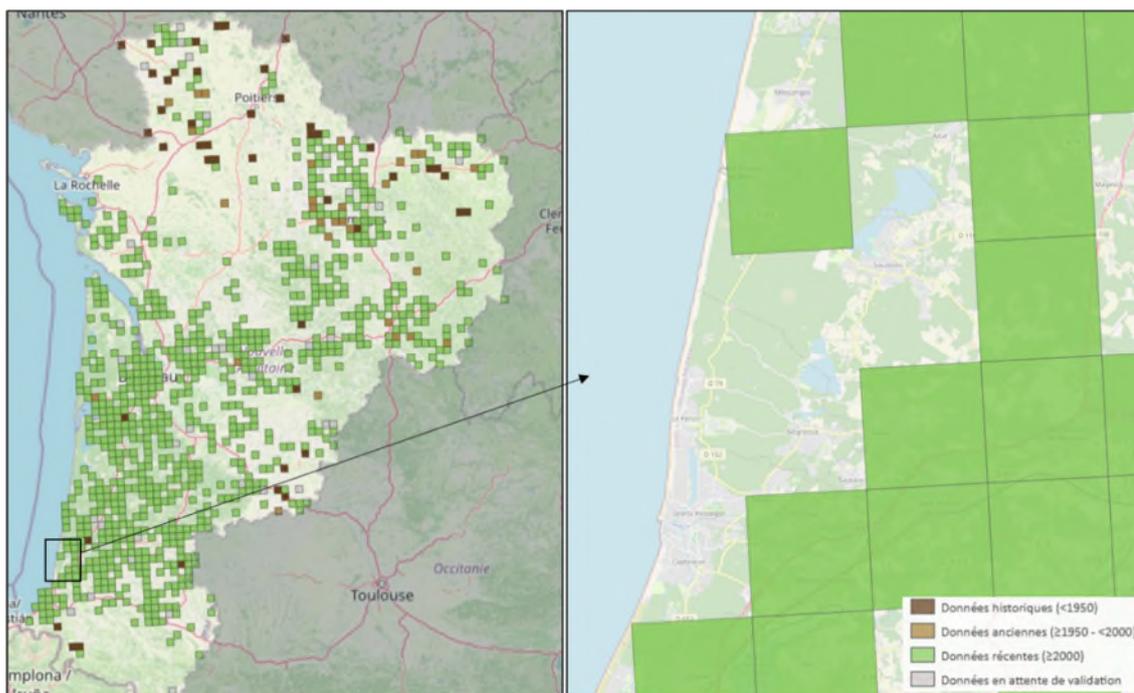


Figure 89. Répartition du Lotier grêle selon la base de données OBV-NA (extraction du 20/03/2024). A droite : Observations du Crépis bulbeux à l'échelle locale (OBV-NA, extraction le 20/03/2024).

4.2.2. Enjeu de conservation

4.2.2.1. Menaces

Aucune information n'est disponible à ce sujet.

4.2.2.2. Etat de conservation et niveau d'enjeu

L'espèce est commune et bien représentée sur son aire de répartition à l'échelle nationale et à l'échelle du territoire de la Nouvelle-Aquitaine. Le niveau d'enjeu est ainsi considéré comme « **Assez Faible** ».

Niveau d'enjeu spécifique :

ASSEZ FAIBLE

4.2.3. Répartition du Lotier grêle sur le site d'étude

Sur la base des inventaires réalisées par le bureau d'études MARSILEA (2021) et par le CPIE Seignanx et Adour (2022-2023), le nombre de pieds et de patchs de Lotier grêle effectivement concerné par les travaux du projet ont pu être recensés.

Les pieds de Lotier grêle inclus dans la zone de travaux sont situés au Sud du secteur de la Lette (2A) au niveau de la réorganisation des stationnements. Ce sont environ 361 m² de surface totale de Lotiers grêle (patch et donnée ponctuelle à raison de 1 m² de Lotier grêle par point) qui sont concernés par le projet, répartis en une station surfacique de 200 pieds et une station ponctuelle de 2 pieds.

Les habitats favorables au Lotier grêle ont été identifiés essentiellement au niveau des pelouses anthropisées présentes au niveau de la Lette (secteur 2.A).

4.2.4. Effets attendus des travaux sur l'espèces

Au regard de l'emprise des zones effectives des travaux et de cheminements des engins, seul les 1m² de la station ponctuelle (2 pieds dénombés) seront détruits mécaniquement par les opérations de requalification des stationnements (Figure 90, page suivante). En effet, le patch de 360 m² (200 pieds dénombés), qui se trouve plus à l'Est, sera mis en défens avant les travaux et donc entièrement sauvegardé.

En termes d'habitats favorables au Lotier, la grande majorité sera impactée par les travaux de réaménagement de la Lette (Figure 91 page 170). Le tableau suivant synthétise les surfaces ainsi impactées par le projet. In fine, ce sont finalement 43% des habitats favorables au Lotier grêle, inventoriés sur la zone de prospection, qui seront impactés par le projet.

Tableau 43. Synthèse des surfaces d'Habitat favorables (HF) du Lotier grêle au sein de la zone de travaux et des zones de travaux effectives et de cheminements des engins.

Espèce floristique	HF au sein de la zone de prospection	HF au sein de la zone de travaux	HF au sein des zones effectives des travaux et de cheminements
	Surface en m ²	Surface en m ²	Surface en m ²
Lotier grêle	19 446	10 578	8 258

Toutefois, la création de clairière au sein des plantation d'arbustes au niveau de la Lette seront propices à l'installation du Lotier Grêle. Ainsi, au regard de la surface impactée, le projet n'aura pas d'effet sur la viabilité de la population de Lotier grêle à l'échelle locale.

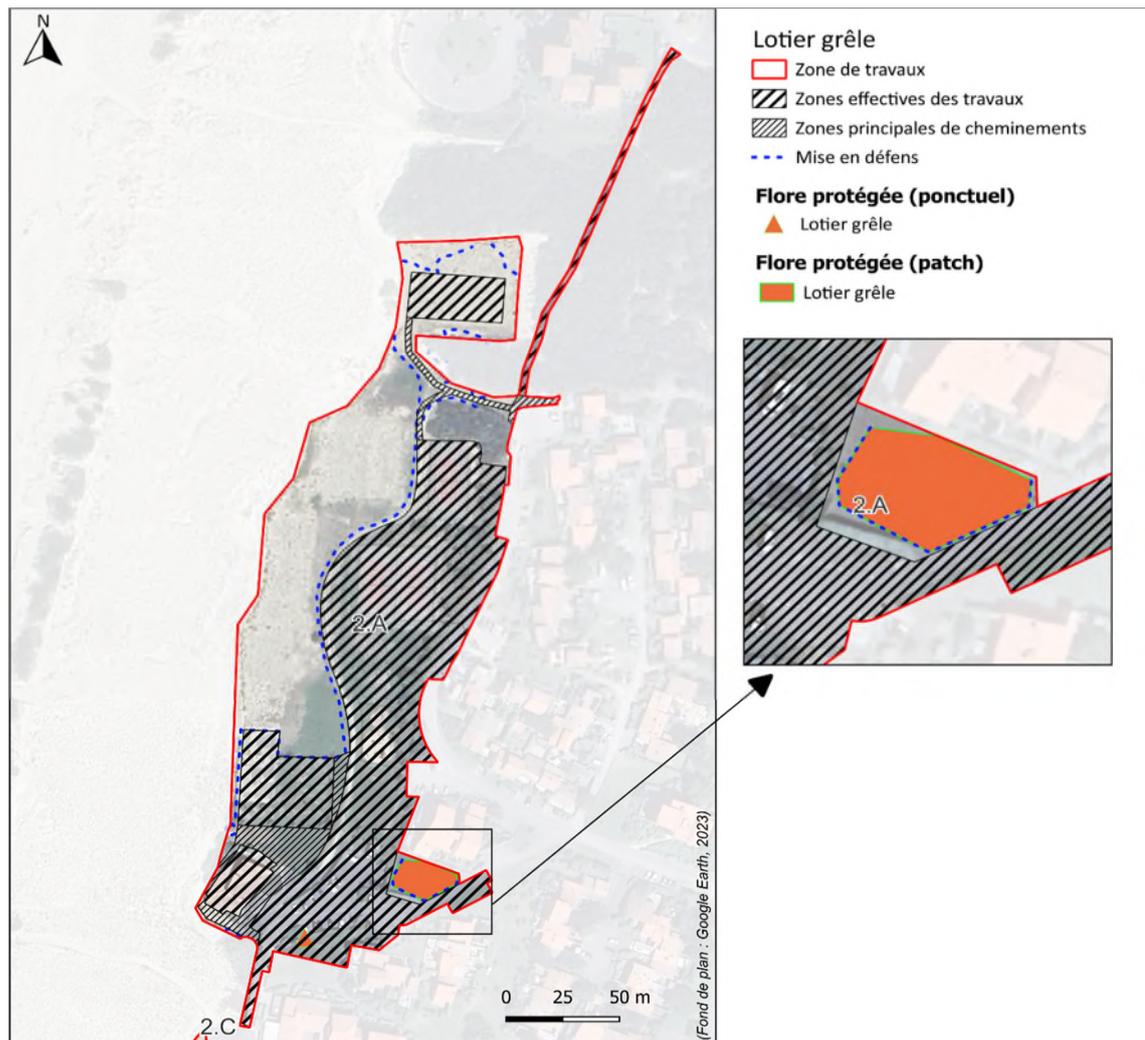


Figure 90. Localisation des patches et pieds du Lotier grêle par rapport aux zones effectives de travaux et des zones principales de cheminements des engins (d'après CPIE SA, 2023 et MARSILEA, 2021).

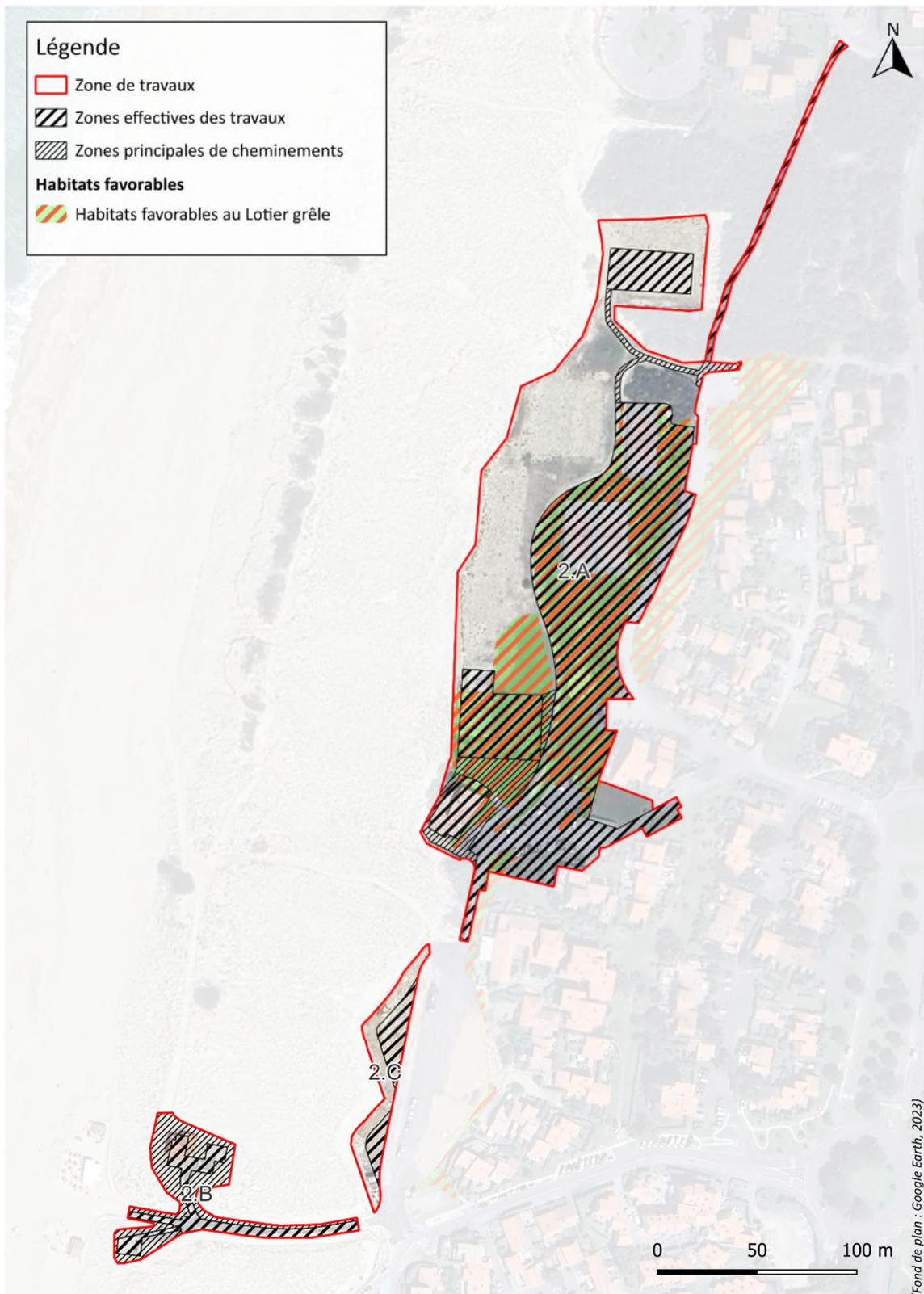


Figure 91. Superposition des zones effectives des travaux et de cheminements des engins avec les surfaces d'habitats favorables au Lotier grêle.

4.3. LE CRAPAUD ÉPINEUX

Nom vernaculaire : Crapaud épineux

Nom scientifique : *Bufo spinosus* (Daudin, 1803)

Taxonomie :

Règne : *Animalia*

Embranchement : *Chordata*

Classe : *Amphibia*

Ordre : *Anura*

Famille : *Bufo*

4.3.1. Description biologique

4.3.1.1. Description

Le crapaud épineux est massif avec une taille comprise entre 80 et 110 mm (voire 150 mm) chez les femelles et de 50 à 90 mm pour le mâle.

Il possède une tête large avec une pupille horizontale un œil orange vif. Sa peau est verruqueuse avec de nombreuses glandes parsemant sa surface. Elle est de coloration, brunâtre, pouvant varier du beige clair au brun-rouge, en passant par le verdâtre ; des taches plus sombres existent parfois ; la face ventrale est claire, plus ou moins marbrée.



Figure 92. Photo de crapaud épineux (source : INPN, O. DELZONS).

4.3.1.2. Confusion possible

Le Crapaud épineux est similaire au Crapaud commun (*Bufo bufo*) qui se différencie par analyses génétiques. Ces deux espèces sont également différenciables par leur aire de répartition.

4.3.1.3. Ecologie

Lors de sa phase terrestre, le Crapaud épineux apprécie divers milieux tant qu'ils présentent une strate arborée (forêts, bois, haies), une relative fraîcheur et des caches pour y passer la journée. Il s'accommode très bien des milieux anthropisés où il trouve de quoi se cacher (dans les anfractuosités de murs, terrasse, ...). Il hiverne entre octobre-novembre jusqu'à février-mars dans des caches.

C'est une espèce à activité nocturne. Le régime alimentaire du Crapaud épineux est constitué des proies petites à moyennes variées : essentiellement des fourmis, divers invertébrés et des mollusques.

4.3.1.4. *Reproduction*

La reproduction a lieu à la suite de l'hivernage, fin mars, dans un point d'eau. Les œufs éclosent deux semaines après. Le têtard se métamorphose entre fin juin-juillet. La maturité sexuelle est atteinte entre 4 et 5 ans.

4.3.1.5. *Statut juridique et patrimonialité*

Tableau 44. Statut juridique et patrimonialité du Crapaud épineux (LR : Liste Rouge).

Nom valide	Nom vernaculaire	Dir. Habitat	Protection	LR France	LR Aquitaine	Rareté régionale	ZNIEFF (Aquitaine)
<i>Bufo spinosus</i> (Daudin, 1803)	Crapaud épineux	-	Protection Internationale (conv. de Berne) et Nationale (art. 3)	Préoc. mineure	Préoc. mineure	Commune	-

4.3.1.6. *Répartition dans le monde*

Le Crapaud épineux est essentiellement présent en Europe du Sud (Espagne et Ouest et Sud de la France), et plus rarement en Afrique du Nord.

4.3.1.7. *Répartition nationale et régionale*

Selon l'INPN, la distribution de l'espèce est essentiellement localisée à l'Ouest, Sud-Ouest et Sud de la France (en dessous d'une ligne Normandie - Côte-d'Azur).

D'après la base de données de la Société herpétologique de France, les observations de l'espèce sont surtout importantes en Pays de la Loire et en Occitanie. Elle est présente également de manière plus dispersée de la Gironde aux Pyrénées et également vers Nice.

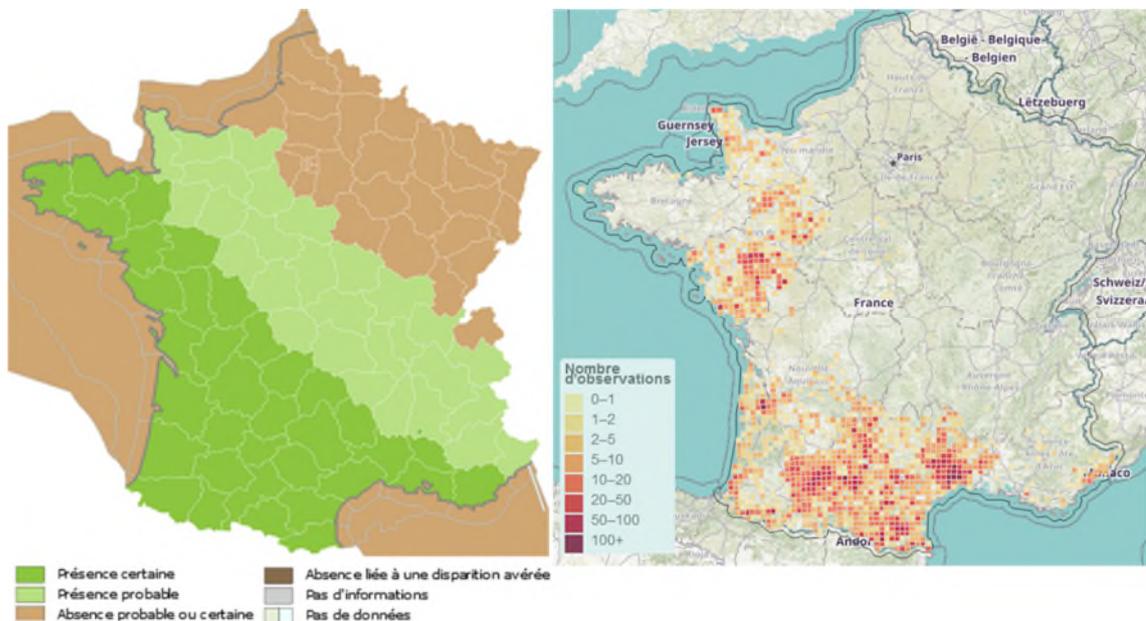


Figure 93. A gauche : Présence du Crapaud épineux en France (source : <https://inpn.mnhn.fr>, extraction du 20/03/2024). A droite : Localisation des observations du Crapaud épineux en France (source : <https://atlas.lashf.org>, extraction du 20/03/2024).

La base de données FAUNA, confirme la présence de l'espèce à l'échelle régionale. A l'échelle locale le Crapaud épineux est présent avec une répartition d'effectifs différente au sein même de la commune de Seignosse.

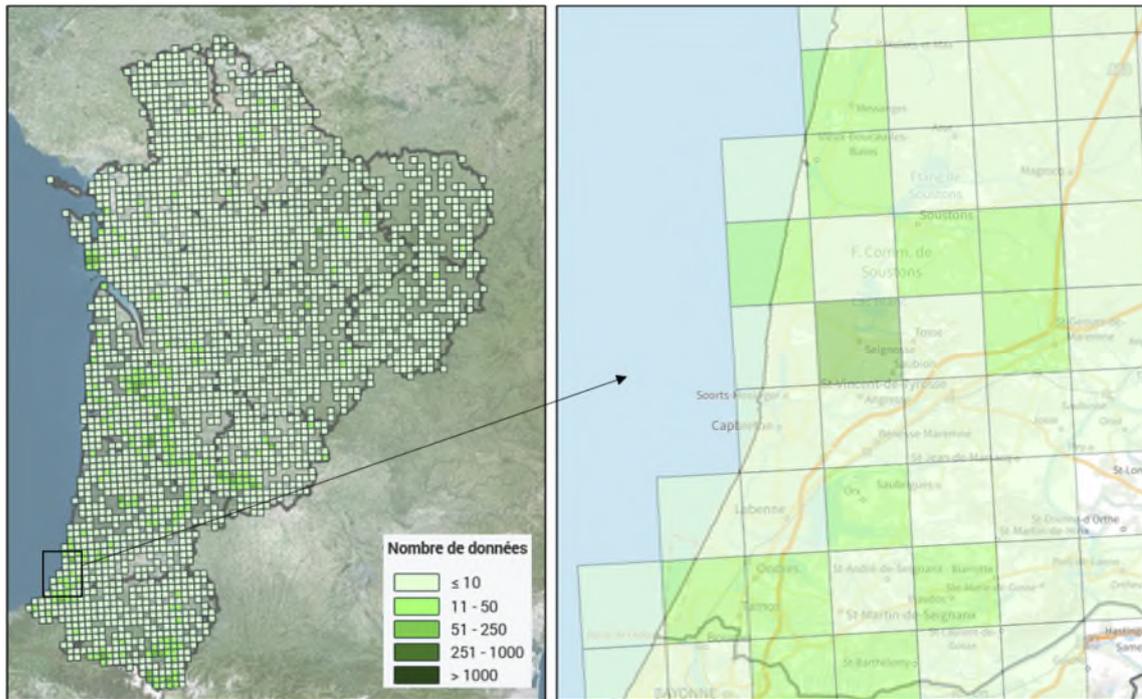


Figure 94. Répartition du Crapaud épineux en Nouvelle Aquitaine (à gauche) et à l'échelle locale (à droite) (source : <https://observatoire-fauna.fr>, extraction du 20/03/2024).

4.3.2. Enjeu de conservation

4.3.2.1. Menaces

Le maintien des corridors de déplacements entre les points d'eau utilisés pour la reproduction et les habitats utilisés en phase terrestre est indispensable à la conservation de l'espèce. En cela, la fragmentation des habitats liée aux activités humaines est une des principales menaces qui pèse sur l'espèce.

4.3.2.2. Etat de conservation et niveau d'enjeu

Cette espèce à un enjeu « Assez fort au niveau régional ».

Niveau d'enjeu spécifique :

ASSEZ FORT

4.3.3. Répartition du Crapaud épineux sur le site d'étude

Au regard des inventaire faunistique réalisée par le CPIE Seignaux et Adour (2022-2023), l'espèce s'est avérée très présente au sein de l'emprise des prospections (12 contacts comptabilisés au total). Elle a été observée sur différents secteurs : en arrière-dune, à proximité des zones urbanisées, des fourrées, ainsi que dans la mare du parc Taïchi où il se reproduit.

Au sein de la zone de travaux, l'espèce a été contactée 3 fois au niveau de la lette (secteur 2A) pour un total de 5 individus observés. Ce secteur est un habitat favorable pour l'espèce. En effet, le Crapaud épineux est potentiel sur l'ensemble de l'arrière-dune en phase terrestre, dans la zone boisée et la partie urbanisée.

En conclusion, les habitats favorables à l'espèce sont localisés au niveau des pelouses piétinées et des zones arbustives, et boisement de la lette (secteur 2.A).

4.3.4. Effets attendus des travaux sur l'espèce et son habitat

Au regard de la nature des opérations envisagées et de la localisation des habitats favorables de l'espèce sur le secteur de la lette, présentées à la Figure 95, les aménagements paysagers pourront avoir un impact sur l'espèce. Le tableau suivant synthétise la surface d'habitat de l'espèce impactée par le projet. In fine, ce sont finalement 26% des habitats favorables aux Crapaud épineux, inventoriés sur la zone de prospection, qui seront impactés par le projet.

Tableau 45. Synthèse des surfaces d'habitats favorables (F) du Crapaud épineux au sein de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.

Espèce d'amphibien	HF au sein de la zone de prospection	HF au sein de la zone de travaux	HF au sein des zones effectives des travaux et de cheminements
	Surface en m ²	Surface en m ²	Surface en m ²
Crapaud épineux	35 187	13 096	9 179

In fine, au sein de la zone effective de travaux, les effets sur le Crapaud épineux pourront être de 2 types :

- Indirect : par modification de zone d'habitat potentiel provoquant un dérangement des individus et un report de ces derniers vers d'autres sites,
- Direct : par destruction d'individu potentiellement présents au sein des emprises de travaux lors des opérations.

Néanmoins par la suite, les aménagements paysagers et notamment la plantation d'arbustes prévus dans le cadre du projet, permettront de recréer des zones de caches pour cette espèce.

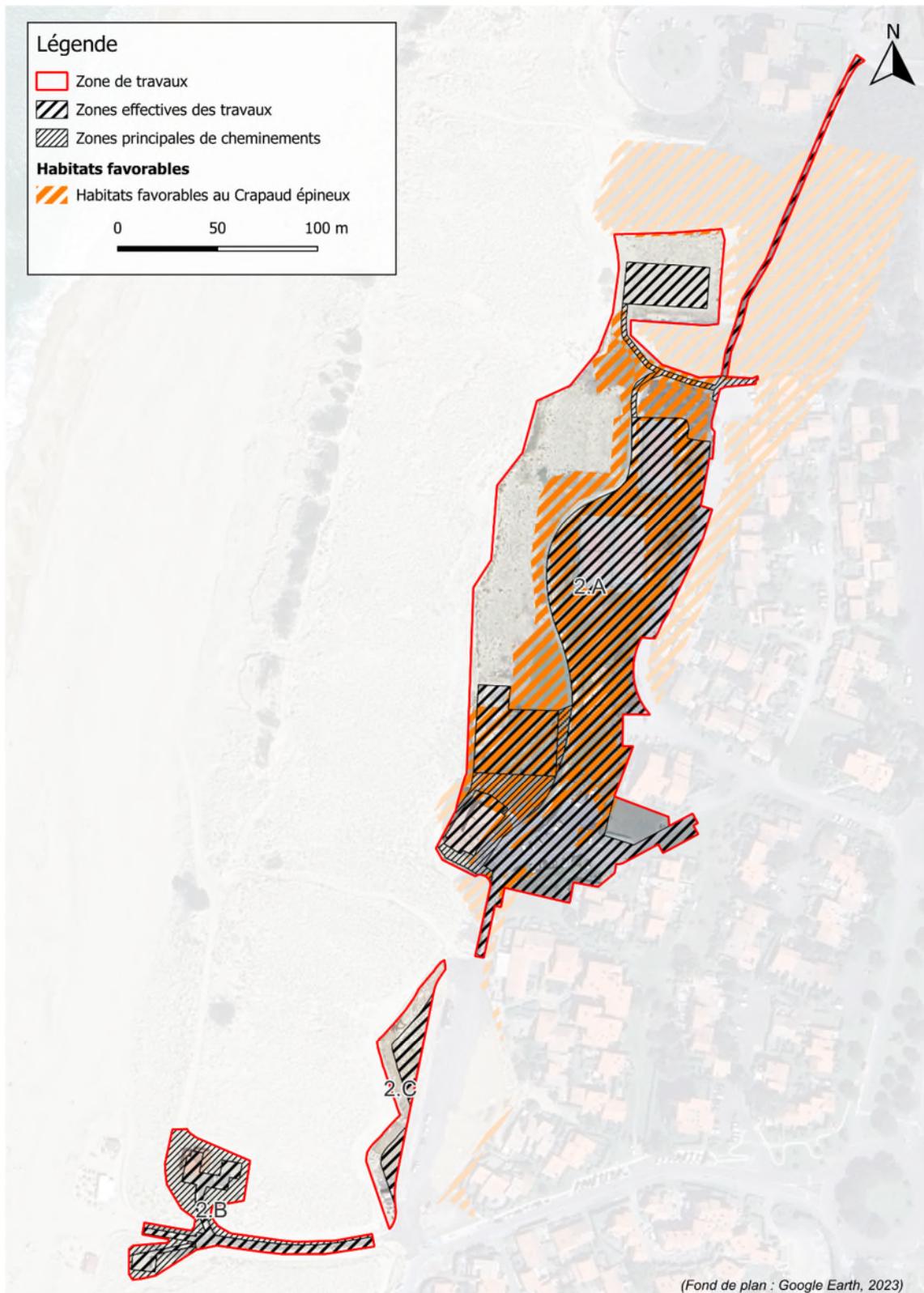


Figure 95. Habitats favorables du Crapaud épineux par rapport aux zones effectives de travaux et aux zones principales de cheminements des engins.

4.4. LA RAINETTE MERIDIONALE

Nom vernaculaire : Rainette méridionale

Nom scientifique : *Hyla meridionalis* (Bottger, 1874)

Taxonomie :

Règne : *Animalia*

Embranchement : *Chordata*

Classe : *Amphibia*

Ordre : *Anura*

Famille : *Hylidae*

4.4.1. Description et biologie

4.4.1.1. Description

La rainette méridionale est d'aspect légèrement allongé avec une taille généralement de 5 cm mais peut atteindre jusqu'à 6 ou 7 cm de longueur. Les femelles sont normalement plus grandes que les mâles.

Elle est verte, parfois tachetée de sombre, mais peut aussi avoir une coloration brunâtre voire bleu clair dans certains cas. Elle est reconnaissable grâce à une bande latérale sombre soulignant l'œil, qui part de la narine et s'arrête généralement aux épaules. La peau du dos est très lisse alors que celle du ventre est légèrement granuleuse et de couleur claire.



Figure 96. Photo de Rainette méridionale
(Source : <https://inpn.mnhn.fr>).

Les pieds et les membres postérieurs sont en général plus longs que chez les autres rainettes. Les pieds sont partiellement palmés et sont terminés par des ventouses, comme les doigts des pattes avant.

4.4.1.2. Confusion possible

La Rainette méridionale peut être confondu avec d'autres espèces de Rainettes tels que la Rainette verte, la Rainette d'Italie, La rainette ibérique ou bien la Rainette orientale.

Toutes ces espèces sont plus petites et d'aspect moins allongé que la Rainette méridionale.

4.4.1.3. Ecologie

La rainette méridionale vit principalement en plaine. Elle peut se retrouver dans une grande variété de points d'eau (mares, des prés inondés, des marais, des lacs) pour se reproduire. Elle est plus opportuniste que la plupart des autres rainettes car elle tolère les points d'eau temporaires et les eaux de mauvaise qualité.

Hors période de reproduction, elle préfère les zones avec de la végétation plutôt abondante pour pouvoir s'y cacher. Elle pénètre souvent dans les jardins. Cette espèce est arboricole. Elle peut se retrouver en hauteur dans les arbres et arbustes.

La rainette méridionale est surtout active la nuit et chasse de nombreux invertébrés comme des mouches, des fourmis, des petits coléoptères, des vers ou des larves. Sa particularité est qu'elle peut autant chasser au ras du sol que dans des hautes herbes ou dans des arbres.

4.4.1.4. Statut juridique et patrimonialité

Tableau 46. Statut juridique et patrimonialité de la Rainette méridionale (LR : Liste Rouge).

Nom valide	Nom vernaculaire	Directive Habitat	Protection	LR France	LR Aquitaine	Rareté régionale	ZNIEFF (Aquitaine)
<i>Hyla meridionalis</i> (Bottger, 1874)	Rainette méridionale	Annexe IV	Protection Internationale (conv. de Berne) et Nationale (art. 3)	Préc. mineure	Préc. mineure	Commune	-

4.4.1.5. Répartition dans le monde

La rainette méridionale est présente en Europe : au Sud de la France, Nord-Ouest de l'Italie, Sud-Ouest et Nord-Est de l'Espagne. Elle serait également présente en Afrique : au Nord du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie.

4.4.1.6. Répartition nationale et régionale

L'espèce est, selon les données du site de l'INPN, présente sur la majorité de la partie Sud de la France. Sa présence est avérée sur la côte atlantique du Pays Basque jusqu'en Vendée.

D'après l'atlas de la société herpétologique de France, elle est majoritaire sur le pourtour méditerranéen et dans les terres Occitanes.

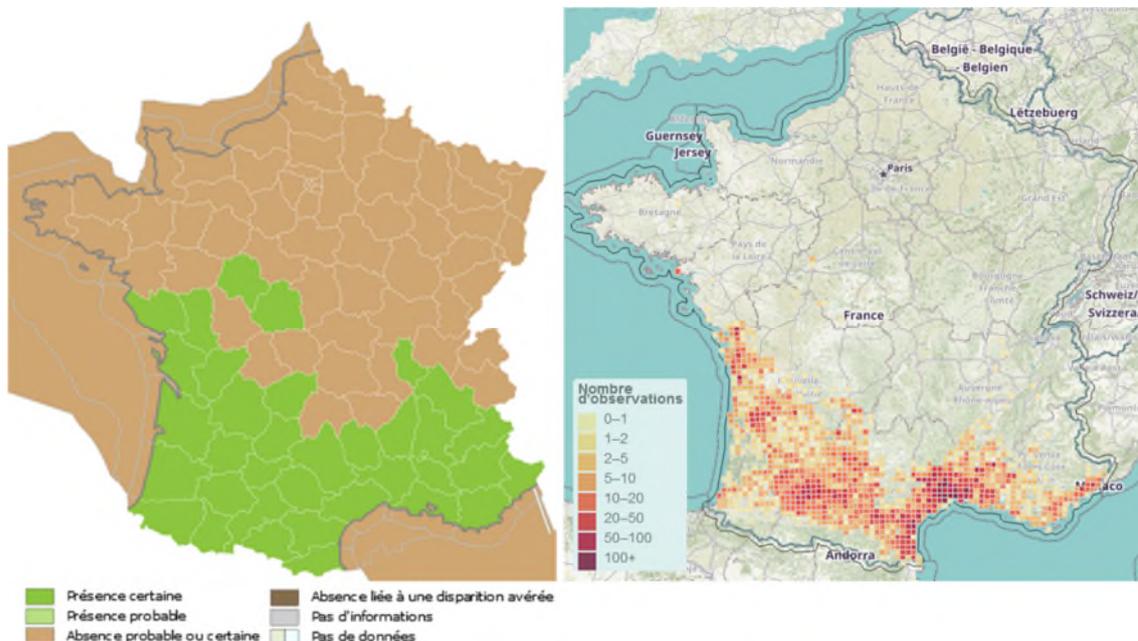


Figure 97. A gauche : Présence de la Rainette méridionale en France (source : <https://inpn.mnhn.fr>, extraction du 17/04/2023). A droite : Localisation des observations de la Rainette méridionale en France (source : <https://atlas.lashf.org>, extraction du 17/04/2023).

D'après la base de données FAUNA, la Rainette méridionale est bien représentée sur l'ensemble du Sud et Sud-Ouest de la Nouvelle Aquitaine. Elle semble néanmoins plus rare dans les Pyrénées, les Landes. Elle est absente du Nord de la région.

L'espèce est présente à échelle locale. Sur la commune de Seignosse, elle semble plus commune à l'intérieur des terres qu'en bord littoral.

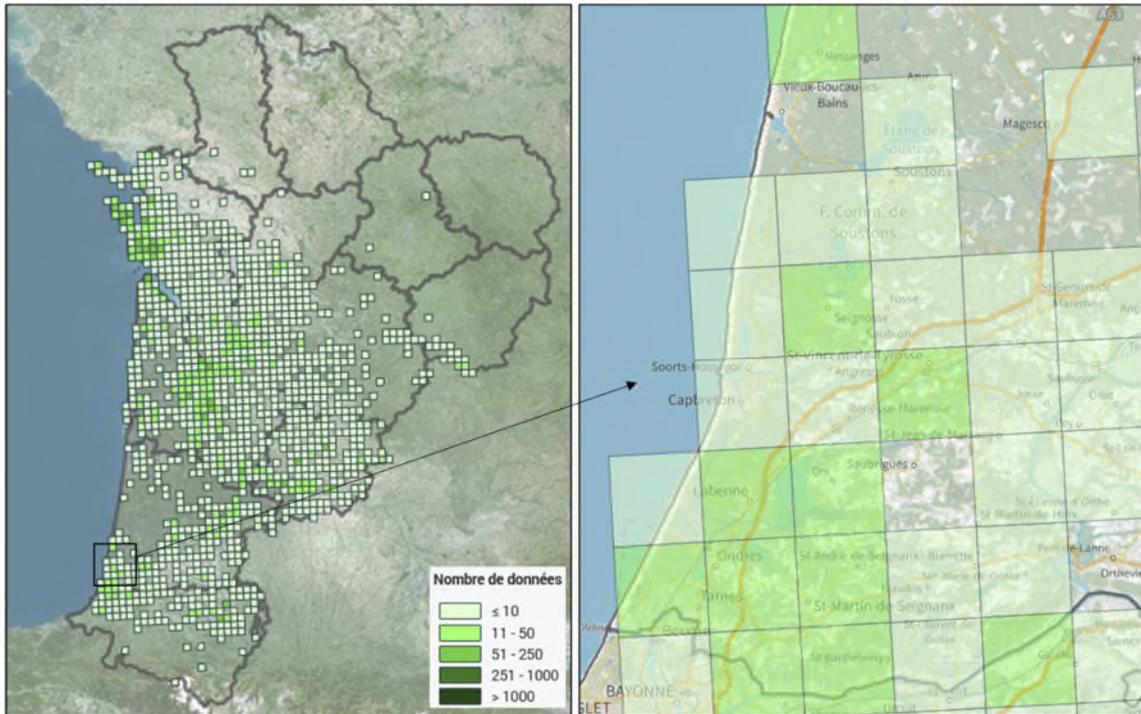


Figure 98. Répartition de la Rainette méridionale en Nouvelle Aquitaine (à gauche) et à l'échelle locale (à droite) (source : <https://observatoire-fauna.fr> ; extraction du 17/04/2024).

4.4.2. Enjeu de conservation

4.4.2.1. Menaces

La rainette méridionale, est menacée par les activités humaines. La destruction, la fragmentation ou la pollution de leur habitat peuvent avoir de graves conséquences sur ses effectifs.

4.4.2.2. Etat de conservation et niveau d'enjeu

Cette espèce est bien représentée au niveau régional. En cela son niveau d'enjeu est considéré comme « moyen ».

Niveau d'enjeu spécifique :

Moyen

4.4.3. Répartition de la Rainette méridionale sur le site d'étude

D'après les résultats des inventaires du CPIE SA, la Rainette méridionale est fréquente sur la zone prospectée avec 11 contacts effectués entre 2022-2023. Elle a essentiellement été aperçue autour de la mare du parc Taïchi dans laquelle elle se reproduit.

Au sein de l'emprise de la zone de travaux, deux individus ont été vus au Sud de la zone, au niveau de stationnement sur de la pelouse sableuse piétinée (secteur 2A). Compte tenu du caractère anthropophile de l'espèce, les zones bâties végétalisées présentes sur la lette constitue un espace de refuge et de corridor écologique pour l'espèce. Ainsi les habitats favorables à la Rainette méridionale sont donc les pelouses piétinées ainsi que les zones arbustives au niveau de la lette (secteur 2.A).

4.4.4. Effets attendus de travaux sur l'espèce et son habitat

Au regard de la répartition des habitats favorables de l'espèce sur la zone du projet et des travaux effectifs, les aménagements paysagers prévus à l'Est de la lette pourront avoir un impact sur l'espèce (Figure 99). Le tableau suivant synthétise les surfaces d'habitats favorables à la Rainette méridionale impactées par le projet. In fine, ce sont finalement 14% des habitats favorables à la Rainette méridionale, inventoriés sur la zone de prospection, qui seront impactés par le projet.

Tableau 47. Synthèse des habitats favorables (HF) de la Rainette méridionale au sein de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.

Espèce d'amphibien	HF au sein de la zone de prospection	HF au sein de la zone de travaux	HF au sein des zones effectives des travaux et de cheminements
	Surface en m ²	Surface en m ²	Surface en m ²
Rainette méridionale	26 326	4 472	3 734

In fine, les travaux effectifs pourront avoir des effets de 2 types sur la Rainette méridionale :

- Indirect : par modification de zone d'habitat potentiel provoquant un dérangement des individus et un report de ces derniers vers d'autres sites,
- Direct : par destruction d'individu potentiellement présents au sein des emprises de travaux lors des opérations.

Néanmoins par la suite, les aménagements paysagers et notamment la plantation d'arbustes prévus dans le cadre du projet, permettront de recréer des zones propices à l'espèce.

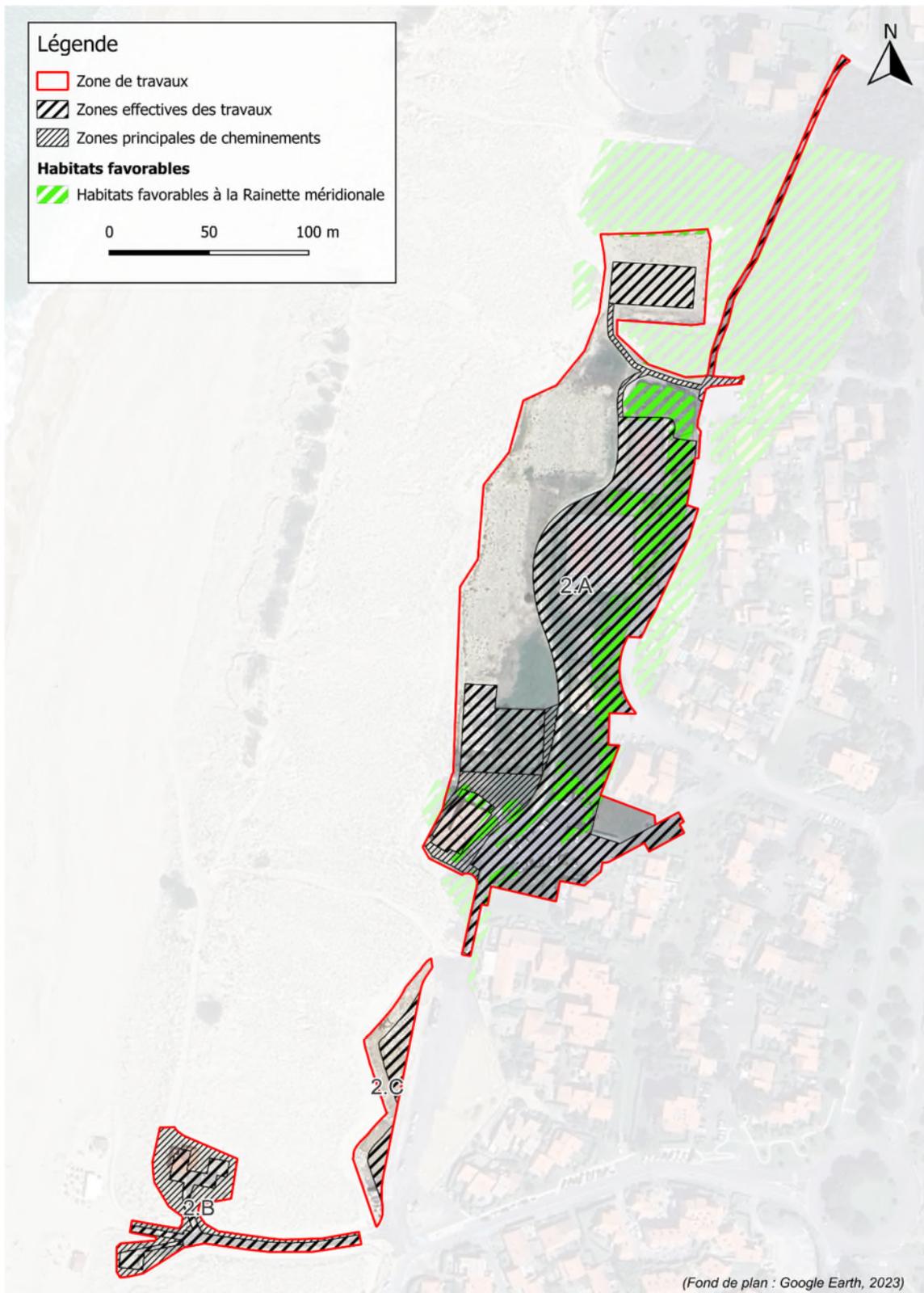


Figure 99. Localisation des habitats favorables de la Rainette méridionale par rapport aux zones effectives de travaux et aux zones principales de cheminements des engins (d'après CPIE SA, 2023).

4.5. LE LEZARD DES MURAILLES

Nom vernaculaire : Lézard des murailles

Nom scientifique : *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)

Taxonomie :

Règne : *Animalia*

Embranchement : *Chordata*

Classe : *Reptilia*

Ordre : *Squamata*

Famille : *Lacertidae*

4.5.1. Description biologique

4.5.1.1. Description

Le Lézard des murailles est un petit lézard avec une longue queue fine. Les adultes mesurent en général moins d'une vingtaine de centimètre de longueur pour un poids n'excédant pas les 9 grammes.

La tête est peu distincte du cou. La peau est constituée sur le dos d'écailles de coloration marron plus ou moins prononcé à gris, avec chez le mâle des marbrures sombres sur les flancs et également sur le dos. Chez les femelles, les marbrures sont moins marquées et laissent place à des lignes claires plus ou moins bien dessinées. Le ventre est toujours blanchâtre chez les femelles et très souvent chez les mâles. Certains mâles présentent une coloration ventrale différente, allant du jaune au rouge brique en passant par l'orange.



Figure 100. Photos de lézard des murailles (source : <http://www.inpn.mnhn.fr>).

4.5.1.2. Confusion possible

Cette espèce peut être confondue avec les trois espèces de Lézards des Pyrénées (*Iberolacerta aranica*, *Iberolacerta aurelioli*, *Iberolacerta bonnali*), toutes rares et localisées dans les Pyrénées, ainsi qu'avec le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) et le Lézard catalan (*Podarcis liolepis*), toutes deux beaucoup plus communes et répandues. C'est avec le Lézard catalan, dont la répartition se cantonne au Sud des Pyrénées atlantique et à l'Occitanie, que le risque de confusion est le plus élevé. La présence d'une tache noire au niveau de l'épaule caractérise en général le Lézard des murailles.

4.5.1.3. Ecologie

Très ubiquiste et commensale de l'homme, cette espèce se rencontre dans une multitude de milieux naturels ou anthropiques depuis le niveau de la mer jusqu'à 2 500 m d'altitude, avec cependant une préférence pour les substrats solides des milieux rocaillieux et ensoleillés. En période de froid, d'octobre à novembre, elle hiberne dans toute sorte d'anfractuosités et trous de vieux mur.

C'est une espèce diurne. Le Lézard des murailles consomme essentiellement de petits arthropodes (insectes, araignées, mille-pattes).

4.5.1.4. *Reproduction*

La période de reproduction du Lézard des murailles débute au mois d'avril. L'espèce est ovipare, elle pond des œufs qui éclosent après avoir été pondus. Une femelle pond entre 2 et 9 œufs selon sa taille, jusqu'à deux à trois fois par ans dans les régions les plus méridionales. Elle les dépose dans une fissure de mur, ou une cavité creusée dans le sol. La durée d'incubation varie entre 6 et 11 semaines. Les jeunes deviennent des adultes à l'âge de 2 ans environ.

4.5.1.5. *Statut juridique et patrimonialité*

Tableau 48. Statut juridique et patrimonialité du Lézard des murailles (LR : Liste Rouge).

Nom valide	Nom vernaculaire	Directive Habitat	Protection	LR France	LR Aquitaine	Rareté régionale	ZNIEFF (Aquitaine)
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	-	Protection Internationale (conv. de Berne) et Nationale (art. 3)	Préoc. mineure	Préoc. mineure	Commune	-

4.5.1.6. *Répartition dans le monde*

Le Lézard des murailles est rencontré depuis le Nord de l'Espagne, la France est ses pays limitrophes à l'Est, faiblement au Nord, puis profondément jusque dans les Balkans au Sud, en passant par l'Italie.

4.5.1.7. *Répartition nationale et régionale*

D'après les données cartographiques de l'INPN, l'espèce est présente sur l'ensemble du territoire français. Au regard des données de la Société Herpétologique de France, elle est plus abondante dans le Sud et Sud-Ouest de la France.

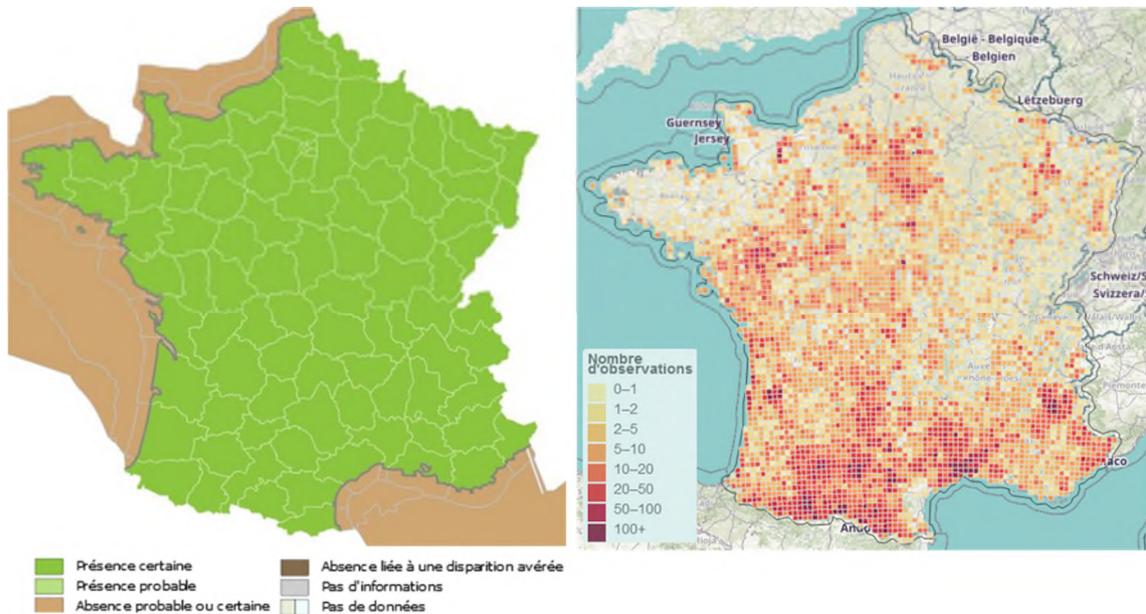


Figure 101. A gauche : Présence du Lézard des murailles en France (source : <https://inpn.mnhn.fr>, extraction du 20/03/2024). A droite : Localisation des observations du Lézard des murailles en France (<https://atlas.lashf.org>, extraction du 20/03/2024).

Ces résultats sont confirmés à l'échelle régionale par les données du site internet FAUNA. L'espèce est commune sur l'ensemble de la Nouvelle Aquitaine. A échelle locale, l'espèce est présente sur l'ensemble de la commune de Seignosse.

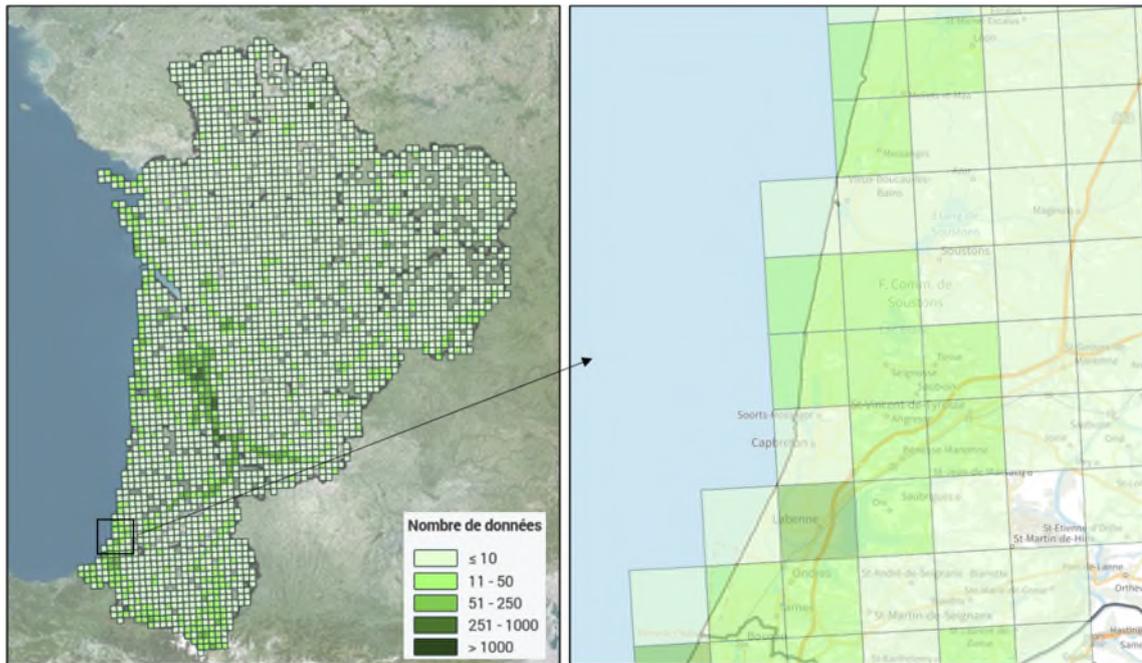


Figure 102. Répartition du Lézard des murailles en Nouvelle aquitaine (à gauche) et à l'échelle locale (à droite) (source : <https://observatoire-fauna.fr>, extraction du 20/03/204).

4.5.2. Enjeu de conservation

4.5.2.1. Menaces

Le maintien de corridors de déplacements au niveau dunaire (haut de dune) et arrière dunaire est un enjeu important pour ce groupe, afin d'assurer le lien avec les populations périphériques. Ainsi la fragmentation des habitats est une des principales menaces pour le Lézard des murailles.

Également le maintien des fourrés ou les lisières boisées comportant des refuges (terriers, cavités) à la fois sur les secteurs d'arrière-dune et du haut de dune est important pour ce groupe taxonomique.

4.5.2.2. Etat de conservation et niveau d'enjeu

L'espèce est ubiquiste et commune à l'échelle nationale et régionale. De ce fait, le niveau d'enjeu de conservation pour le Lézard des murailles est « moyen ».

Niveau d'enjeu spécifique :

Moyen

4.5.3. Répartition du Lézard des muraille sur le site d'étude

Le Lézard des murailles est largement distribué sur la zone prospectée par le CPIE Seignaux et Adour. Il a été observé sur toutes les lisières des fourrés et boisements, ainsi que dans les milieux herbacés hauts de l'arrière-dune ou dans des arbres isolés présentant des cavités (vieux tamaris). Du fait de son caractère anthropophile, il est également présent en bordure des bâtiments et des habitations où il profite de la moindre anfractuosités comme refuge. Il fréquente également le haut de dune où il profite des fourrés et explore les dunes ouvertes pour chasser.

Au niveau de la zone de travaux, le Lézard des murailles a été observé sur l'ensemble de la lette (secteur 2A). Ce sont en tout 21 individus qui ont été contactés, dont 2 juvéniles. Au regard de l'ubiquité de l'espèce, le secteur de la lette constitue un habitat favorable pour cette espèce.

4.5.4. Effets attendus des travaux sur l'espèce et son habitat

Au regard de la nature des opérations envisagées et de la répartition des habitats favorables de cette espèce sur le secteur de la lette (Figure 103), les opérations envisagées (nivellement, retrait du mini-golf et du Club House, décroutage de tennis et restructuration de stationnement) pourront avoir un impact temporaire sur le Lézard des murailles. Le tableau suivant synthétise les surfaces d'habitat impactées par le projet. In fine, ce sont finalement 14% des habitats favorables au Lézard des murailles, inventoriés sur la zone de prospection, qui seront impactés par le projet.

Tableau 49. Synthèse des surfaces d'habitat favorables (HF) du Lézard des murailles au sein de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.

Espèce de reptiles	HF au sein de la zone de prospection	HF au sein de la zone de travaux	HF au sein des zones effectives des travaux et de cheminements
	Surface en m ²	Surface en m ²	Surface en m ²
Lézard des murailles	89 088	23 451	12 334

In fine, les travaux pourront avoir des effets de type sur cette espèce, à savoir :

- Indirects : par modification de zone d'habitat potentiel provoquant un dérangement des individus et un report de ces derniers vers d'autres sites,
- Directs : par destruction d'individu potentiellement présents au sein des emprises de travaux lors des opérations.

Néanmoins, le Lézard des murailles semble bien établi localement. Le projet ne risque donc pas de porter atteinte à la viabilité de la population à l'échelle locale. De plus, les aménagements paysagers prévus par la suite seront favorables à l'espèce qui pourra profiter des arbustes plantés comme zone de cache et des platelages bois comme zone de chauffe.

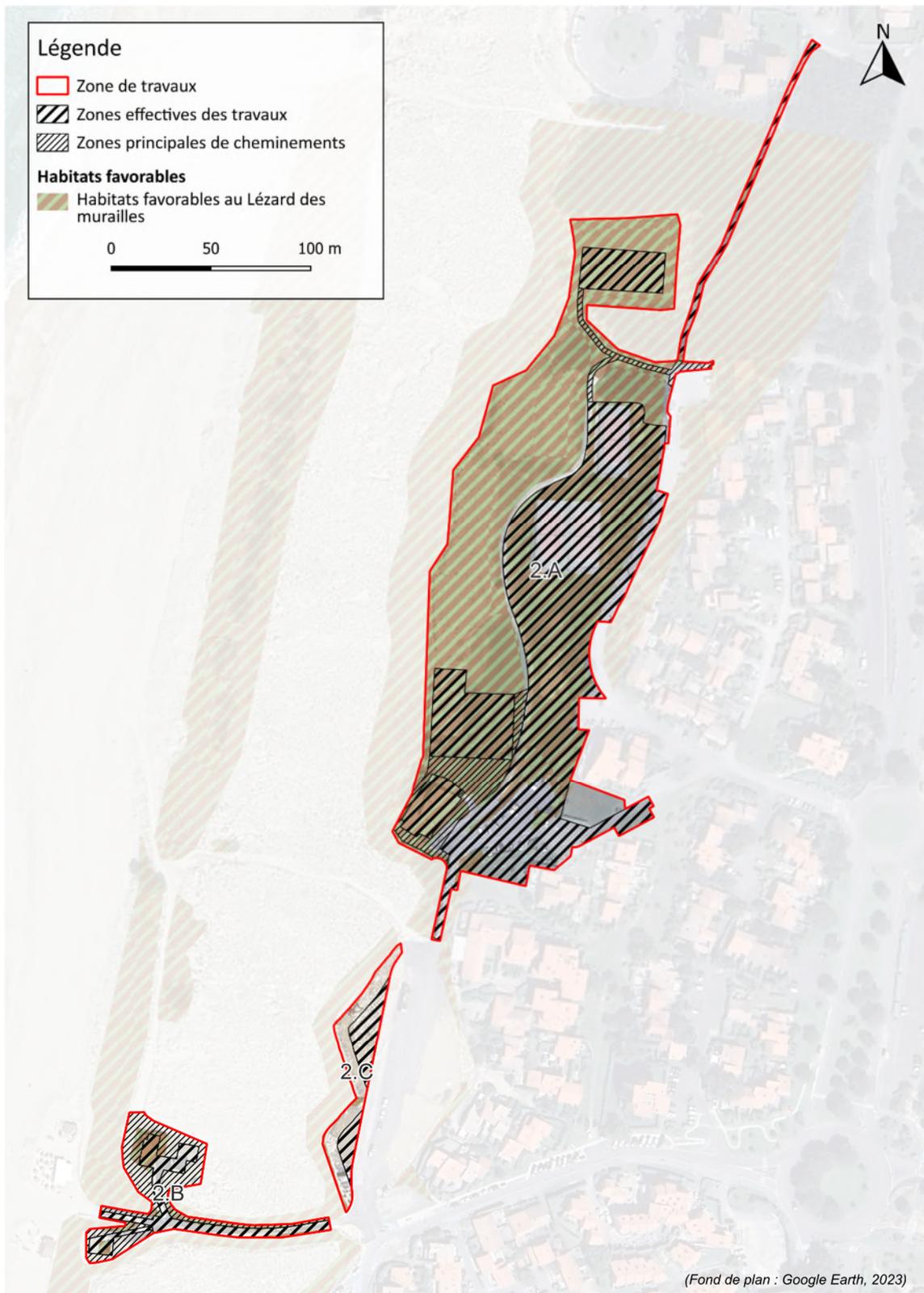


Figure 103. Localisation des habitats favorables du Lézard des murailles par rapport aux zones effectives de travaux et aux zones principales de cheminements des engins

4.6. LE LEZARD A DEUX RAIES

Nom vernaculaire : Lézard à deux raies, Lézard vert occidental

Nom scientifique : *Lacerta bilineata* Daudin, 1802

Taxonomie :

Règne : *Animalia*

Embranchement : *Chordata*

Classe : *Reptilia*

Ordre : *Squamata*

Famille : *Lacertidae*

4.6.1. Description biologique

4.6.1.1. Description

Le Lézard à deux raies (aussi appelé Lézard vert occidental) est pourvu d'une très longue queue, mesurant plus de deux fois la longueur du corps. C'est un animal de grande taille (il peut atteindre plus de 40 centimètres) et de couleurs vives. Le mâle, en période de reproduction, est reconnaissable à sa gorge bleu vif.



Figure 104. Photographie du Lézard à deux raies (Source : INPN.FR).

4.6.1.2. Confusion possible

Les confusions entre le Lézard des souches et les femelles de Lézard à deux raies, qui peuvent être pourvues de lignes longitudinales claires et rehaussées de noir, ou les juvéniles, ayant le dos brun, sont assez fréquentes. Il peut également ressembler superficiellement au Lézard ocellé, plus gros et pourvu d'ocelles.

4.6.1.3. Ecologie

Ce lézard fréquente souvent les mêmes milieux que d'autres espèces thermophiles comme le Lézard des murailles, ou encore la Couleuvre verte et jaune. Il affectionne les pelouses sèches et les zones de fourrés bien exposées, les vergers, bords de vignobles, de haies, de ponts, de digues et de voies ferrées... Les milieux rocheux et sableux (comme sur les bords de grands cours d'eau, dans lesquels il peut parfois tremper son ventre) sont également appréciés. Buissons, ronciers, tas de pierres, de branches, arbres morts, rochers sont des éléments indispensables pour y trouver refuge en cas de dérangement, ou s'abriter légèrement lors des journées très chaudes.

Le Lézard à deux raies se nourrit d'invertébrés ; principalement des insectes et araignées, ou encore des vers et de limaces, rarement de petits lézards des murailles. Il lui arrive de consommer la pulpe de fruits tombés au sol.

4.6.1.4. *Reproduction*

L'activité du Lézard à deux raies débute assez tôt en saison. Dès la fin du mois de février, on peut croiser quelques individus lors de conditions météorologiques clémentes. Les mâles sortent en premier de leur cachette d'hivernage. Les pontes peuvent se dérouler entre mai et début juillet (il peut y en avoir deux par an si les conditions sont propices) et peuvent comprendre 20 œufs, parfois davantage. Ceux-ci sont déposés dans un terrier que la femelle creuse, ou sous une grosse pierre. Les éclosions peuvent débiter dès août, l'incubation durant environ deux mois et demi.

4.6.1.5. *Statut juridique*

Tableau 50. Statut juridique et patrimonialité du Lézard à deux raies (LR : Liste Rouge).

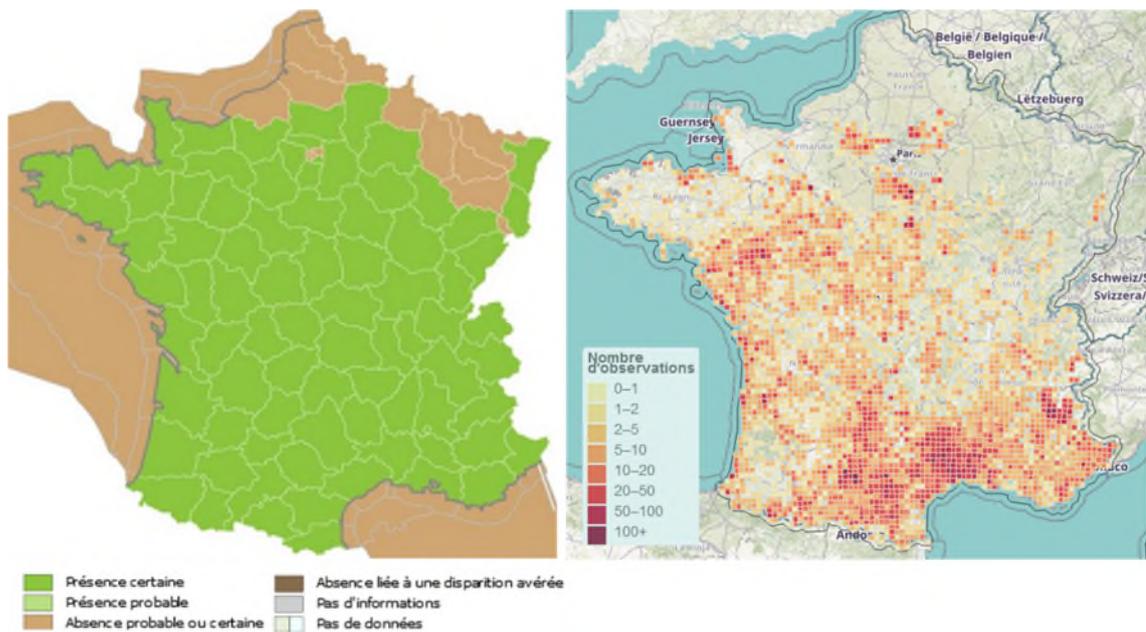
Nom valide	Nom vernaculaire	Directive Habitat	Protection	LR France	LR Aquitaine	Rareté régionale	ZNIEFF (Aquitaine)
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Diréc. Habitats (Ann. IV)	Protection Internationale (conv. de Berne) et Nationale (art. 3)	Préoc. mineure	Préoc. mineure	Commune	-

4.6.1.6. *Répartition dans le monde*

Le Lézard à deux raies se rencontre en Europe occidentale : le Nord de l'Espagne, en France, à Jersey, à Guernesey, dans l'Ouest de l'Allemagne, dans le Sud de la Suisse, à Monaco, en Italie et en Croatie.

4.6.1.7. *Répartition nationale et régionale*

D'après les données cartographiques de l'INPN, l'espèce est présente sur l'ensemble du territoire français hormis au Nord. Au regard des données de la Société Herpétologique de France, elle est plus abondante dans le Sud et l'Ouest du Pays de la Loire aux Pyrénées.



A l'échelle régionale, le Lézard à deux raies est bien représenté sur tous le littoral Atlantiques. Il semble toutefois plus rare dans les terres des Pyrénées Atlantique et des Landes. Au niveau locale, l'espèce est présente sur l'ensemble de la commune de Seignosse.

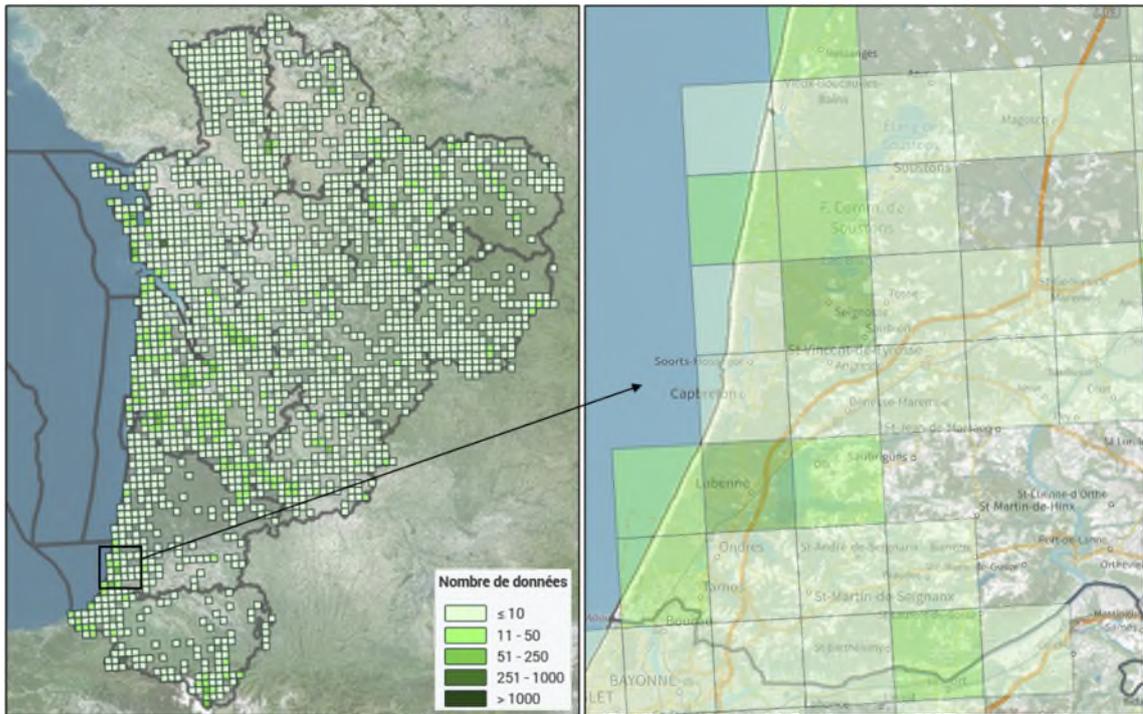


Figure 106. Répartition du Lézard à deux raies en Nouvelle Aquitaine (à gauche) et à l'échelle locale (à droite) (source : <https://observatoire-fauna.fr>, extraction du 28/10/204).

4.6.2. Enjeu de conservation

4.6.2.1. Menaces

Le maintien de corridors de déplacements au niveau dunaire (haut de dune) et arrière dunaire est un enjeu important pour ce groupe, afin d'assurer le lien avec les populations périphériques. Ainsi la fragmentation des habitats est une des principales menaces pour le Lézard à deux raies.

Également le maintien des fourrés ou les lisières boisées comportant des refuges (terriers, cavités) à la fois sur les secteurs d'arrière-dune et du haut de dune est important pour ce groupe taxonomique. L'urbanisation est également source de perte des habitats et donc de menaces pour l'espèce.

4.6.2.2. Etat de conservation et niveau d'enjeu

L'espèce est ubiquiste et commune dans son aire de répartition à l'échelle nationale et régionale. De ce fait, le niveau d'enjeu de conservation pour le Lézard à deux raies est « moyen ».

Niveau d'enjeu spécifique :

Moyen

4.6.3. Répartition du Lézard à deux raies sur le site d'étude

Le Lézard à deux raies a été contacté essentiellement en arrière-dune, dans les fourrés bas à cistes ou dans les strates herbacées du revers de dune. Une femelle a également été observée sur 2 sorties sur le haut de dune, au niveau de fourrés à Tamaris. L'espèce est plus discrète que le Lézard des murailles, rendant plus difficile sa détection sur le terrain. Au regard de l'ubiquité de l'espèce, le secteur de la lettre (secteur 2.A) constitue un habitat favorable pour cette espèce.

4.6.4. Effets attendus des travaux sur l'espèce et son habitat

De même, au regard de la répartition des habitats favorables du Lézard à deux raies (Figure 107 page 190), les opérations envisagées au niveau de la lettre (nivellement, retrait du mini-golf et du Club House, décroustage de tennis et restructuration de stationnement) pourront avoir un impact permanent sur ce dernier.

Le tableau suivant synthétise les surfaces d'habitat impactées par le projet. In fine, ce sont finalement 14% des habitats favorables aux Lézard à deux raies, inventoriés sur la zone de prospection, qui seront impactés par le projet.

Tableau 51. Synthèse des surfaces d'habitat favorables (HF) du Lézard à deux raies au sein de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.

Espèce de reptiles	HF au sein de la zone de prospection	HF au sein de la zone de travaux	HF au sein des zones effectives des travaux et de cheminements
	Surface en m ²	Surface en m ²	Surface en m ²
Lézard des à deux raies	89 088	23 451	12 334

In fine, les travaux pourront avoir des effets de type sur cette espèce, à savoir :

- Indirects : par modification de zone d'habitat potentiel provoquant un dérangement des individus et un report de ces derniers vers d'autres sites,
- Directs : par destruction d'individu potentiellement présents au sein des emprises de travaux lors des opérations.

Néanmoins, le Lézard des à deux raies semble bien établi localement. Le projet ne risque donc pas de porter atteinte à la viabilité de la population à l'échelle locale. De plus, les aménagements paysagers prévus par la suite seront favorables à l'espèce qui pourra profiter des arbustes plantés comme zone de cache et des platelages bois comme zone de chauffe.

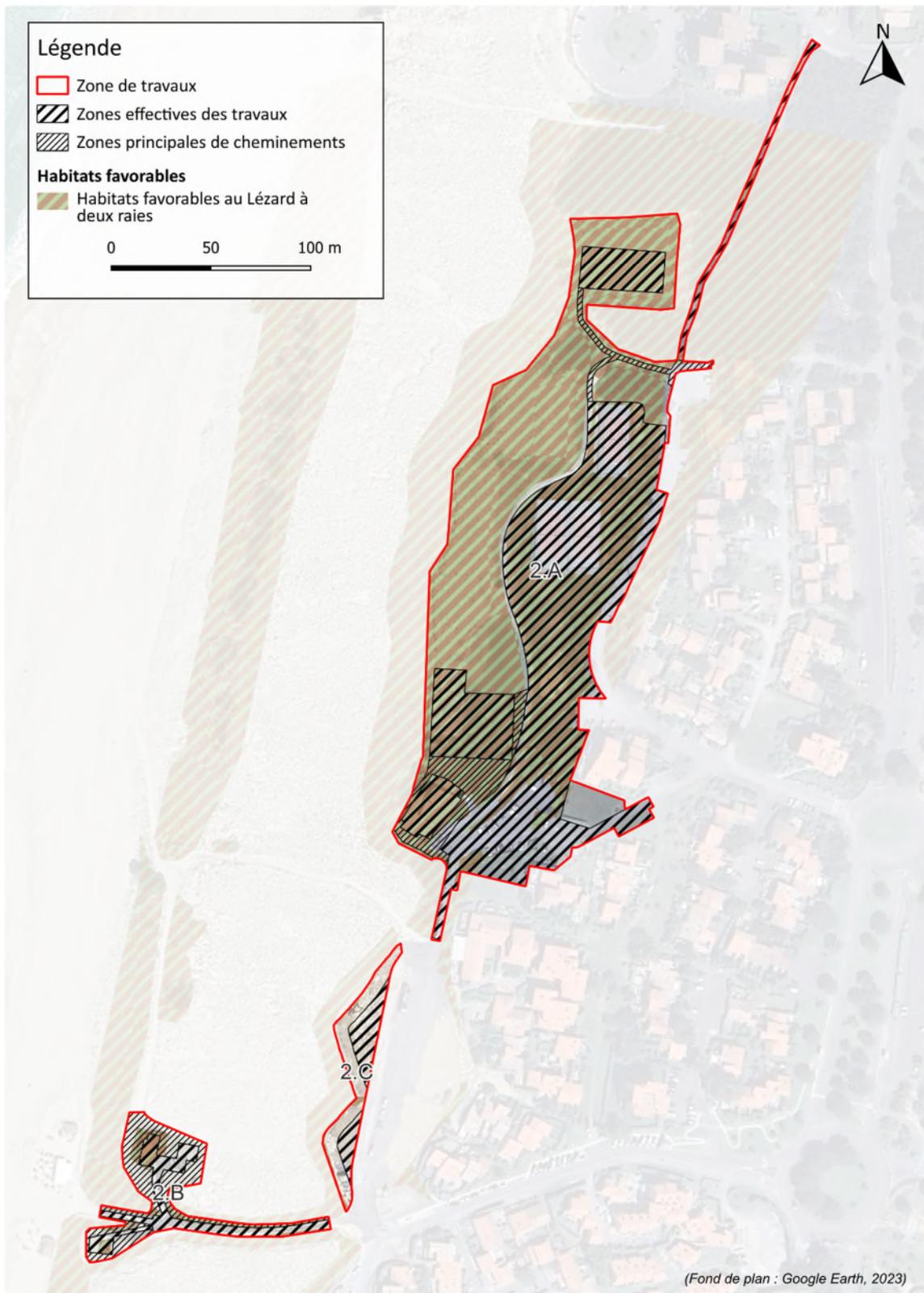


Figure 107. Localisation des habitats favorables du Lézard à deux raies par rapport aux zones effectives de travaux et aux zones principales de cheminements des engins.

4.7. LE LEZARD OCELLE

Nom vernaculaire : Lézard ocellé

Nom scientifique : *Timon lepidus* (Daudin, 1802)

Taxonomie :

Règne : *Animalia*

Embranchement : *Chordata*

Classe : *Reptilia*

Ordre : *Squamata*

Famille : *Lacertidae*

4.7.1. Description biologique

4.7.1.1. Description

Le Lézard ocellé est le plus grand des lézards français (59 cm pour la femelle et 75 cm pour le mâle). Il se distingue aussi par une couleur de fond vert vif, avec un semis d'écailles jaunes et noires sur le dos. Les flancs sont marqués par deux à trois rangées de grosses taches bleues appelé ocelles. Les juvéniles sont assez différents, mais tout aussi caractéristiques, avec un dos orné d'ocelles blancs largement ourlés de noir.



Figure 108. Photographie de Lézard ocellé (Source INPN.FR).

4.7.1.2. Confusion possible

Le Lézard ocellé ressemble superficiellement au Lézard à deux raies, qui est plus petit, et ne porte jamais d'ocelles bleus.

4.7.1.3. Ecologie

Ce Lézard apprécie les paysages secs méditerranéens, et évite les forêts fermées et les zones d'agriculture intensive. Il peut ainsi être rencontré dans les garrigues et maquis, les steppes, les crêtes ventées, les coteaux calcaires, et les milieux dunaires, jusqu'à 1550 mètres d'altitude. Ses gîtes peuvent prendre la forme de pierres, de murs de pierres ou de terriers de Lapin de Garenne.

Il se nourrit majoritairement d'insectes, et surtout de coléoptère, mais aussi d'arachnides et de mollusques et parfois de petits fruits ou d'inflorescences.

4.7.1.4. *Reproduction*

La ponte du Lézard ocellé a lieu en début d'été, et comprend en moyenne 15 œufs déposés dans un petit trou creusé dans le sol par la femelle. L'éclosion a lieu au bout de 2 à 3 mois.

4.7.1.5. *Statut juridique*

Tableau 52. Statut juridique et patrimonialité du Lézard à ocellé (LR : Liste Rouge).

Nom valide	Nom vernaculaire	Directive Habitat	Protection	LR France	LR Aquitaine	Rareté régionale	ZNIEFF (Aquitaine)
<i>Timon lepidus</i>	Lézard ocellé	-	Protection Internationale (conv. de Berne) et Nationale (art. 3)	Vulnérable	En danger	Assez Rare	Oui

4.7.1.6. *Répartition dans le monde*

Le Lézard ocellé est un endémique franco-ibérique avec quelques populations jusque dans l'est de l'Italie.

4.7.1.7. *Répartition nationale et régionale*

En France, le Lézard ocellé est présent dans tous les départements méditerranéens, sur le littoral atlantique en remontant jusqu'à l'île d'Oléron et de manière plus sporadique entre ces deux noyaux de population.

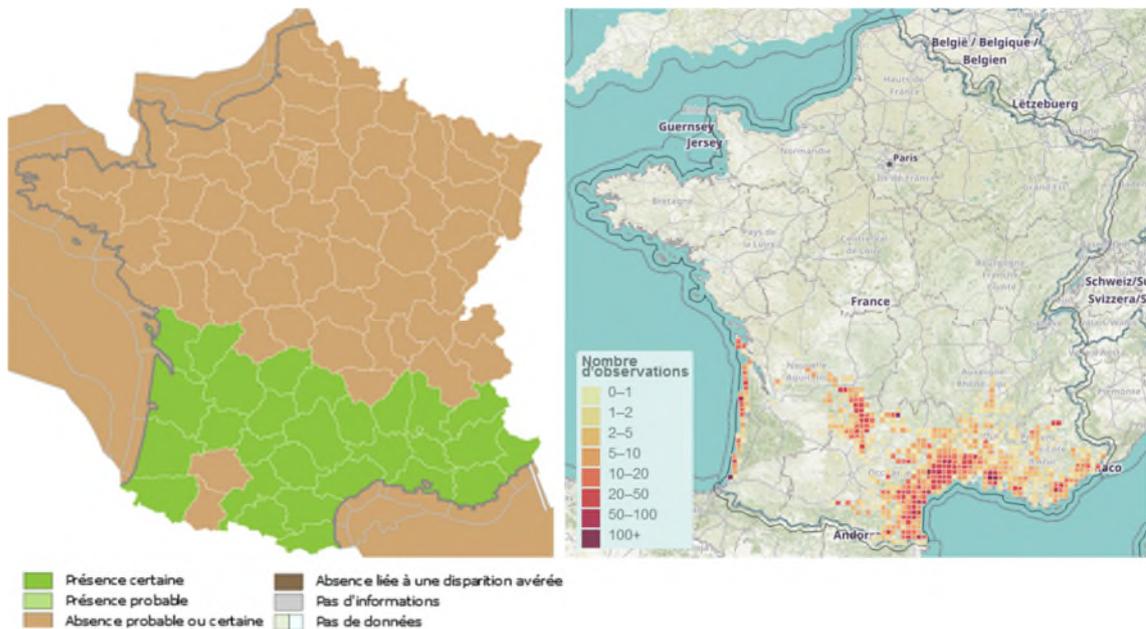


Figure 109. A gauche : Présence du Lézard ocellé en France (source : <https://inpn.mnhn.fr>, extraction du 28/10/2024). A droite : Localisation des observations du Lézard à deux raies en France (<https://atlas.lashf.org>, extraction du 28/10/2024).

A l'échelle régionale, le Lézard ocellé est majoritairement présent le long du littoral Aquitain. Quelques populations sporadiques sont présentes dans les terres. Au niveau locale, l'espèce est présente sur le littoral de la commune de Seignosse en faible effectif.

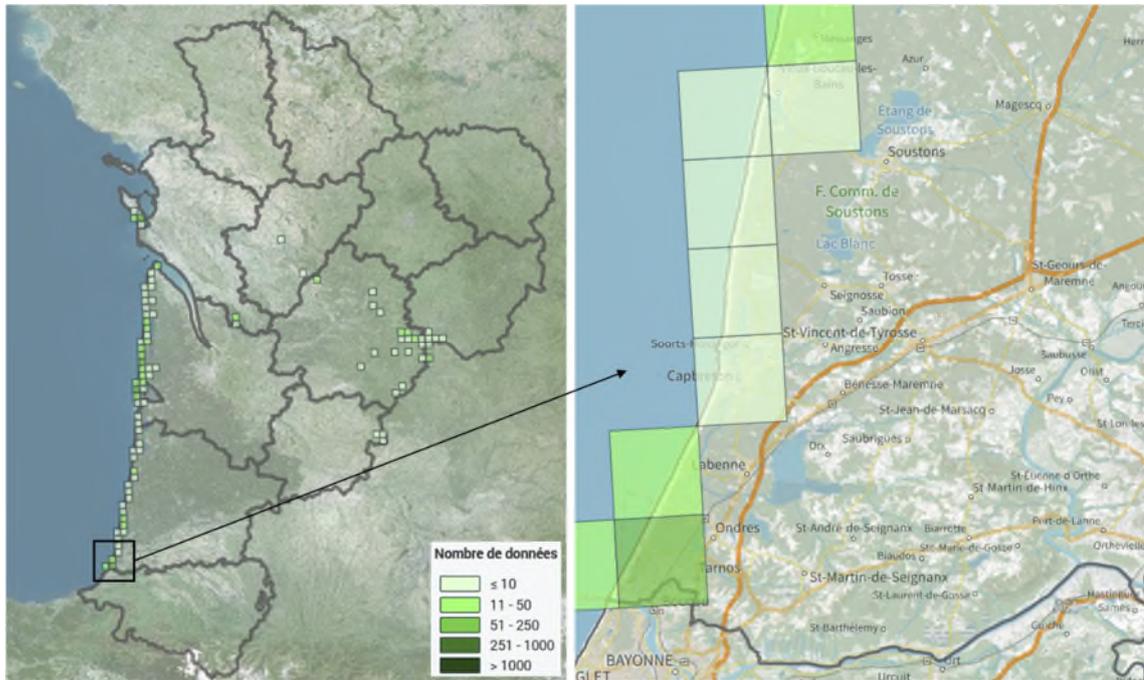


Figure 110. Répartition du Lézard ocellé en Nouvelle Aquitaine (à gauche) et à l'échelle locale (à droite) (source : <https://observatoire-fauna.fr>, extraction du 28/10/204).

4.7.2. Enjeu de conservation

4.7.2.1. Menaces

Le maintien de corridors de déplacements au niveau dunaire (haut de dune) et arrière dunaire est un enjeu important pour ce groupe, afin d'assurer le lien avec les populations périphériques. Ainsi la fragmentation des habitats est une des principales menaces pour le Lézard ocellé avec la disparition et l'altération des habitats.

Le déclin des populations peut également être lié à d'autres facteurs anthropiques (prédation par les chats ou les chiens, augmentation du trafic routier...).

4.7.2.2. Etat de conservation et niveau d'enjeu

Au regard de sa rareté et de sa vulnérabilité, cette espèce a un enjeu « Très Fort au niveau régional ».

Niveau d'enjeu spécifique :

TRES FORT

4.7.3. Répartition du Lézard ocellé sur le site d'étude

Le Lézard ocellé n'a pas été contacté lors des inventaires réalisés sur l'emprise de prospection. Néanmoins il reste potentiel notamment dans les fourrés et milieux du haut de dune (secteurs 2.B) ou d'arrière-dune de la lettre (secteur 2.A). La présence d'abris tels que les terriers de Lapin de Garenne est un facteur favorable à la présence de l'espèce.

4.7.4. Effets attendus des travaux sur l'espèce et son habitat

Au regard de la localisation des habitats favorables du Lézard ocellé (Figure 111) et des opérations prévues, les travaux de réaménagement de l'accès à la plage (secteur 2B.) et les travaux de plantation d'arbustes au Nord de la lette (secteurs 2.A) pourront impacter les habitats favorables de l'espèce de manière négative et temporaire. Toutefois, les travaux de plantation d'arbustes ainsi que de mise en défens de la lette permettront, à terme, de créer des habitats et des zones de caches favorables à l'espèce. Dans le cas où sa présence serait avérée, les travaux pourront également être à l'origine de destructions non-intentionnelles d'individus.

Le tableau suivant synthétise les surfaces d'habitat impactées par le projet. In fine, ce sont finalement 4% des habitats favorables aux Lézard ocellé, inventoriés sur la zone de prospection, qui seront impactés par le projet.

Tableau 53. Synthèse des surfaces d'habitat favorables (HF) du Lézard ocellé au sein de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.

Espèce de reptiles	HF au sein de la zone de prospection	HF au sein de la zone de travaux	HF au sein des zones effectives des travaux et de cheminements
	Surface en m ²	Surface en m ²	Surface en m ²
Lézard ocellé	99 563	7 519	3 978

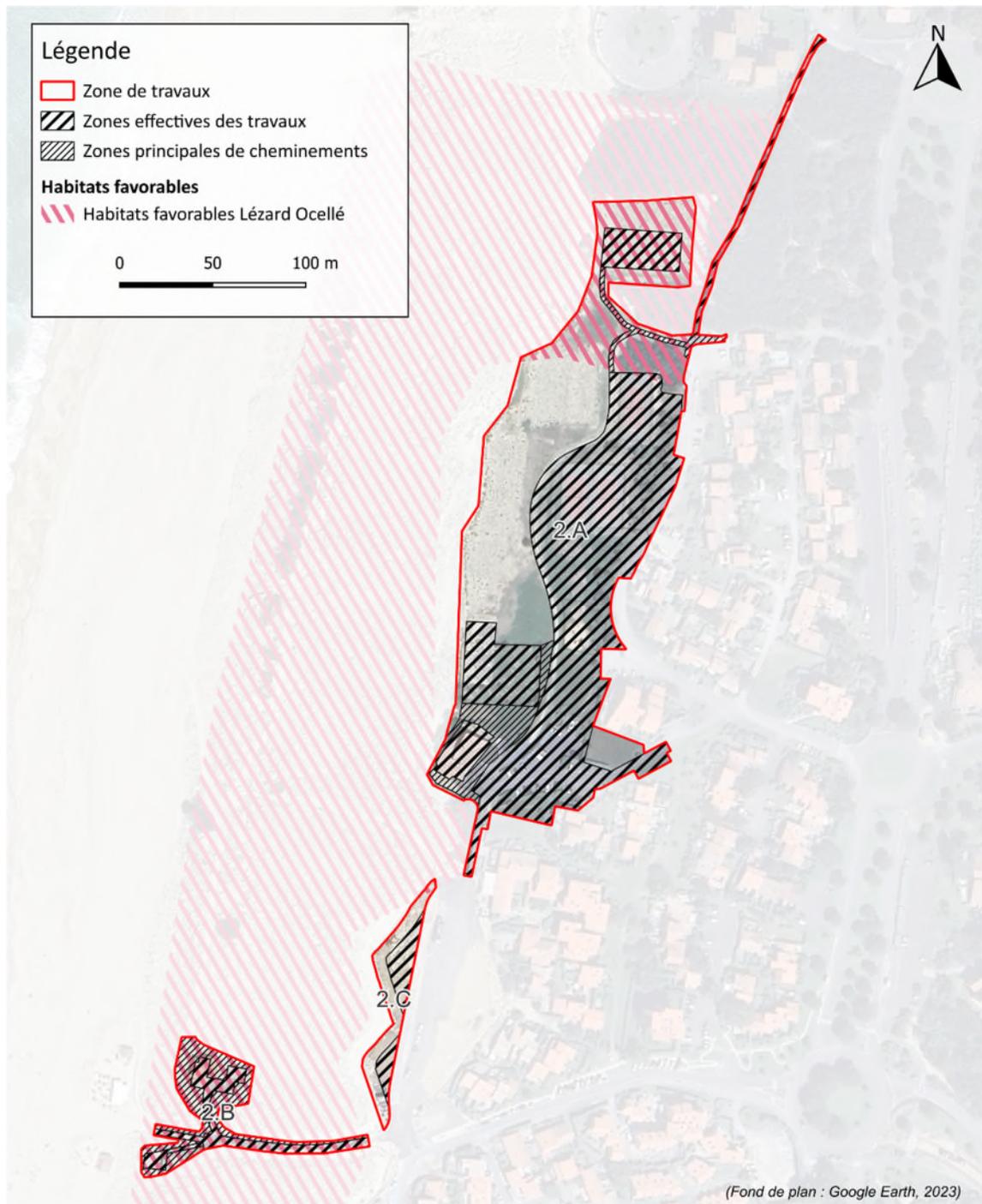


Figure 111. Localisation des habitats favorables au Lézard ocellé au sein de la zone de travaux et des zones effectives des travaux et de cheminements des engins.

5. IMPACTS ET MESURES

Ce chapitre détaille de manière chiffrée les différents impacts du projet sur les espèces végétales et faunistiques protégées et présente les mesures qui seront mises en œuvre en phase travaux et en phase d'exploitation.

Au regard des informations obtenues et dans un souci de synthèse de l'information, les impacts sont évalués sur la surface des habitats favorables des espèces protégées définies sur la base des données recueillies de 2021 à 2023.

Les impacts bruts concernent ici les impacts du projet au sein de la zone de travaux. Grâce à la mesure d'évitement mise en place en amont du projet, **les impacts sont réduits à la zone effective de travaux et de cheminement des engins qui définit alors la surface d'impact résiduel du projet.**

5.1. METHODOLOGIE D'ÉVALUATION DU NIVEAU D'IMPACT

Le niveau d'impact correspond au croisement de l'intensité des effets et du niveau d'enjeu écologique défini lors de l'état initial écologique.

L'intensité des effets est elle-même évaluée en fonction de la surface impactée, les effectifs concernés, la nature des effets (permanents, temporaires). Quatre niveaux d'intensité sont définis : négligeable, faible, moyen, fort.

Tableau 54: Calcul théorique des niveaux d'impact.

Intensité des effets	Niveaux d'enjeux écologiques (enjeu de conservation)				
	FAIBLE	MOYEN	ASSEZ FORT	FORT	MAJEUR
NEGLIGEABLE	Faible	Faible	Faible	Faible	Moyen
FAIBLE	Faible	Faible	Faible	Moyen	Assez fort
MOYEN	Faible	Faible	Moyen	Assez fort	Fort
FORT	Faible	Moyen	Assez Fort	Fort	Très fort

Le niveau d'impact est évalué pour chaque espèce protégée. Dans cette évaluation « théorique », le niveau d'impact n'est pas supérieur au niveau d'enjeu écologique représentant l'enjeu de conservation à échelle régionale. Toutefois, le niveau d'impact peut être modulé « à dire d'expert ». Par exemple, le niveau d'impact peut être monté d'un cran si les effets du projet sont tels que le niveau d'enjeu de conservation pourrait être à reconsidérer. Dans ce cas, le niveau d'impact serait supérieur au niveau d'enjeu écologique de l'espèce.

5.2. IDENTIFICATION DES DIFFERENTS TYPES D'IMPACTS

Les impacts sont évalués en confrontant les caractéristiques écologiques de la zone d'influence avec les caractéristiques techniques du projet.

L'analyse comprend un recensement des impacts écologiques avérés et potentiels du projet sur les stations d'espèces protégées, prenant en compte les impacts directs et indirects, temporaires ou permanents, en période de travaux ou d'exploitation.

L'évaluation des impacts débouche sur des propositions de mesures concrètes de suppression ou de réduction des impacts prévisibles et, le cas échéant, de mesures compensatoires.

Les impacts du projet sur les espèces protégées concernent :

- **Des impacts directs** : ils se définissent par une interaction directe avec une activité, un usage, un habitat naturel, une espèce ... dont les conséquences peuvent être négatives ou positives,
- **Des impacts indirects** : ils se définissent comme les conséquences secondaires liées aux impacts directs du projet et peuvent également se révéler négatifs ou positifs.

Qu'ils soient directs ou indirects, les impacts peuvent intervenir successivement ou en parallèle et se révéler soit immédiatement, à court, à moyen ou long terme.

À cela s'ajoute le fait qu'un impact peut se révéler temporaire ou permanent :

- **Les impacts temporaires** : les impacts temporaires correspondent, en principe, aux différentes phases de réalisation d'un projet, lors de sa phase de travaux.
- **Les impacts permanents** : dont les effets persistent dans le temps et peuvent demeurer immuables.

5.3. LOCALISATION ET QUANTIFICATION DES IMPACTS BRUTS

5.3.1. Impacts bruts sur la flore

Le Tableau 55, en suivant présente les impacts bruts du projet sur les espèces floristiques protégées préalablement identifiées comme impactées par le projet de renaturation de la lette.

Tableau 55. Descriptif des impacts bruts sur la flore protégée.

Espèce	Etat Initial		Evaluation des impacts	
	Surfaces d'habitats favorables au sein de la zone de travaux	Niveau d'enjeu écologique	Type d'impact	Impacts bruts
<p>Crépis bulbeux <i>(Sonchus bulbosus)</i></p> <p>Espèce rare, protégée régionalement</p>	Surface habitats favorables : 18 830 m ²	ASSEZ FORT	<p>Destruction de stations d'espèce et modification d'habitat dans les zones de travaux lors des nivellements et circulations d'engins sur la lette</p> <p>Impact direct et permanent</p>	FORT
<p>Lotier grêle <i>(Lotus angustissimus)</i></p> <p>Espèce commune, protégée régionalement</p>	Surface habitats favorables : 10 578 m ²	ASSEZ Faible	<p>Destruction de stations d'espèce et modification d'habitat dans les zones de travaux lors de la requalification des stationnements au Sud de la lette</p> <p>Impact direct et permanent</p>	FORT

5.3.2. Impacts bruts sur la faune

Le Tableau 56, en suivant présente les impacts bruts du projet sur les espèces faunistiques protégées préalablement identifiées comme impactées par le projet de renaturation de la lettre.

Tableau 56. Descriptif des impacts bruts sur la faune protégée.

Espèce	Etat Initial		Evaluation des impacts	
	Surfaces d'habitats favorables au sein de la zone de travaux	Niveau d'enjeu écologique	Type d'impact	Impacts bruts
Crapaud épineux <i>(Bufo spinosus)</i> Espèce commune, protégée internationalement et nationalement	Surface habitats favorables : 13 096 m ²	ASSEZ FORT	Modification d'habitat et dérangement/destruction potentielle Impact direct et temporaire	FORT
Rainette méridionale <i>(Hyla meridionalis)</i> Espèce commune, protégée internationalement et nationalement	Surface habitats favorables : 4 472 m ²	MOYEN	Modification d'habitat et dérangement/destruction potentielle Impact direct et temporaire	FORT
Lézard des murailles <i>(Podarcis muralis)</i> Espèce commune, protégée internationalement et nationalement	Surface habitats favorables : 23451 m ²	MOYEN	Modification d'habitat et dérangement/destruction potentielle Impact direct et temporaire	FORT
Lézard à deux raies <i>(Lacerta bilineata)</i> Espèce commune, protégée internationalement et nationalement	Surface habitats favorables : 23451 m ²	MOYEN	Modification d'habitat et dérangement/destruction potentielle Impact direct et temporaire	FORT
Lézard ocellé <i>(Timon lepidus)</i> Espèce assez rare, protégée internationalement et nationalement	Surface habitats favorables : 7 519 m ²	TRES FORT	Modification d'habitat/ destruction potentielle Impact direct et temporaire	FORT

5.4. IMPACTS CUMULES

5.4.1. Identification des thématiques environnementales susceptibles de cumuler des impacts

Les effets cumulés s'analysent ici au regard des impacts sur les espèces protégées concernées par la présente dérogation :

- Le Crépis bulbeux,
- Le Lotier grêle,
- Le Crapaud épineux,
- La Rainette méridionale,
- Le Lézard des murailles,
- Le Lézard à deux raies,
- Le Lézard ocellé.

Si une de ces espèces est impactées, les effets du projet peuvent être de nature à se cumuler.

5.4.2. Identification des projets connus

Différents sites ont été consultés afin de recenser les projets répondant aux critères évoqués :

- La Carto SIGENA, qui localise les projets et plans soumis à avis de l'autorité environnementale,
- La DREAL Nouvelle Aquitaine (avis rendus par la MRAE entre 2021 et 2024),
- Le système d'information du développement durable et de l'information
- La Préfecture des Landes.

Seuls les projets situés dans un rayon de 10 km de la zone d'étude et datant de 2021 ou plus ont été recherchés. Le tableau suivant présente l'ensemble des projets répondants à ces critères.

Tableau 57. Tableau récapitulatif des projets analysés dans le cadre des effets cumulés.

Date et intitulé de l'avis de l'autorité environnementale	Communes	Commentaires
Projets soumis au cas par cas		
18 mai 2021 Défrichement d'environ 2,2 ha pour extension de ZA du Tuquet	Angresse	Pas de nature à cumuler des impacts
01 décembre 2021 Travaux d'urgence pour le reprofilage de la partie haute des épis du Santocha	Capbreton	Pas de nature à cumuler des impacts
03 avril 2022 Réaménagement du camping de Fierbois, avenue des alouettes	Capbreton	Pas de nature à cumuler des impacts
02 mai 2022 Défrichement d'environ 0,7 ha en vue de la construction d'un lotissement de 6 lots à Seignosse	Seignosse	Pas de nature à cumuler des impacts
16 mai 2022 Ombrières photovoltaïques sur le parking du SITCOM Côte du des Landes au lieu-dit « La Brana »	Bénesse-Maremne	Pas de nature à cumuler des impacts
10 novembre 2022	Bénesse-Maremne	Pas de nature à cumuler des impacts

Date et intitulé de l'avis de l'autorité environnementale	Communes	Commentaires
Réalisation de parking de 30 places route de Bayonne à proximité de la salle des fêtes		
29 novembre 2022 Réaménagement du plan de circulation et de stationnement des Bourdaines	Seignosse	Pas de nature à cumuler des impacts
28 novembre 2022 Construction d'un parking de covoiturage à Bénésse-Maremne	Bénésse-Maremne	Pas de nature à cumuler des impacts
26 janvier 2023 Extension de 27 emplacements campables sur la parcelle BD92	Capbreton	Pas de nature à cumuler des impacts
28 mars 2023 Mise en place d'un plan de gestion décennal des sédiments permettant le rechargement en sables de certaines zones de la plage	Soorts-Hossegor	Pas de nature à cumuler des impacts
12 juin 2023 Réhabilitation et d'extension du groupe scolaire des * 2 étangs "	Seignosse	Pas de nature à cumuler des impacts
07 juillet 2023 Réaménagement du camping "LoRey du Lac"	Soorts-Hossegor	Pas de nature à cumuler des impacts
24 avril 2023 Projet de défrichement de 5 220 m ² préalable à la réalisation de 6 lots à bâtir situé avenue du Général de Gaulle	Tosse	Pas de nature à cumuler des impacts
27/09/2023 Défrichement d'environ 1,8 ha pour l'aménagement d'un lotissement à Tosse	Tosse	Pas de nature à cumuler des impacts
14/02/2024 Premier boisement d'environ 8,1 ha pour plantation de résineux à Saint-Vincent-de-Tyrosse	Saint-Vincent-de-Tyrosse	Pas de nature à cumuler des impacts
03/04/2024 Réaménagement du camping du domaine de Fierbois à Capbreton	Capbreton	Pas de nature à cumuler des impacts
24/04/2024 Continuité cyclable avenue du Touring Club à Soorts-Hossegor	Soorts-Hossegor	Pas de nature à cumuler des impacts
02/05/2024 Défrichement d'environ 0,9 ha pour l'extension de la ZA du Tuquet à Angresse	Angresse	Pas de nature à cumuler des impacts
06/08/2024 Défrichement pour la création d'un parking de 50 places à Bénésse-Maremne	Bénésse-Maremne	Pas de nature à cumuler des impacts
23/08/2024 Défrichement d'environ 1,64ha pour mise en culture à Soustons	Soustons	Pas de nature à cumuler des impacts
Projet soumis à étude d'impacts		
23 avril 2021 Aménagement du lotissement « Le Clos Seuvia »	Soustons	Pas de nature à cumuler des impacts
29 septembre 2021 Aménagement de lots à vocation d'activités économiques	Bénésse-Maremne	Pas de nature à cumuler des impacts
27 janvier 2022 Dragage du port de Capbreton et du chenal du Boucarot	Capbreton	Pas de nature à cumuler des impacts
09 juin 2022 Interconnexion électrique France-Espagne par le Golfe de Gascogne	Intercommunale dont Seignosse	De nature à cumuler des impacts
24 juillet 2023 Lotissement « Natur'L » à Seignosse	Seignosse	De nature à cumuler des impacts

Finalement et parmi les 25 projets recensés, seuls 2 sont susceptibles d'avoir des effets cumulés avec le projet de renaturation de la lettre et de requalification de l'entrée de la plage des Bourdaines. Ces projets sont présentés en suivant.

5.4.3. Identifications des impacts

5.4.3.1. Interconnexion électrique France-Espagne par le Golfe de Gascogne

Au regard des espèces impactées, seul un projet risque d'avoir un impact cumulé négatif : le projet d'interconnexion électrique France-Espagne « Golfe de Gascogne » (projet RTE). En effet dans le cadre des opérations, plusieurs demandes de dérogation ont été formalisées dont notamment :

- La destruction accidentelle, la capture, l'enlèvement, la perturbation intentionnelle ; l'altération, la destruction ou la dégradation de site de reproductions ou d'aires de repos de la Rainette méridionale ainsi qu'un cortège de 7 amphibiens observés dont fait partie le Crapaud épineux,
- La destruction, l'altération ou la dégradation de site de reproduction ou d'aires de repos ; la destruction, la perturbation intentionnelle d'un cortège de 6 reptiles dont fait partie le Léopard des murailles, le Léopard à deux raies

Toutefois, les impacts résiduels des opérations envisagées dans le cadre du projet RTE sont considérés comme faibles pour les amphibiens et les reptiles après l'application des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

***In fine*, l'impact cumulé sur le Crapaud épineux, la Rainette méridionale et le Léopard des murailles au niveau local restera donc faible. Les deux projets cumulés n'auront ainsi pas de risque de porter atteinte à la viabilité des espèces faunistiques à l'échelle locale, départementale ou bien nationale.**

5.4.3.2. Lotissement « Natur'L » à Seignosse

L'étude d'impact du projet évalue à 5,23 ha les surfaces d'habitats favorables (milieux ouverts et semi-ouverts) aux reptiles impactés par le projet, dont le Léopard des murailles. Le projet contribue également à combler des fossés favorables aux amphibiens inventoriés sur site, dont le Crapaud épineux, sur un linéaire voisin de 640 m.

Le projet a fait l'objet d'une demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées au sein duquel sont proposées des mesures de compensation sur 30 ans.

***In fine*, l'impact cumulé sur le Crapaud épineux et le Léopard des murailles au niveau local restera donc faible. Les deux projets cumulés n'auront ainsi pas de risque de porter atteinte à la viabilité des espèces faunistiques à l'échelle locale, départementale ou bien nationale.**

5.5. MESURES ERC

La stratégie de projet s'est fondée sur la séquence « Eviter – Réduire – Compenser » (ERC), avec dans un premier temps une réflexion menée sur différentes variantes du projet. La séquence ERC se traduit par différentes mesures désignées comme suit : mesures d'évitement (ME), mesures de réduction (MR), mesures compensatoires (MC) et mesures d'accompagnement (MA).

5.5.1. Mesure d'évitement

5.5.1.1. ME1 : Délimitation des zones enjeux écologiques

ME1	Délimitation des zones à enjeux écologiques
Localisations	Zones effectives de travaux et zones principales de cheminements des engins au niveau de la lette et de l'accès à la plage des Bourdaines : Secteurs 2.A et 2.B
Modalités techniques	<p>En amont des travaux, le passage d'un écologue sera programmé afin d'identifier et délimiter, à l'aide de filet à maille orange, les zones à enjeux écologiques. Il s'agira là de mettre en défens :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La lette Ouest afin d'assurer qu'aucun engin soit amené à y circuler, ■ La flore protégée identifiée proche des zones effectives de travaux et des cheminements des engins : Crépis bulbeux, Lotier grêle, Œillet des dunes, Linaire à feuilles de thym. <p>Ces observations seront intégrées au projet afin de délimiter les zones effectives des travaux et les zones de cheminements principales des engins de chantier.</p>
Coût indicatif	Pas de surcoût, inclus au projet
Planning	Passage de l'écologue à programmer avant les travaux.

5.5.2. Mesures de réduction

5.5.2.1. MR1 : Mesures liées aux espèces floristiques invasives en phase travaux

MR1	Mesures liées aux espèces floristiques invasives en phase travaux
Localisations	Zones effectives de travaux et zones principales de cheminements des engins au niveau de la lette - Secteur 2.A
Modalités techniques	<p>Afin d'éviter la dissémination des espèces invasives déjà présentes, pendant les travaux, la zone effective des travaux et de cheminement des engins de la lette sera confinée en définissant une entrée et une sortie unique.</p> <p>Les roues des engins seront nettoyées en sortie.</p>
Coût indicatif	Pas de surcoût, inclus au projet
Planning	Confinement de l'emprise de la zone effective de travaux et des cheminements des engins pendant les travaux.

5.5.2.2. *MR2 : Mesures de prévention contre les pollutions accidentelles*

MR2	Mesures de prévention contre les pollutions accidentelles
Localisations	Zone de travaux. Tous les secteurs sont ici concernées - Secteurs 2.A, 2.B et 2.C
Modalités techniques	<p>Afin de réduire le risque de pollution accidentelle lié à l'utilisation d'engins de chantier, les précautions suivantes seront prises durant les travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Les zones de stockage des hydrocarbures seront étanches et confinées (plate-forme étanche avec rebord ou container permettant de recueillir un volume liquide équivalent à celui des aires de stockage), ■ Les vidanges, nettoyages, entretiens et ravitaillements des engins seront réalisés sur des emplacements aménagés à cet effet. Les produits de vidanges seront recueillis ou évacués en fûts fermés vers des décharges agréées, ■ Le matériel et les engins utilisés seront soumis à un entretien régulier très strict, ■ Des kits anti-pollution seront mis à disposition, ■ Des consignes de sécurité seront établies, de manière à éviter tout accident.
Coût indicatif	Pas de surcoût, inclus au projet
Planning	Durant toute la durée des travaux, dès lors que les engins de chantier interviennent sur site.

5.5.2.3. *MR3 : Mesures de réduction des nuisances sonores*

MR3	Mesures de réduction des nuisances sonores
Localisation	Zone de travaux et ses abords. Tous les secteurs sont ici concernées - Secteurs 2.A, 2.B et 2.C
Modalités techniques	<p>Les engins de chantier lorsqu'ils seront en activité, généreront des nuisances sonores. Lors des travaux, les normes de chantier seront respectées et les mesures de réduction suivantes seront prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Les travaux seront réalisés en dehors du pic de fréquentation estivale (juillet, août) en journée et en semaine uniquement. La durée journalière des travaux ne dépassera pas 8h par jour. Le respect des horaires de chantier, excluant le travail de nuit, permettra de limiter les nuisances subies par les riverains du fait de l'utilisation des engins de chantier, ■ Les engins utilisés seront conformes aux normes en vigueur et seront entretenus et contrôlés régulièrement. Les conditions d'utilisation des matériels et équipements fixées par les autorités compétentes seront respectées ; ■ Les précautions appropriées seront prises pour limiter le bruit excessif.
Coût indicatif	Pas de surcoût, inclus au projet
Planning	Durant toute la durée des travaux, dès lors que les engins de chantier interviennent sur site.

5.6. ANALYSE DES IMPACTS RESIDUELS

5.6.1. Impacts résiduels liés à la flore

Le Tableau 58, en suivant présente les impacts résiduels du projet sur les habitats favorables aux espèces floristiques protégées préalablement identifiées comme impactées par le projet de renaturation de la lettre.

Tableau 58. Evaluation des impacts résiduels du projet liés à la flore

meEspèce	Etat Initial		Evaluation des impacts		Mise en place des mesures d'évitement, de réduction	Habitats favorables impactés après mise en place des mesures	Effets attendus des mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
	Habitats favorables au sein de la zone de travaux	Niveau d'enjeu écologique	Type d'impact	Impacts bruts				
Crépis bulbeux (<i>Sonchus oleraceus</i>) Espèce rare, protégée régionalement	18 830 m ²	ASSEZ FORT	Destruction de stations et modification d'habitat d'espèce dans les zones de travaux lors des nivellements et circulations d'engins sur la lettre Impact direct et permanent	FORT	ME1 : Délimitation des zones à enjeux écologiques MR1 : Mesures liées aux espèces floristiques invasives en phase travaux MR2 : Mesure de prévention contre les pollutions accidentelles	8 682 m ²	Les mesures d'évitement mises en place ne permettront pas d'éviter la destruction des pieds localisés au sein des zones effectives des travaux et de cheminements des engins mais celles de réduction et favoriseront la reprise du bon développement de l'espèce en phase exploitation	ASSEZ FORT
Lotier grêle (<i>Lotus angustissimus</i>) Espèce commune, protégée régionalement	10 578 m ²	ASSEZ Faible	Destruction de stations et modification d'habitat d'espèce dans les zones de travaux lors de la requalification des stationnements de la lettre Impact direct et permanent	FORT	ME1 : Délimitation des zones à enjeux écologiques MR1 : Mesures liées aux espèces floristiques invasives en phase travaux MR2 : Mesure de prévention contre les pollutions accidentelles	8 258 m ²	Les mesures d'évitement mises en place ne permettront pas d'éviter la destruction des 2 pieds localisés au sein des zones effectives des travaux et de cheminements des engins mais celles de réduction favoriseront la reprise du bon développement de l'espèce en phase exploitation	ASSEZ FORT

5.6.2. Impacts résiduels liés à la faune

Le Tableau 59, en suivant présente les impacts résiduels du projet sur les espèces faunistiques protégées préalablement identifiées comme impactées par le projet de renaturation de la lettre.

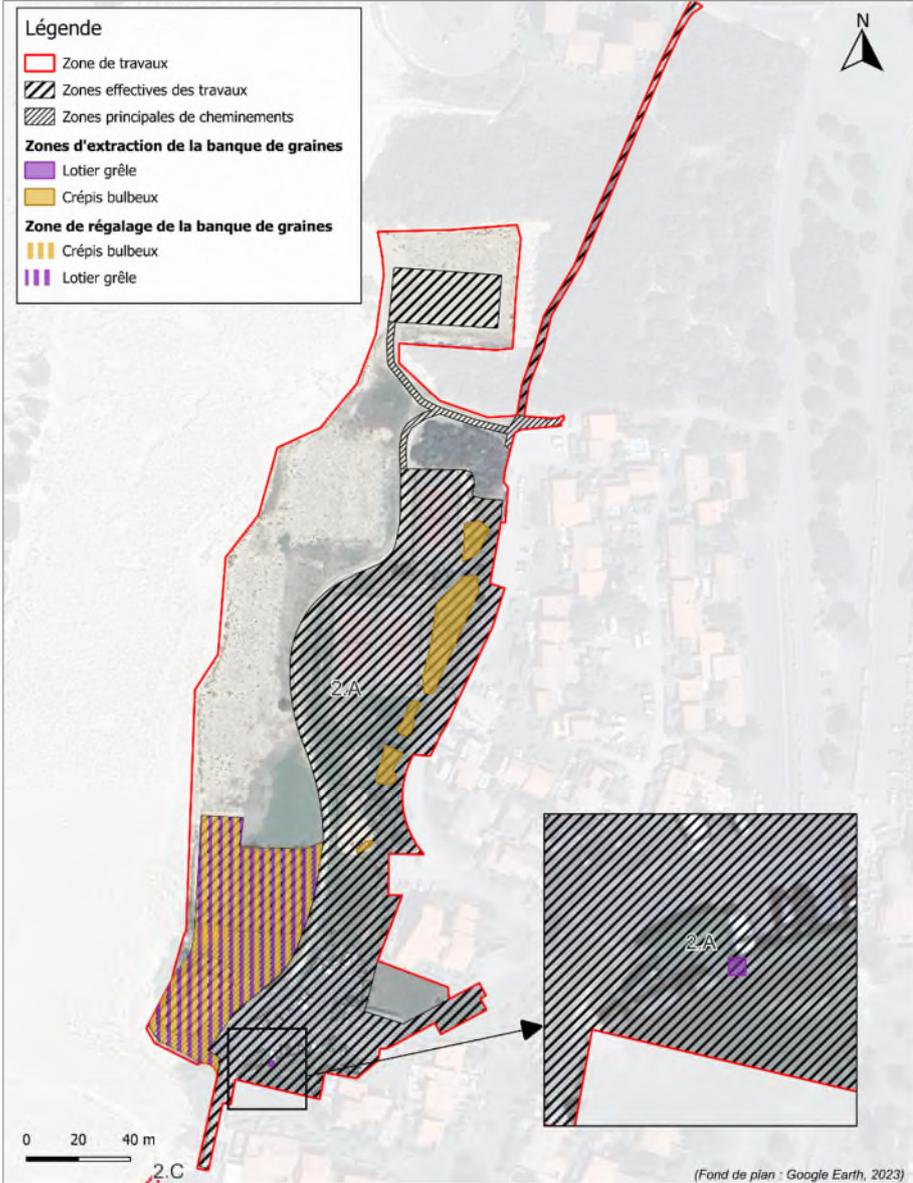
Tableau 59. Evaluation des impacts résiduels du projet liés à la faune.

Espèce	Etat Initial		Evaluation des impacts		Mise en place des mesures d'évitement et de réduction	Habitats favorables impactés après mise en place des mesures	Effets attendus des mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
	Habitats favorables au sein de la zone de travaux	Niveau d'enjeu écologique	Type d'impact	Impacts bruts				
Crapaud épineux (<i>Bufo spinosus</i>) Espèce commune, protégée internationalement et nationalement	13 096 m ²	ASSEZ FORT	Modification d'habitat et dérangement/destruction potentiels Impact direct et temporaire	FORT	ME1 : Délimitation des zones à enjeux écologiques MR2 : Mesures de prévention contre les pollutions accidentelles MR3 : Mesures de réduction des nuisances sonores	9 179 m ²	Les mesures d'évitement et de réduction limiteront les effets négatifs sur les habitats favorables et les individus potentiellement présents mais ne pourront pas exclure d'éventuelles destructions	ASSEZ FORT
Rainette méridionale (<i>Hyla meridionalis</i>) Espèce commune, protégée internationalement et nationalement	4 472 m ²	MOYEN	Modification d'habitat et dérangement/destruction potentiels Impact direct et temporaire	FORT	ME1 : Délimitation des zones à enjeux écologiques MR2 : Mesures de prévention contre les pollutions accidentelles MR3 : Mesures de réduction des nuisances sonores	3 734 m ²	Les mesures d'évitement et de réduction limiteront les effets négatifs sur les habitats favorables et les individus potentiellement présents mais ne pourront pas exclure d'éventuelles destructions	ASSEZ FORT
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) Espèce commune, protégée internationalement et nationalement	23 451 m ²	MOYEN	Modification d'habitat et dérangement/destruction potentiels Impact direct et temporaire	FORT	ME1 : Délimitation des zones à enjeux écologiques MR2 : Mesures de prévention contre les pollutions accidentelles MR3 : Mesures de réduction des nuisances sonores	12 334 m ²	Les mesures d'évitement et de réduction limiteront les effets négatifs sur les habitats favorables et les individus potentiellement présents mais ne pourront pas exclure d'éventuelles destructions.	ASSEZ FORT
Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>) Espèce commune, protégée internationalement et nationalement	23 451 m ²	MOYEN	Modification d'habitat et dérangement/destruction potentiels Impact direct et temporaire	FORT	ME1 : Délimitation des zones à enjeux écologiques MR2 : Mesures de prévention contre les pollutions accidentelles MR3 : Mesures de réduction des nuisances sonores	12 334 m ²	Les mesures d'évitement et de réduction limiteront les effets négatifs sur les habitats favorables et les individus potentiellement présents mais ne pourront pas exclure d'éventuelles destructions.	ASSEZ FORT
Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>) Espèce assez rare, protégée internationalement et nationalement	7 519 m ²	TRES FORT	Modification d'habitat et dérangement/destruction potentiels Impact direct et temporaire	FORT	ME1 : Délimitation des zones à enjeux écologiques MR2 : Mesures de prévention contre les pollutions accidentelles	3 978 m ²	Les mesures d'évitement et de réduction limiteront les effets négatifs sur les habitats favorables et les individus potentiellement présents mais ne pourront pas exclure d'éventuelles destructions si l'espèce est véritablement présente sur site.	MOYEN

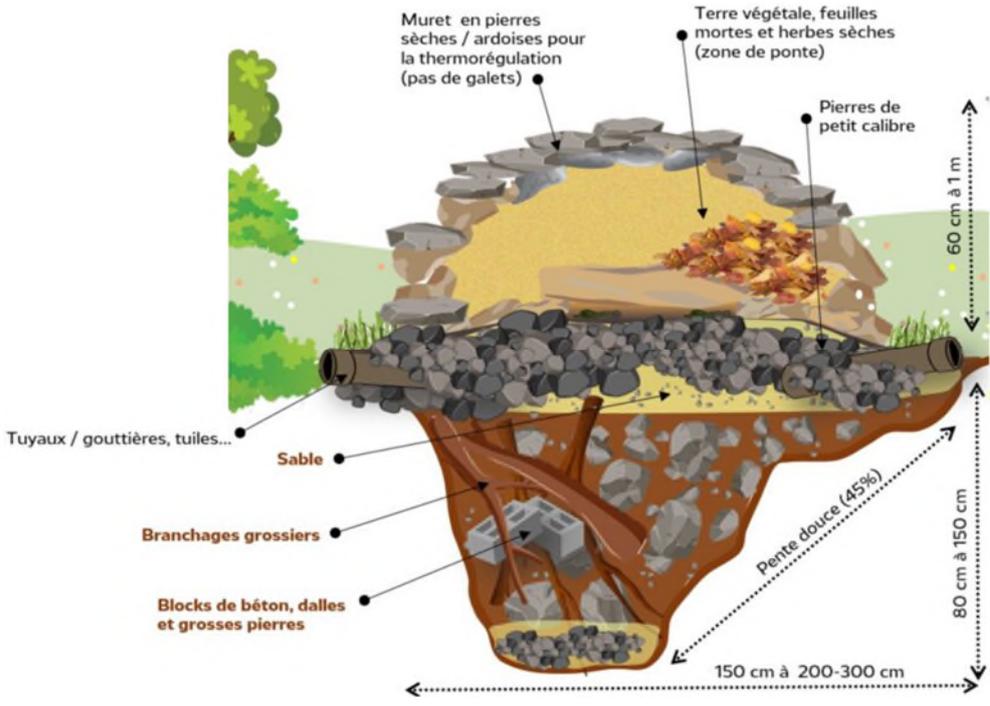
5.7. MESURES DE COMPENSATION

5.7.1. MC1 : Transfert et régilage des banques de graines

MC1	Transfert et régilage des banques de graines
Localisation	Secteur de la lettre - Secteur 2.A
Modalités techniques	<p>Afin de favoriser la reprise végétale du Crépis bulbeux et du Lotier, la mesure se déroulera de la manière suivante :</p> <p><u>1° Préparation et balisage préalable :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Détermination des zones de la banque de graine vis à vis des observations géolocalisées récentes (CPIE SA, 2023) de Crépis bulbeux et de Lotier grêle au sein de la zone effective des travaux et de cheminement de la lettre (secteur 2.A). Un écologue passera en amont pour délimiter les zones à prélever ; - Pose d'un filet de balisage par un écologue pour éviter toute intrusion d'engins avant la réalisation des opérations de transferts et pour bien matérialiser les zones à prélever ; - Si nécessaire, opération d'arrachage des invasives avant la collecte de la banque de graines. <p><u>2° Collecte de la banque de graine :</u></p> <p>Le personnel de chantier devra préalablement être informé de la nature des travaux et des enjeux écologiques présents. Ce point information aura lieu sur place, au premier matin des travaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secteurs identifiés préalablement raclés sur la surface nécessaire (traitement des talus à la pelle mécanique) ; - Prélèvement de la couche superficielle de sol contenant les banques de graines à l'aide d'une pelle mécanique (épaisseur maximale de 30 cm) de manière homogène et soignée sur l'ensemble des surfaces concernées et dépôt dans une benne préalablement nettoyé ; - Transfert vers les zones de régilage réalisé par temps sec afin d'éviter toute perte par ruissellement. <p><u>3° Régilage de la banque de graines :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dépôt des sédiments contenant les banques de graines directement après leur extraction ; régilage prévu au niveau du mini-golf et du Club House détruits, - Possibilité de régiler avec moyen mécanique pour obtenir une couche homogène sur l'ensemble de la surface. <p>Un compte rendu sera réalisé par une écologue à la fin de la mise en place de la mesure.</p> <p>Une proposition de zones d'extraction est présentée à la Figure 112 sur la base des levés 2022/2023. Cette dernière localise également la zone de dépôt de la banque de graine. Cette proposition pourra être actualisée en amont du prélèvement de la banque de graine si nécessaire.</p>

MC1	Transfert et régalage des banques de graines
	 <p>Légende</p> <ul style="list-style-type: none"> Zone de travaux Zones effectives des travaux Zones principales de cheminements Zones d'extraction de la banque de graines <ul style="list-style-type: none"> Lotier grêle Crépis bulbeux Zone de régalage de la banque de graines <ul style="list-style-type: none"> Crépis bulbeux Lotier grêle <p>Figure 112. Proposition de zones d'extraction et de régalage de la banque de graines</p>
Coût indicatif	Inclus au budget des travaux
Planning	<p>Constitution de la banque de graines à réaliser avant les travaux.</p> <p>Régalage de cette dernière en suivant au niveau des zones de retrait des aménagements (mini-golf et du Club House)</p>

5.7.2. MC2 : Mises en place d'aménagements favorables à la petite faune

MC2	Mises en place d'aménagements favorables à la petite faune
Localisation	Secteur de la lettre - Secteur 2.A
Modalités techniques	<p>Afin de favoriser le retour de la petite faune (amphibiens, reptiles, petits mammifères, insectes) après les travaux, des zones de caches seront réalisés à l'aide de divers matériaux (branches, pierres, terre, ...).</p> <p>Plusieurs tas superficiels seront installés au niveau de la lettre.</p>  <p>Figure 113. Exemple d'habitats favorables à la petite faune terrestre (Source : SCE Aménagement & environnement)</p> <p>Ces aménagements constitueront des zones de caches pour la petite faune, dont les reptiles et les amphibiens. Ils seront également propices à la thermorégulation des reptiles. Un écologue passera sur site afin de déterminer la localisation la plus propice.</p> <p>De manière à compenser plus spécifiquement la destruction d'habitats favorables aux reptiles, et aux amphibiens, des hibernaculums seront construits à la fin des travaux. Cet aménagement est favorable à l'hibernation, à la cache de reptiles et amphibiens ainsi qu'à la ponte et au bain de soleil des reptiles. Sa construction consiste à creuser un trou de dimensions variables où des matériaux de différentes granulométries (sable, terre, pierres, branchages, tuiles, blocs bétons, ...) sont entassés pour créer des interstices (Figure 114). Les déblais générés lors des travaux pourront être réutilisés pour la création de l'installation.</p>  <p>Figure 114. Exemple de coupe schématique en profil d'un hibernaculum (auvergne-rhone-alpes.lpo.fr).</p>

Les hibernaculums devront être éloignés du public de préférence, au soleil et en lisière des boisements, haie, fourré et du milieu dunaire de la lette. Les emplacements proposés à ce stade (Figure 115) seront discutés en amont avec un écologue qui sera passer sur site au préalable. L'écologue déterminera également les dimensions et matériaux nécessaires à sa construction de manière à s'adapter au mieux au milieu. Les hibernaculums devront être mis en défens avec du grillage a mouton ou autre barrière laissant passer la petite faune sauvage et éviter l'intrusion de la faune domestique (chiens, chats).

Un suivi de la structure devra être programmé afin d'assurer son entretien et d'éviter son tassement par la dégradation de la matière organique, si des branches et des feuilles sont utilisés dans la construction.



Figure 115. Proposition de localisation des hibernaculums au niveau de la lette.

<p>Coût indicatif</p>	<p>Hibernaculum : 500€ la structure / Mise en œuvre : réflexion en cours pour un partenariat commune/ RN pour lancement d'un chantier participatif</p>
<p>Planning</p>	<p>En fin de travaux.</p>

5.8. MESURE D'ACCOMPAGNEMENT

5.8.1. MA1 : Gestion par fauche des espèces floristiques invasives

MA1	Gestion par fauche des espèces floristiques invasives
Localisation	Lette Ouest : Secteur 2.A
Modalités techniques	Après travaux, une fauche adaptée de certaines espèces floristiques invasives présente au niveau de la lette (ex. : Sporobole fertile, Paspale dilaté, Amaranthe couchée) sera réalisée, avant la montée en graine de ces dernières, pour limiter la dissémination des graines après travaux. Cette fauche pourra être intensifiée au pic du développement de ces espèces et pourra être réitérée au fil des années selon les résultats des suivis qui seront mis en place.
Coût indicatif	Pas de surcoût, inclus au projet
Planning	A prévoir après les travaux avant la monter en graine des espèces ciblées.

5.8.2. MA2 : Gestion douce en faveur des espèces floristiques dunaires

MA2	Gestion douce en faveur des espèces floristiques dunaires
Localisation	Secteur de la lette- Secteur 2.A
Modalités techniques	Afin de favoriser le retour spontané des espèces floristiques dunaires au niveau de la lette Ouest qui a fait l'objet d'un semi via la banque de graines, il n'y aura pas de semis de pelouse (raie gras...) à ce niveau.
Coût indicatif	Pas de surcoût
Planning	Après la fin des travaux et sur les années qui suivent

5.9. CONCLUSIONS SUR LES IMPACTS

Comme cela a été détaillé au travers du présent document, les espèces floristiques protégées identifiées et impactées par le projet de renaturation de la lettre sont :

- Le Crépis bulbeux
- Le Lotier grêle

Les opérations de nivellement et la circulation d'engins prévus lors de l'aménagement de la lettre dans le cadre de sa renaturation vont porter atteintes à ces deux espèces en phase travaux. Les mesures d'évitement et de réduction permettront de limiter les surfaces impactées mais ne pourront pas éviter la destruction de pieds.

Toutefois, au regard de la répartition des espèces, le projet n'aura pas vocation à impacter la viabilité des populations à l'échelle locale.

D'autant plus qu'à terme, la sanctuarisation de la lettre Ouest prévue dans le projet sera propice au développement du Crépis bulbeux et du Lotier grêle. De plus, une reprise de la dynamique naturelle sera favorisée dans le cadre du projet, grâce notamment à la mesure de compensation « MC1 : Transfert et régalaie des banques de graines » et aux mesures d'accompagnement « MA1 : Gestion par fauche des espèces floristiques invasives prévu poste travaux » qui limitera la pression vis-à-vis de la flore invasive et « MA2 : Gestion douce en faveur des espèces floristiques dunaires ».

Les espèces faunistiques impactées par le projet sont au nombre de 4 :

- Le Crapaud épineux,
- La Rainette méridionale,
- Le Lézard des murailles,
- Le Lézard à deux raies.

Une 5^{ème} espèces est également concernée par les travaux : le Lézard ocellé. Ce dernier non contacté sur la zone de travaux, est potentiel au regard des habitats et abris, disponibles sur la zone de travaux, favorables à l'espèces.

Par les opérations de nivellement, de circulations des engins et de destructions d'aménagement existants au niveau de la lettre, le projet aura un impact certain sur ces dernières. Malgré les précautions prises, les mesures d'évitement et de réduction, bien que limitant les surfaces impactées, ne pourront pas exclure la modification d'habitat et le dérangement voire des destructions potentielles d'individus.

Toutefois, la sanctuarisation de la lettre sera propice à la quiétude des cinq espèces considérées et la mesure de compensation « MC2 : Mises en place d'aménagements favorables à la petite faune » favorisera leur accueil sur site.

In fine et grâce à la mise en place de l'ensemble de ces mesures, l'état de conservation de ces espèces ne sera pas remis en cause à l'échelle nationale, régionale ou locale. A terme, le projet sera favorable à la faune et la flore présente sur site.

6. SUIVIS

Dans le but d'apprécier l'impact du projet, travaux et mesures comprises, sur les habitats, la flore et la faune, il est prévu de réaliser un suivi écologique à différentes échéances. Pour cela un écologue arpentera le site pour réaliser un diagnostic écologique habitat, faune, flore sur l'emprise du projet l'année N+1 (1 an après les travaux), N+3 et N+5.

7. PLANIFICATION DES MESURES

Tableau 60. Calendrier de mise en œuvre des mesures par rapport aux périodes de travaux

Calendrier	2024			2025												2026	2027	2028	2029	2030						
	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre											
Opérations				Partie 1												Partie 2										
Mesure d'évitement																										
ME1 : Délimitation des zones à enjeux écologique																										
Mesures de réduction																										
MR1 : Gestion des invasives																										
MR2 : Prévention contre les pollutions accidentelles																										
MR3 : Réduction des nuisances sonores																										
Mesures de compensation																										
MC1 : Transfert et régalage des banques de graines																										
MC2 : Mises en place d'aménagements favorables à la petite faune																										
Mesures d'accompagnement																										
MA1 : Gestion par fauche des espèces floristiques invasives																										
MA2 : Gestion douce en faveur des espèces floristiques dunaires																										
Suivis																										
Suivis naturalistes																										

8. ESTIMATION DES COÛTS INDICATIFS

L'estimation du coût des mesures environnementales (hors coûts imputables aux mesures de protection de l'environnement prises dans le cadre de la gestion du chantier) est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 61. Coût des mesures environnementales.

Mesures	Coût indicatifs (HT)
Mesure d'évitement	
ME1 : Délimitation des zones à enjeux écologique	Inclus au budget global des travaux
Mesures de réduction	
MR1 : Mesures liées aux espèces floristiques invasives en phase travaux	Inclus au budget global des travaux
MR2 : Mesures de prévention contre les pollutions accidentelles	Inclus au budget global des travaux
MR3 : Mesures de réduction des nuisances sonores	Inclus au budget global des travaux
Mesures de compensation	
MC1 : Transfert et régalages des banques de graines	Inclus au budget des travaux
MC2 : Mises en place d'aménagements favorables à la petite faune	500€ la structure / Mise en œuvre : partenariat commune/ RN pour lancement d'un chantier participatif
Mesures d'accompagnement	
MA1 : Gestion par fauche des espèces floristiques invasives	Une fauche la première année incluse au budget global des travaux
MA2 : Gestion douce en faveur des espèces floristiques dunaires	Pas de surcoût

9. CONCLUSION

Dans le cadre de son programme d'action d'Aménagement Durable des Stations démarré en 2016, la Commune de Seignosse a lancé une mission de maîtrise d'œuvre pour la conception et la réalisation des actions en lien avec le secteur des Bourdaines.

La présente demande de dérogation fait référence à la deuxième séquence des travaux qui concerne la renaturation de la lettre et la requalification de l'entrée de la plage des Bourdaines. Les travaux prévus consistent en :

- La renaturation de la lettre,
- L'aménagement d'une piste piéton/cycle depuis le Nord du parking des Bourdaines vers le Penon,
- Des aménagements liés à l'accueil du public au niveau de l'accès plage et le remplacement du poste de secours actuel fixe par un poste de secours mobile.

Lors de ces opérations, le projet risque, par le déplacement d'engins et les travaux d'aménagements sur la lettre (secteur 2.A), de porter atteinte à plusieurs espèces protégées. En effet, les pieds de 2 espèces floristiques protégées, sont susceptibles d'être détruits, à savoir :

- Le Crépis bulbeux,
- Le Lotier grêle.

Par ailleurs, le projet risque de modifier les habitats, de déranger voire de détruire des individus de 4 espèces faunistiques protégées, à savoir :

- Le Crapaud épineux,
- La Rainette méridionale,
- Le Lézard des murailles,
- Le Lézard à deux raies.

A ces 4 espèces s'ajoute également le Lézard ocellé. Ce dernier non inventorié, est potentiel sur la zone de travaux et les opérations prévues risquent d'impacter les habitats favorables de l'espèce.

A ce titre, le présent dossier constitue la demande de dérogation pour les espèces protégées citées. Les formulaires CERFA sont annexés au présent dossier.

Pour limiter ces destructions, des mesures d'évitement et de réduction des impacts seront mises en œuvre tout au long de la réalisation des opérations. Malgré les précautions prises, **il est prévu que des impacts résiduels persistent sur certaines espèces protégées objet de la présente demande de dérogation. Des mesures de compensation seront mises en œuvre pour les limiter.**

Enfin, afin de s'assurer de la réussite de ces mesures, un suivi écologique sera également mis en place afin de vérifier le bon retour des espèces végétales et animales protégées.

ANNEXES

CERFA N° 13 614*01

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom : .....	.....
ou Dénomination (pour les personnes morales) : <u>Mairie de Seignosse</u> .....	.....
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....	.....
Adresse : N° <u>1998</u> Rue <u>avenue Charles de Gaulle</u> .....	.....
Commune <u>SEIGNOSSE</u> .....	.....
Code postal <u>40510</u>.....	.....
Nature des activités : <u>Administration publique générale</u> .....	.....
.....
.....
.....
Qualification : <u>Commune</u> .....	.....
.....
.....

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 Bufo spinosus Crapaud épineux	Modification d'habitat (cf. Dossier de dérogation ci-joint)
B2 Hyla meridionalis Rainette méridionale	
B3 Podarcis muralis Lézard des murailles	Modification d'habitat (cf. Dossier de dérogation ci-joint)
B4 Lacerta bilineata Lézard à deux raies	
B5 Timon lepidus Lézard ocellé	Modification d'habitat (cf. Dossier de dérogation ci-joint)
.....	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

..... Le projet s'inscrit dans le programme d'actions d'Aménagement Durable des Stations. Plus précisément, elle correspond à la deuxième séquence des travaux projetée dans la requalification des abords de la plage des Bourdaines. La première séquence correspond au réaménagement du plan de circulation et de stationnement. La deuxième séquence correspond quant à elle à la renaturation de la lette des Bourdaines et requalification de l'entrée de la plage, par :

..... o Des travaux de renaturation de la lette,

..... o L'aménagement d'une piste piéton/cycle depuis le Nord du parking des Bourdaines vers le Penon,

..... o Des aménagements liés à l'accueil du public au niveau de l'accès plage et le remplacement du poste de secours actuel fixe par un poste de secours mobile.

.....

Suite sur papier libre

CERFA N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT ***
 LA DESTRUCTION *
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : Mairie de Seignosse.....
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
 Adresse : N° 1998 Rue avenue Charles de Gaulle.....
 Commune Seignosse.....
 Code postal 40510.....
 Nature des activités : Administration publique générale.....
 Qualification : Commune.....

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

	Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1	Bufo spinosus Crapaud épineux	-	Cf. Dérogation
B2	Hyla meridionalis Rainette méridionale	-	Cf. Dérogation
B3	Podarcis muralis Lézard des murailles	-	Cf. Dérogation
B4	Lacerta bilineata Lézard à deux raies	-	Cf. Dérogation
B5	Timon lepidus Lézard ocellé	-	Cf. Dérogation

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Renaturation de la lette et requalification de l'entrée de la plage des Bourdaines.....

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

DI. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :
 Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé
 S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle Capture au filet

Capture avec épuisette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser :

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser : **Risque de destruction accidentelle d'individus protégés lors de la circulation des engins de chantier. Cf. Dossier de dérogation ci-joint**

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser : **Ecolgue en charge du chantier, choisi par la maitrise d'ouvrage**

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : **Hiver 2024 / printemps 2025 et fin août / début décembre 2025**

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : **Nouvelle-Aquitaine**

Départements : **Landes**

Cantons :

Communes : **Seignosse**

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : **cf. Dossier de dérogation ci-joint**

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Afin d'apprécier l'impact du projet et des mesures prises sur la faune, un suivi écologique est prévu par un écologue à l'année N+1 (1 an après les travaux), N+3 et N+5. Des comptes rendus de chaque diagnostic seront fournis.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à **Seignosse**

le **05/12/2024**

Votre signature

CERFA N° 13 617*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA COUPE* L'ARRACHAGE*
 LA CUEILLETTE* L'ENLÈVEMENT*
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Mairie de Seignosse

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° 1998 Rue avenue Charles de Gaulle

Commune Seignosse

Code postal 40510

Nature des activités : Administration publique générale

Qualification : Commune

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

	Nom scientifique Nom commun	Quantité(1)	Description (2)
B1	<u>Sonchus bulbosus</u> <u>Crépis bulbeux</u>	-	<u>Destructions accidentelles de pieds liées à la circulation d'engins de chantier</u>
B2	<u>Lotus angustissimus</u> <u>Lotier grêle</u>	-	<u>Destructions accidentelles de pieds liées à la circulation d'engins de chantier</u>
B3			
B4			
B5			

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens
 (2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude phytoécologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Renaturation de la lette et requalification de l'entrée de la plage des Bourdaines

Suite sur papier libre

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : Automne 2024 / printemps 2025 et fin août / début décembre 2025

ou la date :

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION *

Arrachage ou enlèvement définitif Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :

Cf. Dossier de dérogation

Arrachage ou enlèvement temporaire avec réimplantation sur place

avec réimplantation différée

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation :

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation :

Suite sur papier libre

EI. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT

Préciser les techniques :

Destructions accidentelles des pieds liées à la circulation des engins de chantier

Cf. Dossier de dérogation ci-joint

Suite sur papier libre

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie végétale Préciser : Ecologue en charge du chantier choisi par la maîtrise d'oeuvre

Formation continue en biologie végétale Préciser :

Autre formation Préciser :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine

Départements : Landes

Cantons :

Communes : Seignosse

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Réimplantation des spécimens enlevés Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

cf. Dossier de dérogation ci-joint

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Afin d'apprécier l'impact du projet et des mesures prises sur la flore, un suivi écologique est prévu par un écologue à l'année N+1 (1 an après les travaux), N+3 et N+5. Des comptes rendus de chaque diagnostic seront fournis (Cf. Dossier de dérogation ci-joint).

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Seignosse

le 05/12/2024

Votre signature

CERFA N° 11 633*02

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR **LA RECOLTE*** **L'UTILISATION***
 LE TRANSPORT* **LA CESSION***
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :	.....
ou Dénomination (pour les personnes morales) :	Mairie de Seignosse.....
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	.....
Adresse : N°	1998 Rue avenue Charles de Gaulle.....
Commune	Seignosse..... Code postal 40510.....
Nature des activités :	Administration publique générale.....
Qualification :	Commune.....

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité(1)	Description (2)
B1 <i>Sonchus bulbosus</i> Crépis bulbeux	-	- Pieds d'espèces localisés dans l'emprise travaux -> destruction probable - Prélèvement de la banque de graine en amont des travaux
B2 <i>Lotus angustissimus</i> Lotier grêle	-	- Pieds d'espèces localisés dans l'emprise travaux -> destruction probable - Prélèvement de la banque de graine en amont des travaux
B3		
B4		
B5		

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens

(2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *: RECOLTE <input type="checkbox"/> , UTILISATION <input type="checkbox"/> , TRANSPORT <input type="checkbox"/> , CESSION <input type="checkbox"/> ; s'il y a plusieurs opérations successives préciser pour chacune d'entre elles
Préciser l'activité générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Renaturation de la lette et requalification de l'entrée de la plage des Bourdaines..... Suite sur papier libre

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION *: RECOLTE <input type="checkbox"/> , UTILISATION <input type="checkbox"/> , TRANSPORT <input type="checkbox"/> , CESSION <input type="checkbox"/> ; s'il y a plusieurs opérations successives préciser pour chacune d'entre elles
Préciser la période : Extraction en amont du chantier (Hiver 2024/2025) / Étalement : après les opérations de reprofilage (décembre 2025)..... ou la date :

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE LA RECOLTE
E1. QUELS SONT LES LIEUX DE RECOLTE
Préciser les régions administratives : Nouvelle Aquitaine..... les départements : Landes..... les cantons : les communes : Seignosse.....

E2. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE RECOLTE

Préciser les techniques : Décapage du sable pour récolte de la banque de graine qui sera directement étalée sur le site de prélèvement

Cf. dossier de demande de dérogation ci-joint

Suite sur papier libre

E3. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE LA RECOLTE *

Formation initiale en biologie végétale Préciser : Ecologues, botanistes choisis par la maîtrise d'ouvrage

Formation continue en biologie végétale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DU TRANSPORT

F1. QUEL EST LE LIEU DE DESTINATION

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Commune de Seignosse

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° 1998 Rue avenue Charles de Gaulle

Commune Seignosse Code postal 40510

Nature des activités : Administration publique générale

Qualification : Commune

F2. QUELS SONT LE MODE ET LES CONDITIONS DU TRANSPORT *

Durée prévue du transport : quelques heures au plus

Véhicule automobile ou camion , Train , Avion , Bateau

Conditionnement des végétaux dans le véhicule : Précisez le type d'emballage, les conditions de température, etc. ;

La banque de graine sera transporté via engin de chantier sur quelques mètres

Elle sera directement réétalée sur site

Suite sur papier libre

G. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : Cf. dossier de dérogation ci-joint

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Cf. dossier de dérogation ci-joint

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Seignosse

le 05/12/2024

Votre signature

CERTIFICAT DE DEPOT DEPOBIO



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Liberté
Égalité
Fraternité



Certificat de dépôt Cadre d'acquisition: PROJET DE RENATURATION DE LA LETTE ET REQUALIFICATION DE L'ENTREE DE LA PLAGE DES BOURDAINES

Date de dépôt : 04-10-2024 16:25



Jeux de
données

2



Nombre de
taxons

165



Nombre
d'habitats

0



Nombre
d'observations

1005

Cadre d'acquisition

Identification

Instance SNIP du cadre d'acquisition :
23a3111b-7ecd-8846-e063-0514a8c069f7
Libellé du cadre d'acquisition : PROJET DE
RENATURATION DE LA LETTE ET REQUALIFICATION DE
L'ENTREE DE LA PLAGE DES BOURDAINES
Description : Les aménagements envisagés dans le
cadre du projet de renaturation de la lette des
Bourdaines et de requalification de l'accès plage
consistent en : - la renaturation et sanctuarisation des
espaces arrière-dunaires en pied de dune au niveau de
la Lette (actuellement occupés par un mini-golf et un
club house et des espaces verts), - la requalification des
équipements sportifs et de loisirs, sous forme de
clairières dans lesquelles, - l'amélioration de la
connexion piétonne et cyclable avec le quartier du
Penon, - le reprofilage et désimperméabilisation des
parkings existants, - la démolition du poste de secours
en dur et remplacement par un bâtiment mobile en
bois, - la canalisation des flux, le renforcement des
dispositifs de protection de la dune et l'aménagement
d'un platelage bois amovible sur l'accès plage, - la mise
en place de stationnement vélo réversible.

Cadre de référence

Est un méta-cadre : Non

Dates

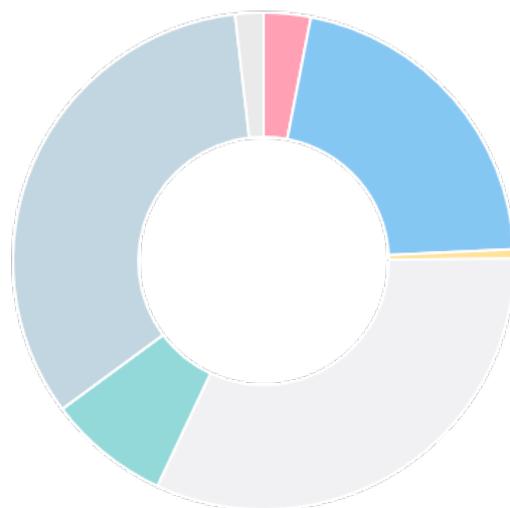
Date de lancement du cadre d'acquisition : 04/10/2024

Territoires concernés

Etendue territoriale : 353

Cible taxonomique

Répartition des espèces



Liste des jeux de données associés au cadre



23a7b15c-6df0-cc47-e063-0514a8c07126
Données FLORE du CPIE Seignanx et Adour et du Bureau
d'études MARSILEA



23a335c9-a6bd-7b7e-e063-0514a8c05b37
Données FAUNE du CPIE Seignanx et Adour