



Forêt domaniale de LACANAU

Requalification du Plan Plage du LION

DEMANDE DE DEROGATION D'ESPECES

- Cerfa
 - ↪ Arrêté préfectoral du 06/08/2018

- Notice d'incidence
 - ↪ ONF – Novembre 2018

- Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets
 - ↪ Eau-Méga – Mémoire n° AE 2019-36 - Juillet 2019

- Mesures pour éviter, réduire, compenser
 - ↪ Eau-Méga – Etude Impact n°01-18-018- Novembre 2019

Table des matières

I. NOTE EXPLICATIVE COMPLEMENTAIRE A LA DEMANDE DE DEROGATION POUR L'ENLEVEMENT D'ESPECES PROTEGEES PROJET DE REQUALIFICATION DU PLAN PLAGE DU LION AFIN D'AMELIORER L'ACCUEIL DU PUBLIC ET LA PRESERVATION DU MILIEU DUNAIRE.....	4
1. PORTEUR DE PROJET	5
2. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DU SITE	5
2.1. Les zonages réglementaires environnementaux.....	5
2.2. Protocoles de relevés	22
2.3. Présentation des données.....	25
3. DESCRIPTION DU PROJET	43
3.1. Localisation.....	44
3.2. Précisions sur le projet	44
4. IMPACT SUR LES ESPECES ET LES MESURES DE REDUCTION ENVISAGEES	47
4.1. Génie écologique et travaux dunaires.....	47
4.2. Réfection parkings et voiries existantes et création du sentier piéton.....	51
4.3. Création du parking sous-couvert forestier « La Forestière ».....	53
4.4. Amélioration des équipements d'accueil.....	54
II. SUIVI DU PROJET, DE SES INCIDENCES, DES MESURES ET DE LEURS EFFETS.....	59
III. MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS NÉGATIFS NOTABLES DU PROJET	63
1.1. Mesures prévues pour éviter les incidences sur le milieu physique : Respect de la Charte de Développement Durable	63
1.2. Mesures prévues pour éviter les incidences sur le milieu naturel.....	70
2. Mesures prévues pour éviter et réduire les incidences durant la période d'exploitation.....	74
3. Mesures prévues pour compenser les incidences résiduelles du projet	81



**I. NOTE EXPLICATIVE COMPLEMENTAIRE A LA
DEMANDE DE DEROGATION POUR L'ENLEVEMENT
D'ESPECES PROTEGEES
PROJET DE REQUALIFICATION DU PLAN PLAGE DU
LION AFIN D'AMELIORER L'ACCUEIL DU PUBLIC ET
LA PRESERVATION DU MILIEU DUNAIRE**



Office National des Forêts

Agence LNA – SDLRN

Novembre 2019

1. PORTEUR DE PROJET

Nom du demandeur : Office national des forêts, Agence Landes nord Aquitaine, représenté par son directeur, monsieur Eric CONSTANTIN.

Adresse : 9 rue Raymond Manaud, 33524 BRUGES Cedex

Téléphone : 05 57 81 22 77- Fax 05 56 98 41 07

Courriel : dt.centre-ouest-aquitaine@onf.fr

Suivi du dossier, contact : Henri BUESTEL / 05 56 00 64 73 / henri.buestel@onf.fr

Laura DECROCK / 06 21 53 57 58 / laura.decrock@onf.fr

Nom du projet : Révision du Plan Plage du Lion à Lacanau

2. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DU SITE

2.1. Les zonages réglementaires environnementaux

Le tableau suivant résume les principaux zonages d'inventaire présents à proximité de la zone d'étude. Seuls les sites du réseau Natura 2000, qui ont une portée réglementaire et justifient l'évaluation d'incidences Natura 2000 dans le cadre de ce projet, font l'objet d'une présentation détaillée.

Les ZNIEFF sont des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique. L'objectif d'un tel zonage est d'identifier et de décrire des secteurs du territoire pouvant se révéler intéressants d'un point de vue écologique : on y recense des habitats peu communs, et/ou des espèces rares et/ou une tranquillité particulière pour la faune et la flore.

Les ZNIEFF de type I sont généralement de petite taille et correspondent à un fort enjeu localisé, jouant un rôle primordial dans la préservation et la valorisation des milieux naturels. Les ZNIEFF de type II, qui sont de grands ensembles géographiques incluant éventuellement plusieurs ZNIEFF I, sont de grands ensembles cohérents dans la répartition des milieux.

Les ZICO, Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux, correspondent, elles aussi, à des surfaces inventoriées. Elles forment des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. En fonction des espèces communautaires qu'elles hébergent, elles peuvent conduire à un classement en ZPS au titre de la Directive Oiseaux.

Tableau 11. Zonages d'inventaires à proximité de l'aire d'étude

Zonage	N°	Nom	Surface (ha)	Distance depuis le centre de l'aire d'étude
ZNIEFF I	720002400	Étang de Cousseau, marais environnants et dépressions intradunaires	1 094,5	6 km
ZNIEFF I	720002376	Marais de la rive orientale de l'étang de Lacanau	728,3	6 km
ZNIEFF II	720001969	Marais et étangs d'arrière-dune du littoral girondin	11 286,3	4 km
ZNIEFF II	720008244	Dunes littorales entre le Verdon et Cap-Ferret	5 469,9	Au droit
ZICO	AN 26	Réserve Naturelle de l'Étang de Cousseau et secteur représentatif de marais, dunes boisées et dunes littorales de la côte médocaine	3 911,6	3,5 km

ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique
Type I : Secteurs de grand intérêt biologique ou écologique
Type II : Grands ensembles naturels riches et peu modifiés offrant des potentialités biologiques importantes
ZICO : Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux

Quant aux réseaux Natura 2000, deux types de sites se distinguent : les Zones Spéciales de Conservation, relatives à la Directive 92/43/CEE, « Directive Habitats Faune Flore », et les Zones de Protection Spéciales, relatives à la Directive 2009/147/CE « Directive Oiseaux ». Il est courant qu'un site soit classé au nom de ces deux directives. Chaque site fait généralement (mais pas systématiquement) l'objet d'un Document d'Objectif (DOCOB), qui oriente le gestionnaire et les acteurs locaux sur la gestion et le suivi scientifique du site.

Ils sont listés dans le tableau suivant :

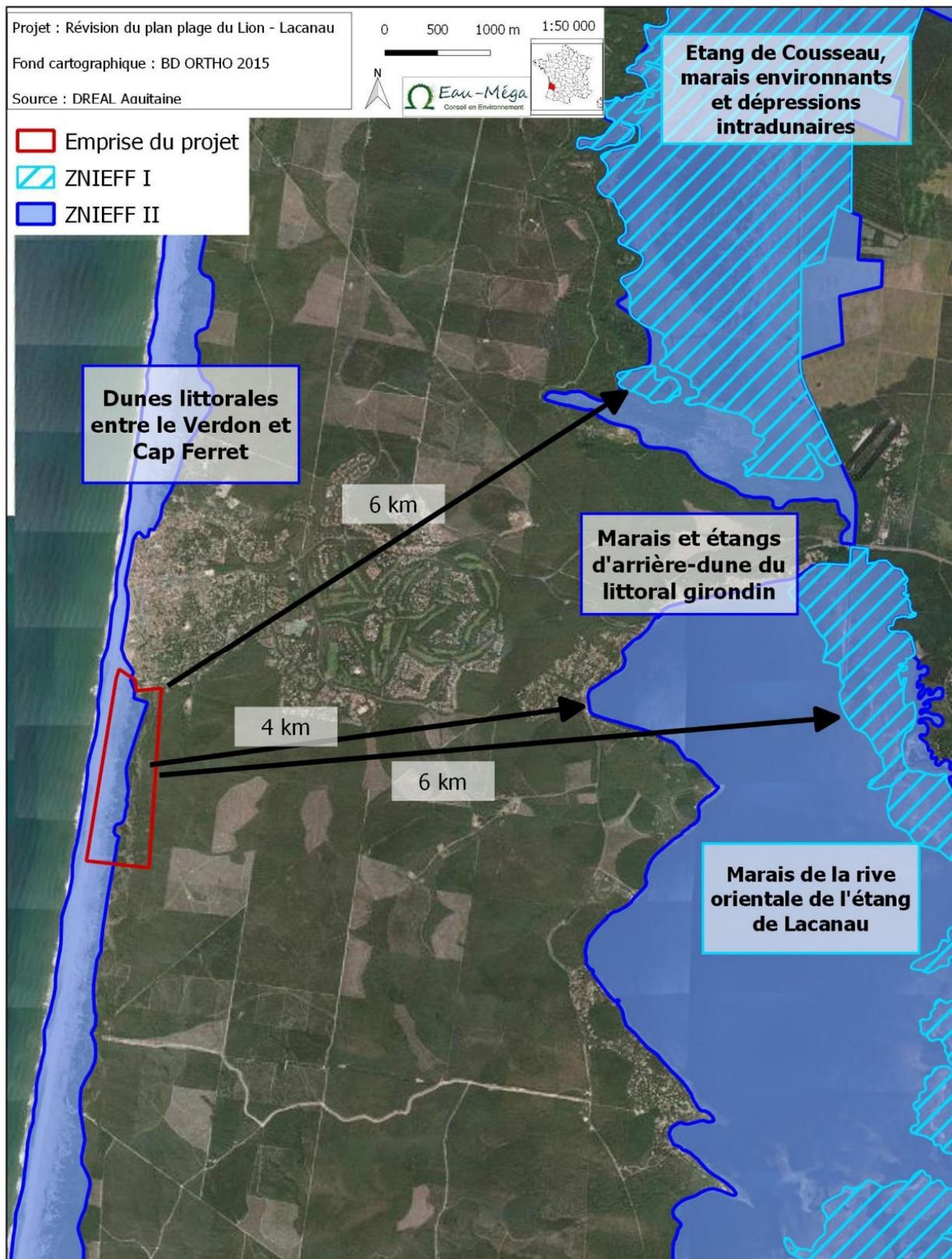
Tableau 12. Liste des sites Natura 2000 au droit et à proximité du site du Lion

Zonage	N°	Nom	Surface (ha)	Distance depuis le centre de l'aire d'étude
ZSC	FR 7200697	Boisements à chênes verts des dunes du littoral girondin	2 069	3,6 km
ZSC	FR 7200681	Zones humides de l'arrière-dune du littoral girondin	10 856	4 km
ZSC	FR 7200678	Dunes du littoral girondin de la pointe de Grave au Cap Ferret	5 995	Au droit
ZSC	FR 7200812	Portion du littoral sableux de la côte aquitaine	50 618	2,7 km
ZPS	FR 7210030	Côte médocaine : dunes boisées et dépressions humides	4 277	3,6 km
ZPS	FR 7212017	Au droit de l'étang d'Hourtin-Carcans	50 618	2,7 km

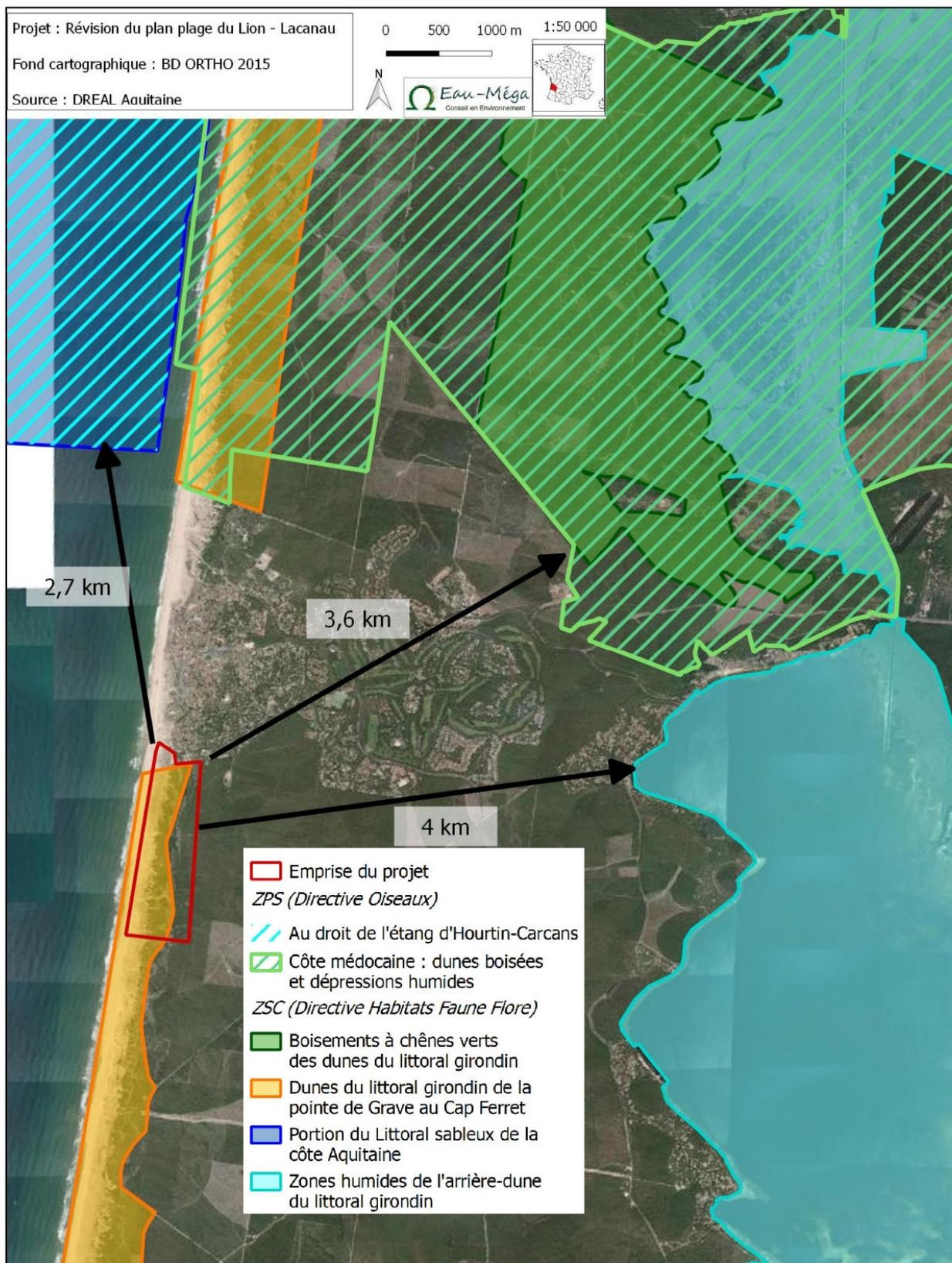
ZPS : Zones de Protection Spéciale – Directive 2009/147/CE « Oiseaux »
ZSC : Zones Spéciales de Conservation – Directive 92/43/CE « Habitats, Faune, Flore »



Carte 26. Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux



Carte 27. Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique



Carte 28. Réseau Natura 2000

2.1.1. Le réseau de sites Natura 2000

Le site du Lion est concerné par un seul site du réseau Natura 2000 : la ZSC FR 7200678 « Dunes du littoral girondin de la pointe de Grave au Cap Ferret ».

Toutefois, l'ensemble des sites appartenant au réseau Natura 2000, situés à proximité du site du Lion, sont décrits ci-après.

ZSC FR 7200697 Boisements à chênes verts des dunes du littoral girondin

Le site est constitué d'un système de dunes fixées recouvertes par une pinède de pins maritimes à laquelle se mêlent de façon plus ou moins marquée chênes verts, pédonculés et quelques tauzins.

Le relief très prononcé favorise l'existence d'une gamme de milieux très secs à humide. Ces derniers pouvant présenter une sensibilité marquée à l'assèchement naturel (creux interdunaires par exemple)

Le tableau suivant recense les habitats d'intérêt communautaire identifiés sur ce site.

Tableau 13. Habitats de l'annexe I de la Directive HFF

Code cahiers d'habitats	Code Cahier d'Habitats Groupement végétal	% de couverture
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	87,29
2190	Dépressions humides intradunaires	1
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	1
4020	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	1
4030	Landes sèches européennes	7
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	1
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	1

En gras : habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Tableau 14. Espèces de l'annexe II de la directive HFF

Espèces	Code Natura 2000	Présence sur le site	Population sur le site par rapport à la population nationale
Fadet des laïches (<i>Coenonympha oedippus</i>)	1071	Sédentaire	0 à 2 %
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	1083	Sédentaire	0 à 2 %
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1088	Sédentaire	0 à 2 %
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	1220	Sédentaire	0 à 2 %
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	1355	Sédentaire	0 à 2 %
Vison d'Europe (<i>Mustela lutreola</i>)	1356	Sédentaire	Non significative

En outre, le site a fait l'objet de prospection ciblant l'avifaune. Les espèces les plus emblématiques sont :

- L'Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*
- Le Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus*
- L'Autour des Palombes *Accipiter gentilis*
- Le Milan noir *Milvus migrans*
- La Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*
- La Fauvette pitchou *Sylvia undata*
- L'Alouette lulu *Lullula arborea*

ZSC FR 7200681 Zones humides de l'arrière-dune du littoral girondin

Situés à environ 50 kilomètres au Nord-Ouest de Bordeaux, les sites Natura 2000 «Côte Médocaine : dunes boisées et dépressions humides» et «Zones humides de l'arrière dune du littoral girondin» sont interdépendants, celui dédié à la protection de la faune ornithologique s'intercalant entre les lacs de Carcans- Hourtin et le lac de Lacanau, objets du site dédié à la conservation des habitats.

Le site Natura 2000 « Zones humides de l'arrière dune du littoral girondin » s'étend sur 11.103 ha et sur 5 communes : Carcans, Lacanau, Lège Cap Ferret, Le Porge, Hourtin. Il a pour objet la conservation des habitats.

Le site Natura 2000 est caractérisé par la présence des lacs de Lacanau (2000 ha) et de Carcans-Hourtin (6 200 ha), parmi les plus grandes étendues d'eau de France et des étangs du Porge. Il intègre également 50 km du réseau hydrographique principal avec le canal des étangs et de Caupos ainsi que les Berles de Lacanau, Garroueyre, Lupian, Caillava et Couture. Autour des lacs et étangs, le périmètre intègre les marais et les landes humides et le long des cours d'eau il inclut la ripisylve soit environ 2 m depuis le pied de la berge (les parcelles forestières situées au-delà de cette ripisylve, ne sont pas incluses dans le site Nature 2000).

La majorité du foncier relève du domaine public (88 %) et essentiellement des propriétés communales

Le tableau suivant recense les habitats d'intérêt communautaire identifiés sur ce site.

Tableau 15. Habitats de l'annexe I de la Directive HFF

Code cahiers d'habitats	Code Cahier d'Habitats Groupement végétal	% de couverture
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	5
2190	Dépressions humides intradunaires	0,01
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	0,57
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	0,01
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	0,02
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0,01
3160	Lacs et mares dystrophes naturels	0,01
4020	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	5,99
4030	Landes sèches européennes	0,06
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	2,33
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	0,06
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	0,16
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	6,18
91 E 0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	0,29
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	2,58
9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	0,5
	En gras : habitat d'intérêt communautaire prioritaire	

Le tableau suivant recense les espèces d'intérêt communautaire identifiées sur ce site.

Tableau 16. Espèces de l'annexe II de la directive HFF

Espèces	Code Natura 2000	Présence sur le site	Population sur le site par rapport à la population nationale
Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	1041	Sédentaire	0 à 2 %
Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	1044	Sédentaire	0 à 2 %
Fadet des laïches (<i>Coenonympha oedippus</i>)	1071	Sédentaire	0 à 2 %
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1088	Sédentaire	0 à 2 %
Lamproie marine (Petromyzon marinus)	1095	Migratrice	0 à 2 %
Lamproie de rivière (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	1099	Migratrice	0 à 2 %
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	1220	Sédentaire	0 à 2 %
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	1355	Sédentaire	0 à 2 %
Vison d'Europe (<i>Mustela lutreola</i>)	1356	Sédentaire	Non significative
Isoète de Bory <i>Isoetes boryana</i>	1416	Sédentaire	0 à 2 %
Faux-Cresson de Thore <i>Caropsis verticillato-inundata</i>	1618	Sédentaire	2 à 15 %
Fluteau nageant <i>Luronium natans</i>	1831	Sédentaire	0 à 2 %
Ecaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	6199	Sédentaire	0 à 2 %

ZSC FR7200678 Dunes du littoral girondin de la Pointe de Grave au Cap-Ferret

Situé sur la côte girondine, le site Natura 2000 des « Dunes du littoral girondin de la Pointe de Grave au Cap Ferret », code FR7200678, couvre 6 015 ha sur une bande littorale de 400 à 850 m de large partant de Soulac (au nord) à la pointe du Cap Ferret (au sud).

Le site concerne la dune non boisée et une partie de la dune boisée, principalement constituée par la frange forestière communément dénommée « série de protection ». Le site Natura 2000 s'étend sur 10 communes : Soulac, Grayan et l'Hôpital, Vensac, Vendays-Montalivet, Naujac-sur-Mer, Hourtin, Carcans, Lacanau, Le Porge et Lège-Cap-Ferret.

Le tableau suivant recense les habitats d'intérêts communautaires identifiés sur ce site.

Tableau 17. Habitats relatifs à l'annexe I de la Directive Habitats au sein du site N2000 « Dunes du littoral girondin de la pointe de Grave au Cap Ferret »

Code cahiers d'habitats	Code Cahier d'Habitats Groupement végétal	% de couverture
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	9%
2110	Dunes mobiles embryonnaires	0,5%
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	11,75%
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	18,42%
2170	Dunes à <i>Salix repens</i> spp. <i>argentea</i> (<i>Salicion arenariae</i>)	0,01%
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	59,82%
2190	Dépressions humides intradunaires	0,02%
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	0,01%
4030	Landes sèches européennes	0,01%
En gras : habitat d'intérêt communautaire prioritaire		

Le tableau suivant recense les espèces d'intérêt communautaire identifiées sur ce site.

Tableau 18. Espèces l'annexe II de la Directive Habitats au sein du site N2000 « Dunes du littoral girondin de la pointe de Grave au Cap Ferret »

Espèces	Code Natura 2000	Présence sur le site	Population sur le site par rapport à la population nationale
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	1083	Sédentaire	0 à 2 %
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1088	Sédentaire	0 à 2 %
Oseille des rochers <i>Rumex rupestris</i>	1441	Sédentaire	0 à 2 %

Autres espèces importantes présentes sur le site :

- Triton palmé *Lissotriton helveticus*
- Triton marbré (annexe IV Dir. Hab.) *Triturus marmoratus*
- Alyte accoucheur *Alytes obstetricans*
- Pélobate cultripède *Pelobates cultripedis*
- Lézard ocellé *Timon lepidus*

ZSC FR 7200812 Portion du littoral sableux de la côte aquitaine

Ce site Natura 2000 recouvre une partie de la côte girondine, il s'agit par ailleurs d'une **Aire Marine Protégée**. Son intérêt réside surtout dans les deux habitats cités dans le tableau suivant, lesquels présentent une importance primordiale pour les oiseaux migrateurs. En effet, les bancs de sable et replats boueux regorgent de vers et autres larves, qui constituent la base de la nourriture des limicoles. Ce caractère est d'autant plus important que le site se trouve en plein milieu du couloir de migration atlantique. Le site recoupe d'ailleurs un périmètre Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux, cf. chapitre « III.2.2.6. ZPS FR 7212017 Au droit de l'étang d'Hourtin-Carcans ». En outre, le site héberge l'esturgeon d'Europe, une espèce d'intérêt communautaire à caractère prioritaire, et deux grands mammifères marins : le Grand Dauphin et le Phoque gris.

Le tableau suivant recense les habitats d'intérêt communautaire identifiés sur ce site.

Tableau 19. Habitats recensés sur la ZSC

Code cahiers d'habitats	Code Cahier d'Habitats Groupement végétal	% de couverture
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	29,12
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1,42
En gras : habitat d'intérêt communautaire prioritaire		

Le tableau suivant recense les espèces d'intérêt communautaire identifiées sur ce site.

Tableau 20. Espèces de l'annexe I de la DHFF recensées sur la ZSC

Espèces	Code Natura 2000	Présence sur le site	Population sur le site par rapport à la population nationale
Esturgeon d'Europe <i>Acipenser sturio</i>	1101	Migrateur et Sédentaire	2 à 15 %
Grand Dauphin <i>Tursiops truncatus</i>	1349	Sédentaire	0 à 2 %
Phoque gris <i>Phocoena phocoena</i>	1351	Sédentaire	0 à 2 %
En gras : Espèce prioritaire			

ZPS FR 7210030 Côte médocaine : dunes boisées et dépressions humides

Le site Natura 2000 de la « Côte médocaine : Dunes boisées et dépressions humides » s'étend sur les communes de Lacanau et Carcans. Le territoire alentour est composé de terrain forestier avec la Pinède cultivée à l'Est et la Forêt dunaire, gérée par l'ONF à l'Ouest (Forêt Domaniale de Lacanau et Carcans). Le cordon littoral est relativement peu fréquenté en saison estivale puisque la partie de plage (6 Km de linéaire) du site Natura 2000 est très difficile d'accès, étant au Nord du Bourg de Lacanau Océan.

Globalement, c'est un site préservé avec trois grandes entités de milieux naturels :

- La Dune non-boisée et boisée à l'Ouest
- L'Etang de Cousseau et ses zones humides au centre
- Le Marais du Montaut et le Marais du Gnac à l'Est

L'intérêt biologique de tout premier ordre est bien connu par le monde scientifique, naturaliste et les acteurs du territoire. Celui-ci ressort au travers des périmètres ZNIEFF 1 (2 au total), ZNIEFF 2 (2 au total) et ZICO (1 au total) qui ont bénéficié d'inventaires naturalistes listant les différentes espèces patrimoniales présentes. L'intégralité du site Natura 2000 est une ZNIEFF de type 1 qui inclut également des ZNIEFF de type 1

Le site compte 60 espèces listées par la Directive Oiseaux.

ZPS FR 7212017 Au droit de l'étang d'Hourtin-Carcans

Cette ZPS, dont le périmètre recoupe celui de la « portion du littoral sableux de la côte aquitaine », est entièrement sur une aire marine. À ce titre, elle ne compte que des espèces de la Directive Oiseaux inféodées à ce milieu :

- Puffin des Baléares, *Puffinus puffinus mauretanicus*
- Fou de Bassan, *Morus bassanus*
- Macreuse noire, *Melanitta nigra*
- Grand Labbe, *Catharacta skua*
- Goéland brun, *Larus fuscus*
- Guillemot de Troïl, *Uria aalge*
- Pingouin torda, *Alca torda*

2.1.2. Site inscrit des Étangs girondins

Source : DREAL Aquitaine

Code : Site inscrit n° 125

Surface : 39 362 ha

Ce grand ensemble paysager a été ajouté aux sites naturels inscrit d'après l'arrêté du 05 octobre 1967 pour son intérêt pittoresque. Il s'est inscrit dans une politique globale de renforcement des protections vis-à-vis des sites naturels menée par la Mission Interservice pour l'Aménagement de la Côte Aquitaine (MIACA). Dans une volonté de prendre en compte la qualité paysagère et

environnementale exceptionnelle de l'ensemble des étangs littoraux aquitains, plusieurs sites (lacs/étangs médocains et landais) ont fait l'objet d'inscription ou de classement auprès du patrimoine naturel. Il comprend dans son périmètre les sites classés « étangs girondins et landais » et « étangs de Carcans et Hourtin – rives».

Le site inscrit des étangs Médocains présente une diversité intéressante d'unités paysagères :

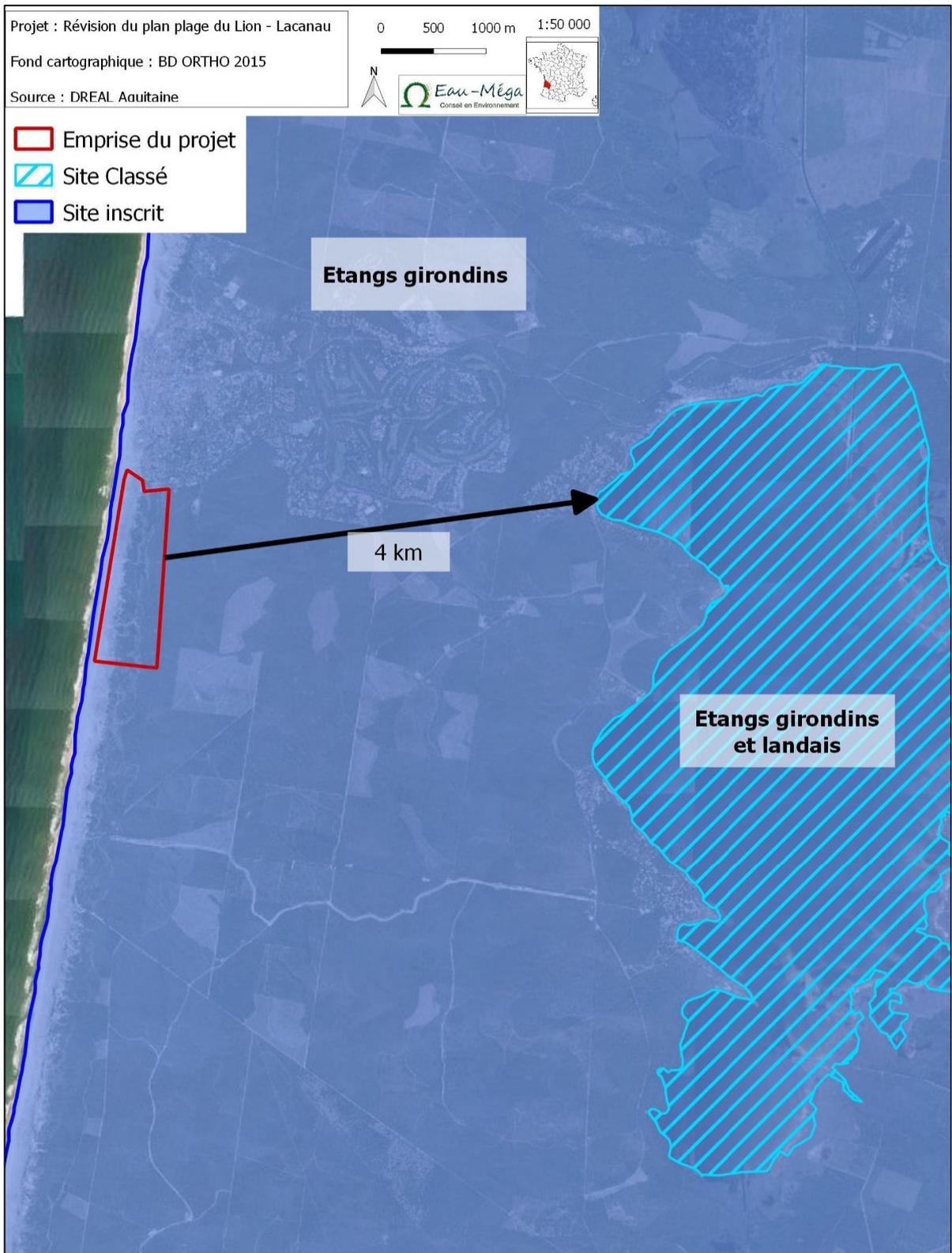
- Le littoral
- Les dunes boisées entre océan et lacs littoraux
- Le réseau hydrographique comprenant les lacs littoraux, les canaux et courants qui les relie
- La pinède du plateau landais
- Les bourgs et hameaux

L'ensemble des Sites Inscrits du littoral girondin et landais forme une immense bande nord-sud composée de trois grands types de paysages bien distincts : les étangs, la forêt et ses dunes paraboliques et le littoral océanique sableux. Sa grande caractéristique est également de couvrir deux des plus grands lacs de France aux rives encore sauvages.

Ces sites subissent de fortes pressions, en partie liées à leur succès : l'urbanisation gagne du terrain sur le milieu naturel, ce qui a entraîné des changements définitifs des paysages. L'aménagement de lotissements à proximité d'anciens petits bourgs, ou bien l'ouverture de vastes zones artisanales et commerciales, ou encore la densification des campings qui deviennent aujourd'hui de véritables villages estivaux participent à cette modification profonde du paysage. Malgré cela, et grâce aux divers outils de protection mis en place au fil des décennies, l'impression générale qui se dégage des étangs littoraux est celle d'espaces encore préservés à dominante naturelle.

Dans l'objectif de pérenniser ces sites, une concertation avec les collectivités locales et les partenaires administratifs est en cours, la réflexion portant sur des enjeux tels que :

- La conservation de paysages lacustres naturels et des paysages qui leur sont liés (ruisseaux, canaux, courants)
- Le maintien des discontinuités urbaines
- La maîtrise du développement des bourgs aux abords des lacs
- L'adaptation des niveaux de protection aux enjeux paysagers



Carte 29. Sites inscrits, Sites classés

2.1.3. Site classé n° 608, des Étangs girondins (Carcans-Hourtin, Lacanau) et landais (Blanc, Léon, Noir, Yrieux) et rives

Classé par décret le 16/12/1968, rives classées en 1977

L'Histoire du classement de ces sites est étroitement liée à celle du site inscrit rappelée ci-dessus, les motivations étant similaires pour la mise en inscription et en classement des étangs girondins et landais.

Néanmoins, les rives ont nécessité un classement supplémentaire onze années plus tard, car lors du premier classement, les acteurs locaux n'envisageaient pas la possibilité d'une urbanisation atteignant les rives avec et induisant des conséquences irréversibles.

Les étangs ici classés (cf. carte page suivante), et grâce aux protections fortes dont ils ont fait l'objet et aux classements complémentaires de leurs rives, ont été préservés et les rives non urbanisées en date du classement ont pu garder leur caractère sauvage. Se distinguent dans ces sites :

- L'étang, à taille humaine, visible dans son intégralité d'une rive à l'autre
- Les berges constituées pour partie par des roselières qui confèrent un caractère très naturel au site,
- La pinède en arrière-plan, non protégée par le décret de 1968.
- Des constructions et campings bordent ponctuellement ces étangs ; ils préexistaient pour leur majeure partie au classement.

Par ailleurs, pour pérenniser ces sites et leur richesse environnementale, il est nécessaire d'en conserver le caractère naturel. Cela passe notamment par une bonne intégration paysagère des structures dédiées aux activités estivales qui se doivent d'être légères. Une bonne gestion de l'exploitation sylvicole contribue également à la conservation de ces milieux.

2.1.4. Les sites à vocation écologique à proximité du projet

- RNN des dunes et des marais d'Hourtin
- RNN de l'Étang de Cousseau

→ La Réserve Naturelle Nationale de l'Étang de Cousseau créée en 1976 s'étend sur 600 ha comprenant l'étang de Cousseau, le marais de Talaris à l'Est de l'étang et une partie de la forêt

dunaire de Lacanau. Aux 600 ha initiaux sont venus s'ajouter 275 ha acquis en périphérie et gérés par la réserve. La gestion de la réserve est assurée par la SEPANSO (Fédération des Sociétés pour l'Étude, la Protection et l'Aménagement de la Nature dans le Sud-Ouest) depuis 1978. La propriété des terrains de la réserve se partage entre Le Conseil Départemental de la Gironde, le Conservatoire du Littoral et la Commune de Lacanau.

- **Projet de PNR du Pays Médoc**

→ C'est lors de la saison 2008/2009 que la Région Aquitaine lance l'étude d'opportunité. Fin 2010, la Région prescrit l'élaboration de la charte par une délibération, ouvrant ainsi la procédure de candidature du Médoc à la labellisation PNR.

Note explicative complémentaire à la demande de dérogation pour l'enlèvement d'espèces protégées
Requalification du Plan Plage du Lion à Lacanau



Carte 30. Réserve Naturelle Nationale de Cousseau

2.2. Protocoles de relevés

2.2.1. Périmètre d'études

Le périmètre retenu pour l'étude du site d'accueil Le Lion est un périmètre proche allant de la plage aux milieux forestiers pouvant être impactés par le projet de rénovation du site. Entre la limite Nord et Sud, il y a 1,5 km de cordon littoral, la limite Est et Ouest s'étale sur 500mètres de la dune sableuse aux parkings sous couvert forestier

2.2.2. Habitats et Flore

La connaissance exhaustive des espèces végétales est permise grâce aux inventaires, réalisés par l'ONF en 2015 sur des transects dans le cadre de l'OCA¹⁶. Les relevés ont pris en compte les espèces en termes d'abondance-dominance (phytosociologie) et les éléments descriptifs du milieu. Sur 2 transects (de la frange forestière à la dune embryonnaire), perpendiculaires au trait de côte, tous les 30 mètres ont été relevés :

- La présence d'espèces,
- Le recouvrement total de chacune,
- Le recouvrement bryolichénique et phanérogamique sur un périmètre d'environ 25m² (aire minimale définie sur les milieux dunaires par l'ONF lors de ses campagnes de relevés).

En mai et juillet 2017, dans le cadre du projet de révision du plan-plage, des inventaires ont spécifiquement ciblé les espèces patrimoniales, d'intérêt communautaire et/ou protégées, dont la présence était avérée ou soupçonnée :

- *Linaria thymifolia*
- *Pancratium maritimum*
- *Ophrys lutea*
- *Neotinea maculata*

Ces espèces ont fait l'objet d'un pointage au GPS de terrain, d'une précision généralement inférieure à 3 m (en dehors du couvert forestier).

Ces données sont complétées par la consultation de données bibliographiques, à savoir :

- La demande d'extraction des données du CBNSA via la plateforme OFSA
- Les informations disponibles sur le site des Lacs Médocains (lacsmedocains.fr)

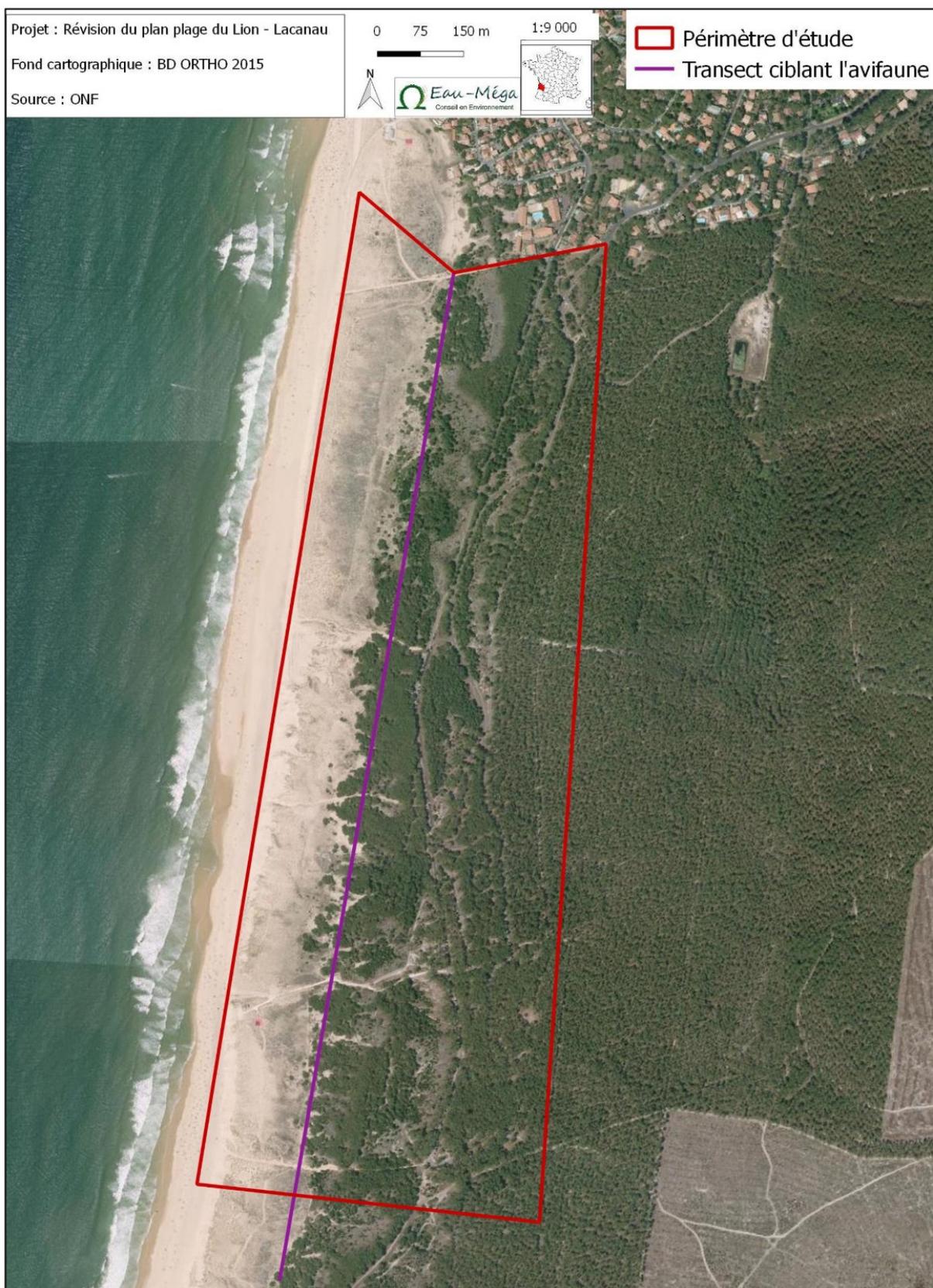
- Les informations disponibles sur le site Natura 2000 des dunes littorales d'Aquitaine (dunelittorale-aquitaine.n2000.fr)

2.2.3. Faune

Au regard des habitats et en comparant avec le Formulaire Standard de Données (Natura 2000), le site peut potentiellement accueillir deux espèces d'intérêt communautaire : **le Gravelot à collier interrompu et le Pipit rousseline**. C'est pourquoi une prospection spécifique a été réalisée pour détecter ces espèces. En période de nidification, un transect de 4 Km (cf Carte 32) a été réalisé sur le site du Lion le **12/04/2018**. Pour maximiser les chances de contact du Pipit rousseline, espèce méditerranéenne plus active en milieu de matinée, l'inventaire a été réalisé entre 9h et 12 h du matin. Il importe de préciser que ce transect avait également pour objectif de rechercher l'ensemble des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire décrite par le DOCOB, à savoir les espèces suivantes :

- Grand Capricone *Cerambyx cerdo*
- Lucane cerf-volant *Lucanus cervus*
- Alouette lulu *Lullula arborea*
- Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*
- Fauvette pitchou *Sylvia undata*
- Gravelot à collier interrompu *Charadrius alexandrinus*
- Huppe fasciée *Uppupa epops*
- Pipit rousseline *Anthus campestris*
- Tourterelle des bois *Streptopelia turtur*
- Pélobate cultripède *Pelobates cultripes*
- Lézard ocellé *Timon lepidus*

Les données présentées dans le chapitre suivant sont issues des connaissances acquises par l'ONF dans le cadre du suivi régulier du site du Lion. De ce fait, il ne s'agit pas de prospections effectuées spécifiquement dans le cadre de ce projet, mais de données collectées au fil des saisons, année après année.



Carte 32. Transect ciblant l'avifaune

Le Pélobate cultripède a également été activement recherché dans des conditions favorables à son activité. Des visites en soirée chaudes, en période vernale et automnale, quelques heures après une pluie importante, sans vent et de préférence en lune noire permettent d'accroître les probabilités de contacter l'espèce.

Le Lézard ocellé a été recherché par observations directes et recherche d'empreintes dans le sable en conditions favorables (températures assez élevées).

Ces données sont complétées par la consultation de données bibliographiques, à savoir :

- Les données disponibles sur le site Faune Aquitaine (faune-aquitaine.org)
- Les informations disponibles sur le site des Lacs Médocains (lacsmedocains.fr)
- Les informations disponibles sur le site Natura 2000 des dunes littorales d'Aquitaine (dunelittorale-aquitaine.n2000.fr)
- L'atlas des reptiles d'Aquitaine élaboré par Cistude Nature

2.3. Présentation des données

Habitats : La notion d'habitat naturel est portée par la directive Habitats Faune Flore (DHFF), ou directive 92/43/CEE, modifiée par la directive 97/62/CE pour les annexes 1 et 2. La directive liste des habitats reconnus d'intérêt communautaire ; certains d'entre eux sont identifiés comme prioritaires. Les grands types de milieux regroupent des unités écologiques proches ; pour les sites, nous avons identifié deux milieux élémentaires : la dune non boisée et la dune boisée.

Le Document d'Objectifs réalisé par l'Office National des Forêts a été validé en Décembre 2007. La phase d'animation est actuellement en cours.

2.3.1. La dune non boisée

La dune non boisée comprend les unités écologiques situées entre la plage et la frange forestière.

D'origine plus ou moins artificielle, érigée en vue de protéger les terrains plus à l'Est, la dune présente aujourd'hui un aspect naturel accentué par la présence d'une flore typique et riche.

La dune blanche est très active, en raison d'un piétinement intense non maîtrisé. Elle est à dominance d'Oyats sur l'ensemble du périmètre d'étude. Le site du Lion présente une flore dunaire similaire avec une succession de faciès plus ou moins complets entre la dune embryonnaire et la dune grise.

On retrouve les cortèges floristiques classiques avec, sur les avant dunes, souvent de petites structures : le cakilier maritime associé au Chiendent des sables et au Liseron des dunes.

Plus en arrière, sur la dune mobile, la forte dynamique éolienne permet l'omniprésence de l'Oyat et de son cortège floristique commun : Euphorbe des dunes, Liseron et Panicaut. Cette dune mobile est bien développée dans la partie Nord du site, à cause notamment du manque de maîtrise vis-à-vis du piétinement intensif.

Les arrières dunes, bien que moins larges que la dune mobile, sont très présentes et en bon état de conservation, sauf sur certains secteurs très mobiles. On retrouve sur l'ensemble des secteurs l'Immortelle des dunes et la Canche blanchâtre. De nombreuses zones sont même tapissées d'un recouvrement bryolichénique important, montrant le bon état de conservation de ces secteurs.

Notons toutefois que la forte mobilité de la dune blanche, si elle n'a pas encore impacté fortement les arrières dunes grâce à leur largeur imposante, risque à court terme de porter atteinte à l'ensemble des dunes grises.



Dune blanche du Lion

Notons toutefois que la forte mobilité de la dune blanche, si elle n'a pas encore impacté fortement les arrières dunes grâce à leur largeur imposante, risque à court terme de porter atteinte à l'ensemble des dunes grises. **Il sera nécessaire de veiller à la limitation des transports éoliens.**

2.3.2. *La dune boisée*



Frange forestière et jeunes Pins

La dune boisée comprend la frange forestière et la forêt littorale située à l'arrière. La frange est composée de divers buissons et d'arbres halomorphosés. La forêt est une futaie de Pin maritime avec un sous-étage de feuillu plus ou moins important composé essentiellement d'arbousier et de quelques chênes verts.

La strate arbustive et buissonnante, plus ou moins dense, est cependant presque toujours présente et dominée la plupart du temps par l'Arbousier et l'Ajonc.

La strate arbustive et buissonnante, plus ou moins dense, est cependant presque toujours présente et dominée la plupart du temps par l'Arbousier et l'Ajonc. De plus, une station à Orchidée *Neotinea maculata* est connue dans le secteur sud au niveau du parking des Ecureuils.

Tableau 21. Liste des habitats identifiés sur le site

Nomenclature CORINE BIOTOPES	Équivalence Cahiers d'Habitats (Natura 2000)	Aspects, situation	Remarques
16.222 Dunes grises des côtes atlantiques	2130-2 Habitat prioritaire	Partie de la dune ou de la lette comportant une végétation de couleur grise. Immortelle dominante.	Assez bien représentée, malgré une forte réduction des surfaces par ensablement. Dégradation par la sur-fréquentation en zone Nord.
17.2 Végétation annuelle des laisses de mer	1210-1	Plage, colonisation potentielle par des annuelles	Habitat fortement affecté par le nettoyage, la fréquentation...
16.211 Dunes mobiles embryonnaires atlantiques	2110	Première zone de végétation en haut de plage.	Bien représentées, mais fortement piétinées. Souvent en cours de reconstitution après érosion marine.
Dunes mobiles atlantiques à <i>Ammophila arenaria</i>	2120-1	Partie de la dune dite « dune blanche ».	Bien représentées, localement très piétinées. Présence de zones d'évolution libre.
Forêts de Pins maritimes	2180-2	Forêt de protection (faciès à pins halomorphosés et arbousiers) Et zone de parkings. (pas de sous- étage en raison de la gestion DFCI. Éventuellement quelques pousses d'arbousiers).	Cortège très appauvri : la majorité des espèces listées dans la fiche 2180-2 des cahiers d'habitats sont absentes sur le site (chênes verts, Bruyère à balai ...).



Carte 33. Cartographie des habitats dunaires. source : ONF

2.3.3. Flore

On constate une diversité végétale relative, liée aux secteurs touchés par l'érosion éolienne. Plus de 30 espèces ont été relevées, lesquelles sont listées dans le tableau suivant.

Espèce	LR France Protection
Aira caryophyllea	
Ammophila arenaria	
Arvustus unedo	
Arenaria montana	
Bromus spp	
Cakile maritima	
Camustegia soldanella	
Corynephorus canescens	
Cytisus scoparius	
Elymus farctus	
Erica scoparia	
Eryngium maritimum	
Euphoria paralias	
Euphoria polygonifolia	
Festuca juncifolia	
Galium arenarium	
Helichrysum stoechas	
Herniaria spp	
Hypochoeris radicata	
Jacobea maritima	
Jasione crispa	
Juncus acutus	
Leontodon taraxacoides	
Linaria thymifolia	Nationale
Lotus corniculatus	
Neotinea maculata	
Ononis reens	
Achillea maritima	Aquitaine
Pancratium maritimum	Aquitaine
Pinus pinaster	
Plantago lanceolata	
Polygonum maritum	

Rubia peregrina	
Rubus fruticosus	
Silene portensis	Aquitaine
Silene thorei	
Salix repens	
Salsola kali	
Tuberaria guttata	
Yucca gloriosa	

En complément des relevés, les espèces suivantes issues des bases de données nationales sont intégrées dans l'étude d'impact :

Tableau 23. Liste des espèces végétales d'après les données du Conservatoire Botanique Nationale Sud-Atlantique¹⁷

Espèce	Protection réglementaire	Autres statuts	LR flore vasculaire Métropole
<i>Eryngium maritimum</i>		Déterminante ZNIEFF Réglementation préfectorale	-
<i>Galium arenarium</i>		Déterminante ZNIEFF	-
<i>Herniaria ciliolata subsp. robusta</i>		Déterminante ZNIEFF	-
<i>Linaria thymifolia</i>	Art. I (arr. Du 20/01/82)	Déterminante ZNIEFF	NT
<i>Silene portensis</i>	Aquitaine	Déterminante ZNIEFF	-
<i>Silene uniflora subsp. thorei</i>		Déterminante ZNIEFF	-

Parmi l'ensemble des espèces identifiées sur le site par l'ONF et par le CBNSA, 2 sont protégées dont 1 au niveau national (*Linaria thymifolia*) et 2 au niveau régional (*Silene portensis* et *Achillea maritima*). La Carte 34 rend compte de leur répartition sur le site étudié (*Achillea maritima* n'a pas été pointée).

La Linaire à feuilles de thym

Linaria thymifolia est une petite plante bisannuelle présente en Charente-Maritime, Gironde, Landes et Pyrénées-Atlantiques protégée au niveau national. Elle se situe le plus souvent sur la dune blanche. 30 stations relevées dans l'emprise.

Le Lis Matthiole

Pancratium maritimum est une plante vivace à bulbe volumineux présente essentiellement en méditerranée mais aussi sur la côte atlantique du Portugal jusqu'en Bretagne. Elle colonise majoritairement les revers semi-fixés du cordon dunaire ou les hauts de plage. 1 station relevée dans l'emprise.

Les Orchidées

L'Orchis intact *Neotinea maculata* (protégée en Aquitaine) et l'Ophrys jaune *Ophrys lutea*, deux espèces d'Orchidées, ont été relevés sur le parking des Ecureuils (situé à proximité de l'accès de Jah Point). Bien qu'en dehors du secteur d'incidence (hors périmètre Natura 2000), **elles font d'ores et déjà l'objet d'un programme d'entretien différencié**. En effet, les ouvriers de l'ONF ont découvert ces stations il y a plusieurs années et s'attèlent à les préserver en **évitant le broyage des inflorescences**.



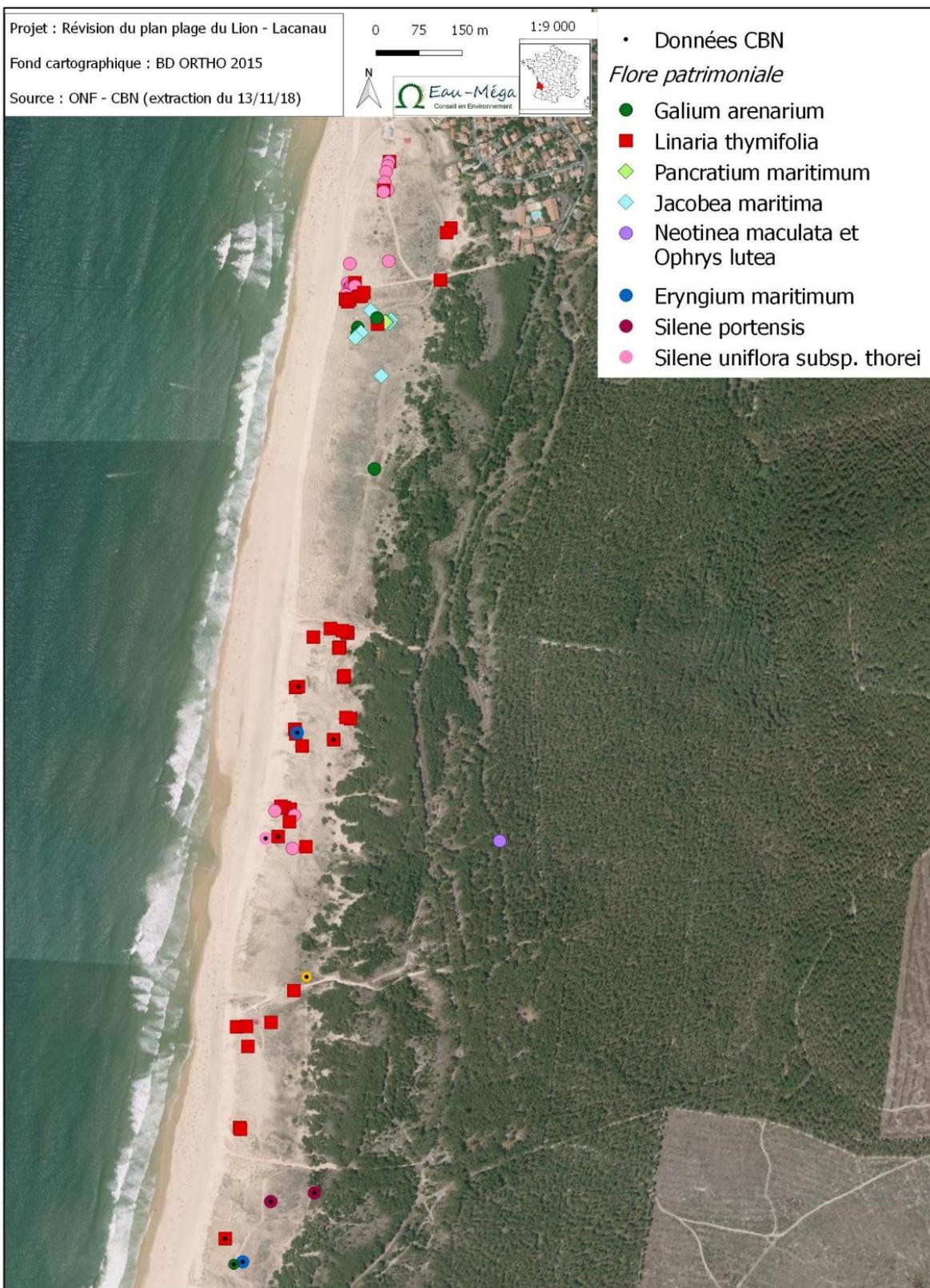
Linaria thymifolia



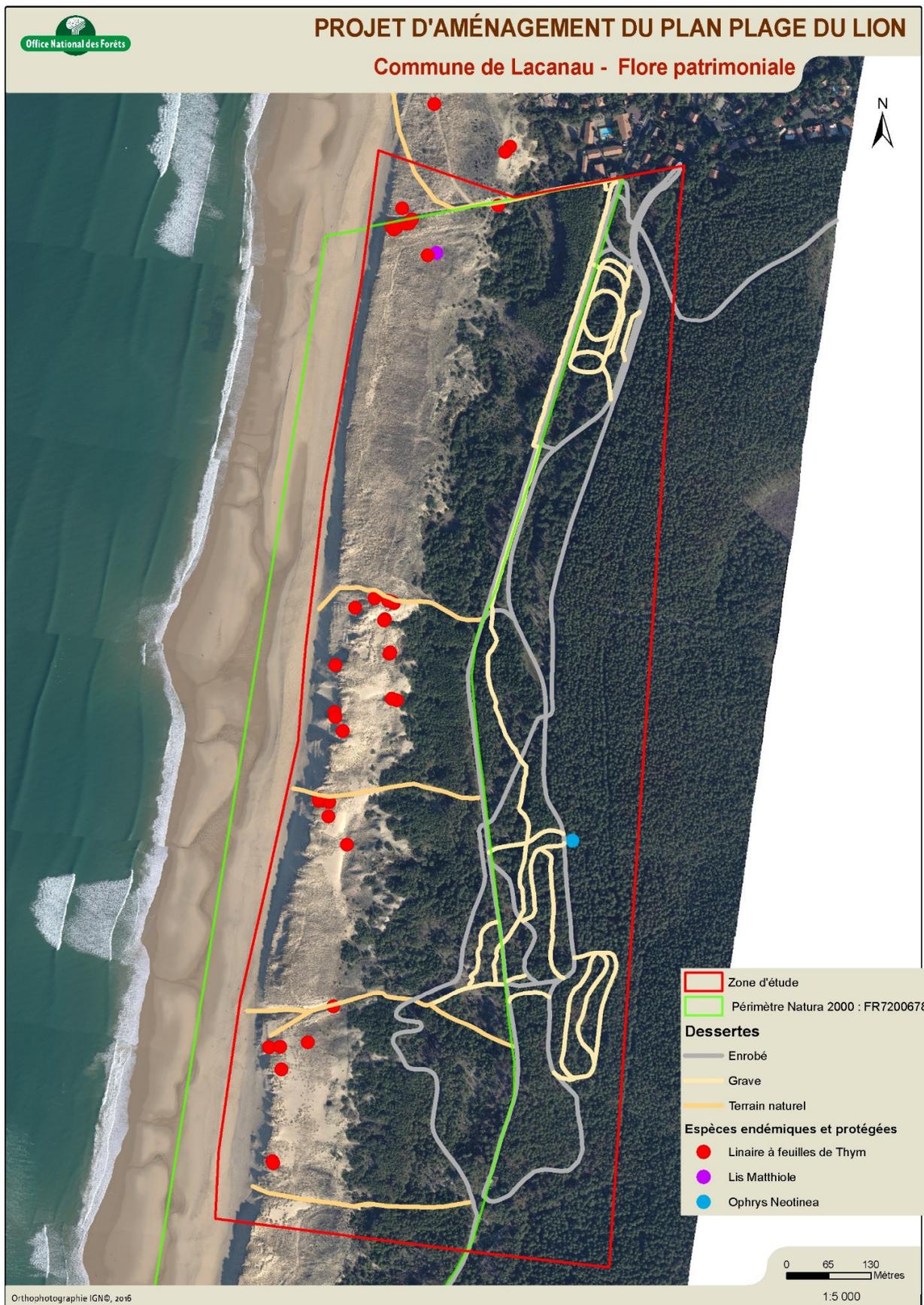
Pancratium maritimum



Ophrys lutea. Parking du lion



Carte 34. Localisation des stations des espèces à enjeux



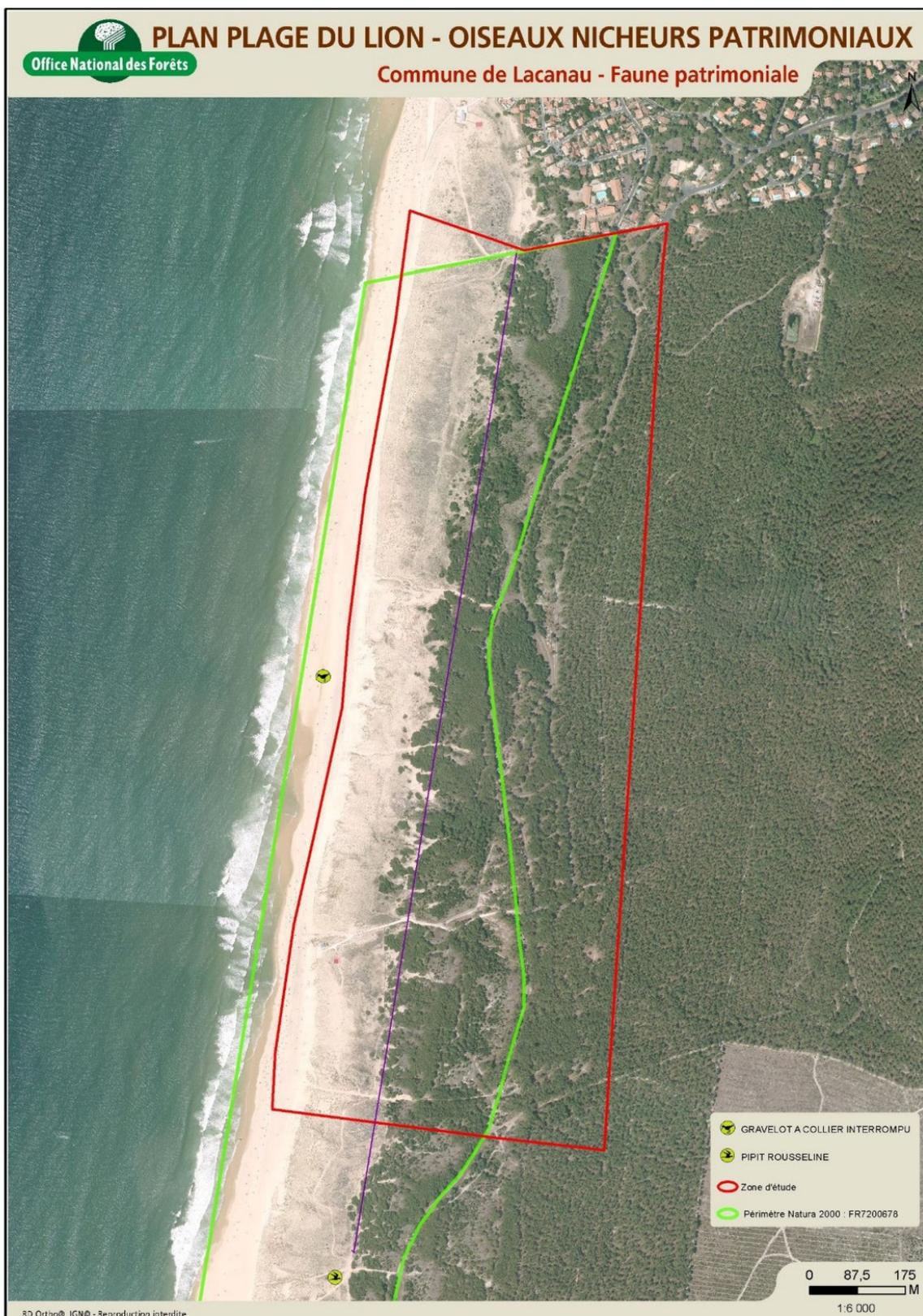
NOTA : L'observation d'un pied d'Euphorbia peplis a été réalisée en octobre 2017 près de l'accès plage Sud de Lacanau (hors de l'emprise des travaux). Cette observation n'a pas été confirmée depuis. Les travaux de canalisation du public et de protection des milieux constituent néanmoins un atout complémentaire sur une zone potentielle de développement de cette espèce.

2.3.4. Faune

Les données indiquées ci-après sont très majoritairement issues des connaissances du gestionnaire vis-à-vis du site du Lion.

Toutefois, au regard des potentialités de présence du **Gravelot à collier interrompu** et du **Pipit rousseline**, une prospection spécifique a été réalisée pour détecter ces espèces. Le GCI a été contacté au niveau de l'estran, en limite d'aire d'étude, et le Pipit rousseline a été contacté en dehors de l'aire d'étude, à près de 500m de l'accès du Lion.

La localisation de ces contacts est donnée par la Carte 35.



Carte 35. Localisation du Gravelot à collier interrompu et du Pipit rousseline.

De plus, malgré des prospections ciblant le Pélobate cultripède, l'espèce n'a pas été contactée sur le site du Lion. D'après l'Atlas des reptiles d'Aquitaine, établi par Cistude Nature, l'espèce est connue sur trois stations entre le Lac de Lacanau et le bassin d'Arcachon, dont l'une se situe au niveau du Site du Lion (observations postérieures à 2003). Les données relatives au site du Lion sont reprises dans le Tableau 25.

Le Lézard ocellé n'a pas non plus été contacté.

Pour compléter ces données, les contributions au site faune-aquitaine ont été consultées en date du 13/11/18, sur le lieu-dit « piste du Lion ». Il en ressort les données suivantes. Ces données sont collectées sur l'ensemble de la période disponible (1970-2018). La figure ci-dessous replace les lieux-dits auxquels il est fait référence dans la colonne « Lieu ». Les sites « GCI-ONF ... » et « Mare GCI ONF ... » spécifiant les mêmes espèces, les données ont été rassemblées

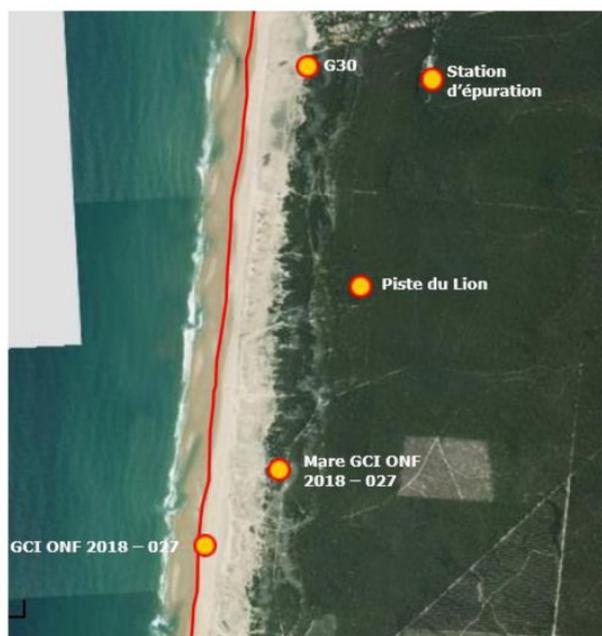


Tableau 24. Données faunistiques disponibles sur faune-aquitaine

Tableau 25. Faune contactée sur le site du Lion. Source : faune-aquitaine.org

Lieu	Taxon	Espèce	Nom scientifique	Observateur	Date de dernière observation	
GCIONF2008-027	MAMMIFERES	Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	N Mokuenko	2012	
		Sanglier	<i>Sus scorfa</i>			
		Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Cistude Nature	2011	
Piste du Lion		Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	E. Loufti	2011	
		Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>			
		Noctule de Leisler	<i>Noctula leisleri</i>			
		Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			
		Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>			
		Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>			
		Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>			
	Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>				
	Lapins de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>				
	Mare GCIONF2008-027 et GCIONF2008-027	AMPHIBIENS	Alyte accoucheur			<i>Alytes obstetricans</i>
Pélobate cultripède			<i>Pelobates cultripipes</i>	2011		
Grenouilles vertes indéterminées			<i>Pelophylax sp</i>	2010		
Triton palmé			<i>Lissotriton helveticus</i>	2018		
Crapaud calamite			<i>Epidalea calamita</i>	2010		
Piste du Lion			Grenouille verte	<i>Pelophylax sp</i>	2017	
			Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	2010	
GCIONF 2008-027	REPTILES	Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	Cistude Nature	2011	
		Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>			
Piste du Lion	ARTHROPODES	Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LPO Aquitaine	2016	
		Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>		2005	
		Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	D. Troquereau	2004	
		Belle dame	<i>Vanessa cardui</i>		2002	
		Phanéroptères méridionaux	<i>Phaneroptera nana</i>		2014	

Par ailleurs, le site du SIAEBVELG indique les mêmes espèces que citées précédemment dans le tableau, à savoir le Sanglier, le Chevreuil, le Blaireau.

Il est intéressant de constater que le Pélobate cultripède et le Lézard ocellé, qui n'ont pas été contactés dans le cadre de prospections ciblées, ont été contactés à proximité du site d'étude en 2010 et 2011.

Dans la mesure où le site leur est favorable ou leur a été, les incidences du projet sur ces espèces doivent être calculées, et ce, malgré leur absence constatée dernièrement.

La même méthode a été utilisée pour l'avifaune, recensée dans le Tableau 26 ci-après.

Tableau 26. Données avifaune disponibles sur faune-aquitaine

Lieu	Espèce	Observateur	Date
GCIONF2018 27	Gravelot à collier interrompu	PNRLG Le Teich	2018
	Grand gravelot	C Letourneau	2017
	Bécasseau sanderling		
	Bécasseau variable		
	Goéland brun		
	Pic épeiche		
	Bergeronnette grise		
	Traquet motteux		
	Pipit farlouse		
	Rougegorge familier		
	Tarier pâtre		
	Mésange charbonnière		
	Pinson des arbres	V Laveissière	2014
	Fou de Bassan		2014
	Guillemot de Troil	V Laveissière	2014
	Bernaches cravant	N Bos	2012
	Roitelet triple bandeau		
	Mésange huppé		
Cochevis huppé	N Mokuenko	2012	
Engoulevent d'Europe	Cistude Nature	2011	
STEP	Pigeon ramier	C Letourneau	2018
	Alouette lulu		
	Hirondelle rustique		
	Pipit des arbres		
	Rougequeue à front blanc		
	Tarier pâtre		
	Merle noir		
	Fauvette des jardins		
	Fauvette grisette		
	Pouillot de Bonelli		
	Roitelet triple bandeau		
	Mésange à longue queue		
	Mésange huppé		
	Geai des chênes		
	Corneille noire		
	Pinson des arbres		
	Tourterelle turque	F Revers	2016
	Moineau domestique		
Tarin des aulnes			
Piste du Lion	Fauvette pitchou	C. Letourneau	2018
	Milan noir		2018
	Hirondelle rustique		2018
	Rosignol philomèle		2018

	Pic vert		2018
	Pic épeiche	F. Revers	2016
	Troglodyte mignon		
	Rougegorge familier		
	Grimpereau des jardins		
	Pinson des arbres		
	Faucon crécerelle	P. Aleixandre	2016
	Mésange à longue queue	MF Canevet	2015
	Pouillot véloce		
	Huppe fasciée	O. Becker	2011
	Fauvette à tête noire		
	Mésange bleue		
	Mésange charbonnière		
	Mésange huppée	Cistude Nature	2009
	Bécasse des bois	Cistude Nature	2010
	Torcol fourmilier	LPO Aquitaine	2004
	Cochevis huppé		
	Pipit des arbres		
	Pie-grièche à tête rousse		
	Traquet motteux		
	Linotte mélodieuse		
	Guillemots de Troïl	N. Mokuenko	2014
	Macareux moines		
	Fou de Bassan	MF Canevet	2015
G30	Milan noir	C Letourneau	2018
	Gravelot à collier interrompu		
	Barge rousse		
	Courlis corlieux		
	Goéland brun		
	Goéland marin		
	Pigeon ramier		
	Tourterelle turque		
	Martinet noirs		
	Bergeronnette grises		
	Rougegorge familier		
	Rougequeue noir		
	Traquets motteux		
	Grive musicienne		
	Fauvette à tête noire		
	Pouillot véloce		
	Roitelet à triple bandeau		
	Mésange à longue queue		
Mésange huppée			
Hirondelle de rivage			

Les données ci-avant relèvent d'individus observés, qui ne sont pas systématiquement nicheurs. La Fauvette pitchou, par exemple, affectionne landes et broussailles, touffes de Salicornes, etc. Elle peut donc être aperçue sur le site, mais n'y trouve pas son habitat de nidification.

Du reste, il s'agit principalement d'espèces fréquentant l'estran, notamment lors de migrations, qui ne sont pas concernées par ces travaux, et de passereaux formant un cortège classique de ce milieu.

Le Pipit rousseline et le Gravelot à collier interrompu forment la principale sensibilité en termes de faune.

3. DESCRIPTION DU PROJET

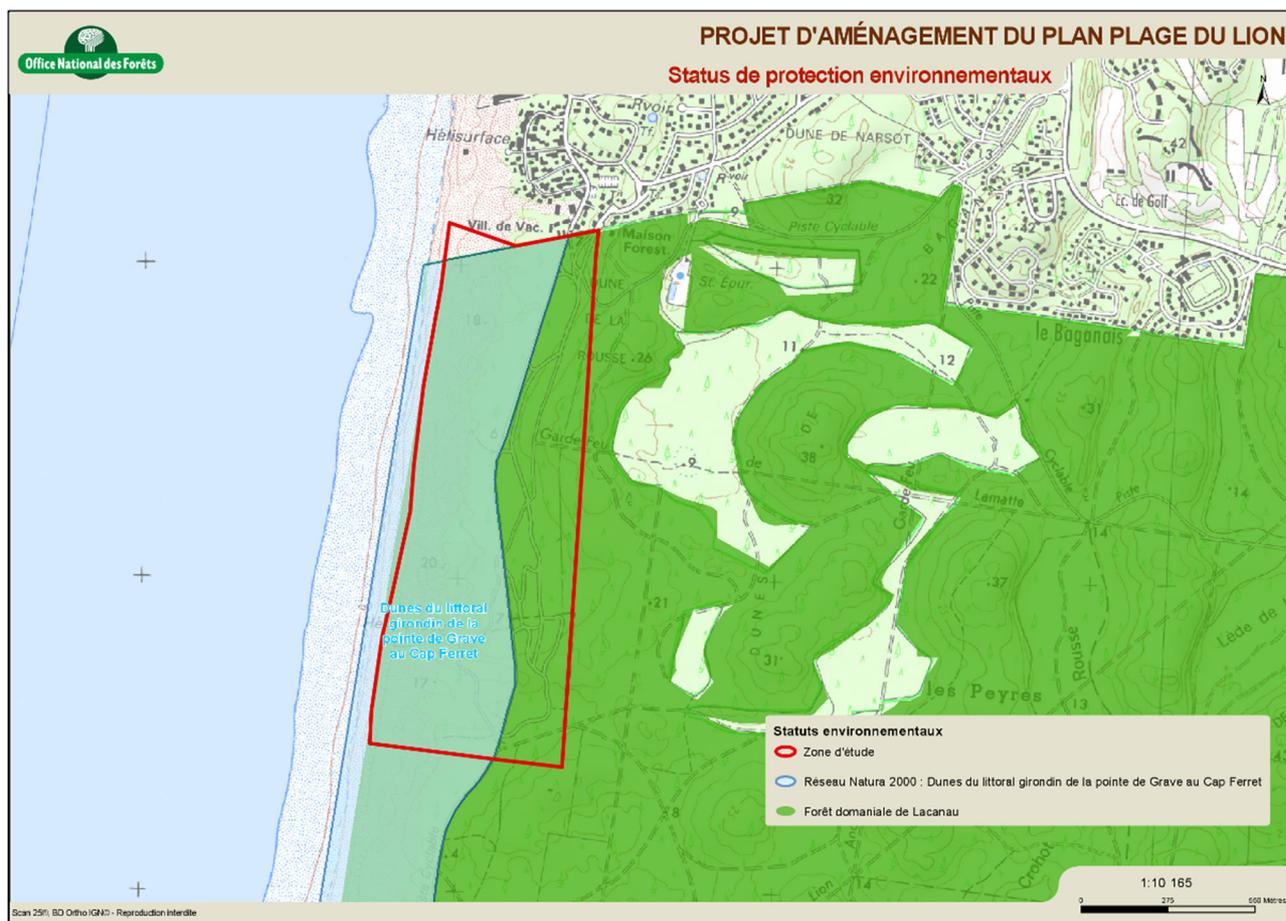
Projet réalisé dans le cadre de la révision du programme Plan Plage du Lion.

L'état des lieux a montré que le site du Lion présente certains désordres dans ces aménagements et nécessite une restauration de l'existant (voiries dégradées, clôtures de protection et de guidage parfois vétustes, ...). Par ailleurs, l'évolution des publics oblige à repenser l'organisation générale du site :

- La plage dite Sud de Lacanau (situé juste au Nord de l'entrée du site) présente une forte fréquentation estivale, mais ne possède pas de parking dédié compte tenu de la présence de l'urbanisation juste en arrière de la dune. Cette configuration entraîne de nombreux problèmes de flux et de stationnement. Il est nécessaire de réorganiser cet accueil, et l'espace forestier disponible sur le Nord du site du Lion peut y répondre.
- Si le site n'est actuellement pas saturé, il convient d'anticiper les reports de fréquentation à l'échelle locale et territoriale (limitation des largeurs de plage à marée haute compte tenu des effets des enrochements) de la plage centrale vers les plages naturelles Sud, des sites périphériques (diminution du parking du Gressier au Porge) et de l'attractivité croissante de la métropole bordelaise.
- Il est nécessaire de renforcer les déplacements doux entre la station et les plages Sud (Navette Bus, pistes cyclables)
- La préservation des milieux naturels et la sécurité du public obligent à revoir l'organisation des traversées de dunes vers les plages surveillées.

3.1. Localisation

La carte suivante rend compte de l'emprise du secteur d'intervention sur les contours de la zone Natura 2000.



Commune de situation : Lacanau Océan

Département : Gironde (33)

Lieu-dit : Plage du Lion aussi appelé « Super Sud »

Site Natura 2000 FR7200678 : Dunes du littoral girondin de la Pointe de Grave au Cap Ferret

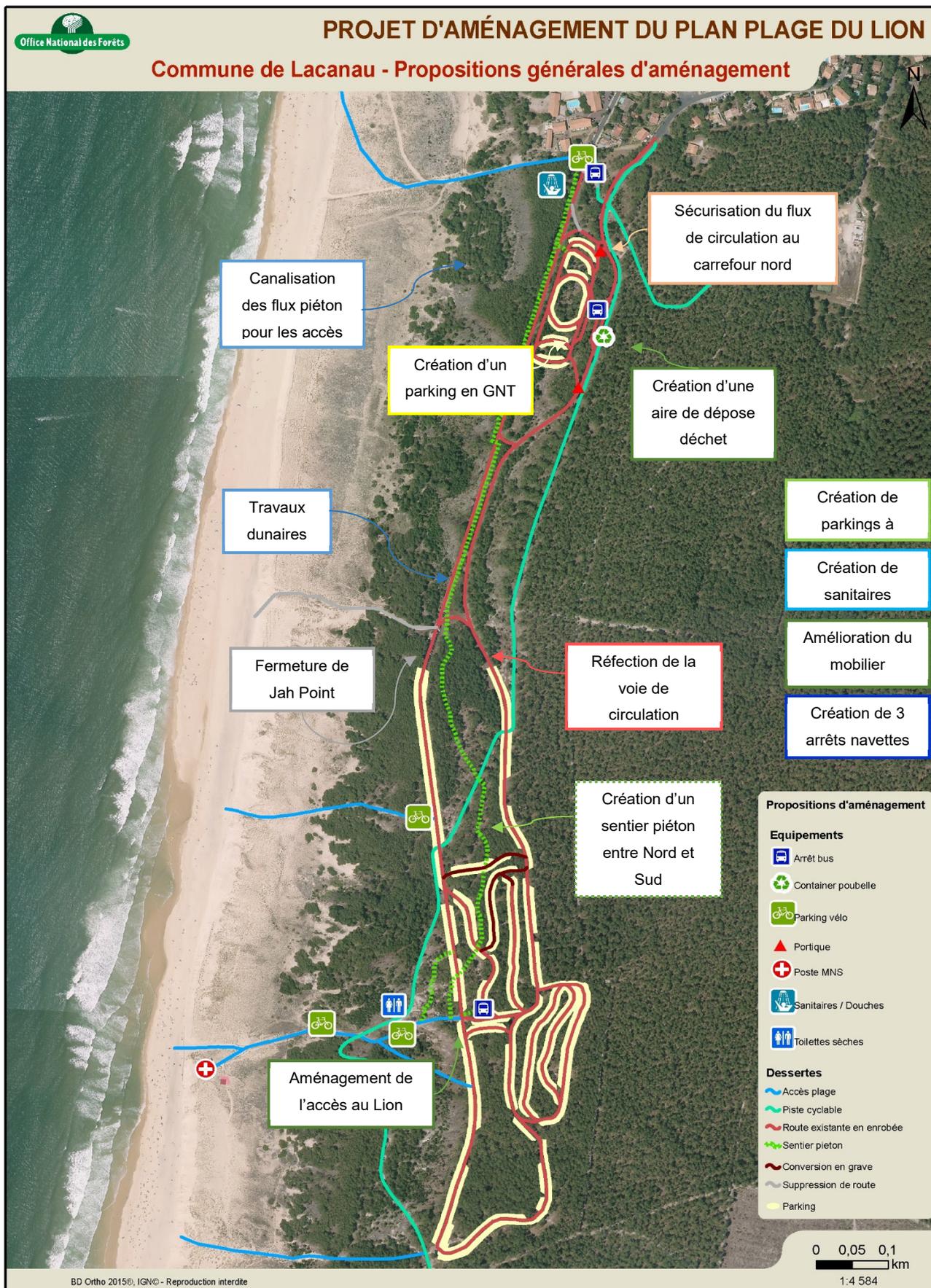
3.2. Précisions sur le projet

Il s'agit d'un projet complexe, faisant appel à plusieurs corps de métiers plutôt spécialisés dans les milieux naturels et espaces verts.

Les travaux généraux seront réalisés de novembre 2019 à novembre 2020. Les travaux de génie écologique susceptibles d'impacter les milieux naturels dunaires débuteront en mars 2020 et s'achèveront en novembre 2020.

Les objectifs sont à la fois de repenser le fonctionnement du site, de connecter la plage avec les autres points d'intérêts de la commune, de conserver le caractère naturel du site (plage nature) avec des dépenses liées à :

- La protection et à la restauration des milieux naturels : canalisation des flux piétons par des accès sécurisés (caillebotis, clôtures..) amenant en secteur de plage surveillée, limitation des siffles vents, pose de branchages....
- L'amélioration des déplacements doux avec la création de parkings vélos, la reprise de pistes cyclables, la création d'arrêt navette, la connexion piétonne du site avec le reste de la station.
- L'amélioration de la circulation avec l'amélioration du parking existant, la création d'un nouveau parking permettant de créer un stationnement dédié à la plage Sud.
- L'amélioration des équipements d'accueil avec la création de sanitaires à proximité des accès plages surveillées, tables de pique-nique, aire de dépose des déchets permettant d'améliorer la gestion des déchets sur le site.
- L'amélioration générale de la signalétique sur site.



4. IMPACT SUR LES ESPECES ET LES MESURES DE REDUCTION ENVISAGEES

La logique d'aménagement du site Plan Plage du Lion vise à améliorer la protection des milieux naturels en guidant au mieux le public vers la plage tout en limitant son impact sur les milieux sensibles. L'ensemble des actions projetées sont décrites dans le document annexé « Propositions d'aménagements ». Les actions programmées et leurs impacts potentiels sont déclinés ci-dessous

4.1. Génie écologique et travaux dunaires

4.1.1. Objectifs de travaux de génie écologique et dunaires

Pour limiter l'impact du public sur le milieu dunaire et forestier plusieurs objectifs sont considérés pour ce projet :

Amélioration du guidage du public et mise en défens des milieux naturels autour des accès plage

- Mise en place de clôtures le long des cheminements (création et rénovation) :
 - Ganivelles en châtaignier à l'entrée des cheminements côté Est pour faciliter visuellement le guidage, ainsi qu'en bordure de piste cyclable ou de route Nord-Sud (entre voirie et dune).
 - Clôtures type fils lisses (3 fils) le long des cheminements à la plage pour canaliser efficacement le public tout en limitant l'impact visuel des clôtures ;
 - Clôtures en ganivelles démontables en pied de dune côté Ouest pour éviter le passage de la plage vers la dune en période estivale;
- Mise en place de caillebotis piétons largeur 2m (deux modules de 1 m de large par 1,80 m de long) sur la descente plage de la Forestière.

- En complément, afin de faciliter la montée côté Est, un paillage en aiguilles de pin sera réalisé sur une épaisseur de 20 cm sur 2 m de large. Cette action est rappelée pour mémoire, elle sera réalisée hors-projet plan plage par l'agence travaux ONF.

Réaménagement zone de stationnement Jah Point

- Démontage des équipements existants :
 - Démontage des clôtures de l'accès plage
 - Démontage des plots encadrant les zones de stationnement
 - Démontage des poubelles ou appui vélos existants.
- Fermeture de l'accès par mise en place de ganivelles hauteur 1m20 en continuité des ganivelles d'arrière-dune existantes.
- Fermeture des zones de stationnements par l'implantation de plots anti pénétration type ½ traverses.
- Renaturation de l'emprise de l'ancien accès plage par des couvertures en plein de branchages de genêts.
- Renaturation des anciennes aires de parking en écorces de pins par décapage de la couche superficielle et exports des écorces (valorisation par épandage sur les zones dégradées). Ce décapage permettra une bonne reprise végétale (graminées).

Restauration des milieux dunaires et forestiers

Travaux	Période
Remodelages et reprofilages uniquement sur les accès plage : <ul style="list-style-type: none"> • Accès la Forestière : création d'un accès plage piéton depuis le haut de dune en biais vers le Nord-Ouest avec terrassement ponctuel pour mise en œuvre d'un tapis piéton. • Accès Super Sud : reprise du cheminement côté Ouest avec reprofilage localisé (pelle mécanique). 	1 ^{er} mars 2020 – 1 ^{er} avril 2020

Pose de filets brise-vent en fibres Coco biodégradables sur les caoudeyres frontaux actifs	
Pose de couvertures en genêts (densité 120 m ³ /ha) dans les zones déstabilisées ou reprofilées.	15 octobre 2020 – 15 novembre 2020
Plantations d'Oyats (après le sablage hivernal des couvertures) en quinconce 90cm X 90 cm.	
Ilots de reboisement : travail du sol sur des petites surfaces (100 à 300 m ²) protégées par clôtures en ganivelles sciées 50 cm, avec semis de pins maritimes et genêt et plantations en godets de pins maritimes et arbousiers. Il est privilégié une origine locale des plants, extrait à proximité du site ou sur les sites environnants.	

Mise en sécurité des peuplements

- Coupe et évacuation des arbres dangereux, élagages des branches dangereuses sur l'ensemble du site.

4.1.2. Les habitats

Comme évoqué précédemment, des habitats reconnus d'intérêt communautaire sont présents sur le site, dont 1 prioritaire. Les travaux de génies écologiques et dunaires se réaliseront sur l'un d'eux, la dune grise des côtes atlantiques.

4.1.3. Impact du projet sur ces milieux

Les travaux de génie écologique et dunaires sont liés à la protection et à la restauration des milieux naturels. Ils sont essentiellement situés sur les espaces littoraux qui sont des espaces fragiles et sensibles. Les interventions préconisées sont des travaux d'entretiens légers. Ils s'attacheront à rénover l'existant, par l'amélioration des ganivelles, des ursus, et des caillebotis existants. Ils permettent de limiter l'impact anthropique sur le milieu puisqu'ils guident le visiteur à travers la dune. En effet, cela permettra de ne pas divaguer à travers des habitats sensibles et ainsi piétiner les espèces

faunistiques et floristiques à protéger (Linéaire à feuille de Thym ; Gaillet des sables etc.). Ces travaux participent à la préservation générale des milieux.

La suppression de l'accès plage « Jah point » est envisagée pour que les visiteurs abandonnent définitivement cet accès sauvage. Trop d'espèces et habitats sont impactés par la circulation dans cet espace. Ainsi, il est prévu de fermer par une ganivelle ce cheminement et supprimer les places de parking ce qui permettra une renaturation de l'espace.

Enfin, sur ce site soumis à l'érosion éolienne, il est absolument nécessaire d'envisager un remodelage et reprofilages légers des accès plages accompagnés de pose de dispositifs naturels pour limiter l'impact du vent sur l'avant dune. Pour cela, les travaux dunaires sont effectués de façon « traditionnelle », selon le processus suivant : avant les nivellements, on enlève la couche de sable végétalisé qui est « stockée » à proximité. Les travaux de nivellement finis, on la régale par-dessus, ce qui permet de conserver la banque de semences préexistante, ainsi que des plantes qui vont se bouturer/marcotter naturellement. On parvient ainsi à améliorer la qualité de l'habitat naturel (les travaux portent sur les habitats dégradés).

Le confortement de la descente plage « La Forestière » aura des incidences temporaires sur le milieu dunaire de dune blanche. Toutefois, il n'y a pas d'espèces protégées présentes sur l'emprise des travaux de remodelages, et les travaux de stabilisation permettront une complète cicatrisation des zones travaillées.

La circulation des engins et des ouvriers fait l'objet de consignes strictes afin d'éviter un impact sur les zones avoisinantes.

En particulier, un schéma général de circulation des engins de travaux sera réalisé par le Maître d'Ouvrage avant le début du chantier. Les espèces végétales protégées à proximité immédiate des zones travaillées seront mises en défens par rubalise.

Habitats concernés	Dune grise des côtes atlantiques	Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
Nature des incidences	Dérangement ponctuel de la flore	Dégradation des microreliefs Déstabilisation temporaire du sable Dérangement ponctuel de la flore
Effet dommageable sur l'aire d'étude	Faible	Faible

Effet dommageable résiduel sur le site Natura 2000	Nul	Nul
Mesures prévues par le projet	Dépose, pose et suppressions (pour Jah Point) des clôtures d'accès plage Îlots de reboisement et semis Limitation de l'emprise du chantier	Dépose et pose des clôtures d'accès plage Remodelage et reprofilage de la dune Pose filet coco, oyats et genêts Îlots de reboisement et semis Limitation de l'emprise du chantier

4.2. Réfection parkings et voiries existantes et création du sentier piéton

4.2.1. Objectif de la réfection des parkings et des voiries existantes

L'objectif de réfection des parkings et voiries existantes est l'amélioration de la circulation sur le site du Lion. Ainsi, sont envisagés des travaux de :

- Reprise de la couche de roulement de la boucle principale en enrobé.
- Rognage de la couche superficielle des voiries secondaires dégradées et renforcement de la couche de roulement en GNT 0/31.5.
- Réfection des aires de stationnements dégradées en écorces de pin.
- Rénovation des places PMR

Aussi, est proposé dans le projet l'amélioration des flux piétons et cyclables. Pour cela un sentier piéton de liaison entre l'accès plage de la Forestière et de Super Sud sera créé. Le cheminement sera limité en taille puisqu'il s'étalera sur 1,5 m de large et sera en grave.

4.2.2. Les habitats

Les travaux de réfection parking et voiries existantes se réaliseront sur l'un d'eux, la dune boisée. Ils toucheront ainsi la Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne-liège.

4.2.3. Incidence du projet sur ces milieux



Les rénovations prévues dans le cadre du projet ne modifient pas l'occupation du sol existante. En effet, le traitement des surfaces bitumées ne concerne que des travaux de réfection de l'existant, ainsi, l'impact restera le même qu'actuellement. La particularité de la présence d'une *Ophrys lutea* à proximité du parking des écureuils incite à la plus grande prudence. Cependant, les travaux de réfection de la voirie existante n'impactent pas l'espèce qui se situe à plusieurs mètres de la voirie comme distingué ci-contre. La zone sensible sera mise en défens par de la rubalise.

Les travaux proposés sur la zone de parking ne concerneront que la réfection des équipements déjà présents. Une meilleure gestion des stationnements et voies de circulation devrait permettre une amélioration de la canalisation du public et une meilleure protection des milieux naturels existants.

Concernant les cheminements secondaires traités en grave, bien qu'il s'agisse de création, le milieu et les espèces ne seront que très peu impactés par les travaux et le projet. Il n'y a aucune espèce végétale dans l'emprise des cheminements et l'intégration paysage est conforme aux attentes de la loi paysage et du code de l'urbanisme.

Habitats concernés	Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne-liège
Nature des incidences	Dérangement non impactant sur habitat et ponctuel de la flore Imperméabilisation du sol pour la création du sentier piéton Coupe arbre pour création du sentier piéton
Effet dommageable sur l'aire d'étude	Faible
Effet dommageable résiduel sur le site Natura 2000	Nul
Mesures prévues par le projet	Réfection voirie existante Création sentier piéton Dépose écorces de pins

4.3. Création du parking sous-couvert forestier « La Forestière »

4.3.1. Objectif de la création du parking « La Forestière »

L'érosion marine sur la plage centrale de Lacanau, située à moins de 2km du Lion, est très significative puisqu'elle gagne en moyenne de 1 m à 1,5 m sur le trait de côte (données Observatoire de la Côte Aquitaine). Cette dynamique marine entraîne, aux abords des enrochements, des abaissements de plage qui obligent la commune à réaliser des rechargements de plage pour la saison estivale. Toutefois, à marée haute, la capacité de cette plage centrale est fortement réduite. De ce fait, une partie du public se reporte fréquemment sur les autres plages surveillées de la commune comme celles du Lion.

Ajoutée à cela, le récent plan plage du Gressier au Porge prône la réduction de la surface de stationnement. Ce site étant situé à une quinzaine de km du Lion (32 km en voiture), il est tout à fait envisageable que des vacanciers se déplacent sur le site du Lion qui est un peu plus sauvage. Dans un contexte de hausse exponentielle des fréquentations sur ces littoraux, il apparaît primordial de canaliser ce public. Pour ce faire, la création d'un parking sous-couvert forestier est prévue. Il permettra d'éviter les stationnements sauvages tout en répondant à l'attente des populations.

4.3.2. Les habitats

Les travaux de réfection parking et voiries existantes se réaliseront sur l'un d'eux, la dune boisée. Ils toucheront ainsi l'habitat «Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne-liège ».

4.3.3. Incidence du projet sur ces milieux

Compte-tenu de la forte fréquentation du site et de dégradations naturelles des plages du Sud et centrale de Lacanau, une augmentation de l'offre de stationnement à proximité de l'urbain existant constitue une plus-value en termes de maîtrise de la fréquentation automobile et de résorption du stationnement irrégulier. Même si la création d'un parking impactera directement le milieu naturel, il permettra aussi une préservation et une protection des espaces naturels remarquables situés à proximité puisqu'il n'y aura plus de stationnements ou de déplacements incontrôlés.

Habitats concernés	Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne-liège
Nature des incidences	Dérangement non impactant sur habitat et ponctuel de la flore et faune Coupe arbre pour création du parking
Effet dommageable sur l'aire d'étude	Moyen car impact direct sur milieu forestier non remarquable
Effet dommageable résiduel sur le site Natura 2000	Faible
Mesures prévues par le projet	Création d'une voirie sens unique en GNT 0/31.5. Création d'aires de stationnements en écorces de pins Création de cônes de raccordement en enrobé aux entrées et sorties du parking. Mise en place de plots anti pénétration type ½ traverses. Réalisation d'un rond-point en voirie enrobée gabarit Bus 52 places Dépose écorces de pins

4.4. Amélioration des équipements d'accueil

4.4.1. Objectif de l'amélioration des équipements d'accueil

Le dernier point nécessaire à un accueil du public optimal en site naturel est l'amélioration de ses équipements d'accueil. Pour cela, il apparaît nécessaire de mettre en place certains dispositifs et d'en perfectionner d'autres.

Création d'une aire de dépose des déchets

L'ONF travaille depuis plusieurs années sur la gestion des déchets sur des sites d'accueil du public en milieu naturel. L'objectif est de faciliter la collecte des déchets sur le site en centralisant les points de dépose tout en diminuant les coûts inhérents au ramassage des déchets et à l'entretien des équipements de propreté. Pour ce faire, il est proposé de réaliser une aire de dépose des déchets unique en sortie de site. Les usagers n'auront plus de poubelles à disposition sur le site, mais seront informés de la présence du point de dépôt.

La zone repérée est hors zonage EBC. Afin de limiter l'impact de cet équipement, les revêtements de voiries proposés sont réversibles (GNT) et les containers à déchets retenus seront des containers

mobiles posés sur dalle béton segmentée (éléments facilement déplaçables) et masqués par des claustras bois paysagers.

Création de trois arrêts navette

Afin d'améliorer l'offre de moyens de déplacements doux sur le site, il est proposé de créer trois arrêts navette sur le site :

- Sur l'arrêt accès la forestière (descente des voyageurs), utilisation de la voirie revêtue existante pour créer l'aire d'arrêt (marquage au sol) et création d'une zone de descente pour piéton en GNT 0/20.
- Sur l'arrêt retour parking La Forestière (hors zonage EBC), création d'une aire de stationnement en GNT 0/31.5.
- Sur l'arrêt Super Sud, réfection de la voirie existante sur la boucle desservant cet arrêt (reprise des voiries enrobées existantes).

Installation de sanitaires

Pour permettre une amélioration de l'offre d'accueil et la propreté sur le site, il est proposé d'installer des sanitaires à l'entrée des deux plages surveillées. Compte tenu de la distance entre le réseau d'assainissement collectif (route du Lion à proximité de l'entrée) et l'accès plage Super Sud, il serait très impactant et coûteux de créer un réseau de raccordement. Ainsi, l'équipement sanitaire de l'accès Super Sud sera de type toilette sèche à lombricompostage avec ossature bois et cabine accessible PMR. Le sanitaire classique, à proximité immédiate de l'accès plage est situé en zone EBC en bordure de la zone urbaine existante. Toutefois, son caractère démontable, et son emplacement sur un ancien équipement hors zone forestière (ancienne boucle de traversée cyclable) n'affectent pas le secteur et sa destination.

Installation et démontage des tables de pique-nique et des panneaux de signalisation

4.4.2. Les habitats

Les travaux de réfection parking et voiries existantes se réaliseront sur l'un d'eux, la dune boisée. Ils toucheront ainsi l'habitat «Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne-liège ».

4.4.3. Incidence du projet sur ces milieux

Comme détaillé précédemment pour la création d'un parking sous couvert-forestier, les travaux liés à l'amélioration des équipements d'accueil sont absolument nécessaires pour répondre aux attentes et à l'accueil du public sur ce site.

Il est important de préciser en premier lieu, que l'ensemble de ces équipements est réversible. En effet, leurs caractéristiques tout comme leur mode de fabrication permettent une déconstruction aisée et une renaturation de l'espace d'implantation. Sur un site à haute fréquentation, estivale notamment, la gestion des déchets de ses usagers est indispensable. Cela permettra de limiter l'impact de l'homme sur ce milieu, sa faune et sa flore. Pour réduire le nombre de voitures sur le site, des arrêts navettes seront créés. Malgré leur légère influence sur les sols vis-à-vis de la plateforme en béton, ils permettront sur le long terme, s'ils sont utilisés, de réduire l'apport de voitures sur le site et donc de participer à un essor de la mobilité douce. Concernant, les deux sanitaires envisagés sur le site, l'un n'engendrera que très peu d'effets négatifs sur le milieu grâce à sa fosse-compost, l'autre, en revanche, aura plus d'influence puisque sa mise en place suppose la création d'un réseau de canalisation sous-terrain. Cependant, situé à la toute proximité de l'urbain, peu d'espèces végétales et animales semble apprécier cet espace.

Habitats concernés	Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne-liège
Nature des incidences	Dérangement non impactant sur habitat et ponctuel de la flore et faune Imperméabilisation localisée du sol Coupe arbre pour création du parking, zone navette, aire de dépose déchet et sanitaires
Effet dommageable sur l'aire d'étude	Moyen
Effet dommageable résiduel sur le site Natura 2000	Faible
Mesures prévues par le projet	Création d'une voirie côté parking la forestière et côté voie de retour parking du Lion Création d'une dalle béton 40 m ² Pose de plots anti pénétration autour de l'aire Mise en place d'une signalétique d'information. Mise en place de claustras bois ajourés

	<p>Création d'une zone de descente pour piéton en GNT 0/20. Création d'une aire de stationnement sur l'arrêt parking La Forestière Réfection de la voirie sur la boucle desservant l'arrêt Super Sud</p> <p>Mise en place d'un sanitaire bois à lombricompostage avec fosse de compost sur la zone d'accueil Super Sud. Mise en place d'un sanitaire classique ossature bois sur accès plage la Forestière. Création d'un raccordement aux réseaux (induction d'eau, assainissement et électricité pour le sanitaire la Forestière.</p> <p>Démontage et Installation des tables dégradées.</p>
--	--

Les chantiers sont menés dans le cadre de cahiers des charges visant également à limiter l'impact des engins et des travaux sur le site.

5. Conclusion

Les impacts du projet dont la vocation prioritaire reste le double objectif d'accueil du public et de préservation des milieux naturels dunaires sont globalement minimales. La conservation des espèces et des habitats naturels seront systématiquement recherchés pour des aménagements essentiellement dédiés à la canalisation du public.

Il s'agira de travaux ponctuels misant à la restauration des habitats naturels afin de mieux fixer les sables tout en conservant la dynamique naturelle notamment sur l'avant dune. L'ensemble des mesures de guidage et de mise en défens du milieu naturel permettront également la réduction des atteintes aux habitats naturels par le public.

Les surfaces effectivement concernées en termes d'impact sur les habitats naturels se concentrent essentiellement sur le secteur du parking de la Forestière, où une zone forestière sera aménagée en parking (voirie en GNT, places en écorces de pin), mais cet aménagement sur une zone de boisement à faible valeur patrimoniale n'aura pas d'impact significatif sur les habitats et espèces.

En complément, il ne nous appartient pas ici de donner un avis ferme sur le projet, mais il nous semble cependant utile d'attirer l'attention sur les points suivants, que l'on pourra qualifier de recommandations :

- Prendre en considération et respecter :
- La présence de station à Linaire à feuilles de thym et Lys mathiole;
- La présence du Pipit rousseline et du Gravelot à collier interrompu en période de reproduction, à proximité immédiate du site
- Pendant les travaux et une fois le projet terminé, ne devra en aucun porter atteinte au maintien de bonnes conditions de conservation des habitats naturels du périmètre Natura 2000 (aucun dépôt de déchets végétaux ou autre...).

L'application de l'ensemble de ces mesures permettra de faire en sorte de limiter l'impact des travaux sur les populations d'espèces protégées. Par conséquent, nous concluons, à dire d'expert, à un effet globalement positif du projet sur les habitats naturels et sur les espèces patrimoniales du site.

II. SUIVI DU PROJET, DE SES INCIDENCES, DES MESURES ET DE LEURS EFFETS

Le tableau ci-après détaille les suivis à mener en fonction des actions menées dans le cadre du projet, incluant les mesures de compensation. Des cartes permettant de localiser les suivis sont insérées en pages suivantes.

Les suivis seront assurés par les agents de l'ONF, gestionnaire du site du Lion et animateur du site Natura 2000.

ACTION	OBJET DU SUIVI	INDICATEUR	OBJECTIF N+15	OBJECTIF N+30*	FREQUENCE DU SUIVI	LOCALISATION
1 – Plantation d'Oyat (travaux dunaires)	Présence/absence d'espèces typiques des dunes blanches (autres que l'Oyat)	Nombre d'espèces "indicatrices" listées sur la fiche 2120-1 des cahiers d'habitats 0 à 5 espèces : moyen 6 à 10 espèces : bon 11 à 15 espèces : très bon	Atteindre un état de conservation "bon"	Atteindre un état de conservation "très bon"	Annuel (1 relevé en juillet)	Sur toute la zone ayant accueilli les travaux dunaires
2 – Augmentation du passage sur l'allée de la Forestière + ouverture d'un accès secondaire	Suivre l'évolution des stations de <i>Linaria thymifolia</i>	Nombre de stations par rapport aux stations actuelles (au nombre de 13) Nombre inférieur à état actuel (si diminution directement liée aux effets du projet) : mauvais Nombre de stations +/- égal à état actuel (à 5 stations près) : bon Augmentation significative du nombre de station (> 5 stations supplémentaires) : très bon	Atteindre un état de conservation "bon"	Atteindre un état de conservation "très bon"	Annuel (1 relevé en juillet)	Aux abords de l'allée de la Forestière

3 - Renaturation de l'accès Jah Point : pose de branchages genêts pour accélérer la fermeture du cordon dunaire	Fermeture de la dune par accrétion de sable et développement d'habitats d'intérêt communautaire	3a- Dune blanche Nombre d'espèces "indicatrices" listées sur la fiche 2120-1 des cahiers d'habitats 0 à 5 espèces : moyen 6 à 10 espèces : bon 11 à 15 espèces : très bon	Atteindre un état de conservation "très bon"	Atteindre un état de conservation "très bon"	Annuel (1 relevé en juillet)	Jah point
		3b - Dune grise Nombre d'espèces "indicatrices" listées sur la fiche 2130-2 des cahiers d'habitats 0 à 1 espèces : moyen 2 à 5 espèces : bon > 5 espèces : très bon	Atteindre un état de conservation "moyen"	Atteindre un état de conservation "bon"	Premier suivi à N+5, suivi biennal ou triennal	

* L'avenir de ces actions et mesures reste évidemment conditionné par les événements tempétueux et le recul du trait de côte à l'échelle locale. Les objectifs sont donnés en prenant compte du trait de côte 2050 projeté, mais sans tenir compte des éventuelles tempêtes pouvant occasionner de forts dégâts sur les milieux dunaires.

Pour référence, les listes des cahiers d'habitats sont reprises ci-après

Dune blanche 2120-1	Dune grise 2130-2
<i>Ammophila arenaria subsp. arenaria</i>	<i>Tortula ruraliformis</i>
<i>Galium arenarium</i>	<i>Carex arenaria</i>
<i>Galium maritimum</i>	<i>Viola kitaibeliana</i>
<i>Eryngium maritimum</i>	<i>Rosa pimpinellifolia</i>
<i>Euphorbia paralias</i>	<i>Allium sphaerocephalon</i>
<i>Calystegia soldanella</i>	<i>Asperula cynanchica</i>
<i>Elymus arenarius</i>	<i>Silene portensis</i>
<i>Matthiola sinuata</i>	<i>Dianthus hyssopifolius subsp. gallicus</i>
<i>Festuca dumetorum</i>	<i>Asparagus officinalis subsp. prostratus</i>
<i>Linaria thymifolia</i>	<i>Artemisia campestris subsp. maritima</i>
<i>Astragalus baionensis</i>	<i>Alyssum loiseleuri</i>

<i>Artemisia campestris subsp maritiima</i>	<i>Omphalodes littoralis</i>
<i>Hieracium eriophorum</i>	<i>Linaria arenaria</i>
<i>Silene vulgaris subsp thorei</i>	<i>Solidago virgaurea</i>
<i>Festuca rubra subsp. arenaria</i>	<i>Festuca vasconensis</i>
<i>Medicago marina</i>	<i>Sedum acre</i>
	<i>Eryngium campestre</i>
	<i>Koeleria albescens</i>
	<i>Corynephorus canescens</i>
	<i>Jasione crispa subsp maritima</i>
	<i>Aetheorhiza bulbosa</i>
	<i>Herniaria ciliolata subsp robusta</i>
	<i>Galium arenarium</i>
	<i>Cladonia spp.</i>

Concernant les mesures de compensation sur Jah Point :

Sur l'espace de renaturation prévu au niveau de l'accès Jah Point, le suivi naturaliste est recommandé, notamment pour les taxons suivants :

- Suivi des passereaux nicheurs avec localisation des sites de nidification (dans la mesure du possible) au niveau de l'espace renaturé
- Suivi des cortèges végétaux avec relevés phytosociologiques. Lors du bilan à N+30, une analyse des évolutions devra être élaborée (apparition ou retrait d'espèces, implantation d'espèces protégées, etc.). Les quadrats seront géoréférencés afin que les suivis soient réalisés strictement au même endroit chaque année de suivi.
- En l'absence de preuves suffisantes permettant d'avérer la présence du Pélobate cultripède et du Lézard ocellé sur le site du Lion aujourd'hui, leur suivi spécifique dans le cadre des mesures de compensation n'est pas proposé. Si l'ONF continue les suivis ciblant ces espèces, la zone de renaturation pourra être incluse dans le périmètre.

Le calendrier de suivi proposé se base sur celui présenté par le tableau 45 en p.223 de l'étude d'impact. Ce dernier est copié ci-après :

Période	De N+1 à N+5	De N+6 à N+15	De N+16 à N+30
Réurrence du suivi	Annuel (5 suivis)	Biennal (5 suivis à N+7-9-11-13-15)	Quinquennal (3 suivis à N+20-25-30)

La périodicité apparaît aussi pertinente pour le suivi des espèces visées initialement que pour le suivi d'évolution des habitats. En effet, un milieu perturbé (une renaturation pouvant être considérée comme une perturbation en soi) évolue très rapidement les premières années, puis l'évolution atteint une certaine inertie pour finir par présenter une certaine stabilité. La dune grise est un habitat à évolution lente, il est possible que l'évolution du milieu se fasse sentir durant l'ensemble du suivi.

III. MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS NÉGATIFS NOTABLES DU PROJET

Au sein des chapitres qui vont suivre, les abréviations suivantes seront utilisées afin de caractériser les mesures prévues, elles seront suivies d'un numéro permettant de les référencer :

- ME : mesures d'évitement des incidences,
- MR : mesures de réduction des incidences,
- MC : mesures de compensation des incidences,
- MA : mesures d'accompagnement.

Durant la période de travaux, les incidences sont essentiellement liées à la nappe superficielle, aux nuisances sonores, visuelles et vibratoires, aux émissions de poussière que sont susceptibles de provoquer les travaux et les incidences que peuvent provoquer l'utilisation d'engins et de matériaux sur le milieu. Les éléments nécessaires à la phase travaux (base de vie, accessibilité), seront implantés sur l'emprise du projet, afin de ne pas augmenter les surfaces de milieu naturel détruit.

1. Mesures prévues pour éviter et réduire les incidences durant la période de travaux

1.1. Mesures prévues pour éviter les incidences sur le milieu physique : Respect de la Charte de Développement Durable

ME 01 Respect de la réglementation

Toutes les entreprises intervenant sur le chantier (y compris sous-traitants, intérimaires...) s'engagent à respecter la réglementation en vigueur.

Les entreprises retenues pour la réalisation des travaux seront tenues de fournir un plan de protection et de respect de l'environnement (P.P.R.E.) dont l'ampleur sera adaptée au projet et aux enjeux

environnementaux locaux. Des visites régulières du chantier (inopinées et programmées) permettront au maître d'ouvrage d'assurer un contrôle de son déroulement.

ME 02 Propreté du chantier

Lors de la préparation du chantier, des moyens sont mis à disposition pour assurer la propreté du chantier.

Le nettoyage des cantonnements intérieur et extérieur, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, est effectué régulièrement. Les modalités de nettoyage et la répartition des frais y afférent seront définis dans l'annexe « organisation du chantier et répartition des dépenses communes ».

ME 03 Stationnement des véhicules

Le stationnement des véhicules du personnel devra être réduit et optimisé afin de produire le moins de gêne ou nuisance dans les environs. Les places de stationnement existantes au niveau du parking de l'Écureuil pourront être utilisées dans la limite où cela ne doit pas nuire au bon déroulement du chantier.

ME 04 Procédure d'urgence en cas de fuites accidentelles

En cas de perte accidentelle de carburant (les liquides hydrauliques mis en oeuvre n'étant pas nocifs pour l'environnement), il sera immédiatement procédé à un décapage de la partie de sol contaminée et à sa mise en décharge agréée.

ME 05a Garantir la sécurité des usagers du site

Le littoral canalais, à l'image du littoral girondin, voit arriver les premiers estivants dès les premiers week-ends prolongés du mois de mai. À partir de cette période, les visiteurs se font de plus en plus nombreux, la fréquentation ne baissant qu'à l'arrivée de l'automne.

Le site actuel offre 2 200 places de stationnement aux visiteurs, ce qui représente entre 4 000 et 10 000 visiteurs aux plus fortes affluences.

Les travaux au niveau de l'emprise de circulation et de stationnement ne sauraient se dérouler dans de bonnes conditions si le public fréquente le site en même temps. Par ailleurs, cette situation poserait des problématiques sur la garantie de la sécurité du public.

Ainsi le site devra être fermé durant toute la durée des travaux présentant une incompatibilité avec la fréquentation du site par le public.

Les aménagements sur la dune, les poses de stationnement vélo et de ganivelles ne nécessitent pas une stricte fermeture du site et ne posent pas de problème majeur sur la sécurité des usagers.

ME 05b Adapter la période des travaux en fonction des périodes d'affluence

La fermeture de 2 200 places de stationnement en période d'affluence serait néfaste pour les alentours dans la mesure où elle favoriserait le stationnement sauvage et sur des sites privés.

Pour éviter cet impact sur la fréquentation du site, les travaux devront être réalisés au plus tôt, afin que les étapes les plus impactantes soient finalisées avant l'arrivée du public.

Les travaux devront débuter en février 2019 et être terminés au plus tard à la fin du mois de juin.

MR 01 Préparation du chantier

Lors de cette phase, une réunion, regroupant le maître d'oeuvre, le bureau de contrôle, le coordinateur SPS, les représentants des entreprises et le maître d'ouvrage, seront présentés :

- le projet,
- les différents intervenants,
- les points administratifs (date et heure des réunions de chantier, planning),
- les dates contractuelles,
- les contrôles et indicateurs de qualité,
- la gestion des travaux modificatifs acquéreurs,
- les objectifs environnementaux recherchés.

Cette phase permettra de faire ressortir les solutions précises pour améliorer l'environnement du chantier et notamment de :

- Désigner les responsables Environnement de chaque contractant,
- Revoir les prestations techniques sensibles en matière environnementale pour trouver des solutions efficaces afin de réduire le maximum de nuisances,
- Définir les dispositions prises en vue de l'information et de la sensibilisation des compagnons en matière environnementale,
- Réaliser la synthèse des estimations de déchets produits par les entreprises,
- Recenser les points sensibles devant être intégrés durant le chantier,
- Définir les tâches bruyantes qui ne pourront être évitées désigner un interlocuteur riverain,
- Les entreprises devront être présentes lors de cette réunion et être force de proposition.

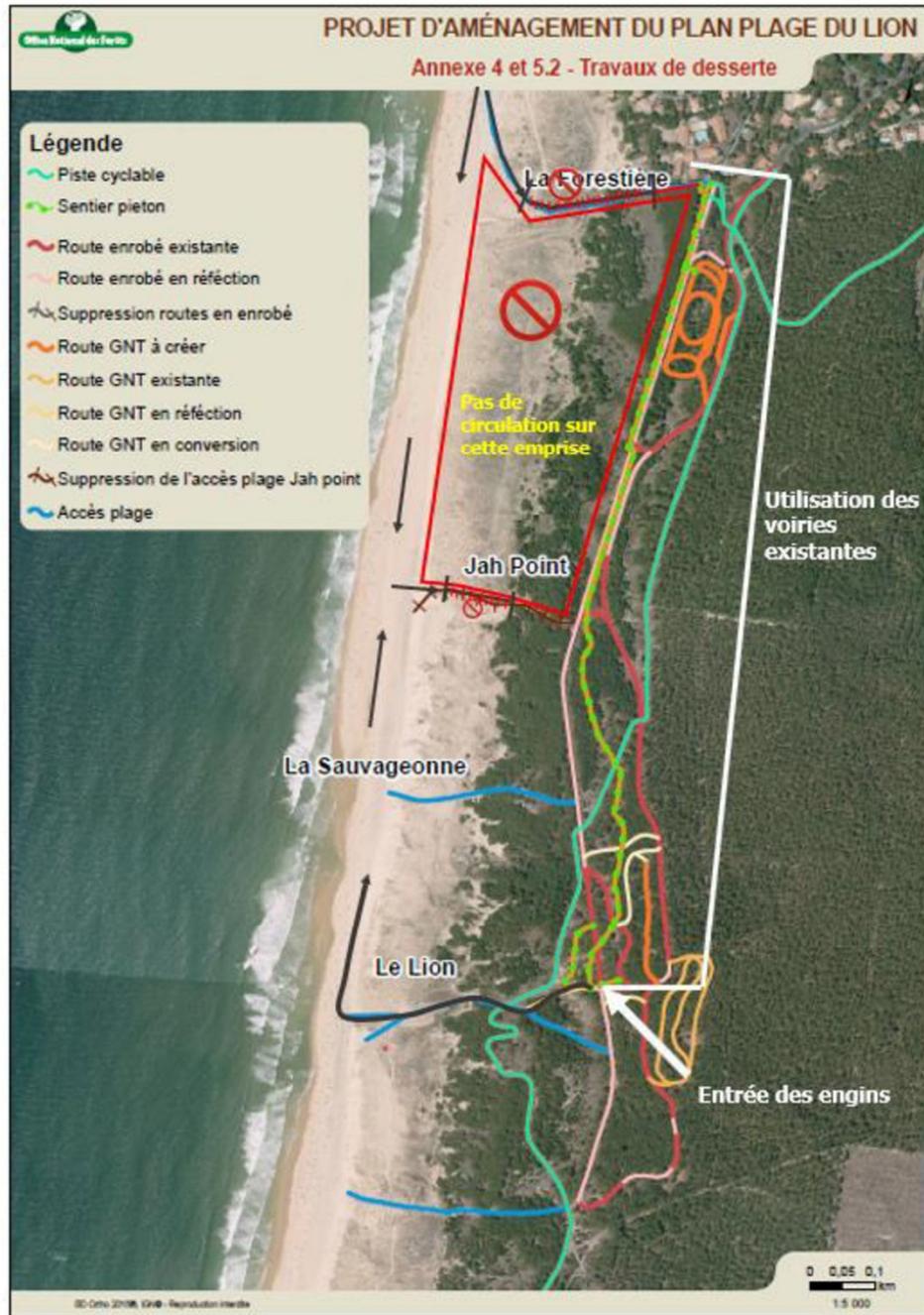
MR 02 Plan d'aménagement du chantier

Un plan d'aménagement du chantier sera édité. Il sera la base de travail pour toute entreprise titulaire d'un marché d'aménagement. Ce plan d'aménagement devra comporter à minima :

- La limite de chantier (matérialisée par une palissade),
- La base de vie (positionnement, contenu quantitatif en sanitaires, vestiaires, WC, cantine),
- L'arrivée des énergies et des fluides (avec point d'arrêt et compteur),
- L'entrée et la sortie des engins et camions (livraison et enlèvement) avec si possible un sens unique (sortie distincte de l'entrée) et une zone tampon servant de parking temporaire. **La zone carrossable du site du Lion pourra être utilisée comme parking, avec interdiction aux engins de pénétrer les milieux naturels non concernés par les travaux.**

- Les zones de stockage des matériaux et produits, et des déchets triés,
- La zone de traitement des polluants,
- La zone de manoeuvre des engins,
- Le parking utilisé pour les véhicules du personnel,
- La place de la centrale à béton (si nécessaire),
- Les zones sensibles vis à vis du bruit,
- La végétation et les éléments les protégeant.

Un plan de circulation sera remis aux entreprises susceptibles d'intervenir sur les milieux dunaires. Le secteur pour la base de vie sera délimité sur les voies de parking existantes en rétro littoral.



Carte 41. Plan de circulation

MR 03 Accès des véhicules de livraisons

Les entreprises chargées des approvisionnements seront tenues informées de la démarche qualité environnementale du chantier. Un plan d'accès sera fourni. Les approvisionnements seront planifiés

sur la journée afin d'éviter les livraisons aux heures de pointe ou à des heures susceptibles de créer des nuisances au voisinage.

MR 04 Limitation des nuisances dues au trafic

Les réglementations locales pour la circulation des véhicules seront identifiées et respectées et des espaces de stationnement seront prévus et localisés à proximité du chantier. Les apports de matériels et les enlèvements de déchets feront l'objet d'une gestion appropriée, et la circulation sur la voie publique d'une organisation spécifique. Une piste de schistes ou équivalent sera construite pour les accès des véhicules de livraison, afin de limiter les salissures de boue à l'extérieur du chantier.

En outre des installations de lavage des camions sont prévues jusqu'à la fin du gros oeuvre. La propreté des véhicules sera contrôlée avant leur départ du chantier en sortie des dispositifs de nettoyage prévus sur le site.

Les matériaux seront stockés proprement et le matériel rangé quotidiennement.

MR 05 Limitation des nuisances sonores

Une analyse acoustique sera réalisée pour identifier et caractériser les origines de bruits ayant un impact sur le personnel et les riverains et pour proposer toutes dispositions techniques et organisationnelles favorables.

Les techniques de mise en oeuvre limitant les nuisances acoustiques seront privilégiées (engins et matériel insonorisés, protections auditives, ...). Un contrôle de conformité des bruits émis par les outils et engins sera effectué. Les niveaux sonores (pression acoustique) des engins et outils utilisés sur le chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) seront inférieurs ou égaux à 80 dB(A) à 10 m de l'engin ou de l'outil (ce qui correspond à un niveau de puissance sonore de l'engin à la source de 115 dB(A)). Les tâches seront planifiées pour minimiser leur impact sur le voisinage (horaires, durée, simultanéité, ...).

Les riverains seront prévenus 48 heures à l'avance en cas de travaux très bruyants et les tranches horaires suivantes devront être respectées : 8h – 12 h et 14h – 18h.

MR 06 Implantation des bases de vie

Concernant les stockages de matériaux et le nettoyage et le ravitaillement des engins, ils devront impérativement être réalisés sur un site prévu à cet effet tel que les bases de vie dument aménagées (décantation, imperméabilisation...).

L'implantation des bases de vie et des zones de stockage doit répondre à différentes exigences :

- Ne pas occuper un milieu qualitatif et se situer à l'écart de ces milieux,
- Être déconnectée du réseau hydrographique et du réseau de collecte des eaux pluviales,
- Ne pas s'implanter sur une ligne d'écoulement naturel des eaux,
- Être facilement accessible,

- Être bien placés pour desservir simplement l'ensemble du chantier en limitant les déplacements.
- Être raccordées au réseau d'assainissement collectif des eaux usées.
- La base de vie et de stockage sera sécurisée par des barrières de type « Héras » afin d'éviter les risques
- En cas d'intrusion. **Elles seront positionnées au niveau du parking du Renard.**

MA 01 Contrôle et suivi de la démarche

Un responsable « chantier à faibles nuisances » sera désigné au sein de l'équipe de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'oeuvre (coordonnateur SPS par exemple) au démarrage du chantier. Il devra être présent dès la préparation du chantier et assurer une permanence sur le chantier, jusqu'à la livraison.

Il organisera l'information des riverains de la zone, l'accueil des entreprises et il effectuera le contrôle des engagements contenus dans la charte de chantier et le suivi des filières de traitement et des quantités des déchets. Il participera à l'évaluation des procédures de chantier à faibles nuisances à l'occasion de bilans mensuels.

Par ailleurs, chaque entreprise définira un responsable environnement qui sera chargé de l'application de la Charte Chantier à faibles nuisances.

MA 02 Information des riverains et du personnel de chantier

Les riverains seront informés dès la préparation de chantier. Les plaintes éventuelles des riverains seront consignées et traitées.

Une information permanente sera affichée sur la démarche de chantier à faibles nuisances et l'organisation du tri des déchets. Des visites de chantier régulières donneront lieu à une présentation de l'avancement et à un recueil des remarques des riverains.

Concernant le personnel de chantier, une brochure d'information sera distribuée à toutes les personnes travaillant sur le chantier. Elle présente le chantier ainsi que les démarches de qualité environnementale et de sécurité. Une réunion d'information sera organisée à l'arrivée de chaque nouvelle entreprise. Cette information devra être transmise à toutes les personnes travaillant sur le chantier.

La charte sera affichée sur le chantier, de même qu'un rappel des consignes de sécurité et de gestion des déchets.

Une réunion préalable de sensibilisation et de préparation du chantier sera organisée par la maîtrise d'oeuvre avec tout le personnel.

Chaque entreprise précisera ses modes opératoires pour assurer la sensibilisation et la formation de l'ensemble de son personnel. Par ailleurs, une formation spécifique et obligatoire, dont le programme aura été validé par la maîtrise d'oeuvre, sera organisée par l'entreprise dès le démarrage des travaux à destination des personnes travaillant sur le chantier.

MA 03 Fiches de Données Environnementales et Sanitaires

Pour chaque matériau, une fiche de présentation doit être remplie par les prescripteurs et fournisseurs.

Cette fiche regroupe les caractéristiques générales et les caractéristiques techniques, prenant en compte les données concernant l'analyse du cycle de vie selon la norme NF P 01-010, la durabilité, l'entretien et la maintenance, les impacts sanitaires... Ces données seront fournies lorsqu'elles sont disponibles et suivant les types de matériau et matériels. Les fiches matériaux type seront recueillies auprès de l'entreprise et analysées.

Ces données seront fournies par la ou les entreprise(s) titulaire(s) du gros oeuvre au maître d'ouvrage.

MA 04 : Évacuation du chantier en cas de phénomène météorologique intense

Dans l'objectif de garantir la sécurité du personnel et l'intégrité des engins, le chantier devra être évacué (personnels et engins) à l'annonce d'une alerte orange de la part de Météo-France aux phénomènes suivants :

- Vague/Submersion
- Vents forts
- Canicule (accroissement du risque d'incendies de forêts, surtout si ce phénomène est couplé à des vents forts)

En cas d'annonce de départ d'un feu de forêt à proximité, le chantier devra également être évacué jusqu'au retour de conditions météorologiques calmes.

1.2. Mesures prévues pour éviter les incidences sur le milieu naturel

1.2.1. Mesures liées à la préservation des espèces et habitats Natura 2000

Dans le chapitre IV.2.3. de l'Etude d'impact Description des incidences du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire (Natura 2000) et/ou protégés en phase exploitation, il a été démontré que les travaux prévus contribueront à améliorer l'état de conservation des dunes et leur résistance aux vents. À ce titre, aucune mesure n'est proposée vis-à-vis de cette étape du projet.

ME 05c : Évitement de la période de reproduction du Gravelot à collier interrompu (GCI) et du Pipit rousseline

Le Pipit rousseline commence à **chanter début avril**, lorsqu'il arrive sur son territoire de reproduction.

Le GCI effectue sa migration pré-nuptiale de **mi-mars à fin mai**, voire jusqu'en juin. La reproduction est communément **terminée mi-juin**.

Si les travaux ont déjà commencé lors de leur arrivée sur la côte girondine, les individus se dirigeront immédiatement vers une portion de plage plus calme, ce qui induira un stress et une fatigue minimum. En revanche, si les travaux commencent durant la construction du nid, la couvaison ou l'élevage des poussins, le stress induit chez les individus augmentera les risques d'échec de la reproduction.

Les travaux devront débuter en février 2019 et être terminés au plus tard à la fin du mois de juin. Ces mesures seront favorables aux deux-espèces cibles, mais également à l'ensemble des passereaux nicheurs au droit du site du Lion.

1.2.2. Mesures pour la préservation des milieux naturels et des espèces

ME 06 : Mise en défens de la station de Linaire à feuilles de Thym

Malgré l'évitement à long terme des stations de Linaire à feuilles de Thym induit par l'application de la mesure ME 08, l'espèce doit également être balisée en phase travaux.

Cette protection découlera simplement de la mise en place des ganivelles de châtaigniers et des clôtures trois fils de part et d'autre de l'accès existant et de l'accès à créer. **L'ajout de rubalise** en phase travaux permettra d'accentuer visuellement l'importance de ne pas circuler sur cette emprise. **La rubalise sera positionnée à plusieurs mètres des stations.**

L'installation de ces clôtures appelle à des mesures de bon sens, tel qu'éviter de piétiner les stations, ne pas poser de piquet au droit-même de ces stations, ou encore faire en sorte qu'aucune station ne se trouve dans l'emprise de l'accès plage.

ME 07 : Mise en défens de la station d'Orchis intact et d'Ophrys jaune

Tel qu'expliqué dans le chapitre IV.2.2. Description des incidences du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire (Natura 2000) et/ou protégés en phase travaux, ces deux stations d'Orchidées sont connues par l'ONF et actuellement mise en défens lors des travaux de débroussaillage dans le cadre de la DFCI.

Dans le cadre du déroulement des travaux, cette même mise en défens sera assurée. Les stations seront protégées de manière visible (rubalise, piquets bois ...), de sorte que, lors des opérations de

reprise de la voirie (décapage de l'enrobé, mise en place de la nouvelle couche), **aucun engin ne puisse rouler sur ces stations.**

Les stations seront protégées, en phase exploitation, par des plots anti-pénétration.

MR 07 : Extraction et mise en stock de la banque de graines de la dune blanche

La Dune blanche sera raclée sur la surface nécessaire aux travaux qui concernent cet habitat (traitement des talus à la pelle mécanique). La banque de graines ainsi récoltée sera mise en stock dans la dune grise, à l'abri des vents, et étalée sur la surface où elle a été prélevée. Ce procédé permettra une reprise plus efficace et à moindre coût de la végétation (Oyat, Liseron des sables, Panicaut etc.) et permettra de garantir une végétation d'origine très locale.

En l'absence d'incidences résiduelles suite à la mise en oeuvre des mesures d'évitement, il est considéré que la phase travaux ne nécessite ni mesures de réduction ni mesure de compensation. Les autres incidences liées au projet concernent la phase exploitation, les mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui en découlent sont décrites dans le chapitre suivant.

Toutefois, la présence d'espèces protégées sur le milieu dunaire, et en particulier de *Linaria thymifolia* appelle à la vigilance et à la mise en place de mesures d'évitements en phase exploitation.

Tableau 4.1. Synthèse des mesures "ERC" en phase travaux

PHASE TRAVAUX		Coût en euros (HT)		
Incidences	Mesure	Nom de la mesure	Caractéristiques/effets attendus	
MESURES D'ÉVITEMENT	Nuisances courantes liées au déroulement du chantier	ME01	Respect de la réglementation	Garantie des meilleures conditions pour le déroulement du chantier et de l'absence d'incidences à long terme
		ME02	Propreté du chantier	
		ME03	Stationnement des véhicules	
		ME04	Procédure d'urgence en cas de fuites accidentelles	
	Gêne de la circulation et problématiques de sécurité du public	ME05a	Garantir la sécurité des usagers en fermant le site pendant la durée des travaux	Garantie du bon déroulement des travaux et évitement de problèmes de sécurité vis-à-vis du public Évitement de la période de pointe de fréquentation du site : évitement des stationnements sauvages liés à la fermeture du site Garantie de la sécurité du public par interdiction de passage Évitement des impacts sur la nidification de l'avifaune nicheuse (en l'occurrence passereaux communs des forêts de conifères et ubiquistes)
		ME05b	Adaptation de la période de travaux et fermeture complète du site	
		ME05c	Adaptation de la période de travaux	
Atteinte par inadvertance aux stations de <i>Linaria thymifolia</i>	ME06	Mise en défens de la station de Linaire à feuilles de Thym lors des travaux dunaires	Préservation des stations de Linaire à feuilles de Thym	
MESURES DE RÉDUCTION	Atteinte par inadvertance aux stations de <i>Neolinea maculata</i> et <i>Ophrys lutea</i>	ME07	Mise en défens des stations de manière visible et claire	Prévu dans le coût total du projet
		MR01	Préparation du chantier	
		MR02	Plan d'aménagement du chantier	
		MR03	Accès des véhicules de livraisons	
		MR04	Limitation des nuisances causées aux riverains dues au trafic	
		MR05	Limitation des nuisances sonores	
	Enterrement de la banque de graines	MR06	Implantation des bases de vie	Garantie des meilleures conditions pour le déroulement du chantier et de l'absence d'incidences à long terme
		MR07	Extraire la banque de graines sur dune mobile le temps des travaux, l'étaier de nouveau après les travaux	
		MA01	Contrôle et suivi de la démarche	
		MA02	Information des riverains et du personnel de chantier	
MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	Nuisances courantes liées au déroulement du chantier	MA03	Fiches de Données Environnementales et Sanitaire	Préservation de la banque de graines et de la diversité d'espèces sur la dune mobile, favorise la reprise de la végétation
		MA04	Évacuation du chantier (personnel et engins) en cas d'alerte orange aux phénomènes suivants : - Vague - submersion - Vents violents - Canicule (accroissement du risque d'incendie)	
			Garantie des meilleures conditions pour le déroulement du chantier et de l'absence d'incidences à long terme	
			Garantie de la sécurité du personnel et évitement du risque de pollution lié aux dégâts causés sur les engins par les phénomènes météorologiques	

2. Mesures prévues pour éviter et réduire les incidences durant la période d'exploitation

ME 08 : Adapter le tracé de la nouvelle piste de manière à éviter la station de Linaire à feuilles de Thym

Tel que défini en p. 187 de l'Etude d'impact, la modification du tracé permettant d'accéder à la zone de baignade surveillée de la plage sud présentait des risques vis-à-vis des stations de Linaire à feuille de Thym.

Le tracé doit donc être réfléchi pour éviter les stations. Par ailleurs, des protections de type ganivelles ou clôture trois fils seront posés afin d'inciter le public à rester sur le tracé dédié à leur passage.

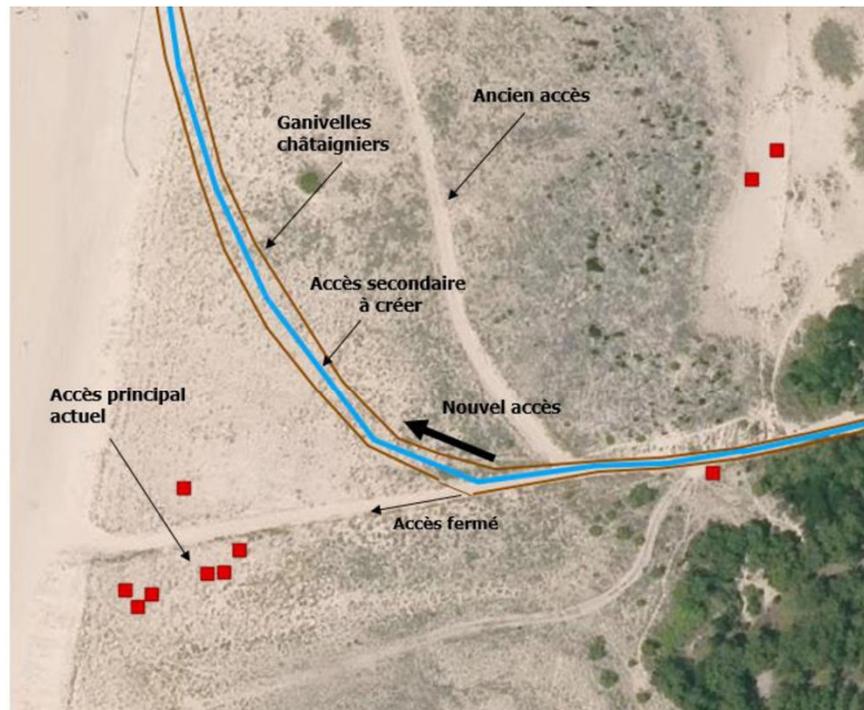


Figure 53. Nouvel accès évitant les stations de Linaire

Pour rappel, en raison des risques encourus, une dérogation au titre de la destruction d'espèces protégées, concernant cette espèce, est annexée à cette étude.

Cette mesure sera renforcée par la mesure de compensation « MC 01 Fermeture de l'accès Jah Point » décrite.

MR 08a : Aménager le parking sous couvert forestier avec abattage minimum de pins sur la stricte emprise des voies d'accès

Le futur parking de la Forestière ressemblera à peu de choses près au parking des Écureuils (cf. photo ci-dessous). Les emplacements devront être recouverts d'écorces de pins, non individualisées au sol, et matérialisées par des plots anti-pénétration. Les pins qui se situent sur les emprises de stationnement seront conservés (comme montré par l'image ci-après), dans la mesure où ils n'entravent ni la sécurité ni la bonne organisation du stationnement.



Figure 54. Parking des Écureuils dans sa configuration actuelle (photo prise le 10/11/18)

MR 08b : Préférer un matériau de voirie perméable

Afin de ne pas imperméabiliser les sols et de garantir la réversibilité des aménagements, conformément aux documents évoqués dans le chapitre « IX. Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme », il est préférable d'utiliser des matériaux perméables et faciles à retirer en cas de nécessité.

Les aménagements prévus dans le cadre du projet seront légers et réversibles. Seule la boucle principale et les principales bretelles sont refaites en enrobé. Les autres zones actuellement revêtues seront composées de GNT à l'issue du projet (cf Carte 42). Les sentiers piétons et arrêts navette seront constituées de GNT 0/20 ; les voies d'accès au parking de la Forestière seront constituées de GNT 0/31.5. Ce revêtement contribuera à réduire la perméabilité du sol sur une faible surface.

Les places de stationnement seront uniquement revêtues d'écorces de pins directement posées sur le sable. Ce matériau préserve la perméabilité du sol et ne présente aucune incidence en termes d'écoulements hydrauliques.

Toutefois, le reste du site est constitué de sable, matériau qui présente une très forte perméabilité. En somme, les surfaces dont le revêtement se verra modifié se révèlent très réduites en comparaison avec les surfaces ensablées. Cette mesure contribuera à réduire efficacement les incidences qu'une imperméabilisation des sols peut engendrer.

MA 06 : Prévenir la saturation du site en voitures en favorisant les transports en commun et les déplacements doux.

Tel qu'expliqué à travers ce document, divers paramètres risquent d'accroître la fréquentation du site du Lion. La création de nouvelles places n'est pas une solution viable à long terme, aussi est-il proposé de mettre l'accent sur trois types de transport plus doux.

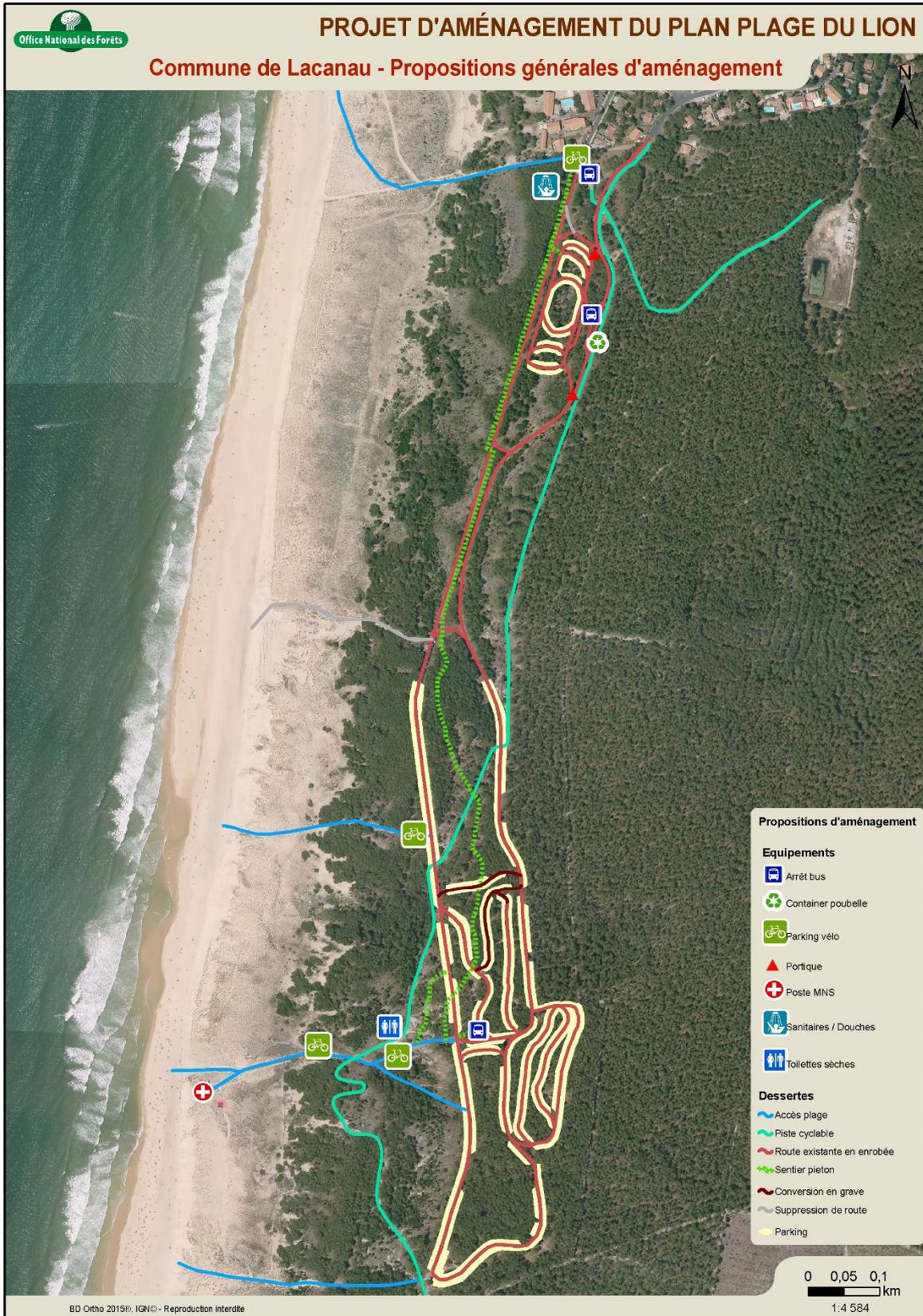
Création d'arrêts navette

L'arrêt accès la Forestière (1) permettra la descente des voyageurs sur le site. Il sera placé sur la voirie revêtue existante et la zone de descente pour piéton sera créer en GNT 0/20.

Sur l'arrêt Super Sud (2) une réfection de la voirie aura lieu sur la boucle de la voirie. Un rabotage et compactage seront nécessaires pour ensuite créer l'arrêt en GNT 0/31.5

Enfin le dernier arrêt (3) se situera sur la voie de retour du site, pour atteindre la sortie, à proximité du parking La Forestière. L'aire de stationnement sera en GNT 0/31.5.

Ces arrêts permettront de faire la liaison entre le site et la station balnéaire de Lacanau Océan.



Mise en place de stationnements vélos

Afin de favoriser les modes de déplacement cyclistes, des portants à vélos seront installés sur l'ensemble des accès. La capacité globale du site sera portée à 250-280 places. Ces parkings à vélos seront bien intégrés au paysage puisque les racks seront réalisés en rondins de bois. La mise en sécurisation de la piste cyclable a aussi été réfléchi dans le projet. En effet, en entrée de site, à proximité de La Forestière il y aura une mise en sens unique de la voirie qui permettra de créer une voie cycliste plus large et moins dangereuse. Aussi, chaque carrefour entre cyclistes et automobilistes sera matérialisé par une signalétique efficiente au sol, des bandes rugueuses de ralentissement et par des panneaux réglementaires.



Renforcement et sécurisation du sentier piéton

Le public piéton local se balade fréquemment sur le site du Lion entre la zone urbaine et Super Sud ainsi, un tracé « sauvage » existe déjà le long de la voie de circulation. Afin, de sécuriser ces flux et de les associer avec les nouveaux flux piétons venant du parking La Forestière qui sera créé, un itinéraire complet entre l'accès

La Forestière et Super Sud sera matérialisé. Il sera réalisé en GNT 0/20 sur 1,5 m de large. Comme pour les traversées cyclistes un marquage au sol et des panneaux adaptés seront installés pour une mise en sécurité.

Le cheminement piéton passera par différentes ambiances forestières, des plus lâches, à proximité des parkings, au plus denses, en limite de la forêt de production.

Le cheminement sera très agréable et favorable à la promenade puisqu'il sera isolé de tout autres flux, aucun véhicule ou vélo n'y aura accès. La pente variera aussi en offrant des points de vue et des expériences sensorielles diversifiées.

Le cheminement piéton existant entre le village vacances et l'accès plage de la Forestière sera préservé mais amélioré.

Tableau 42. Synthèse des mesures "ERC" en phase exploitation

	Incidences	Mesure	Nom de la mesure	Caractéristiques/effets attendus	Coût en euros (HT)	
PHASE EXPLOITATION	MESURES D'ÉVITEMENT	Création d'un accès dune à proximité d'une station de Linaire	ME08	Adapter le tracé de la piste secondaire de manière à éviter la station de Linaire à feuilles de Thym	Préservation de la station de Linaire à feuilles de Thym	Prévu dans le coût total du projet
	MESURES DE RÉDUCTION	Création du parking de la Forestière : artificialisation du paysage	MR8a	Parking sous couvert forestier avec abattage minimum de pins sur la stricte emprise des voies	Préservation du caractère sauvage du site	
		Création du parking de la Forestière : imperméabilisation des sols	MR8b	Voies en GNT, accotements de stationnement en écorces de pins	Préservation de la surface perméable	
	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	Inclure le public à emprunter en priorité les accès de la Forestière et du Lion : accroissement de la fréquentation de ces zones	MA05	Profiter des espaces inaccessibles au public pour mettre en place des opérations de génie végétal de protection des dunes et d'engraissement dans les siffle-vents.	Amélioration des milieux naturels, protection préventive contre le recul du trait de côte	
		Augmentation de la fréquentation (liée en partie à des facteurs extérieurs au projet)	MA06	Prévenir la saturation du site en voiture en favorisant les transports en commun et les déplacements doux : - 3 arrêts navette - Parkings vélos + sécurisation des pistes cyclables - Sentier piéton sécurisé	Évitement de la saturation du site en voitures	

Le tableau suivant permet de synthétiser les mesures mises en oeuvre pour éviter et réduire les impacts du projet en phase travaux et en phase exploitation.

Il convient toutefois d'analyser les éventuelles incidences résiduelles qui peuvent subsister malgré la très forte réduction faisant suite à la mise en place des dites mesures.

Ainsi le tableau suivant permet-il d'analyser ces incidences résiduelles et d'évaluer si des mesures de compensation semblent nécessaires afin d'éliminer la totalité des impacts du projet.

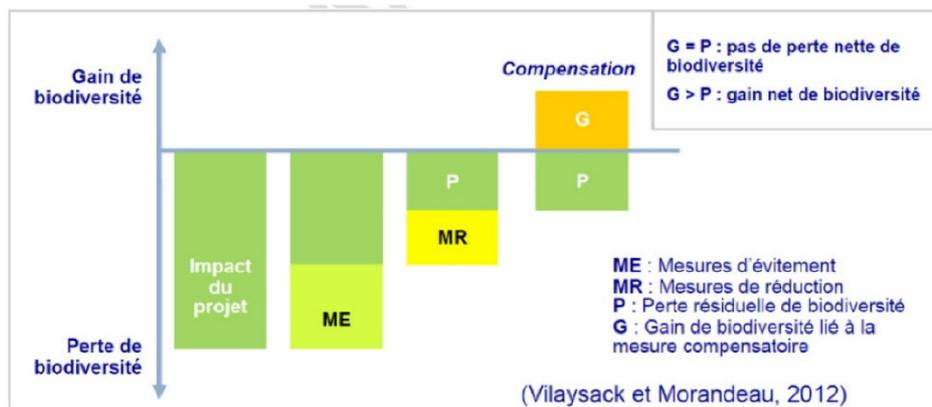


Figure 55. Éviter, réduire et compenser les atteintes à la biodiversité (Business and biodiversity offset programme)

Tableau 43. Incidences résiduelles après mise en place des mesures ERC

		Mesure	Nom de la mesure	Incidences résiduelles
PHASE TRAVAUX	ME	ME01	Respect de la réglementation	Aucune
		ME02	Propreté du chantier	
		ME03	Stationnement des véhicules	
		ME04	Procédure d'urgence en cas de fuites accidentelles	
	ME	ME05a	Garantir la sécurité des usagers en fermant le site pendant la durée des travaux	Aucune
		ME05b	Adaptation de la période de travaux et fermeture complète du site	Évitement de la période de pointe de fréquentation du site : évitement des stationnements sauvages liés à la fermeture du site Garantie de la sécurité du public par interdiction de passage
		ME05c	Adaptation de la période de travaux	Aucune
	ME	ME06	Mise en défens de la station de Linaire à feuilles de Thym lors des travaux dunaires	Aucune
		ME07	Mise en défens des stations de manière visible et claire	Aucune
		MR	MR01	Préparation du chantier
	MR02		Plan d'aménagement du chantier	
	MR03		Accès des véhicules de livraisons	
	MR04		Limitation des nuisances causées aux riverains dues au trafic	
	MR05		Limitation des nuisances sonores	
MR06	Implantation des bases de vie			
MR07	Extraire la banque de graines sur dune mobile le temps des travaux, l'étaler de nouveau après les travaux		Préservation de la banque de graines et de la diversité d'espèces sur la dune mobile, favorise la reprise de la végétation	
MA	MA01	Contrôle et suivi de la démarche	Aucune	
	MA02	Information des riverains et du personnel de chantier		
	MA03	Fiches de Données Environnementales et Sanitaire		
	MA04	Évacuation du chantier (personnel et engins) en cas d'alerte orange aux phénomènes suivants : - Vague - submersion - Vents violents - Canicule (accroissement du risque d'incendie)		
PHASE EXPLOITATION	ME	ME08	Adapter le tracé de la piste secondaire de manière à éviter la station de Linaire à feuilles de Thym	Aucun impact sur les stations, mais impact sur l'habitat de la Linaire Nécessite des mesures de compensation (cf. MC 01)
	MR	MR8a	Parking sous couvert forestier avec abattage minimum de pins sur la stricte emprise des voiries	Très faible impact paysager Cf. dernière ligne du tableau
		MR8b	Voies en GNT, accotements de stationnement en écorces de pins	Préservation de la surface perméable
	MA	MA05	Profiter des espaces inaccessibles au public pour mettre en place des opérations de génie végétal de protection des dunes et d'engraissement dans les siffle-vents.	Amélioration des milieux naturels, protection préventive contre le recul du trait de côte
		MA06	Prévenir la saturation du site en voiture en favorisant les transports en commun et les déplacements doux : - 3 arrêts navette - Parkings vélos + sécurisation des pistes cyclables - Sentier piéton sécurisé	Évitement de la saturation du site en voitures
	Autre incidence résiduelle		Augmentation significative du nombre de stationnements (+ 200 places), et donc de la capacité en visiteurs (estimé : + 600 personnes), augmentation des impacts potentiels sur l'environnement lié à la fréquentation (malgré la mise en défens des milieux par ganivelles)	

3. Mesures prévues pour compenser les incidences résiduelles du projet

MC 01 Fermeture de l'accès Jah Point

Le public sera préférentiellement guidé vers les accès de la Forestière et du Lion. En compensation de ce choix, entre autres justifié par des mesures primordiales de sécurité, l'accès Jah Point sera fermé et renaturé.

Cette opération passera par les étapes suivantes :

- Démontage des équipements existants :
 - Démontage des clôtures de l'accès plage
 - Démontage des plots encadrant les zones de stationnement
 - Démontage des poubelles ou appui vélos existants.
- Fermeture de l'accès par mise en place de ganivelles hauteur 1,20 m en continuité des ganivelles
 - d'arrière-dune existante.
- Fermeture des zones de stationnements (environ 150) par l'implantation de plots anti pénétration
 - type ½ traverses.
- Renaturation de l'emprise de l'ancien accès plage par des couvertures en plein de branchages de
 - genêts.
- Renaturation des anciennes aires de parking en écorces de pins par décapage de la couche
 - superficielle et exports des écorces (valorisation par épandage sur les zones dégradées). Ce décapage
 - permettra une bonne reprise végétale (graminées).

Cette mesure vient également renforcer la mesure de réduction visant à éviter le passage de l'accès secondaire au droit des stations de Linaire. En effet, cette espèce est également très présente autour de l'accès

Jah Point, lequel souffre d'un trop fort piétinement actuellement. Fermer l'accueil et le protéger par ganivelles et autres clôtures dissuasives revient donc à mettre en défens les stations de Linaire, et à favoriser l'expansion de cette espèce.

MC 02 Suppression de 150 places au niveau de l'accès Jah Point

En compensation de la création d'environ 200 places dans le cadre de l'aménagement du parking de la Forestière, il est proposé de supprimer les emplacements situés au niveau de l'accès Jah Point. Suite à la fermeture de l'accès décrite ci-avant, il apparait cohérent de supprimer les stationnements les plus proches, de manière à inciter les usagers à se stationner plus près des accès menant aux zones de baignade surveillée.

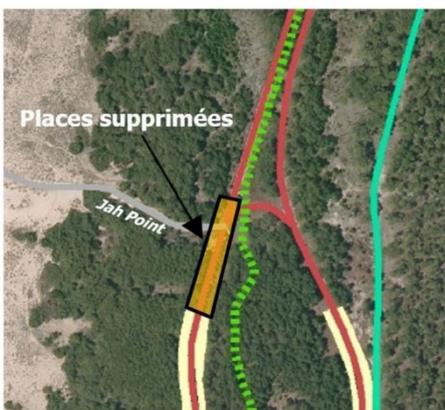


Figure 56. Localisation des places à supprimer

Pour ce faire, des plots anti-pénétration en chêne seront disposés de part et d'autre de la voie.



Figure 57. Plots anti-pénétration

Tableau 44. Synthèse des mesures de compensation

	Incidences	Mesure	Nom de la mesure	Caractéristiques/effets attendus	Incidences résiduelles	Coût en euros (HT)
MESURES DE COMPENSATION	Création d'un accès secondaire piste de la Forestière 180 m x 1,8 m caillabottis	MC01	Fermeture de l'accès Jah Point 280 m x env. 5 m largeur sol nu	Gains en termes de couverture végétale : redonne de la cohérence à l'entité dunaire	Large gain en termes de surfaces non accessible au public : augmentation de la surface favorable à <i>Linaria thymifolia</i> et autres espèces protégées. Augmentation de la surface favorable au Pipit rousseline.	Prévu dans le coût total du projet
	Création du parking de la Forestière : création de 150 à 200 places	MC02	Suppression de 150 places au niveau de l'accès Jah Point	Augmentation non significative du nombre de véhicules stationnés sur le site Incitation du public à se diriger vers les zones de baignade surveillées		

