

## Partie 6 : DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

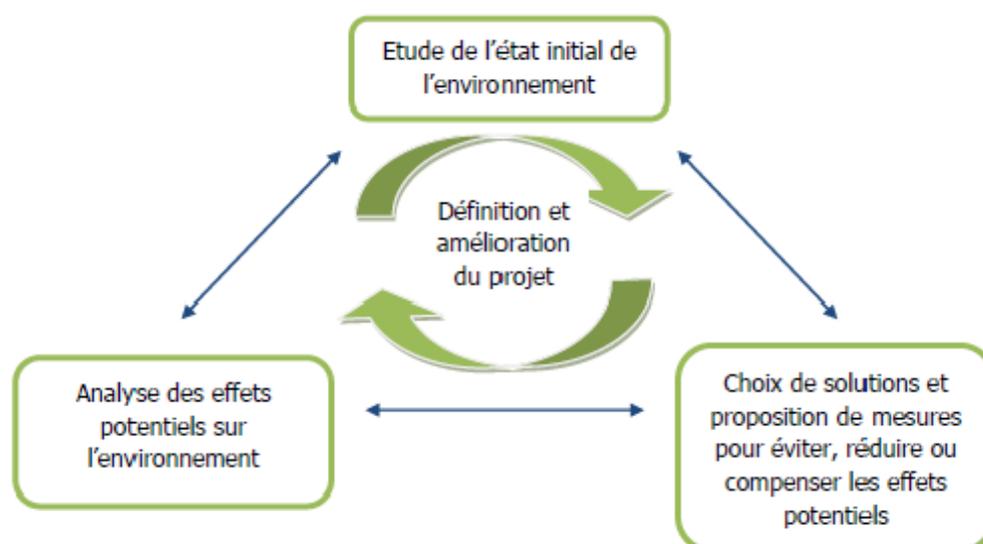
L'article R.122-5 du code de l'environnement précise que l'étude d'impact doit comporter « *une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine* ».

La doctrine « éviter – réduire – compenser » (ERC) les impacts fixe les lignes directrices nationales à appliquer en matière d'insertion du projet dans l'environnement.

Conformément à cette doctrine, la prise en compte des enjeux environnementaux fait partie intégrante des données de conception du projet au même titre que les éléments techniques ou financiers. Leur intégration dès la phase amont (aire d'étude et recherche de fuseaux ou d'emplacements) permet d'éviter un certain nombre d'impacts sur l'environnement. Cette démarche s'inscrit dans un objectif de développement durable qui intègre trois dimensions : environnementale, sociale et économique, et vise principalement à assurer une meilleure prise en compte de l'environnement dans les décisions.

Les mesures d'évitement et de réduction s'inscrivent dans une démarche progressive et itérative, propre à l'évaluation environnementale. Les marges d'évitement sont les plus évidentes et pertinentes au stade de la recherche des fuseaux et des emplacements, mais s'appliquent aussi à des échelles différentes à chaque étape de l'élaboration du projet.

Tout au long du processus d'élaboration d'un projet, RTE réalise des études environnementales à des échelles adaptées aux problématiques posées et aux différentes thématiques environnementales : milieu physique, milieu naturel, milieu humain, patrimoine et paysage. Cette démarche permet de faire évoluer le projet en concertation avec les acteurs concernés et de l'améliorer au fur et à mesure de l'avancement des études environnementales. De plus, réaliser l'étude d'impact pendant l'élaboration du projet contribue à l'intégration des considérations environnementales à chaque étape d'élaboration du projet. Ce processus itératif, traduit notamment par l'analyse d'éventuelles solutions de substitution, permet d'aboutir à un projet qui prenne en compte au mieux l'environnement.



Principe d'itération retenu pour l'élaboration du projet

Dès l'analyse des hypothèses et des besoins, et avant d'envisager le développement du réseau, RTE a étudié et comparé les solutions d'optimisation des infrastructures existantes pour éviter d'en construire de nouvelles.

Lorsque les contraintes identifiées nécessitent un développement du réseau, RTE envisage une ou plusieurs solutions techniques qui répondent de manière satisfaisante aux besoins en électricité et les interroge dans l'ordre du moindre impact environnemental et de l'intervention la plus limitée sur le réseau. Ces solutions techniques font l'objet d'études conduisant à des ébauches d'options de passage. Le choix de la solution privilégiée est fondé sur des considérations environnementales et sanitaires.

L'intégration des préoccupations d'environnement dans la conception du projet suit un processus progressif et continu qui s'articule en trois grandes étapes :

- Définition de l'aire d'étude ;
- Identification, évaluation et comparaison des fuseaux et des emplacements envisageables ;
- Mise au point du tracé général, analyse de ses impacts et proposition d'éventuelles mesures supplémentaires destinées à éviter, réduire et, si nécessaire, compenser les impacts du projet.

Chacune de ces trois grandes étapes se conclut par une décision prise après concertation. Chaque choix définit le champ d'investigation de l'étape suivante et donc, en quelque sorte, son cahier des charges environnemental (territoire à étudier, niveau de précision...).

Ainsi :

- La définition de l'aire d'étude vise à identifier le territoire dans lequel peut être envisagée l'insertion de l'ouvrage en excluant, a priori, les espaces étendus au sein desquels l'ouvrage aurait des impacts forts ;
- La recherche des fuseaux a pour objectif de mettre en évidence, à travers une analyse plus fine, les différentes options de cheminement possibles pour éviter les impacts, en réfléchissant, à ce stade, à la possibilité d'en réduire certains ;
- Enfin, la mise au point du tracé s'appuie sur une même logique d'évitement et de limitation des impacts, voire, si nécessaire de compensation des impacts résiduels.

Cette partie de l'étude d'impact reprend ces différentes étapes et rappelle donc successivement les raisons qui ont conduit, à la suite de la concertation préalable, à retenir au regard des préoccupations environnementales, de santé et techniques :

- Une aire d'étude, c'est-à-dire l'enveloppe des territoires au sein de laquelle des possibilités de passage pour le projet peuvent être envisagées ;
- Un fuseau de moindre impact de quelques centaines de mètres de large. Ce fuseau de moindre impact a été proposé à la suite de la recherche et l'analyse des fuseaux de passage envisageables puis à leur comparaison ;
- Un tracé général et l'emplacement qui est soumis à l'enquête publique.

SOMMAIRE

<b>Partie 6 : Description des solutions de substitution.....</b>	<b>1</b>
<b>Sommaire.....</b>	<b>3</b>
<b>6.1 Description et justification de l’aire d’étude .....</b>	<b>5</b>
<b>6.2 Emplacements envisageables pour la station de conversion.....</b>	<b>6</b>
<b>6.3 Fuseaux envisageables pour les liaisons souterraines en Gironde .....</b>	<b>7</b>
6.3.1 Du poste de Cubnezais au sud d’Ambès.....	8
6.3.1.1 Fuseaux envisageables .....	8
6.3.1.2 Raisons du choix du fuseau.....	13
6.3.2 Du sud d’Ambès à Segonnes (commune de Saint-Aubin-du-Médoc) .....	15
6.3.2.1 Fuseaux envisageables .....	15
6.3.2.2 Raisons du choix du fuseau.....	18
6.3.3 De Segonnes au point de convergence des fuseaux en mer .....	19
6.3.3.1 Fuseaux envisageables .....	20
6.3.3.2 Raisons du choix du fuseau.....	26
<b>6.4 Fuseaux envisageables pour le contournement terrestre du canyon de Capbreton .....</b>	<b>31</b>
6.4.1 Atterrage au nord de Capbreton .....	31
6.4.1.1 Principales sensibilités environnementales au passage de liaisons souterraines et sous-marines .....	33
6.4.1.2 Les zones de moindre sensibilité .....	33
6.4.1.3 Présentation des fuseaux envisageables.....	33
6.4.1.4 Evaluation et comparaison des fuseaux.....	40
6.4.1.5 Fuseau de moindre impact retenu pour l’atterrage nord .....	48
6.4.2 Fuseaux envisageables pour le tronçon Hossegor / Capbreton.....	48
6.4.2.1 Principales sensibilités environnementales au passage de liaisons souterraines et sous-marines .....	50
6.4.2.2 Les zones de moindre sensibilité .....	50
6.4.2.3 Les fuseaux envisagés et écartés.....	50
6.4.2.4 Présentation des fuseaux à comparer .....	53
6.4.2.5 Evaluation et comparaison des fuseaux.....	64
6.4.2.6 Fuseau de moindre impact retenu pour le tronçon Hossegor/Capbreton.....	70
6.4.3 Atterrage au sud de Capbreton.....	70
6.4.3.1 Principales sensibilités environnementales au passage de liaisons souterraines et sous-marines .....	71
6.4.3.2 Les zones de moindre sensibilité .....	72
6.4.3.3 Identification des fuseaux envisageables.....	72
6.4.3.4 Evaluation et comparaison des fuseaux.....	77
6.4.3.5 Fuseau de moindre impact retenu pour l’atterrage sud Capbreton .....	81
<b>6.5 Fuseau envisageable pour la liaison sous-marine .....</b>	<b>82</b>
6.5.1 Une recherche du fuseau en 2 étapes .....	82
6.5.1.1 Découverte d’un phénomène géologique inconnu .....	83

6.5.1.2	Nécessaire modification du projet :.....	83
6.5.2	Principales contraintes techniques et sensibilités environnementales :.....	87
6.5.3	Fuseaux envisageables.....	88
6.5.4	Raisons du choix .....	89
<b>6.6</b>	<b>Emplacement retenu et fuseau de moindre impact.....</b>	<b>92</b>
6.6.1	Participation du public.....	92
6.6.2	Concertation « Fontaine » .....	94
6.6.3	Continuum de la concertation .....	95
6.6.4	Fuseau de moindre impact .....	95
<b>6.7</b>	<b>Description et justification de l’emplacement de la station de conversion et du tracé des liaisons souterraines.....</b>	<b>96</b>
6.7.1	Justification du choix de l’emplacement précis de la station de conversion.....	96
6.7.2	Tracé soumis à l’enquête publique .....	96
6.7.2.1	Rive droite de la Dordogne .....	97
6.7.2.2	Rive gauche de la Garonne .....	97
6.7.2.3	La zone industrielle d’Arsac.....	98
6.7.2.4	Le site d’atterrage de Cantine Nord .....	98
6.7.2.5	Les sites d’atterrage au nord et au sud du canyon de Capbreton.....	99
6.7.2.6	Le contournement terrestre du canyon de Capbreton.....	99

## 6.1 DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DE L'AIRES D'ÉTUDE

L'aire d'étude correspond au territoire au sein duquel il est envisageable au plan technique et économique et réaliste au plan environnemental de positionner le projet. La délimitation de ce territoire doit donc exclure les grandes zones sensibles au projet sur le plan environnemental.

C'est ainsi que les limites de l'aire d'étude excluent, pour la partie terrestre en Gironde :

- Au Sud, l'agglomération bordelaise, le camp militaire de Souge, le terrain d'essais de Saint-Jean-d'Illac, le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne et l'ensemble formé par Lège-Cap-Ferret et le bassin d'Arcachon ;
- Au Nord, la vallée du Moron, la corniche de Gironde (topographie, paysage, habitat), le Parc Naturel Marin de la Gironde et de la mer des Pertuis, Margaux et son vignoble, puis la réserve naturelle de l'étang de Cousseau et le lac de Carcans.

Au niveau du poste de Cubnezais, l'aire d'étude évite les principales zones d'habitats (Manon, la Nauve, les Trois Maines...) et de vignobles.

Pour le contournement terrestre du canyon de Capbreton, il a été tenu compte des caractéristiques du territoire (contexte humain, physique, naturel) et notamment des éléments suivants :

- A l'est, l'aire d'étude s'appuie entre Labenne et Angresse sur l'autoroute A63 pour bénéficier le cas échéant des opportunités que pourraient offrir des pistes et voiries reconstituées lors de ses récents travaux d'élargissement.
- Ont été évités :
  - Les espaces naturels remarquables que sont l'Etang de Hardy, l'Etang Blanc et l'Etang Noir, sites NATURA 2000 et réserve naturelle pour l'Etang Noir,
  - Les bourgs de Seignosse et de Saubion, tout en intégrant les zones agricoles au nord d'Angresse permettant un évitement des secteurs urbanisés.
- Les limites nord et sud de l'aire d'étude sont conditionnées par les possibilités d'implantation des sites d'atterrissage :
  - Au nord, on recherche toutes les possibilités d'accueil du site d'atterrissage (plages et parking attenants), jusqu'à la plage des Casernes à Seignosse dont l'accès constitue une interruption dans le périmètre du site NATURA 2000 « Dunes modernes du littoral landais de Vieux-Boucau à Hossegor ».
  - Au sud, on s'appuie sur l'espace naturel remarquable des « Dunes modernes du littoral landais de Capbreton à Tarnos » tout en intégrant des secteurs anthropisés (station d'épuration de la Pointe par exemple).

Pour la partie marine, les limites de l'aire d'étude se définissent ainsi :

- Au Nord, elle évite les sites Natura 2000\* en mer (« Portion du littoral sableux de la côte aquitaine » et « Au droit de l'étang d'Hourtin-Carcans ») ;

- À l'Ouest, elle exclue le site Natura 2000\* en mer du canyon du Cap Ferret. La limite reste donc à 2,5 – 3 milles à l'Est du talus continental\* ;
- Au Sud, elle suit la frontière franco-espagnole et contourne les fonds rocheux de la côte basque et les sites Natura 2000\* (« Côte basque rocheuse et extension au large » et « Estuaire de la Bidassoa et baie de Fontarabie »)
- À l'Est, elle se positionne globalement au niveau de l'isobathe\* des 20 m CM pour tenir compte de la contrainte de tirant d'eau du navire câblé. Elle se rapproche de la côte au niveau de Capbreton pour contourner la tête du canyon par la terre et au niveau du littoral du Porge pour l'atterrissage des câbles pour aller à Cubnezais.

## 6.2 EMBLEMES ENVISAGEABLES POUR LA STATION DE CONVERSION

La réalisation de la station de conversion nécessite de disposer d'un terrain plat d'une superficie de 7 ha pour implanter les bâtiments et les équipements électriques (environ 5 ha) et répartir les zones nécessaires pour le chantier (environ 2 ha) et les équipements annexes tels que les bassins pour les eaux pluviales.

À la suite des études de détails, des surfaces supplémentaires pourront être nécessaires pour l'intégration du projet dans son environnement (merlon, aménagements paysagers ...).

Pour minimiser les impacts des raccordements à 400 000 volts au poste électrique existant de Cubnezais, la station de conversion doit être positionnée à proximité du poste. Dans le secteur d'étude, les principales sensibilités de l'environnement sont liées :

- à la présence d'habitations, notamment la « cité RTE », la Lande, les Grandes Landes, Manon... Elles sont sensibles aux incidences notamment acoustiques (en phase chantier et en phase exploitation) et paysagères d'un tel équipement ;



*La « cité RTE »*

- aux boisements qui sont situés principalement au Sud du poste électrique. Depuis les années 80 la municipalité affiche sa volonté de les préserver, ce qui a conduit à leur classement en Espace Boisés Classé au Plan Local d'Urbanisme. Ces boisements sont parcourus par des chemins pédestres et équestres dont certains figurent au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées (PDIPR) de la Gironde ;

- au parcours sportif des Dougues, à l'Est du poste électrique de Cubnezais.

Au vu de ces éléments, il est apparu qu'un positionnement de la station de conversion dans le bois au Sud du poste électrique aurait amputé cette forêt d'une superficie de 7 ha. En outre, l'ambiance naturelle de cet espace aurait été perturbée par l'image de bâtiment industriel de la station de conversion. De ce fait, un seul emplacement peut être envisagé dans les zones de friches et de landes boisées au Nord et au Nord-Est du poste électrique de Cubnezais.

L'accès chantier à ce site est prévu par le Nord depuis la route départementale D115 entre le hameau de Manon et la « cité RTE ».



*Site proposé pour la station de conversion au nord du poste de Cubnezais*

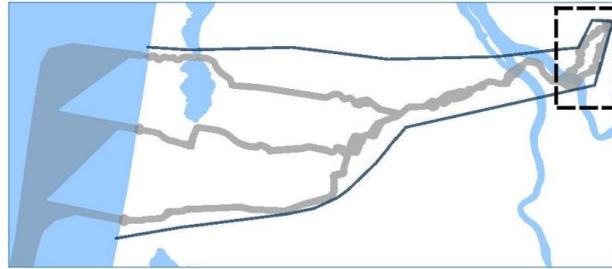
### 6.3 FUSEAUX ENVISAGEABLES POUR LES LIAISONS SOUTERRAINES EN GIRONDE

La recherche de fuseaux prend en compte :

- Les enjeux et les sensibilités environnementales identifiés au sein de l'aire d'étude en vue d'éviter les zones les plus sensibles au projet ;
- Les contraintes techniques inhérentes à ce type de projet tant à terre qu'en mer.

Le principe général qui a guidé la recherche des fuseaux est d'éviter les zones les plus sensibles tout en tentant de minimiser la longueur de l'ouvrage. En effet, le choix de réaliser le projet en technique souterraine constitue en lui-même une mesure forte de prise en compte de l'environnement et d'évitement des impacts. Les impacts résiduels du projet étant limités, il est logique de chercher à minimiser la longueur du tracé et donc son coût pour la collectivité ainsi que ses impacts environnementaux qui, en secteur homogène, sont proportionnels au linéaire de l'ouvrage.

### 6.3.1 Du poste de Cubnezais au sud d'Ambès



#### 6.3.1.1 Fuseaux envisageables

Dans ce secteur les principales sensibilités environnementales sont liées :

- À l'habitat, et notamment à l'habitat dense qui couvre l'essentiel du coteau calcaire dominant la rive droite de la Dordogne ;
- Aux carrières souterraines, nombreuses sur le coteau calcaire en rive droite de la Dordogne ;
- Aux zones naturelles et notamment au site Natura 2000\* de la vallée du Moron ;
- Au vignoble qui se développe essentiellement sur le coteau calcaire de la rive droite de la Dordogne mais qui est aussi présent sur les 2 rives de la Dordogne.

La prise en compte de ces sensibilités a permis de définir des passages de moindre impact :

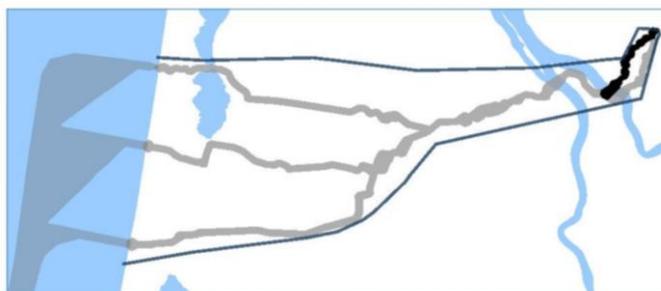
- Au **départ du poste de Cubnezais**, 2 opportunités permettent d'éviter les déboisements :
  - La tranchée déboisée sous les lignes électriques qui partent en direction du Sud-Ouest en direction notamment du poste du Marquis (Ambès) ;
  - La RD115 puis la route qui mène au Sartre (commune de Peujard) ;
- Sur le **coteau calcaire en rive droite de la Dordogne**, on peut identifier 2 zones de moindres sensibilités :
  - Entre Saint-Laurent-d'Arce et Marcamps, au niveau des anciennes carrières de Saint-Laurent-d'Arce, on observe une zone de moindre densité de l'habitat et dont les carrières souterraines (connues et localisées à ce jour) sont quasiment absentes ;
  - À l'Est du centre du village de Saint-Gervais on identifie une zone de moindre présence des carrières souterraines.
- En **rive droite de la Dordogne**, on peut identifier 3 zones qui ne sont pas concernées par les sensibilités liées au vignoble (parcelles plantées et/ou AOC) et aux milieux naturels :
  - À la Tuilerie, au Nord du château de Mille Secousses (commune de Bourg) ;

- Au Port d'Espeau (commune de Prignac-et-Marcamps ;
  - Au Sud du Port-Neuf (commune de Saint-André-de-Cubzac).
- En **rive gauche de la Dordogne**, 2 secteurs permettent d'éviter les zones d'habitat dense et de vignoble :
- le secteur de château Bacon (commune de Saint-Vincent-de-Paul) ;
  - le secteur de Simonette (commune d'Ambès).

Sur la base de ces passages de moindre sensibilité, 2 fuseaux ont pu être identifiés :

◆ **Le fuseau Ouest.**

Le principe de ce fuseau est d'utiliser les zones de moindre sensibilité identifiées au niveau de la tranchée en forêt, des carrières de Saint-Laurent-d'Arce et du Port-d'Espeau pour rejoindre la berge rive droite de la Dordogne.



Le fuseau ouest suit, au départ du poste de Cubnezais, la tranchée déboisée sous le couloir des lignes électriques, puis inclut la piste au nord de celle-ci pour ménager la possibilité d'éviter les zones humides qui accompagnent le ruisseau de Saint-Martial.



*La tranchée déboisée sous les lignes existantes*

Il s'élargit au droit du ruisseau de Saint-Martial, entre le Pas du Moulin (commune de Cézac) et les Bichons (commune de Peujard) et dans le secteur de Jadot (commune de Saint-Laurent-d'Arce).



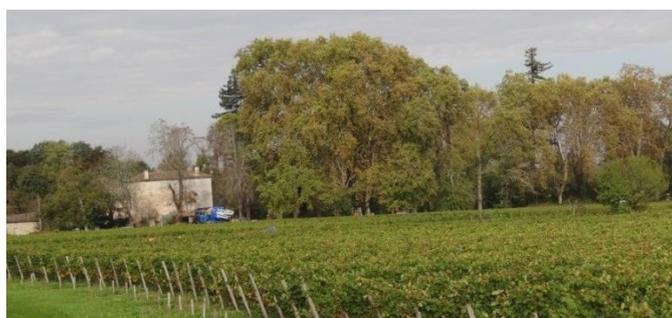
*L'autoroute A10 et les terres agricoles entre le Pas du Moulin et les Bichons*

Il rejoint ensuite la route de Jadot qu'il suit jusqu'au sud du Temple (commune de Saint-Laurent-d'Arce) puis inclut à l'Est le tracé de la ligne électrique et à l'Ouest la RD737 (route des Coureaux).



*La ligne électrique et le chemin qui la suit*

Il s'élargit au niveau du Riou Long et de la RD137 puis rejoint la RD787 qu'il suit jusqu'au franchissement du ruisseau de Cablanc. Il s'élargit à nouveau au niveau du château de la Hurbe et des anciennes carrières de Saint-Laurent-d'Arce et rejoint le chemin de Grelot à la limite des communes de Saint-Laurent-d'Arce et de Prignac-et-Marcamps).



*Le château de la Hurbe et son vignoble*

Il s'élargit à nouveau pour permettre de prendre en compte l'habitat et les zones de carrières, connues ou non, au niveau de Cantegrit et de Maillot et jusqu'à la RD669. Après avoir traversé cette dernière le fuseau suit la route de la Brunette et s'élargit aux abords de la Dordogne pour permettre d'étudier différents emplacements pour la franchir.

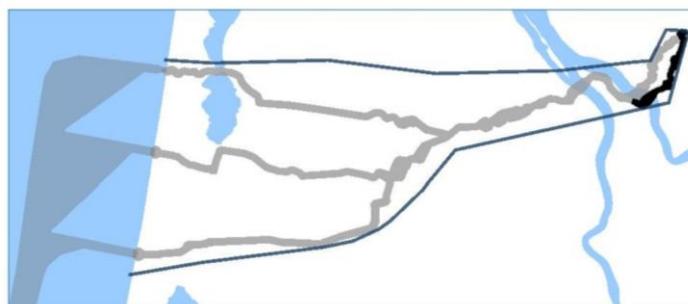


*Le fuseau en rive droite de la Dordogne*

Le fuseau rejoint la rive gauche de la Dordogne au niveau de la Simonette (commune d'Ambès).

#### ◆ Le fuseau est

Le principe de ce fuseau est de suivre la RD115 puis d'emprunter au maximum le réseau routier pour franchir le coteau calcaire en rive droite de la Dordogne dans le secteur où les carrières souterraines sont peu nombreuses à l'Est du centre bourg de Saint-Gervais, et de rejoindre les berges de la Dordogne dans le secteur du Port-Neuf.



Au départ du poste de Cubnezais le fuseau Est suit donc la RD115 puis la route qui passe aux hameaux du Sartre et de Jean-Bernard (commune de Peujard).



*Le Sartre (commune de Peujard)*

Après avoir franchi le Riou Long il s'élargit au droit du franchissement de l'autoroute A10 et rejoint ensuite la route de Genaux puis la route de Niaud pour arriver à la RD137. Il suit cette dernière en direction du Sud sur un peu plus de 500 m puis suit la RD115E1 (rue Jacques Brel) en direction d'Escagnès.



*Le fuseau suit la RD137 sur environ 500 m*

Le fuseau s'élargit alors pour englober différentes possibilités de passage entre l'Est du bourg de Saint-Gervais et les hameaux de Pagnon et de Tizac. Il peut ainsi rejoindre le chemin du Lavoir, traverser ainsi Saint-Ignan et emprunter la route de Port-Neuf pour arriver sur la berge rive droite de la Dordogne. A ce niveau il s'élargit pour permettre d'étudier différentes possibilités de franchissement de la Dordogne.

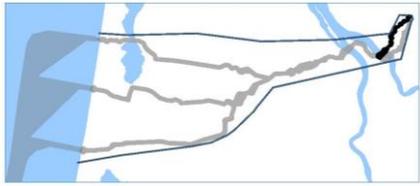


*Port Neuf sur la rive droite de la Dordogne*

Il arrive en rive gauche de la Dordogne dans le secteur de château Bacon et traverse les terres agricoles pour retrouver le fuseau ouest et le suivre jusqu'à la berge de la Garonne.

6.3.1.2 Raisons du choix du fuseau

Le tableau ci-dessous présente les principaux éléments d'évaluation des incidences environnementales des 2 fuseaux (plus la couleur est foncée, plus l'impact est notable).

	FUSEAU OUEST	FUSEAU EST
		
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>		
Cours d'eau et autres écoulements	La Dordogne, 4 ruisseaux traversés et 1 fossé dont 2 cours d'eau frayères*	La Dordogne, 5 ruisseaux traversés et 4 fossés dont 2 cours d'eau frayères*
Zones humides du SAGE* de l'Estuaire et milieux associés	2 150 m en zones humides	3 700 m en zones humides
Carrières	Une zone mais le fuseau permet de l'éviter	Une zone mais le fuseau permet de l'éviter
Matériaux	Excédents de matériaux (tranchées, sous-œuvre) évacués vers des sites autorisés	Excédents de matériaux (tranchées, sous-œuvre) évacués vers des sites autorisés
<b>MILIEU NATUREL</b>		
	<p>Incidences faibles sur les milieux naturels : passage dans le site Natura 2000* du Moron sur 180 m maximum au niveau d'une parcelle en friche et possibilités de traverser la ZNIEFF* I des anciennes carrières de Saint-Laurent-d'Arce en évitant les enjeux.</p> <p>Traversée du site Natura 2000* de la Dordogne : les incidences sont liées au choix de la technique de franchissement</p>	<p>Traversée du site Natura 2000* de la Dordogne : les incidences sont liées au choix de la technique de franchissement</p>
<b>MILIEU HUMAIN</b>		
Habitat	Minimum de 18 maisons et maximum 62 maisons concernées	Minimum 101 maisons et maximum 123 maisons concernées
Bourg	RAS	Passage à proximité du centre bourg de Saint-Gervais
Déplacements	Incidences limitées car pas de voies à fort trafic empruntées	Incidences fortes sur les conditions de circulations sur la RD137 (15 500 véh/j en TMJA 2016)
Forêt	Incidences faibles car traversées de rares zones boisées en suivant des chemins	Incidences modérées : risques d'emprises en forêt de part et d'autre de l'A10

Viticulture	Incidences faibles car passage sur des chemins et possibilité d'adapter les périodes de travaux aux traitements	Incidences faibles car passage sur des chemins et possibilité d'adapter les périodes de travaux aux traitements
Autres activités agricoles	1750 m dans des terres agricoles	3050 m dans des terres agricoles
Activités commerciales et autres	RAS	Perturbation des accès pour : - La déchetterie le long de la route de Port Neuf - Le pépiniériste le long de la RD137
<b>PAYSAGE, PATRIMOINE ET LOISIRS</b>		
Paysage	Pas d'incidence sur les composantes du paysage, sauf temporairement pendant les travaux et durant le temps nécessaires à la cicatrisation de la végétation dans les prés et les friches.	Incidence possible sur le paysage en cas de traversée des bois de part et d'autre de l'A10.
Archéologie	RAS	RAS
Monument historique	Périmètre de protection (500 m) de la chapelle de Lurzine (MH inscrit) Incidences faibles sur le périmètre de protection en phase chantier	Périmètre de protection (500 m) de l'église Saint-Martin de Peujard (MH inscrit) Périmètre de protection (500 m) de l'église Saint-Gervais (MH inscrit) Incidences faibles sur les périmètres de protection en phase chantier
Site	RAS	RAS
Loisirs	Incidences faibles	Incidences faibles

C'est le fuseau Ouest qui a été retenu comme fuseau de moindre impact, car :

- il traverse moins de ruisseaux et de fossés (5 contre 9) ainsi que de zones humides (2 150 m contre 3 700 m) ;
- il traverse sur environ 180 m le site Natura 2000\* du Moron puis la ZNIEFF\* des anciennes carrières de Saint-Laurent-d'Arce, mais des possibilités d'éviter ou réduire les impacts existent ;
- il concerne moins l'habitat (18 à 62 maisons à proximité immédiate contre 101 à 123), il reste à l'écart des centres bourgs alors que le fuseau Est proche du centre de Saint-Gervais, et il n'a pas d'incidence notable sur la RD137 ;
- il a moins de linéaire en terres agricoles (1 750 m contre 3 050 m).

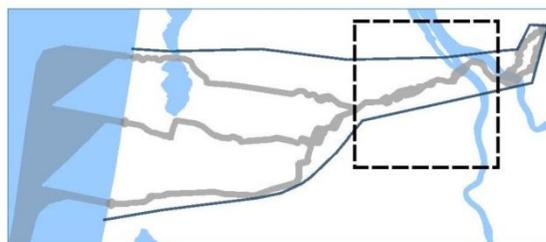
	Fuseau ouest	Fuseau est
Milieu physique		
Milieu naturel		
Milieu humain		
Paysage, patrimoine, loisirs		
Technique		
Principes issus des ateliers		

Tableau de synthèse présenté lors des réunions publiques

Ce fuseau satisfait 2 des principes (éviter les secteurs d’habitat agglomérés et les routes à forte fréquentation) mis en avant comme déterminants lors des ateliers territoriaux.

### 6.3.2 Du sud d’Ambès à Segonnes (commune de Saint-Aubin-du-Médoc)

Ce tronçon comprend la Presqu’île d’Ambès, la Garonne et le vignoble de sa rive gauche ainsi que la frange est de la pinède du plateau landais.



#### 6.3.2.1 Fuseaux envisageables

Dans ce secteur les principales sensibilités environnementales sont liées :

- à l’habitat et principalement à l’habitat groupé des centres-bourgs (Ambès, Macau, Ludon-Médoc, Labarde, Arsac, Cantenac...) ;
- aux parcelles de vignes classées AOC, qu’elles soient ou non plantées. Cette sensibilité concerne également les tournières cadastrées AOC (car elles peuvent être exploitées lors des replantations), les zones d’extensions envisagées pour l’AOC Margaux ;
- la forêt et notamment la pinède exploitée ;
- les cours d’eau (la Maqueline, la Mouline), les drains et les fossés (notamment en zone viticole) et les zones humides (notamment zones tourbeuses dans le marais Rigaud) ;
- le patrimoine archéologique comme la motte castrale du château de Cantemerle ;
- les zones naturelles protégées comme le site Natura 2000\* et des marais du Bec d’Ambès, les ZNIEFF\* ou les secteurs abritant des espèces patrimoniales.

Enfin, le franchissement de la Garonne étant prévu en sous-œuvre, aucune sensibilité particulière n’est à prendre en compte au niveau du fleuve.

L’analyse des sensibilités environnementales en rive gauche de la Garonne montre que :

- sur la presqu'île d'Ambès, un passage suivant la RD113 et ses abords permet d'éviter le bourg d'Ambès et le site Natura 2000\* des marais du Bec d'Ambès et de contourner par le nord les zones d'activités industrielles de la rive droite de la Garonne ;
- sur la zone alluviale en rive gauche de la Garonne, seul le secteur situé au Nord du château Plaisance permet d'éviter à la fois les zones d'AOC viticoles plantées ou non et les zones tourbeuses du marais Rigaud ;
- seul un passage entre Macau et Ludon-Médoc est envisageable pour éviter les centres bourgs. Dans cette zone seule la route qui passe au pied du château d'eau de Macau (chemin de Ladie et chemin de Cantemerle) permet un passage en évitant les parcelles de vignes AOC ;
- plus à l'Est, un passage au Sud d'Arsac permet d'éviter les zones de vignobles qui s'étendent entre Arsac et Macau ;
- au Sud d'Arsac, jusqu'à la RD1215, s'étendent des zones boisées où un passage suivant des pistes permet de prendre en compte les sensibilités du massif forestier.

Il en découle **qu'un seul fuseau a pu être identifié** compte tenu des sensibilités étendues en rive gauche de la Garonne. A partir du point de convergence des 2 fuseaux issus du poste de Cubnezais il rejoint les abords de la RD113 et la suit jusqu'au giratoire en rive gauche de la Garonne.

Il traverse la Garonne et rejoint le Nord de château Plaisance (commune de Macau) où il s'élargit pour inclure 2 zones hors vignobles et zones AOC.



*Terre agricole en rive gauche de la Garonne, au Nord de château Plaisance*

Le fuseau se dirige ensuite vers le Sud-Ouest et traverse la Maqueline puis la RD209.

Au Sud-Ouest de la RD209, il inclut des parcelles AOC non plantées et une partie de la ZNIEFF\* de type I des « *bocages de Ludon-Médoc et de Macau* » et rejoint le chemin de Ladie.



*Le bocage de Ludon-Médoc et de Macau*

Pour traverser la grande zone de vignobles AOC Médoc, Haut-Médoc et Bordeaux supérieur qui s'étend entre Ludon-Médoc et Macau au Nord du château de Cantemerle, le fuseau suit le chemin de Ladie puis le chemin de Cantemerle.



*Le vignoble AOC, les tournières et la route au nord de Cantemerle*

Après avoir traversé la RD211 il s'élargit au niveau de Guittot (commune de Macau) et passe entre les plans d'eau au Nord de Labric (commune de Macau) puis au Nord-Est du hameau de Fronton, au niveau du lieu-dit la Jocotte (commune de Macau).



*Le fuseau après le franchissement de la RD2*

Le fuseau suit ensuite une piste jusqu'au lieu-dit la Grande Pièce (commune de Macau) puis s'élargit pour englober plusieurs possibilités de passage par des pistes ou des chemins et rejoint la RD1215E au niveau de la zone industrielle d'Arsac dont il englobe les zones d'extensions prévues.



*L'une des pistes qui rejoint la RD1215E1 au sud de la zone industrielle d'Arsac*

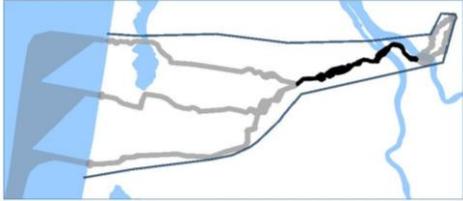
Il s'appuie ensuite sur la piste DFCI\* 204 pour arriver au lieu-dit Segonnes (commune de Saint-Aubin-du-Médoc).



La piste DFCI\* Intercommunale n°204 à l'ouest de la ZI d'Arsac

### 6.3.2.2 Raisons du choix du fuseau

Le tableau ci-dessous présente les principaux éléments d'évaluation des incidences environnementales du fuseau unique.

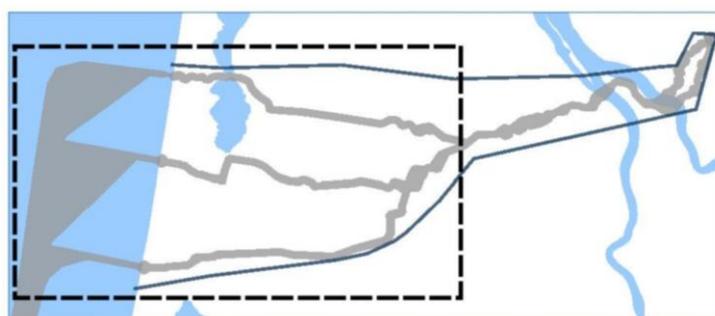
<b>TRONC COMMUN AMBES - SEGONNES</b>	
	
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>	
Cours d'eau et autres écoulements	Traversée d'au moins 14 écoulements dont 4 cours d'eau Pas d'écoulement longé
Zones humides	Traversée probable de zones humides en bordure de la Garonne
Captages	Passage à proximité du captage AEP (forage Laffont) à Macau mais en évitant les périmètres de protection
Matériaux	Excédents de matériaux (tranchées, sous-œuvre) évacués vers des sites autorisés
<b>MILIEU NATUREL</b>	
Milieu naturel	Pas d'incidence sur le site Natura 2000* de la Garonne car il est franchi en sous-œuvre. Passage dans la ZNIEFF* de type I « bocage de Ludon-Médoc et Macau » avec un fuseau large qui permettra de rechercher le tracé général de moindre impact.
<b>MILIEU HUMAIN</b>	
Habitat	8 à 13 habitations concernées selon le tracé général Traversée de la ZA d'Arsac
Déplacements	Perturbation limitée des conditions de déplacement en phase travaux pour la RD113 et la route au nord du château Cantemerle
Sylviculture	Passage en forêt en suivant des pistes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponctuellement, risques d'emprises sur de petites zones boisées</li> <li>- Gêne temporaire lors des travaux sous les pistes forestières et les pistes DFCI*</li> </ul>

Viticulture	Le fuseau minimise les incidences sur le vignoble AOC Bordeaux supérieur (en bordure de la Garonne) et AOC Médoc et Haut Médoc avec des parcelles plantées ou AOC non plantées en le traversant en suivant des routes ou des chemins. Le choix des dates de réalisation des travaux associées à la durée limitée du chantier permettront de minimiser les incidences sur la viticulture Passage à proximité du château de Cantemerle (propriété viticole - grand cru classé en 1855)
Autres activités agricoles	Pas d'incidence
<b>PAYSAGE, PATRIMOINE ET LOISIRS</b>	
Paysage	Pas d'incidence sur les composantes du paysage, sauf temporairement pendant les travaux et durant le temps nécessaires à la cicatrisation de la végétation dans les prés et les friches.
Archéologie	Traversée d'un site archéologique linéaire (ancienne voie romaine) à l'ouest de la ZA d'Arsac
Monument historique	Passage dans le périmètre de protection du château de Plaisance (partiellement inscrit et classé). Incidences temporaires notamment pour les installations du passage en sous œuvre de la Garonne
Site	Passage sur 800 m dans le site inscrit du Bras de Macau. Incidences temporaires notamment pour les installations du passage en sous œuvre de la Garonne
Loisirs	Incidences faibles

Le fuseau unique décrit ci-dessus est proposé comme fuseau de moindre impact. Ce fuseau a été partagé avec les différents acteurs lors de la concertation publique préalable sous l'égide d'un garant.

### 6.3.3 De Segonnes au point de convergence des fuseaux en mer

Ce tronçon concerne l'ensemble du territoire entre Segonnes, les solutions d'atterrage identifiées sur la côte médocaine et le point de convergence des fuseaux proposés en mer, au large de Lège-Cap-Ferret.



### 6.3.3.1 Fuseaux envisageables

Dans ce secteur les principales sensibilités environnementales sont liées :

- Pour la partie terrestre :
  - aux centres bourgs et leur habitat dense (Salaunes, Saumos, le Temple, Sainte-Hélène, le Porge, Lacanau, Lacanau-Océan...) ;
  - à la forêt de production et, sur le littoral, à la forêt de protection ;
  - au canal des Etangs et ses nombreuses zones humides ;
  - à la dune littorale ;
  - aux activités touristiques et aux routes à forte fréquentation ;
  - au projet de Parc naturel Régional du Médoc ;
  - au recul du trait de côte.
- Pour la partie maritime :
  - au parc Naturel Marin du Bassin d'Arcachon ;
  - aux activités côtières de pêche qui décroissent en direction du Nord ;
  - à la dynamique hydro-sédimentaire qui est importante et complexe sur le proche côtier.

Sur la partie terrestre, dans la zone où domine la pinède de part et d'autre du canal des Etangs, les fuseaux devront traverser essentiellement de la forêt pour rejoindre les différentes solutions d'atterrage. Dans tout ce secteur, les zones de moindre sensibilité correspondent aux routes (sous réserve de leur fréquentation) et aux principales pistes en forêt (pistes DFCI\*, pistes communales notamment).

#### ◆ Sites d'atterrage envisageables

A l'Ouest du canal des Etangs, les solutions de moindre impact pour traverser la forêt correspondent aux pistes et aux routes. Les sites d'atterrages (jonction entre le tracé souterrain et le tracé sous-marin) envisageables car accessibles sont, du Nord au Sud, les suivants :

- **Lacanau-Océan** accessible par la RD6, et seul site ne nécessitant pas le franchissement de la dune littorale ;
- **la Cantine-nord** (commune du Porge) accessible par une route communale ;
- **le Porge-Océan** accessible par une route communale ;
- **la Jenny** (commune du Porge) accessible par une route communale ;
- **le Petit-Crohhot** (Lège-Cap-Ferret) à l'extrémité Nord des parkings du Grand-Crohhot.



*L'extrémité de la route de la Jenny*

Les sites d'atterrage au niveau du Porge-Océan et de la Jenny n'ont pas été retenus notamment car les routes qui y mènent viennent butter sur le bourg du Porge et sur le hameau de Lauros (habitat dense le long de la RD3).

Sur la partie marine, les sensibilités du milieu physique sont similaires au droit des 3 sites d'atterrage envisageables : traversée de fonds de même nature et zone sédimentaire dynamique (jusqu'à une vingtaine de mètres de profondeur) pour rejoindre les zones moins remaniées du plateau. Le fuseau « Petit Crohot » traverse des zones de plus grandes fréquentations pour la pêche et déborde sur le périmètre du Parc Naturel Marin du Bassin d'Arcachon.

◆ Fuseaux envisageables

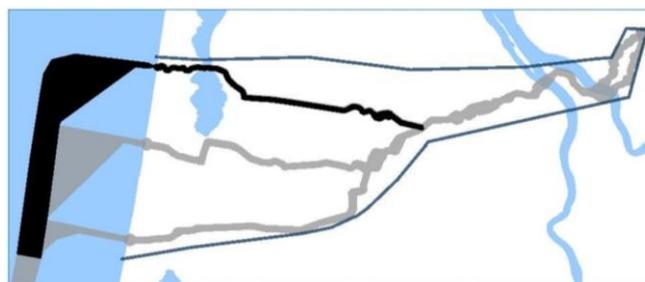
Le fuseau unique arrivant de l'Est suit la piste DFCI\* intercommunale 204 au Nord de Segonnes.



*La piste DFCI 204 vers Segonnes*

A l'ouest de Segonnes, 2 options sont envisageables :

• **Fuseau Lacanau**



Le fuseau Lacanau quitte la piste DFCI\* intercommunale 204 à l'Ouest de Segonnes pour suivre une piste qui remonte légèrement vers le nord pour rejoindre le Nord de Salaunes. Après avoir traversé la RD1215, le fuseau s'élargit pour englober différentes possibilités de passage au niveau du hameau de Gémeillan (commune de Salaunes). Il se rétrécit ensuite et suit le chemin de Gémeillan puis la route de Surtz (commune de Salaunes) et rejoint la déviation de Salaunes par la RD6. Il suit la déviation puis la RD6 jusqu'à l'Est de Lacanau où il suit la déviation du bourg puis la route (RD6) qui mène à Lacanau-Océan. Arrivé à Lacanau-Océan il emprunte la Pénétrente Nord puis s'élargit pour permettre d'envisager différents tracés pour rejoindre le littoral dans la partie Nord de Lacanau-Océan.



*La route au niveau du Huga,  
les habitations sont généralement à distance de la route*

Sur la partie marine, le fuseau traverse perpendiculairement les isobathes\* et les figures sédimentaires jusqu'à une profondeur d'environ 20 m CM, profondeur théorique à partir de laquelle le remaniement des fonds est limité aux périodes de tempête. Au-delà de cette profondeur, le fuseau s'ouvre à 45° vers le Sud-Ouest pour rejoindre des profondeurs de 30 à 35 m CM. Le fuseau se positionne ensuite parallèlement à la côte dans une zone de sédiments homogènes et où le risque de remaniement des fonds est plus réduit.

- **Tronc commun des fuseaux la Cantine Nord et le Petit-Crohot**

Le tronc commun des fuseaux de la Cantine Nord (Le Porge) et du Petit-Crohot (Lège-Cap-Ferret) suit la piste DFCI\* intercommunale 204 jusqu'à l'Est de Salaunes.



*La piste DFCI\* intercommunale n°204 à l'est de Salaunes*

A l'Est de Salaunes, le fuseau s'oriente vers le Sud et s'élargit pour permettre d'envisager différents tracés pour passer à l'Est du bourg. Il traverse ainsi la RD1215 et inclut le hameau de Godebargé (commune de Salaunes).

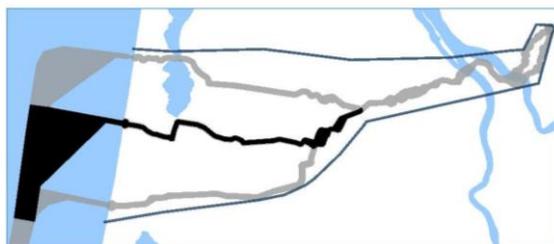


*Piste forestière à Godebarge*

Il emprunte ensuite la piste qui suit la limite communale entre Salaunes et Saint-Médard-en-Jalles, traverse la RD107E1 et rejoint le chemin de la Rue. A ce niveau il s'oriente vers le Sud et s'élargit pour rejoindre la piste DFCI\* 6A (piste d'Issac).

A ce niveau les fuseaux la Cantine Nord et le Petit-Crohhot se séparent.

- **Fuseau La Cantine Nord (Le Porge)**



Le fuseau la Cantine Nord se positionne au niveau de la piste DFCI\* 6A (piste d'Issac) jusqu'à la RD5 au Nord du Temple. Il suit ensuite, en direction du Nord et sur un court tronçon (environ 300 m), la RD5 puis s'oriente à nouveau vers l'Ouest en retrouvant la piste DFCI\* 6A (piste d'Issac) qu'il emprunte jusqu'à la RD5E4 (route Saumos – le Porge).



*La piste Intercommunale 6A au sud de Salaunes (à gauche) et à l'est de la RD5 (commune de Saumos)*

Le fuseau suit ensuite la route de l'Esquirot, jusqu'aux abords du canal des Etangs. Il se dirige alors vers le Sud en suivant la tranchée déboisée sous la ligne électrique et rejoint les abords du pont du Hourbiel.



*La route de l'Esquirot à proximité de la craste\* Dreyt (commune de Lacanau)*

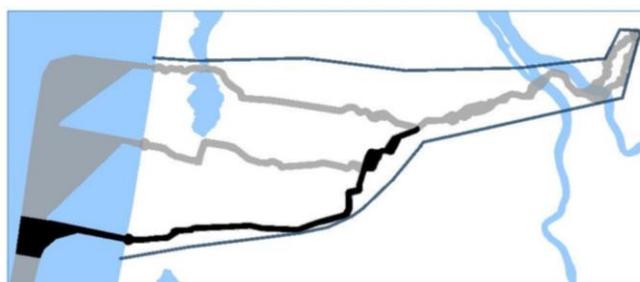
Il suit ensuite la route de la Cantine Nord jusqu'au littoral. Un passage en sous-œuvre\* de la dune littorale est envisagé avec une zone de travaux positionnée soit à l'extrémité de la route soit au pied interne de la dune, dans des zones où la végétation naturelle est dégradée par le piétinement.



*La route de la Cantine Nord et la plage*

Sur la partie marine, le fuseau traverse perpendiculairement les isobathes\* et les figures sédimentaires jusqu'à une profondeur d'environ 20 m CM, profondeur théorique à partir de laquelle le remaniement des fonds est limité aux périodes de tempête. Au-delà de cette profondeur, le fuseau s'ouvre à 45° vers le sud-ouest pour rejoindre des profondeurs de 30 à 35 m CM. Le fuseau se positionne ensuite parallèlement à la côte sur des fonds sableux où le risque de remaniement est plus réduit.

- **Fuseau le Petit Crohot (Lege - Cap-Ferret)**



Après avoir croisé la piste 6A (piste d'Issac) au Sud de Salaunes le fuseau le Petit Crohot poursuit en direction du sud en suivant des pistes forestières jusqu'à rejoindre la RD107 en bordure du camp de Souge.



*Le fuseau suit la piste forestière en bordure d'une zone agricole*

Il suit cette route en direction de l'Ouest sur un peu moins de 1,5 km, jusqu'à son carrefour avec la RD107E2 et s'oriente alors vers le Sud pour suivre une piste en limite Ouest du camp de Souge. Il rejoint ainsi la piste DFCI\* n°6 et la suit jusqu'à la RD3 qu'il emprunte sur un court tronçon en direction du Sud.



*Le fuseau le Petit Crohot suit la piste Intercommunale n°6*

Il trouve ensuite une piste forestière qui le mène aux abords du canal des Etangs, au niveau de sa confluence avec la craste\* Neuve. A ce niveau il s'élargit de manière à permettre l'étude de différentes solutions pour franchir le canal et, éventuellement la craste\* Neuve.



*Le fuseau traverse le canal des Etangs dans un secteur où son lit est naturel et encaissé dans le sable*

Après avoir franchi le canal des Etangs, il suit une piste forestière (garde feu n°80) à la limite communale entre le Porge et Lège-Cap-Ferret. Il s'agit d'une piste non-stabilisée qui est rectiligne et donc monte et descend les dunes de ce secteur proche du littoral. Elle permet de rejoindre le littoral au Petit-Crohot, au Nord des parkings du Grand-Crohot.



*Le garde feu 80 traverse les dunes à l'ouest du canal des Etangs et la plage du Petit-Crohot*

Un passage en sous-œuvre\* de la dune littoral est envisagé avec une zone de travaux positionnée soit à l'extrémité de la route soit au pied interne de la dune, dans des zones où la végétation naturelle est dégradée par le piétinement.

Comme précédemment, sur la partie marine, le fuseau traverse perpendiculairement les isobathes\* et les figures sédimentaires de la bande côtière. En revanche, et contrairement aux autres fuseaux marins, il ne s'ouvre vers le sud-ouest qu'après avoir contourné la limite nord du Parc Naturel Marin du Bassin d'Arcachon et une zone de pêche importante au droit d'Arès indiquée par les professionnels de la pêche. Le fuseau se positionne ensuite parallèlement à la côte par des fonds de 30 à 35 m CM sur des fonds sableux où le risque de remaniement est plus réduit.

### 6.3.3.2 Raisons du choix du fuseau

Le tableau ci-dessous présente les principaux éléments d'évaluation des incidences environnementales des 3 fuseaux terrestres et marins autour des solutions d'atterrissage proposées.

	Fuseau Lacanau	Fuseau la Cantine nord (Le Porge)	Fuseau le Petit Crohot (Lège – Cap Ferret)
<b>MILIEU PHYSIQUE TERRESTRE</b>			
Cours d'eau et autres écoulements	Traversée de 21 écoulements dont le canal des Etangs classés L.214-17 et L.432-3 C. Env. et dont 9 cours d'eau Pas d'écoulement longé	Traversée de 12 ou 15 écoulements dont la craste* de l'Eyron et le canal des Etangs classés L.214-17 et L.432-3 C. Env. et dont 9 à 11 sont des cours d'eau	Traversée de 14 à 15 écoulements dont le canal des Etangs classés L.214-17 et L.432-3 C. Env. et dont 4 à 5 sont des cours d'eau Cours d'eau longés sur 19,6 km
Zones humides	4 520 m de passage en zones humides en suivant des pistes ou des routes (dont 850 m de zones humides du SAGE* des lacs médocains)	960 m de passage en zones humides et 800 m en longeant une zone humide du SAGE* des lacs médocains	5 580 m de zones humides traversées (dont 700 m de zones humides du SAGE* des lacs médocains)
Captages	Pas d'incidence sur les captages AEP	Passage à proximité du captage AEP (château d'eau) de Saumos sans incidence sur les périmètres de protection	Pas d'incidence sur les captages AEP
Matériaux	Excédents de matériaux (tranchées, sous-œuvre) évacués vers des sites autorisés	Excédents de matériaux (tranchées, sous-œuvre) évacués vers des sites autorisés	Excédents de matériaux (tranchées, sous-œuvre) évacués vers des sites autorisés
Erosion littorale	Forte érosion littorale (130 m à l'horizon 50 ans)	Erosion littorale modérée (35 à 40 m à horizon 50 ans)	Erosion littorale modérée (35 à 40 m à horizon 50 ans)
<b>MILIEU NATUREL TERRESTRE</b>			
	<p>Traversée de sites Natura2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zones humides arrière- littorales : 250 m en suivant la RD6 ;</li> <li>Boisements à chêne vert des dunes de la côte girondine : 120 m en suivant la RD6 (en limite du site)</li> <li>Côte médocaine : dunes boisées et dépression humide : 2,5 km en suivant la RD6.</li> </ul> <p>Zone d'atterrage en dehors des zones naturelles Pas de franchissement de la dune littoral Traversée du territoire du projet de PNR du Médoc</p>	<p>Traversée du site Natura2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zones humides arrière-littorales : 100 m (pont du Hourbiel)</li> <li>Dunes du littoral girondin : 1,7 km en suivant la route de la Cantine nord</li> </ul> <p>La zone d'atterrage inclut une zone mise en défense à titre expérimental (reconstitution de la végétation), mais elle peut être évitée Zone d'atterrage en arrière de la dune dans des zones dégradées ce qui permet de limiter les impacts du chantier du forage sous la dune littorale Traversée du territoire du projet de PNR du Médoc</p>	<p>Traversée du site Natura2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zones humides arrière-littorales : 150 m. Zone où le canal des Etangs à un cours naturel et conflue avec la craste* Neuve</li> <li>Dunes du littoral girondin : 1 km en suivant une piste en sable qui monte sur les dunes</li> </ul> <p>Passage en limite de la ZICO* du camp de Souge sur 4,5 km Passage en limite de la ZNIEFF* I du camp de Souge sur 4,5 km Passage dans le PNR des Landes de Gascogne sur 1, 4 km et en limite sur 2,1 km Passage en limite sud des terrains du conservatoire du littoral sur 2 550 m La partie nord de la zone d'atterrage est dans le site Natura2000 des dunes du littoral girondin (possibilité d'évitement) Traversée de la forêt entre le canal des Etangs et le littoral en suivant des pistes en sable qui montent sur les dunes avec risques d'impacts notables en phase travaux (accès au chantier et réalisation du chantier dans les dunes et hors piste stabilisée) Zone d'atterrage en arrière de la dune dans des zones dégradées ce qui permet de limiter les impacts du chantier du forage sous la dune littorale Traversée du territoire du projet de PNR du Médoc</p>

MILIEU HUMAIN			
Habitat	Passage à proximité d'une vingtaine d'habitations (Gémeillan, RD6) Traversée du Huga et de Lacanau-Océan Implantation de chantier pour l'atterrage en zone urbaine	8 habitations concernées (RD5 et route de l'Esquirot)	Aucune habitation dans le fuseau
Déplacements	Passage dans la déviation de Sainte-Hélène Passage au niveau de la RD6 sur 15 km (6 000 véh/j à Sainte-Hélène) entre Sainte-Hélène et la déviation de Lacanau Passage au niveau de la RD6 sur 13 km (5 800 véh/j entre Lacanau-centre et Lacanau-Océan)	Passage sous la route de la Cantine nord (peu fréquentée et projet de fermeture à la circulation) Passage sous la RD5 (300 m) et la RD5A (550m)	Passage le long de la RD107 sur 1,4 km mais pas d'impact car possibilité de passage en bordure du camp de Souge Passage sous la RD3 (200 m)
Sylviculture	Traversée de la forêt des Matruques (proximité de l'arboretum) : forêts communales d'Avensan, Salaunes et Saint-Aubin en suivant des pistes Ponctuellement risques d'emprises sur de petites zones boisées Gêne temporaire lors des travaux sous les pistes forestières et les pistes DFCI*	Traversée de la forêt domaniale du Porge en suivant la route de la Cantine nord sur 1,7 km  Ponctuellement risques d'emprises sur de petites zones boisées Gêne temporaire lors des travaux sous les pistes forestières et les pistes DFCI*	Traversée sous piste en sable de la forêt domaniale de Lège sur 5 km. Risques d'impact en phase chantier car pas de piste stabilisées et nécessité de créer des accès Ponctuellement risques d'emprises sur de petites zones boisées Gêne temporaire lors des travaux sous les pistes forestières et les pistes DFCI*
Viticulture	Pas d'incidence	Pas d'incidence	Pas d'incidence
Autres activités agricoles	Pas d'incidence	Pas d'incidence	Pas d'incidence
PAYSAGE, PATRIMOINE ET LOISIRS			
Paysage	Pas d'incidence sur les composantes du paysage, sauf temporairement pendant les travaux et durant le temps nécessaire à la cicatrisation de la végétation dans les prés et les friches Incidences faibles sur le paysage urbain de Lacanau-Océan en phase chantier	Pas d'incidence sur les composantes du paysage, sauf temporairement pendant les travaux et durant le temps nécessaire à la cicatrisation de la végétation dans les prés et les friches Incidence faible pour l'accès éventuel à l'arrière-dune et l'emprise chantier pour les installations du forage sous la dune littorale	Pas d'incidence sur les composantes du paysage, sauf temporairement pendant les travaux et durant le temps nécessaire à la cicatrisation de la végétation dans les prés et les friches Incidence faible pour l'accès éventuel à l'arrière-dune et l'emprise chantier pour les installations du forage sous la dune littorale
Patrimoine	RAS	RAS	RAS
Monument historique	RAS	RAS	RAS
Site	Traversée sur 11,2 km et en suivant la RD6 du site inscrit des étangs girondins. Incidences très faibles pendant le chantier	Traversée sur 13 km du site inscrit des étangs girondins en suivant la route ou la tranchée déboisée d'une ligne électrique Incidences très faibles, sauf, en phase chantier, pour les installations du forage sous la dune littorale et leurs accès.	RAS
Tourisme - Loisirs	Incidences sur la partie nord de la station balnéaire de Lacanau-Océan Incidence possible en phase travaux sur la pratique de la chasse	Incidence faible sur le site de la Cantine nord (accès par route mais très peu de stationnement). Baignade non surveillée. Incidence possible en phase travaux sur la pratique de la chasse	Incidences sur le site du Petit-Crohot situé juste au nord des parkings du Grand-Crohot donc facilement accessible. Incidence possible en phase travaux sur la pratique de la chasse

MILIEU PHYSIQUE MARIN			
Bathymétrie* et dénivelés	De 0 à 35m CM environ, pentes faibles mais présence de figures sédimentaires à considérer pour l'ensouillage des câbles	De 0 à 35m CM environ, pentes faibles mais présence de figures sédimentaires à considérer pour l'ensouillage des câbles	De 0 à 35m CM environ, pentes faibles mais présence de figures sédimentaires à considérer pour l'ensouillage des câbles
Couverture sédimentaire des fonds marins et géologie	Traversée de zones de sables fins et très fins dans les fonds de 20m CM environ puis de sables moyens jusqu'à 30 – 35m CM	Traversée de zones de sables fins dans les fonds de 20m CM environ puis de sables moyens jusqu'à 30 – 35m CM	Traversée de zones de sables fins dans les fonds de 20m CM environ puis de sables moyens jusqu'à 30 – 35m CM
Milieus indurés ou rocheux	Pas de substrat rocheux identifié	Pas de substrat rocheux identifié	Pas de substrat rocheux identifié
Contexte hydrodynamique (houle*, courant...)	Pas de différence entre les options d'atterrissage : même exposition et fonds similaires	Pas de différence entre les options d'atterrissage : même exposition et fonds similaires	Pas de différence entre les options d'atterrissage : même exposition et fonds similaires
Dynamique sédimentaire	Mobilité des sables : mouvements saisonniers du profil de plage, système mobile de barres sableuses en bas de plage et sur la plage sous-marine jusqu'à -20m CM, dérive littorale vers le sud. Dynamique d'intensité décroissante vers le large (jusqu'à -40 m CM pour les houles* de tempêtes).	Mobilité des sables : mouvements saisonniers du profil de plage, système mobile de barres sableuses en bas de plage et sur la plage sous-marine jusqu'à -20m CM, dérive littorale vers le sud. Dynamique d'intensité décroissante vers le large (jusqu'à -40 m CM pour les houles* de tempêtes).	Mobilité des sables : mouvements saisonniers du profil de plage, système mobile de barres sableuses en bas de plage et sur la plage sous-marine jusqu'à -20m CM, dérive littorale vers le sud. Dynamique d'intensité décroissante vers le large (jusqu'à -40 m CM pour les houles* de tempêtes).
Qualité des sédiments	Bonne qualité a priori des sédiments sableux	Bonne qualité a priori des sédiments sableux	Bonne qualité a priori des sédiments sableux
Qualité de l'eau	Bonne qualité de l'eau d'après surveillance DCE* et sites de baignades surveillés	Bonne qualité de l'eau d'après surveillance DCE* et sites de baignades surveillés	Bonne qualité de l'eau d'après surveillance DCE* et sites de baignades surveillés
MILIEU NATUREL MARIN			
Espaces protégés ou de conservation	Passage à proximité immédiate des sites Natura 2000* ZSC* « Portion du littoral sableux de la côte aquitaine » et ZPS* « Au droit de l'étang d'Hourtin-Carcans »	Pas de périmètre de protection ou de conservation à proximité immédiate	Passage à proximité immédiate du périmètre de Parc Naturel Marin du Bassin d'Arcachon
Habitats naturels et biodiversité ordinaire <sup>1</sup>	Traversée de l'habitat naturel Sable propre mobile infralittoral* à faune clairsemée (A5.231) de richesse moyenne	Traversée d'habitat naturel Sable propre mobile infralittoral* à faune clairsemée (A5.231) de richesse moyenne	Traversée d'habitat naturel Sable propre mobile infralittoral* à faune clairsemée (A5.231) de richesse moyenne
Espèces protégées	Risque de dérangement en phase travaux (bruit) de mammifères marins (dauphin commun, grand dauphin, marsouin commun...). Peu de risque de dérangement de l'avifaune car zone de diversité avifaunistique estivale moyenne Passage possible de poissons migrateurs	Risque de dérangement en phase travaux (bruit) de mammifères marins (dauphin commun, grand dauphin, marsouin commun...). Peu de risque de dérangement de l'avifaune car zone de diversité avifaunistique estivale moyenne Passage possible de poissons migrateurs	Risque de dérangement en phase travaux (bruit) de mammifères marins (dauphin commun, grand dauphin, marsouin commun...). Risque de dérangement de l'avifaune plus marqué car zone de diversité avifaunistique estivale élevée Passage possible de poissons migrateurs
Fonctionnalités (frayères*, nourricerie*, axes de migration)	Traversée sur les premiers 20m de profondeur d'une zone de nourricerie* supposée pour la sole, le céteau, l'ombrine bronze, le bar	Traversée sur les premiers 20m de profondeur d'une zone de nourricerie* supposée pour la sole, le céteau, l'ombrine bronze, le bar	Traversée sur les premiers 20m de profondeur d'une zone de nourricerie* supposée pour la sole, le céteau, l'ombrine bronze, le bar
MILIEU HUMAIN MARIN			
Pêche professionnelle	Traversée d'une zone de pratique de pêche professionnelle avec risque modéré de dérangement	Traverse une zone de pratique de pêche professionnelle avec risque modéré de dérangement	Traverse une zone de pratique de pêche professionnelle particulièrement importante avec risque plus marqué de dérangement
Zones d'exercice militaire	Traversée de la zone d'exercice militaire dès 3 milles de la côte	Traversée de la zone d'exercice militaire dès 3 milles de la côte	Traversée de la zone d'exercice militaire dès 3 milles de la côte
Trafic maritime	Moyen	Moyen	Plus important lié à l'activité de pêche
Activités de loisir (plaisance, sports de glisse, plongée)	Incidence sur la station balnéaire de Lacanau-Océan : présence touristique importante, pratique de sports de glisse dont certains évènements internationaux	Incidence plus réduite sur la plage et sports de glisse	Incidence plus réduite sur la plage et sports de glisse
Récifs artificiels	Pas de récifs artificiels	Pas de récifs artificiels	Pas de récifs artificiels
Projets EMR	Pas de projet EMR connu	Pas de projet EMR connu	Pas de projet EMR connu

<sup>1</sup> D'après le document : BLANCHARD, Michel et TANGUY, Nina, 2012. *Cartographie synthétique et analyse des peuplements benthiques marins côtiers Les littoraux de Bretagne-Nord et Sud, et du Sud Gascogne*. Plouzané, France.

Pour la partie terrestre, le **fuseau Lacanau** a des incidences importantes sur les conditions de circulation sur la RD6 qui est suivie entre l'est de Sainte-Hélène et Lacanau-Océan soit sur environ 30 km (trafic moyen journalier annuel de l'ordre de 6 000 véh/j). Il affecte également, en phase chantier, le cadre de vie de la station balnéaire de Lacanau-Océan. Pour sa partie littorale et marine, ce fuseau traverse un site touristique important (plage, sports de glisse...) et est proche du site Natura 2000\* en mer « *Portion du littoral sableux de la côte aquitaine* ».

Le **fuseau la Cantine Nord**, pour sa partie terrestre ne présente pas d'impact marqué sur l'environnement : il évite les zones densément habitées et les routes fréquentées et minimise les incidences sur les cours d'eau et les milieux naturels. C'est aussi celui qui traverse sur le plus faible linéaire les zones humides. La zone d'atterrissage s'inscrit sur une portion du littoral où l'érosion marine est moins active. Pour la partie marine, ce fuseau reste à l'écart des sites protégés (sites Natura 2000\* en mer, Parc Naturel Marin du bassin d'Arcachon), de la bande côtière entre l'entrée du bassin d'Arcachon et le droit d'Arès particulièrement fréquentée par les pêcheurs professionnels aquitains et des sites touristiques (Lacanau Océan).

Pour la partie terrestre le **fuseau le Petit Crohot** est celui qui a le plus d'incidences sur le réseau hydrographique, notamment parce qu'il suit sur près de 20 km un canal classé comme cours d'eau. Entre le canal des Etangs et le littoral il traverse la forêt en suivant une piste non stabilisée qui monte sur les dunes. Des accès devront être créés pour le chantier. Il en découle des risques d'impacts notamment pour les bois et le milieu naturel (site Natura 2000\*). Pour sa partie marine, il longe la limite nord du Parc Naturel Marin du Bassin d'Arcachon et traverse une zone où l'activité de pêche est forte à proximité de l'entrée du bassin d'Arcachon.

Le fuseau la Cantine Nord a été retenu car il minimise les impacts sur le milieu naturel, le réseau hydrographique et les zones humides. Il évite les axes routiers fréquentés et les zones habitées. En mer, il reste à distance des zones protégées.

Ce fuseau satisfait plusieurs des principes (éviter la forêt de production, privilégier les infrastructures existantes, éviter les zones viticoles et les secteurs d'habitat agglomérés) mis en avant comme déterminants lors des ateliers territoriaux.

	<b>Fuseau Lacanau</b>	<b>Fuseau Cantine nord</b>	<b>Fuseau Petit-Crohot</b>
Milieu physique			
Milieu naturel			
Milieu humain			
Paysage, patrimoine, loisirs			
Technique			
Principes issus des ateliers			

Tableau de synthèse présenté lors des réunions publiques

## 6.4 FUSEAUX ENVISAGEABLES POUR LE CONTOURNEMENT TERRESTRE DU CANYON DE CAPBRETON

### 6.4.1 Atterrage au nord de Capbreton

Au nord de Capbreton, les 3 sites d'atterrage envisagés sont tous situés sur le territoire communal de Seignosse, au niveau des plages :

- Des Casernes,
- Du Penon,
- Des Bourdaines.

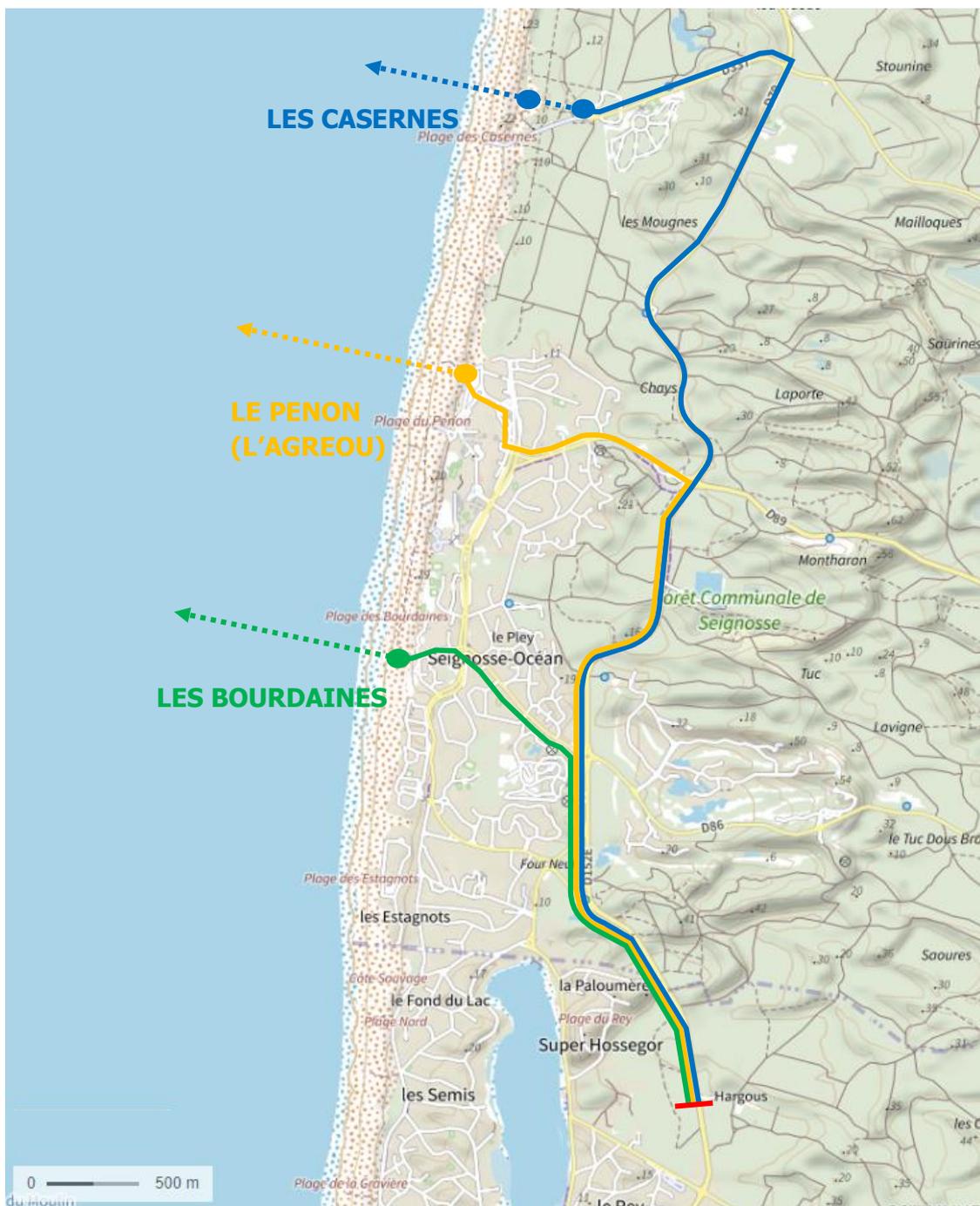


Figure 6.1 : Localisation des fuseaux pour l’atterrissage nord Seignosse

Les 3 fuseaux terrestres ont en commun de rejoindre, à partir du point d’atterrissage, l’axe nord-sud des routes départementales structurantes, la RD79 à hauteurs des Casernes, puis la RD152 au niveau du Penon.

La réalisation des travaux en sous-œuvre permet de ne pas impacter la partie dunaire, la plage et d’éviter les travaux dans la zone maritime proche des déferlantes. Toutefois, ces travaux nécessitent une surface importante pour l’installation des équipements de forages (2 000 à 3 000 m<sup>2</sup>) et la durée des travaux peut atteindre plusieurs mois par liaison.

### 6.4.1.1 Principales sensibilités environnementales au passage de liaisons souterraines et sous-marines

L'analyse de l'état initial et le travail réalisé lors des ateliers ont montré que les principales sensibilités environnementales au projet dans ce secteur sont liées :

- Pour la partie terrestre :
  - Aux quartiers résidentiels côtiers et leur habitat dense (le Penon, le Pley, Four Neuf, etc.),
  - À la forêt de production et de protection,
  - Aux sites naturels remarquables,
  - À la dune littorale,
  - Aux activités touristiques,
  - Aux trafics routiers,
  - Au recul du trait de côte.
- Pour la partie maritime :
  - Aux activités de loisirs (plage, surf, activités nautiques),
  - À la dynamique hydro-sédimentaire qui est importante et complexe sur le proche côtier.

Les diagnostics naturalistes réalisés à ce jour à l'échelle de l'aire d'étude ont permis d'identifier sur le tronçon de l'atterrissage nord des habitats naturels à enjeux avec espèces protégées au niveau des sites d'atterrissage (dunes blanches, dunes grises, dunes boisées), habitats que la technique de pose des câbles en sous-œuvre doit permettre d'éviter.

### 6.4.1.2 Les zones de moindre sensibilité

Sur la partie terrestre, les fuseaux devront, pour rejoindre les RD79 et RD152 à partir des sites d'atterrissage, traverser soit le massif forestier, soit des quartiers résidentiels. Dans tout ce secteur, les zones de moindre sensibilité correspondent aux routes (sous réserve de leur fréquentation) et aux principales pistes en forêt (pistes DFCI, pistes communales notamment).

Les 3 sites d'atterrissage ont été proposés du fait de leur accessibilité par des voiries publiques, ce qui permet d'éviter de traverser au milieu de la dune littorale boisée.

Sur la partie marine, les sensibilités du milieu sont similaires au droit des 3 sites d'atterrissage envisageables : traversée de fonds de même nature et zone sédimentaire dynamique (jusqu'à une vingtaine de mètres de profondeur) pour rejoindre les zones moins remaniées du plateau.

### 6.4.1.3 Présentation des fuseaux envisageables

#### ■ FUSEAU « LES CASERNES » :

Au niveau de la plage des Casernes, il est proposé de réaliser l'atterrissage en 2 étapes :

- Un premier passage en sous-œuvre sous le cordon dunaire permet d'atteindre un secteur hors du site NATURA 2000 « Dunes modernes du littoral landais de Vieux-Boucau à Hossegor » et anciennement anthropisé pour avoir accueilli une pisciculture aujourd'hui démantelée mais dont des vestiges subsistent ;
- Un deuxième passage en sous-œuvre sous le boisement d'intérêt communautaire permet de rejoindre le parking de la plage des Casernes.



*Vue de l'arrière-dune de la plage des Casernes*



*Vue du parking des Casernes*

Après le site d'atterrissage, le fuseau les Casernes emprunte direction *Est* la Route des Casernes (voie communale) puis la RD337 avant de rejoindre la RD79. Les voiries sont larges et une voie cyclable y est accolée.

Sur ses premiers hectomètres, la Route des Casernes est proche du périmètre d'un site naturel remarquable :

- Référencé en site NATURA 2000 : la ZSC FR7200712 « Dunes modernes du littoral landais de Vieux-Boucau à Hossegor »,
- Référencé en Espace Naturel Sensible (ENS) du département des Landes, « les Dunes des Casernes »,
- Acquis par le Conservatoire du Littoral.



*Vues des RD337 et RD79*

Deux campings d'importance bordent le fuseau :

- Le camping « les Oyats » en bordure sud de la RD337,
- Le camping « les Chevreuils » en bordure Est de la RD79.

Les voiries publiques circulent dans le massif forestier sans traverser de secteurs urbains ou de zones d'activités.

Le fuseau des Casernes se poursuit vers le sud le long de la RD79. A partir du croisement avec la RD89, le fuseau des Casernes récupère le fuseau le Penon. Il poursuit vers le sud en longeant la station d'épuration (STEP) de Seignosse.

A la jonction avec le fuseau les Bourdaines, le fuseau les Casernes borde à l'ouest le golf de Seignosse sans la moindre interaction visuelle compte tenu de la présence d'une large bande boisée le long du golf.

Sur la partie terminale – commune avec les 2 autres fuseaux – le tracé continue le long de la RD79, qui devient la RD152, en direction du sud à travers le massif forestier, sans traverser de secteurs urbains.

La voirie départementale est large avec des bas-côtés importants de part et d'autre.

Le fuseau se termine au droit de l'intersection menant au lieu-dit « Hargous » (camp Sokol).



*Vues de la RD152*

■ **FUSEAU « LE PENON » :**

Le site envisagé pour l'atterrage est le parking de la plage du Penon (secteur de l'Agréou) situé à l'arrière immédiat du cordon dunaire, desservi par l'avenue de la Grande Plage.

Le parking est bordé à l'ouest par le cordon dunaire et à l'est par de l'habitat sous la forme de logements collectifs.



*Vue du parking de la plage du Penon*

Après le site d'atterrage, le fuseau le Penon emprunte l'avenue de la Grande Plage direction sud-est pour rejoindre l'avenue Chambrelent. Le fuseau part alors vers le sud puis vers l'est le long de l'avenue des Lacs (RD89).

Les voiries publiques sont larges, avec de larges bas-côtés et pour certaines des terre-pleins centraux. L'avenue des Lacs est bordée par une piste cyclable.



Avenue Chambrelent



Avenue des Lacs

*Vues des voiries publiques à Seignosse le Penon*

Le fuseau est en secteur urbanisé avec la présence de l'habitat de part et d'autre des voies, depuis le parking jusqu'à atteindre la dernière ligne droite avant la jonction avec la RD79.

Sur la dernière portion de ligne droite de l'avenue des Lacs, le fuseau traverse le périmètre de protection rapprochée des forages d'AEP F2, F4 et F5 de Seignosse.



*Habitat de part et d'autre de l'avenue de la Grande Plage*

Le fuseau le Penon se poursuit vers le sud le long de la RD79, dans une portion finale commune avec le fuseau les Casernes.

#### ■ FUSEAU « LES BOURDAINES »

Le site d'atterrage envisagé est le parking de la plage des Bourdaines, bordé à l'ouest par le cordon dunaire et à l'est par de l'habitat sous la forme de logements collectifs.



*Parking de la plage des Bourdaines*

Le fuseau les Bourdaines emprunte l'avenue des Bourdaines vers l'est puis l'avenue des Tucs (RD86) en direction du sud-est jusqu'à rejoindre la RD79. Il longe au nord le camping « Naturéo » avant de rejoindre la RD79.

Contrairement au fuseau le Penon, l'habitat du secteur est plus proche des voies, surtout à proximité de la plage.



*Proximité de l'habitat de part et d'autre de l'avenue des Bourdaines*

#### 6.4.1.4 Evaluation et comparaison des fuseaux

Le tableau ci-après présente les principaux éléments d'évaluation des incidences environnementales des 3 fuseaux terrestres et marins autour des solutions d'atterrage proposées.

Tableau 6.1 : Comparaison des fuseaux de l'atterrage nord

	Fuseau les Casernes	Fuseau le Penon	Fuseau les Bourdaines
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>			
<b>Réseau hydrographique</b>	Aucun cours d'eau ni aucun écoulement notable n'est traversé, ni longé	Aucun cours d'eau ni aucun écoulement notable n'est traversé, ni longé	Aucun cours d'eau ni aucun écoulement notable n'est traversé, ni longé
<b>Zones humides</b>	Aucune zone humide identifiée à ce stade	Aucune zone humide identifiée à ce stade	Aucune zone humide identifiée à ce stade
<b>Captages AEP</b>	Aucun captage AEP dans le fuseau	Traversée du PPR des forages F2, F4 et F5 ▼ <i>Respect arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation AEP</i> <i>Disposition travaux pour éviter pollution accidentelle (incident sur engin chantier)</i>	Aucun captage AEP dans le fuseau
<b>Matériaux</b>	Matériaux extraits (tranchées, sous-œuvre) ▼ <i>Réutilisation au maximum des matériaux extraits</i> <i>Evacuation des excédents pour recyclage ou décharges vers des sites autorisés</i>	Matériaux extraits (tranchées, sous-œuvre) ▼ <i>Réutilisation au maximum des matériaux extraits</i> <i>Evacuation des excédents pour recyclage ou décharges vers des sites autorisés</i>	Matériaux extraits (tranchées, sous-œuvre) ▼ <i>Réutilisation au maximum des matériaux extraits</i> <i>Evacuation des excédents pour recyclage ou décharges vers des sites autorisés</i>
<b>Erosion littorale</b>	Erosion littorale faible (10 à 20 m à horizon 2050) ▼ <i>Positionnement de la chambre d'atterrage en retrait de la côte</i>	Erosion littorale faible (10 à 20 m à horizon 2050) ▼ <i>Positionnement de la chambre d'atterrage en retrait de la côte</i>	Erosion littorale faible (10 à 20 m à horizon 2050) ▼ <i>Positionnement de la chambre d'atterrage en retrait de la côte</i>
<b>Bathymétrie et dénivelés en milieu marin</b>	Pas de différence entre les options d'atterrage		

	Fuseau les Casernes	Fuseau le Penon	Fuseau les Bourdaines
<b>Contexte hydrodynamique (houle, courant, sédiments...) en milieu marin</b>	Pas de différence entre les options d'atterrage : même exposition et fonds similaires		
<b>Qualité de l'eau de mer</b>	Bonne qualité de l'eau d'après surveillance DCE et sites de baignades surveillés		
<b>MILIEU NATUREL</b>			
<b>Sites naturels remarquables</b>	Proximité NATURA 2000, ENS et terrain du Conservatoire du Littoral ▼ <i>Positionnement chantier en dehors des sites identifiés</i> <i>Etude d'incidence NATURA 2000</i> ▼ <b>Utilisation accès existant (plage et ancienne pisciculture) en zone NATURA 2000</b>	Aucune traversée de sites naturels remarquables	Aucune traversée de sites naturels remarquables

	Fuseau les Casernes	Fuseau le Penon	Fuseau les Bourdaines
<b>Habitats naturels, faune et flore</b>	Passage de la dune blanche, grise, etc. Proximité avec des habitats d'intérêt communautaire Pas d'espèce à enjeu particulier détectée lors du pré-diagnostic ▼ <i>Tracé de détail en fonction notamment des éventuelles espèces ou habitats identifiés sur le terrain lors des inventaires finaux</i> <i>Franchissement de la dune et arrière-dune jusqu'au parking <b>en sous-œuvre</b> (origine et sortie sur des parcelles anthropisées)</i> <i>Adaptation possible des périodes de travaux hors atterrage en fonction des inventaires écologiques finaux</i> ▼ <b><i>Perturbation temporaire d'un secteur naturel (bruit, présence humaine)</i></b> <b><i>Travaux dans des zones marquées par l'anthropisation</i></b>	Passage de la dune blanche, grise, etc. Fuseau essentiellement en secteur urbanisé anthropisé ▼ <i>Franchissement de la dune et arrière-dune jusqu'au parking <b>en sous-œuvre</b> (origine sur des parcelles anthropisées)</i>	Passage de la dune blanche, grise, etc. Fuseau essentiellement en secteur urbanisé anthropisé ▼ <i>Franchissement de la dune et arrière-dune jusqu'au parking <b>en sous-œuvre</b> (origine sur des parcelles anthropisées)</i>
<b>Espaces marins protégés ou de conservation</b>	Pas de d'espace protégé ou de conservation sur les zones d'atterrage		
<b>Habitats naturels marins et biodiversité ordinaire<sup>2</sup></b>	Fonds sableux fins à moyens, dépourvus d'algues		

<sup>2</sup> D'après le document : BLANCHARD, Michel et TANGUY, Nina, 2012. *Cartographie synthétique et analyse des peuplements benthiques marins côtiers Les littoraux de Bretagne-Nord et Sud, et du Sud Gascogne*. Plouzané, France.

	Fuseau les Casernes	Fuseau le Penon	Fuseau les Bourdaines
<b>Espèces protégées marines</b>	Pas de d'espèce protégée sur les zones d'atterrage		
<b>Fonctionnalités (frayères, nourricerie, axes de migration) en mer</b>	Pas de zone de fonctionnalités clairement identifiée sur les zones d'atterrage		
<b>MILIEU HUMAIN</b>			
<b>Habitat humain</b>	Implantation du chantier pour l'atterrage en secteur inhabité Pas de traversée de secteur urbain	Implantation du chantier pour l'atterrage en zone urbaine Traversée de Seignosse Océan ▼ <i>Respect des normes acoustiques des engins de chantiers</i> <i>Horaires chantier selon les phases</i> <i>Accès provisoires maintenus mais limités aux habitations</i> ▼ <b><i>Bruit chantier résiduel atterrage significatif sur une longue période</i></b> <b><i>Perturbation temporaire des accès riverains</i></b>	Implantation du chantier pour l'atterrage en zone urbaine Traversée de Seignosse Océan ▼ <i>Respect des normes acoustiques des engins de chantiers</i> <i>Horaires chantier selon les phases</i> <i>Accès provisoires maintenus mais limités aux habitations</i> ▼ <b><i>Bruit chantier résiduel atterrage significatif sur une longue période</i></b> <b><i>Perturbation temporaire des accès riverains</i></b>

	Fuseau les Casernes	Fuseau le Penon	Fuseau les Bourdaines
<b>Trafic routier</b>	Trafic routier important surtout en période estivale 5 550 véhicules/jour en 2015 sur la RD79 entre Vieux-Boucau et Seignosse-Océan ▼ <i>Positionnement de la liaison</i> <i>Déviation ou circulation alternée</i> <i>Pas de travaux en période estivale</i> ▼ <b>Perturbation temporaire circulation</b>	Trafic routier important surtout en période estivale 5 550 véhicules/jour en 2015 sur la RD79 entre Vieux-Boucau et Seignosse-Océan ▼ <i>Positionnement de la liaison</i> <i>Déviation ou circulation alternée</i> <i>Pas de travaux en période estivale</i> ▼ <b>Perturbation temporaire circulation</b>	Trafic routier important surtout en période estivale 5 550 véhicules/jour en 2015 sur la RD79 entre Vieux-Boucau et Seignosse-Océan 2 240 véhicules/jour en 2017 sur la RD86 au niveau de Seignosse-Océan ▼ <i>Positionnement de la liaison</i> <i>Déviation ou circulation alternée</i> <i>Pas de travaux en période estivale</i> ▼ <b>Perturbation temporaire circulation</b>
<b>Sylviculture</b>	Traversée de la forêt domaniale en empruntant les voiries publiques ▼ <i>Tracé de détail empruntant les voiries publiques</i>	Traversée de la forêt domaniale en empruntant les voiries publiques ▼ <i>Tracé de détail empruntant les voiries publiques</i>	Traversée de la forêt domaniale en empruntant les voiries publiques ▼ <i>Tracé de détail empruntant les voiries publiques</i>
<b>Activités agricoles</b>	Pas d'activité agricole	Pas d'activité agricole	Pas d'activité agricole
<b>Commerces, tourisme, loisirs</b>	2 campings le long du fuseau Commerce saisonnier Accès plage + parking ▼ <i>Planning des travaux (hors période estivale)</i> <i>Maintien accès plage</i> <i>Maintien large possibilité de stationnement</i>	Plusieurs commerces Accès plage + parking ▼ <i>Planning des travaux (hors période estivale)</i> <i>Maintien accès plage</i> <i>Réduction maximale emprise chantier</i> <i>atterrage sur parking</i> ▼ <b>Limitation parking plage</b>	Un camping et un village de vacances Plusieurs commerces Accès plage + parking ▼ <i>Planning des travaux (hors période estivale)</i> <i>Maintien accès plage</i> <i>Réduction maximale emprise chantier</i> <i>atterrage sur parking</i> ▼ <b>Limitation parking plage</b>

	Fuseau les Casernes	Fuseau le Penon	Fuseau les Bourdaines
<b>Pêche professionnelle maritime</b>	Pêche professionnelle sur la zone mais plus au large		
<b>Zones marines d'exercice militaire</b>	RAS		
<b>Trafic maritime</b>	RAS		
<b>Activités nautiques de loisir (plaisance, sports de glisse, plongée)</b>	Plage des Casernes fréquentée surtout en saison estivale Pratique du surf ▼ <i>Planning des travaux (hors période estivale)</i> <i>Maintien accès plage</i> <i>Maintien large possibilité de stationnement</i>	Plage du Penon fréquentée à l'année Pratique du surf ▼ <i>Planning des travaux (hors période estivale)</i> <i>Maintien accès plage</i> <i>Réduction maximale emprise chantier</i> <i>atterrage sur parking</i> ▼ <b>Limitation parking plage</b>	Plage des Bourdaines fréquentée à l'année Pratique du surf ▼ <i>Planning des travaux (hors période estivale)</i> <i>Maintien accès plage</i> <i>Réduction maximale emprise chantier</i> <i>atterrage sur parking</i> ▼ <b>Limitation parking plage</b>
<b>Récifs artificiels</b>	Pas de récifs artificiels		
<b>PATRIMOINE ET PAYSAGE</b>			
<b>Patrimoine</b>	Pas d'élément du patrimoine culturel ou archéologique ▼ <i>Archéologie préventive en lien avec la DRAC à terre et le DRASSM en mer</i>	Pas d'élément du patrimoine culturel ou archéologique ▼ <i>Archéologie préventive en lien avec la DRAC à terre et le DRASSM en mer</i>	Pas d'élément du patrimoine culturel ou archéologique ▼ <i>Archéologie préventive en lien avec la DRAC à terre et le DRASSM en mer</i>
<b>Monuments historiques</b>	Pas de monument historique	Pas de monument historique	Pas de monument historique

	<b>Fuseau les Casernes</b>	<b>Fuseau le Penon</b>	<b>Fuseau les Bourdaines</b>
<b>Sites classés, sites inscrits</b>	<p>L'ensemble de l'aire d'étude est compris dans le site inscrit des Etangs Landais Sud</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Liaison entièrement souterraine, pas d'ouvrage visible après travaux</i></p>	<p>L'ensemble de l'aire d'étude est compris dans le site inscrit des Etangs Landais Sud</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Liaison entièrement souterraine, pas d'ouvrage visible après travaux</i></p>	<p>L'ensemble de l'aire d'étude est compris dans le site inscrit des Etangs Landais Sud</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Liaison entièrement souterraine, pas d'ouvrage visible après travaux</i></p>
<b>Paysage</b>	<p>Pas d'incidence sur les composantes du paysage (sauf temporairement pendant les travaux)</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Planning des travaux (hors période estivale) Balisage et tenue soignée du chantier long aux atterrages</i></p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><b><i>Présence chantier long (plusieurs mois) sur les sites d'atterrage</i></b></p>	<p>Pas d'incidence sur les composantes du paysage (sauf temporairement pendant les travaux)</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Planning des travaux (hors période estivale) Balisage et tenue soignée du chantier long aux atterrages</i></p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><b><i>Présence chantier long (plusieurs mois) sur les sites d'atterrage</i></b></p>	<p>Pas d'incidence sur les composantes du paysage (sauf temporairement pendant les travaux)</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Planning des travaux (hors période estivale) Balisage et tenue soignée du chantier long aux atterrages</i></p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><b><i>Présence chantier long (plusieurs mois) sur les sites d'atterrage</i></b></p>

### 6.4.1.5 Fuseau de moindre impact retenu pour l’atterrage nord

Pour la partie maritime, les 3 fuseaux présentent des enjeux très similaires qui ne permettent pas de discrimination nette :

- Le **fuseau les Casernes** est en contact avec un site naturel remarquable NATURA 2000, ENS et propriété du Conservatoire du Littoral. Il évite les secteurs urbains avec un site d’atterrage en zone inhabitée et seuls 2 campings se trouvent sur le parcours, avec des impacts travaux limités dans le temps.
- Les **fuseaux le Penon et les Bourdaines** ne présentent pas d’impact marqué sur les milieux naturels. Les sites d’atterrage sont proches des secteurs résidentiels riverains et bien que davantage fréquentés en période estivale, la présence humaine y est constante toute l’année.

**Au vu de cette analyse, c’est le fuseau les Casernes qui est retenu comme fuseau de moindre impact.**

Tableau 6.2 : Tableau de synthèse pour l’atterrage nord

Thématique environnementale	Fuseau les Casernes	Fuseau le Penon	Fuseau les Bourdaines
Milieu physique			
Milieu naturel			
Milieu humain			
Paysage, patrimoine			
Acceptabilité (apports de la concertation publique)			

### 6.4.2 Fuseaux envisageables pour le tronçon Hossegor / Capbreton

De nombreux fuseaux ont été envisagés pour le tronçon entre Hossegor et Capbreton mais seuls deux fuseaux ont été retenus pour une étude approfondie et sont présentés et comparés ici :

- Un fuseau dit « urbain » (Avenue Labatut / Boulevard des Cigales) de 7 km,
- Un fuseau dit « hors urbanisation » de 17 km.

ETUDE D'IMPACT : PARTIE 6 – DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

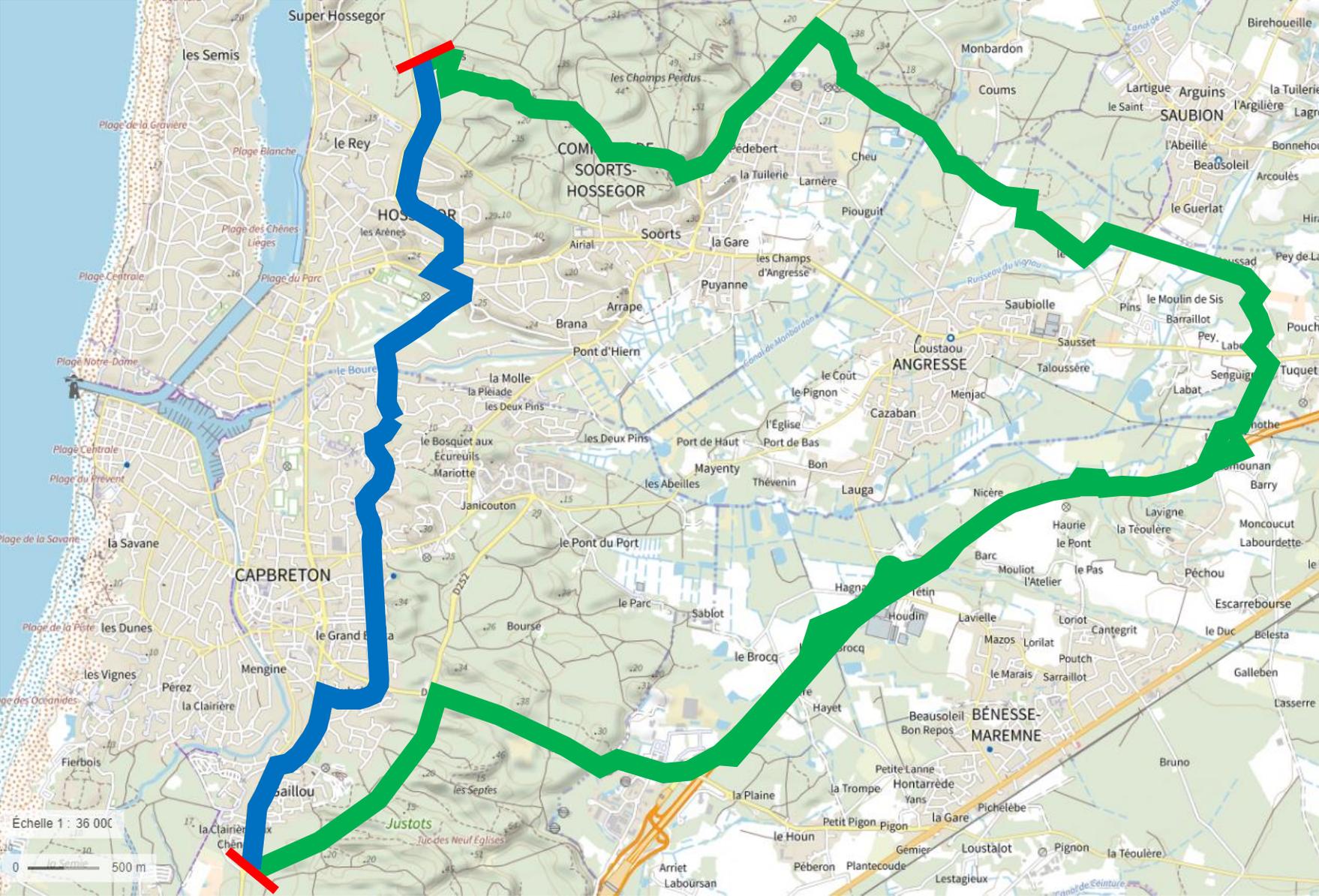


Figure 6.2 : Localisation des fuseaux pour le tronçon Hossegor / Capbreton

#### 6.4.2.1 Principales sensibilités environnementales au passage de liaisons souterraines

L'analyse de l'état initial et le travail réalisé lors des ateliers ont montré que les principales sensibilités environnementales au projet dans ce secteur sont liées :

- Aux cœurs de ville (centres bourg de Capbreton, Hossegor et Soorts),
- Aux commerces,
- Aux activités touristiques,
- Aux principaux axes de circulation et aux trafics routiers,
- A la loi Littoral (EBC, espaces remarquables, ...),
- Aux secteurs des Barthes de Monbardon.
- Au patrimoine archéologique et aux monuments historiques,

Les diagnostics naturalistes réalisés à ce jour à l'échelle de l'aire d'étude ont permis d'identifier sur le tronçon Hossegor / Capbreton des habitats naturels à enjeux comme les Barthes de Monbardon, les berges du Boudigau et du Bourret qui seront évitées par le projet (secteurs non traversés ou technique de pose des câbles en sous-œuvre).

#### 6.4.2.2 Les zones de moindre sensibilité

Les zones de moindre sensibilité vont être les infrastructures existantes (domaine public routier, pistes forestières, pistes cyclables...) et les emplacements réservés au document d'urbanisme à la condition que le projet ne remette pas en cause leur réalisation.

Les terrains agricoles à cultures annuelles (céréales, prairies, etc.) peuvent également des zones de moindre sensibilité dans la mesure où les impacts sont temporaires (durée du chantier).

#### 6.4.2.3 Les fuseaux envisagés et écartés

- **En contexte urbain :**

En contexte urbain, 4 fuseaux ont été proposés à la réflexion :

- Avenue Labatut / Boulevard des Cigales,
- Golf / Boulevard Loucheur,
- Avenue Rostand / ZA des 2 Pins,
- Soorts / ZA des 2 Pins.

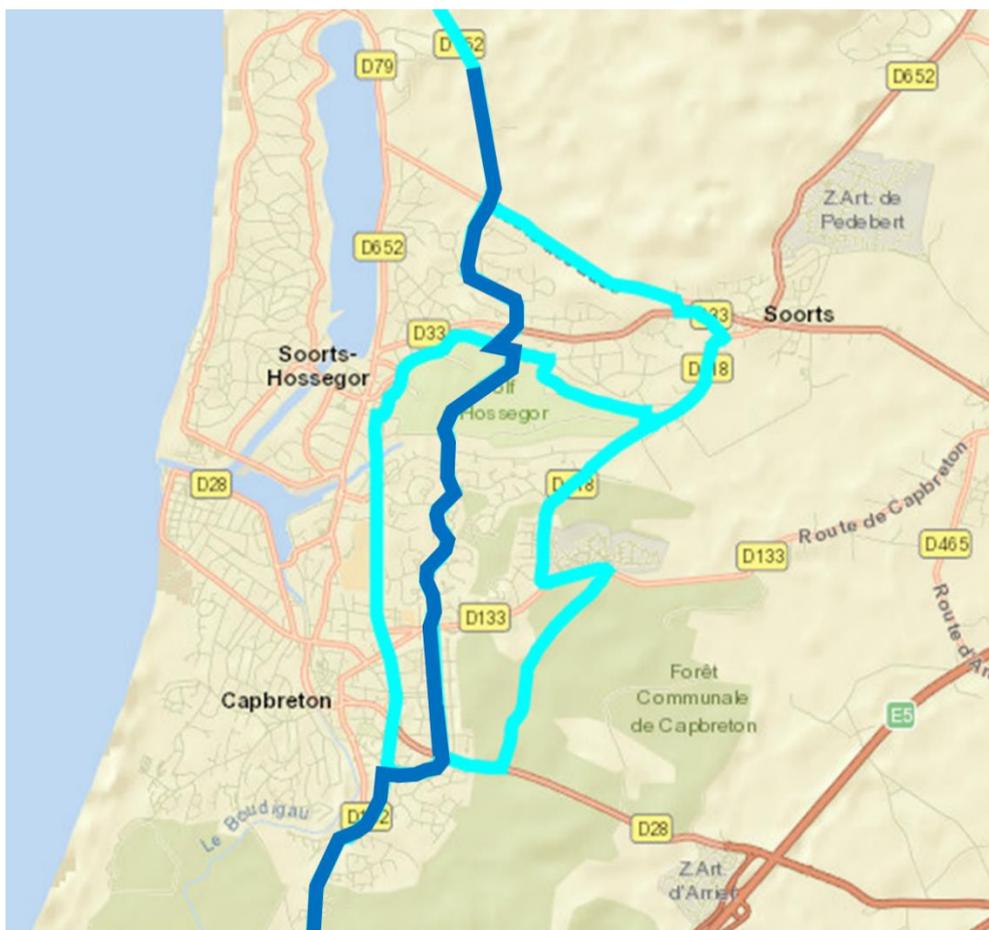


Figure 6.3 : Fuseau en contexte urbain

Le milieu physique et le milieu naturel des fuseaux urbains identifiés sont très similaires et donc peu discriminants : tous traversent le Bourret et les habitats naturels présents ne présentent pas un enjeu important, hormis un boisement de feuillus lors de la traversée du golf d'Hossegor pour le fuseau Golf / Boulevard Loucheur.

De même, l'ensemble des fuseaux urbains traverse un secteur urbain très contraint : omniprésence de l'habitat, des commerces, circulation difficile.

Les fuseaux Avenue Rostand / ZA des 2 Pins et Soorts / ZA des 2 Pins présentent les tracés les plus longs et les plus sinueux.

Le fuseau Avenue Labatut / Boulevard des Cigales présente une contrainte encore plus forte au niveau des circulations et de l'accès aux nombreux commerces qui bordent l'avenue.

Le tracé Golf / Boulevard Loucheur implique la traversée de l'équipement golfique.

Au vu de cette analyse, c'est donc **le fuseau Golf / Boulevard Loucheur** qui a été retenu pour la comparaison avec un fuseau hors urbanisation.

• **En contexte hors urbanisation :**

En secteur hors urbanisation, ont été identifiés :

- Des fuseaux empruntant des pistes forestières au cœur des Espaces Boisés Classés (loi Littoral) de Capbreton, Hossegor et Seignosse,
- Des fuseaux parcourant les Barthes de Monbardon,
- Un fuseau longeant l'A63 et évitant toutes les zones urbaines.

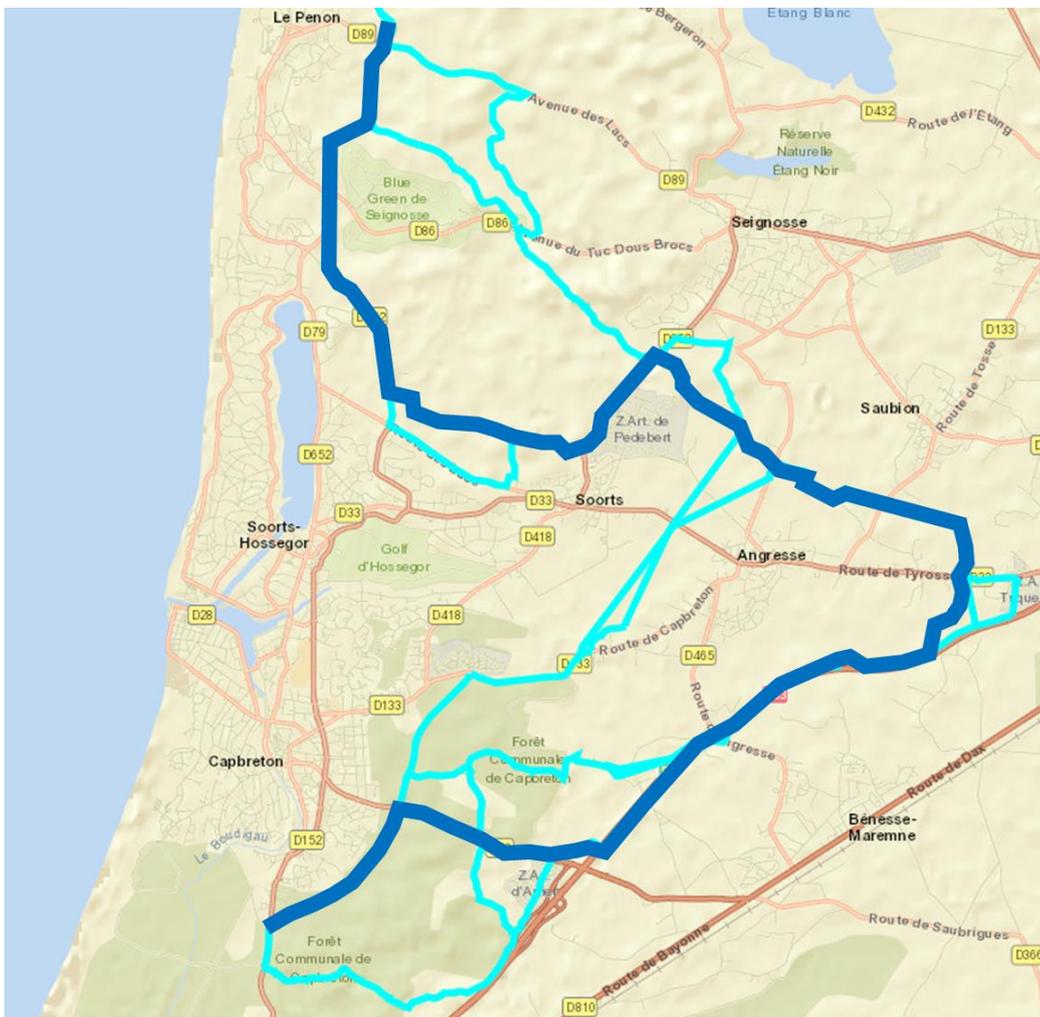


Figure 6.4 : Fuseau en contexte hors urbanisation

Il s'avère que le passage des Barthes de Monbardon est impossible techniquement en sous-œuvre et inacceptable du point de vue environnemental en pose traditionnelle (souille).

Par ailleurs, il apparaît que la mise en place de l'ouvrage projeté n'est compatible avec le classement en EBC loi Littoral que si aucun défrichement n'est nécessaire.

Au vu de cette analyse, c'est donc **le fuseau évitant les problématiques EBC loi Littoral et les Barthes de Monbardon et longeant l'A63** qui a été retenu pour la comparaison avec un fuseau urbain.

#### 6.4.2.4 Présentation des fuseaux à comparer

##### ■ FUSEAU « URBAIN » :

Depuis l'intersection menant au lieu-dit « Hargous », la portion initiale se situe le long de la RD152 jusqu'au croisement avec la RD652. En direction du sud, la suite est constituée de l'enchaînement des avenues d'Albi, d'Agen et de Dax.

Le fuseau traverse un habitat résidentiel qui n'est pas encore très dense. La voirie publique est large.



*Vue de la RD152 et des quartiers résidentiels*

Au croisement avec l'avenue de Bordeaux, le fuseau emprunte vers le sud-ouest l'avenue Edmond Rostand.

Le fuseau emprunte ensuite l'avenue Edmond Rostand vers l'est puis s'oriente vers le sud, en s'engageant à travers les terrains du golf municipal.

La première partie traversée est recouverte d'un boisement de feuillus. Par la suite, le fuseau longe les parcours de golf ou les traverse dans le sens de la largeur.



*Vue du golf d'Hossegor (source : [www.golfhossegor.com](http://www.golfhossegor.com))*

Le fuseau sort du golf au niveau de l'avenue du golf et emprunte vers le sud l'avenue des Pâquerettes pour traverser le Bourret sur un pont routier.



*Vues du Bourret et du pont de l'avenue des Pâquerettes sur le Bourret*

Après le passage du Bourret, le fuseau continue vers le sud à travers un quartier résidentiel, le long de l'avenue Montesquieu.

Il rejoint l'avenue Montaigne et passe à proximité du groupe scolaire Saint-Exupéry.



*Vue de l'avenue Montaigne au niveau du groupe scolaire*

Au-delà de l'intersection avec la route d'Angresse, le fuseau poursuit vers le sud en ligne droite le long du boulevard Loucheur.

Le tracé est rectiligne, à travers le quartier du Grand Buca, jusqu'à l'avenue de Verdun.



*Vue du boulevard Loucheur*

Le fuseau rejoint le boulevard des Cigales, en empruntant l'avenue de Bouheben.



*Vue de l'avenue de Bouheben*

Le boulevard des Cigales se poursuit vers le sud jusqu'à atteindre le giratoire en forme de haricot. Il est large et retrouve une piste cyclable.



*Figure 6.5 : Vue du boulevard des Cigales à hauteur du concessionnaire Peugeot*

Le fuseau continue vers le sud le long de l'avenue Lartigau jusqu'au rond-point de la rue Lucie Aubrac.

L'avenue est large avec des bas-côtés importants à l'est. L'habitat est peu dense.



*Vue de l'avenue Lartigau*

■ FUSEAU « HORS URBANISATION » :

La portion initiale quitte la RD152 pour emprunter la voie d'accès menant au lieu-dit « Hargous ». Le tracé contourne ensuite le camp Sokol par le sud sur des pistes forestières. Toujours en suivant des pistes forestières, il rejoint la route des lacs (RD652) entre Soorts et Seignosse, au niveau de la zone d'activité Pédebert, après avoir longé le parking « Intermarché ».

Le fuseau traverse un large secteur forestier.



*Vue d'une piste forestière (parcelles de pins maritimes)*



*Vue d'une piste forestière (avec parcelle récemment plantées à gauche)*



*Vue du parking « Intermarché » depuis la route des Lacs*

Au croisement avec la route des Lacs, le fuseau bifurque vers le nord puis vers l'est sur une piste forestière après la déchèterie.



*RD 652 entre Soorts et Seignosse*



*Vue piste forestière depuis RD 652*

Pour rejoindre la RD33 juste avant la ZAC du Tuquet en contournant le secteur urbanisé d'Angresse, il traverse successivement une zone forestière en s'appuyant sur des pistes existantes, puis la zone agricole entre Angresse et Saubion pour rejoindre après avoir franchi le ruisseau du Cousturé (par un passage en sous-œuvre) la piste d'accès au Houssad au niveau d'un centre équestre.



*Vue piste forestière (depuis la route de Seignosse à Angresse)*



*Vue zone agricole entre Angresse et Saubion*



*Vue accès Houssad au niveau de centre équestre à Angresse (RD33)*

Il rejoint ensuite les bords de l'autoroute A63 par un nouveau passage en sous-œuvre du ruisseau de la Mothe et sa ripisylve.

Vers le sud, le fuseau englobe ensuite les 2 côtés de l'autoroute à partir de la RD 645 (serres horticoles de Bénesse-Maremne).



*Vue d'une piste longeant l'A63 côté Est*

Il quitte l'A63 par la RD 28 au niveau de l'usine de traitement des déchets verts et la longe jusqu'au niveau du giratoire de la déviation Est de Capbreton (RD 152 qui mène à la ZAC des 2 Pins).



*Vue le long de RD28 (direction Capbreton)*

Pour rejoindre le giratoire de la RD652 (route de Labenne) au niveau de l'accès de la Clairière aux chênes, le fuseau s'appuie sur l'emplacement réservé pour une future voirie routière, comme indiqué dans les documents d'urbanisme (PLUi). Actuellement, cette zone est occupée par de la forêt d'exploitation et est donc boisée.



Figure 6.6 : Extrait PLUi de MACS pour Capbreton (emplacements réservés)



Figure 6.7 : Vue secteur emplacement réservé Capbreton



*Vue emplacement réservé depuis giratoire route de Labenne*

#### 6.4.2.5 Evaluation et comparaison des fuseaux

Le tableau ci-après présente les principaux éléments d'évaluation des incidences environnementales des 2 fuseaux terrestres.

Tableau 6.3 : Comparaison des fuseaux du tronçon / Capbreton

	Fuseau « urbain »	Fuseau « hors urbanisation »
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>		
<b>Réseau hydrographique</b>	Traversée du Bourret au niveau d'un pont routier ▼ <i>Passage en sous-œuvre</i>	Traversée du ruisseau du Moulin de Lamothe, du ruisseau du Vignau, du canal de Monbardon et du ruisseau du Cousturé ▼ <i>Passages en sous-œuvre</i>
<b>Zones humides</b>	Aucune zone humide identifiée à ce stade	Zones humides pré-identifiées au niveau des ruisseaux du Moulin de Lamothe et du Cousturé et le long de l'A63 au niveau du péage de Bénesse-Maremne ▼ <i>Passage en sous-œuvre</i> <i>Ouvrages PEHD pleine terre</i> <i>Tri des terres lors des terrassements et reconstitution des différents horizons pédologiques</i>
<b>Captages AEP</b>	Aucun captage dans le fuseau	Captage AEP du Houssad (hors périmètre de protection) ▼ <i>Passage en sous-œuvre (en faible profondeur) en dehors de la nappe de captage</i> <i>Disposition travaux pour éviter toute pollution accidentelle (incident sur engin chantier)</i>
<b>Matériaux</b>	Matériaux extraits (tranchées, sous-œuvre) ▼ <i>Réutilisation au maximum des matériaux extraits</i> <i>Evacués des excédents pour recyclage ou décharges vers des sites autorisés</i>	Matériaux extraits (tranchées, sous-œuvre) ▼ <i>Réutilisation au maximum des matériaux extraits</i> <i>Evacués des excédents pour recyclage ou décharges vers des sites autorisés</i>

MILIEU NATUREL		
<b>Sites naturels remarquables</b>	Aucun site naturel remarquable	<p>Secteur boisé dans les dunes à Soorts-Hossegor à proximité des EBC au titre de la loi littoral</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Adaptation de l'ouvrage type pour limiter son l'emprise</i>  <i>Positionnement des liaisons sur l'assise actuelle des pistes forestières sans élargissement</i>  <i>Limitation de l'emprise travaux (adaptation des moyens)</i>  <i>Remise en état des pistes à l'identique</i></p>
<b>Habitats naturels, faune et flore</b>	<p>Passage au travers d'un boisement entre le golf et l'avenue Edmond Rostand (Hossegor)</p> <p>Pas d'espèce à enjeu particulier détectée lors du pré-diagnostic dont l'impact n'est pas évitable</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Inventaire écologique finaux sur l'ensemble du fuseau (y compris secteur urbain)</i>  <i>Tracé de détail en fonction notamment des éventuelles espèces ou habitats identifiés sur le terrain</i>  <i>Adaptation possible des périodes de travaux</i></p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><b><i>Coupe d'arbres avec potentiellement des enjeux chiroptère au regard de leur âge sur le golf</i></b></p>	<p>Passage dans l'emplacement réservé de Capbreton (actuellement boisé), secteur des ruisseaux de Lamothe et du Cousturé</p> <p>Pas d'espèce à enjeu particulier détectée lors du pré-diagnostic dont l'impact n'est pas évitable</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Inventaire écologique finaux sur l'ensemble du fuseau</i>  <i>Tracé de détail en fonction notamment des éventuelles espèces ou habitats identifiés sur le terrain</i>  <i>Réalisation de 2 sous-œuvre de 300 à 400 m pour franchir les secteurs humides et boisés à proximité des ruisseaux (origine et sorties sur des parcelles agricoles))</i>  <i>Adaptation possible des périodes de travaux en fonction des inventaires écologiques</i></p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><b><i>Coupe ponctuelle de pins de culture limitée au besoin des liaisons sur emplacement réservé pour future voirie</i></b> ⇒  <i>Compensation dans le cadre du dossier de défrichement</i>  <b><i>Risque limité de détecter des impacts qui ne pourraient pas être complètement évités et qui n'ont pas été identifiés lors des pré-diagnostic. Dans ce cas une compensation sera élaborée dans le cadre d'une dérogation espèce protégée</i></b></p>

MILIEU HUMAIN		
<b>Habitat</b>	Traversée de nombreux quartiers résidentiels ▼ <i>Horaires chantier selon les phases</i> <i>Accès provisoires maintenus mais limités aux habitations</i> <i>Chantier itinérant (gêne ponctuelle)</i> ▼ <b>Bruit chantier temporaire</b> <b>Perturbation temporaire des accès riverains</b>	Quelques habitations, relativement éloignées de la zone travaux ▼ <i>Horaires chantier selon les phases</i> <i>Accès provisoires maintenus mais limités aux habitations</i> <i>Chantier itinérant (gêne ponctuelle)</i> ▼ <b>Bruit chantier temporaire</b>
<b>Trafic routier</b>	Trafic routier sur route départementale (RD152 et RD 652) sur 2km Trafic routier résidentiel 4 km Accès au groupe scolaire (travaux à réaliser pendant les vacances scolaires) ▼ <i>Positionnement de la liaison</i> <i>Déviation ou circulation alternée</i> <i>Travaux pendant vacances scolaires (hors été)</i> <i>Pas de travaux en période estivale</i> ▼ <b>Perturbation temporaire circulation (20 à 25 mois au total)</b>	Trafic routier sur route départementale (RD28 et RD 652) sur 3km ▼ <i>Positionnement de la liaison autant que possible en dehors des voies de circulation (large accotement)</i> <i>Déviation ou circulation alternée</i> <i>Pas de travaux en période estivale</i> <i>Cadence de travaux optimisée car moins de réseau (raccordement eau, télécom, électricité...)</i> ▼ <b>Perturbation temporaire circulation (10 à 12 mois au total)</b>
<b>Foncier</b>	Domaine public routier à l'exception du golf (domaine privé communal) ▼ <i>Négociation du tracé de détail avec les propriétaires/ exploitants.</i> <i>Convention de passage</i> ▼ <b>Restriction usage par servitude (pas de construction, pas de plantation d'arbres)</b> <i>Droit à indemnisation pour la limitation des usages</i>	Terrains privés forestiers ou agricole ▼ <i>Négociation du tracé de détail avec les propriétaires/ exploitants</i> <i>Convention de passage</i> ▼ <b>Restriction usage par servitude (pas de construction, pas de plantation d'arbres)</b> <i>Droit à indemnisation pour la limitation des usages</i>

<b>Sylviculture</b>	Pas de massif forestier	Traversée de massifs forestiers ▼ <i>Adaptation ponctuelle possible de l'ouvrage type pour limiter son emprise</i> <i>Positionnement des liaisons sur l'assise actuelle des pistes forestières</i> <i>Possibilité hors site remarquable de réfection durable des pistes forestières</i>
<b>Autres activités agricoles</b>	RAS	Terrain agricole ▼ <i>Adaptation des périodes de travaux pour préserver si possible les cultures</i> <i>Indemnisation des dégâts instantanés par application du protocole agricole</i> <i>Remise en état des terrains</i>
<b>Commerces, tourisme, loisirs</b>	Commerce / Entreprise Travaux sur le golf ▼ <i>Commerce/ Entreprise : intervention sur le domaine public : maintien accès possible mais en mode dégradé</i> <i>Golf : Négociation du tracé de détail, remise en état, période d'intervention</i> <i>Remise en état des terrains</i> ▼ <b>Gène temporaire à l'activité</b>	Chemin accès centre équestre, parking centre commercial ▼ <i>Commerce : maintien accès, remise en état et indemnisation dans le cadre de la convention de passage</i> <i>Accès centre équestre : adaptation période intervention, remise en état</i> ▼ <b>Gène temporaire à l'activité</b>
<b>PATRIMOINE ET PAYSAGE</b>		
<b>Patrimoine</b>	Pas d'élément du patrimoine culturel ou archéologique identifié ▼ <i>Archéologie préventive en lien avec la DRAC</i>	Pas d'élément du patrimoine culturel ou archéologique identifié mais proximité du moulin de la Mothe ▼ <i>Archéologie préventive en lien avec la DRAC</i> <i>Passage en sous-œuvre du secteur du moulin de la Mothe</i>

<b>Monuments historiques</b>	Pas de monument historique	Pas de monument historique
<b>Sites classés, sites inscrits</b>	L'ensemble de l'aire d'étude est compris dans le site inscrit des Etangs Landais Sud ▼ <i>Liaison entièrement souterraine, pas d'ouvrage visible après travaux</i>	L'ensemble de l'aire d'étude est compris dans le site inscrit des Etangs Landais Sud ▼ <i>Liaison entièrement souterraine, pas d'ouvrage visible après travaux</i>
<b>Paysage</b>	Passage zone boisée pour accéder au golf depuis avenue Jean Rostand (100m) ▼ <i>Positionnement sur terrain à urbaniser (PLU) en limite de parcelle</i> <i>Mise en œuvre d'ouvrage « compact » afin de limiter l'emprise de l'ouvrage</i> ▼ <b><i>Déboisement limité en bordure de parcelle (parcelle voisine construite) / travaux temporaire dans le golf</i></b>	Passage dans le massif forestier Capbreton (2 km environ) ▼ <i>Utilisation de l'emprise « emplacement réservé pour future voirie routière » au PLU</i> <i>Limitation de l'emprise chantier au strict minimum (équivalent à une piste forestière)</i> ▼ <b><i>Déboisement anticipé sur un emplacement réservé</i></b>

### 6.4.2.6 Fuseau de moindre impact retenu pour le tronçon Hossegor/Capbreton

Les fuseaux sont très différents. On peut néanmoins retenir la présence d'environ 400 habitations à proximité du fuseau urbain et la présence du golf côté fuseau urbain alors que le fuseau hors urbanisation permet de limiter très fortement la gêne sur l'habitat humain tout en conservant un enjeu très limité sur le milieu naturel.

Compte tenu des possibilités d'évitement et de réduction sur le tracé « hors urbanisation » (passage en sous-œuvre, passage en emplacement réservé...), **c'est le fuseau « hors urbanisation » qui est retenu comme fuseau de moindre impact.**

Tableau 6.4 : Tableau de synthèse pour le tronçon Hossegor / Capbreton

Thématique environnementale	Fuseau « urbain »	Fuseau « hors urbanisation »
Milieu physique		
Milieu naturel		
Milieu humain		
Paysage, patrimoine		
Acceptabilité (apports de la concertation publique)		

### 6.4.3 Atterrage au sud de Capbreton

Au sud de Capbreton, les 2 sites d'atterrage possibles sont les suivants :

- Domaine de Fierbois,
- Station d'épuration (STEP) la Pointe.

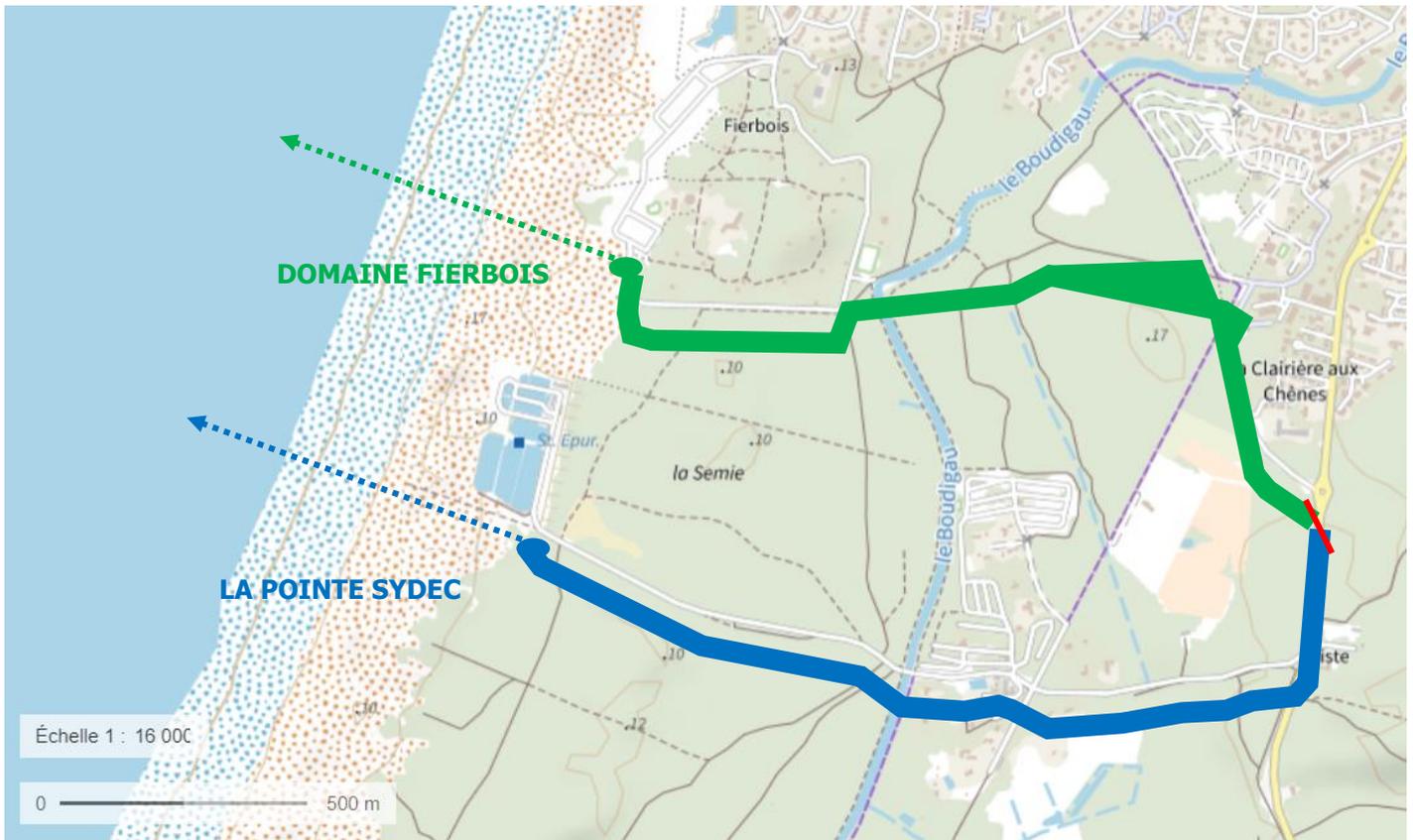


Figure 6.8 : Localisation des fuseaux pour l'atterrissage sud Capbreton

### 6.4.3.1 Principales sensibilités environnementales au passage de liaisons souterraines et sous-marines

L'analyse de l'état initial et le travail réalisé lors des ateliers ont montré que les principales sensibilités environnementales au projet dans ce secteur sont liées :

- Pour la partie terrestre :
  - Aux quartiers résidentiels côtiers et leur habitat dense,
  - Aux sites naturels remarquables (NATURA 2000),
  - Au Boudigau,
  - À la dune littorale,
  - Aux activités touristiques,
  - Aux trafics routiers,
  - Au recul du trait de côte.
  
- Pour la partie maritime :
  - Aux activités de loisirs (plage, surf, activités nautiques),
  - À la dynamique hydro-sédimentaire qui est importante et complexe sur le proche côtier.

Les diagnostics naturalistes réalisés à ce jour à l'échelle de l'aire d'étude ont permis d'identifier sur le tronçon de l'atterrissage sud des habitats naturels à enjeux avec espèces protégées au niveau des sites d'atterrissage (dunes blanches, dunes grises, dunes boisées), habitats que la technique de pose des câbles en sous-œuvre permet d'éviter.

#### 6.4.3.2 Les zones de moindre sensibilité

Sur la partie terrestre, les fuseaux devront, pour rejoindre les sites d'atterrissage potentiels, traverser le Boudigau et la forêt côtière, sites naturels référencés NATURA 2000. Dans tout ce secteur, les zones de moindre sensibilité correspondent aux routes (sous réserve de leur fréquentation) et aux principales pistes en forêt (pistes DFCI, pistes communales notamment).

Sur la partie marine, les sensibilités du milieu physique sont similaires au droit des 2 sites d'atterrissage envisageables : traversée de fonds de même nature et zone sédimentaire dynamique (jusqu'à une vingtaine de mètres de profondeur) pour rejoindre les zones moins remaniées du plateau.

#### 6.4.3.3 Identification des fuseaux envisageables

##### ■ FUSEAU DOMAINE FIERBOIS :

Le fuseau emprunte la rue Lucie Aubrac jusqu'à l'entrée du lotissement de la Clairière aux chênes.

La rue est large avec des bas-côtés importants.



*Vue de la rue Lucie Aubrac*

Au bout de la rue Lucie Aubrac, le fuseau emprunte un chemin forestier se dirigeant vers le nord et qui rejoint la piste cyclable de la Vélodyssée.

Le fuseau poursuit sur la piste cyclable qui longe le camping municipal « la Civelle » avec une direction nord-ouest.



*Vue du chemin forestier au bout de la rue Lucie Aubrac puis de la piste cyclable dans son prolongement*

Le fuseau bifurque sur une ancienne piste forestière vers le Boudigau qu'il franchira par un passage en sous-œuvre (type forage dirigé) incluant également sa rypisylve.



*Vue de l'ancienne piste (à gauche) et de la piste où sortira le sous-œuvre sous le Boudigau (à droite)*



*Vue du Boudigau*

Le fuseau prend ensuite une direction plein ouest en longeant la limite intérieure sud du camping jusqu'à atteindre le site d'atterrage, le parking ou les terrains de sports au sud du camping Campéole Fierbois dont la fermeture annuelle est de mi-octobre à mi-avril.

Au sud du fuseau, il faut rappeler la présence d'un site naturel remarquable référencé NATURA 2000, Espace Naturel Sensible et acquis par le Conservatoire du Littoral.



*Vue de la voie de desserte en limite sud du Domaine de Fierbois*



*Vue du site d'atterrage sud – Parking du Domaine de Fierbois*

**■ FUSEAU LA POINTE SYDEC :**

A partir de la portion commune avec le précédent tronçon, le fuseau la Pointe SYDEC poursuit le long de l'avenue Lartigau (RD652) vers le sud puis prend la direction de l'ouest en suivant le chemin rural dit de la Pointe.

Le chemin rural longe la limite sud du Camping « la Pointe ». La voie publique est large, avec d'importants bas-côtés. On recense quelques habitations éparses.



*Vue du chemin rural de la Pointe*

Le fuseau passe le Boudigau au niveau d'un pont routier existant reconstruit très récemment puis poursuit vers l'ouest en empruntant la voie d'accès à la STEP de la Pointe.



*Vue du pont du chemin rural de la Pointe sur le Boudigau*

Cette voie d'accès à la STEP est étroite et traverse un milieu naturel référencé en NATURA 2000, ENS et appartenant au Conservatoire du Littoral. Cet accès doit être maintenu en permanence pour les opérations de la station d'épuration



*Piste d'accès à la STEP de la Pointe*

Le site d'atterrage envisagé est dans l'enceinte de la STEP. Les terrains disponibles pour les installations de chantier nécessaires aux forages sont très réduits. De plus, une étude est en cours sur le devenir de la station d'épuration qui devra être réhabilitée ou reconstruite sur un autre site dans les prochaines années.

#### 6.4.3.4 Evaluation et comparaison des fuseaux

Le tableau ci-après présente les principaux éléments d'évaluation des incidences environnementales des 2 fuseaux terrestres et marins autour des solutions d'atterrage proposées.

Tableau 6.5 : Comparaison des fuseaux de l'atterrage sud

	Fuseau Domaine Fierbois	Fuseau la Pointe SYDEC
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>		
<b>Réseau hydrographique</b>	Traversée du Boudigau ▼ <i>Passage en sous-œuvre</i>	Traversée du Boudigau au niveau d'un pont existant ▼ <i>Passage en sous-œuvre ou sur structure auto portante</i>
<b>Zones humides</b>	Aucune zone humide traversée	Aucune zone humide traversée

	Fuseau Domaine Fierbois	Fuseau la Pointe SYDEC
<b>Captages AEP</b>	Aucun captage dans le fuseau	Aucun captage dans le fuseau
<b>Matériaux</b>	Matériaux extraits (tranchées, sous-œuvre) ▼ <i>Réutilisation au maximum des matériaux extraits</i> <i>Evacués des excédents pour recyclage ou décharges vers des sites autorisés</i>	Matériaux extraits (tranchées, sous-œuvre) ▼ <i>Réutilisation au maximum des matériaux extraits</i> <i>Evacués des excédents pour recyclage ou décharges vers des sites autorisés</i>
<b>Erosion littorale</b>	Erosion littorale importante (-150 m à horizon 2050) ▼ <i>Possibilité de positionner la chambre d'atterrage en retrait de la côte sur le parking du camping</i>	Erosion littorale importante (-150 m à horizon 2050) ▼ <i>Positionnement de la chambre d'atterrage sur le site de la station dépuratoire</i>
<b>Bathymétrie et dénivelés en milieu marin</b>	Pas de différence entre les options d'atterrage	
<b>Contexte hydrodynamique (houle, courant, sédiments...) en milieu marin</b>	Pas de différence entre les options d'atterrage : même exposition et fonds similaires	
<b>Qualité de l'eau de mer</b>	Bonne qualité de l'eau d'après surveillance DCE et sites de baignades surveillés	
<b>MILIEU NATUREL</b>		
<b>Sites naturels remarquables</b>	Le fuseau borde un site naturel référencé en NATURA 2000, ENS et acquis par le Conservatoire du Littoral ▼ <i>Implantation de la liaison sur route de desserte du camping (hors NATURA 2000 et Conservatoire du Littoral)</i>	Le fuseau traverse un site naturel référencé en NATURA 2000, ENS et acquis par le Conservatoire du Littoral ▼ <i>Implantation de la liaison sur piste accès plage et SYDEC (hors NATURA 2000 et Conservatoire du Littoral)</i> ▼ <b><i>Création piste temporaire (maintien accès station d'épuration pour exploitation) sur terrain du Conservatoire du Littoral et NATURA 2000</i></b>

	Fuseau Domaine Fierbois	Fuseau la Pointe SYDEC
<b>Habitats naturels, faune et flore</b>	<p>Franchissement du Boudigau Pas d'espèce à enjeu particulier non évitable détectée lors du pré-diagnostique</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Inventaires écologiques finaux sur l'ensemble du fuseau</i> <i>Tracé de détail en fonction notamment des éventuelles espèces ou habitats identifiés sur le terrain</i> <i>Boudigau : réalisation d'un sous-œuvre pour franchir le Boudigau et sa ripisylve, les secteurs humides et boisés à proximité des ruisseaux (origine et sortie hors terrain boisés)</i> <i>Adaptation possible des périodes de travaux en fonction des inventaires écologiques</i></p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><b><i>Coupe ponctuelle pour réouverture piste forestière entre sortie sous-œuvre Boudigau et piste cyclable</i></b> <b><i>Travaux dans des zones marquées par l'anthropisation</i></b></p>	<p>Franchissement du Boudigau Elargissement piste temporaire (maintien accès station d'épuration pour exploitation) Pas d'espèce à enjeu particulier détectée non évitable lors du pré-diagnostique</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Inventaires écologiques finaux sur l'ensemble du fuseau</i> <i>Tracé de détail en fonction notamment des éventuelles espèces ou habitats identifiés sur le terrain</i> <i>Boudigau : réalisation d'un sous-œuvre ou structure auto portée le long d'un pont existant</i> <i>Adaptation possible des périodes de travaux en fonction des inventaires écologiques</i></p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><b><i>Elargissement piste temporaire sur habitat naturel (maintien accès station d'épuration pour exploitation) sur terrain du Conservatoire du Littoral et NATURA 2000</i></b></p>
<b>Espaces marins protégés ou de conservation</b>	Pas de d'espace protégé ou de conservation sur les zones d'atterrage	
<b>Habitats naturels marins et biodiversité ordinaire<sup>3</sup></b>	Fonds sableux fins à moyens, dépourvus d'algues	
<b>Espèces marines protégées</b>	Pas d'espèce protégée sur les zones d'atterrage	
<b>Fonctionnalités (frayères, nourricerie, axes de migration)</b>	Pas de zone de fonctionnalités clairement identifiée sur les zones d'atterrage	

<sup>3</sup> D'après le document : BLANCHARD, Michel et TANGUY, Nina, 2012. *Cartographie synthétique et analyse des peuplements benthiques marins côtiers Les littoraux de Bretagne-Nord et Sud, et du Sud Gascogne*. Plouzané, France.

MILIEU HUMAIN		
<b>Habitat</b>	Implantation du chantier pour l'atterrage en secteur inhabité à l'année	Implantation du chantier pour l'atterrage en secteur inhabité Traversée de quelques secteurs résidentiels
<b>Trafic routier</b>	<p>Pas de voirie à grand trafic Accès lotissement la « clairière aux chênes »</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Maintien permanent accès aux lotissements (alternat éventuel)</i></p>	<p>Trafic routier important route de Labenne surtout en période estivale Accès Sydec pendant les travaux Accès quartier de la Pointe</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Maintien accès quartier de la Pointe riverain uniquement (alternat ou fermeture durant les heures chantiers) Alternat sur route de Labenne Maintien de l'accès prioritaire pour exploitation de la STEP par le Sydec (piste temporaire entre le Boudigau et STEP)</i></p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><b><i>Perturbation temporaire accès la Pointe et route de Labenne</i></b></p>
<b>Foncier</b>	<p>Terrains privés (camping Fierbois et communal)</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Négociation du tracé de détail avec les propriétaires/ exploitants Convention de passage donnant droit à indemnisation pour la limitation des usages</i></p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Restriction usage par servitude (pas de construction, pas de plantation d'arbres)</i></p>	<p>Terrains privés</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Négociation du tracé de détail avec les propriétaires/ exploitants Convention de passage donnant droit à indemnisation pour la limitation des usages (pas de construction, pas de plantation)</i></p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Restriction usage par servitude (pas de construction, pas de plantation d'arbres)</i></p>
<b>Sylviculture</b>	Forêts traversées sous piste	Pas de forêts
<b>Activités agricoles</b>	Pas d'incidence	<p>Accès au vignoble des sables chemin de la Pointe</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Maintien permanent de l'accès</i></p>
<b>Commerces, tourisme, loisirs</b>	<p>Campings sur l'atterrage (Fierbois) et le long du fuseau (Civelle)</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Planning des travaux (hors période estivale) et atterrage pendant fermeture camping Fierbois Pas de restriction accès plage</i></p>	<p>Plage de la Pointe</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Planning des travaux de la liaison (hors période estivale et ouverture camping)</i></p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p><i>Fermeture accès plage hors saison</i></p>
<b>Pêche professionnelle maritime</b>	Pêche professionnelle sur la zone mais plus au large	

<b>Zones marines d'exercice militaire</b>	RAS	
<b>Trafic maritime</b>	RAS	
<b>Activités nautiques de loisir (plaisance, sports de glisse, plongée)</b>	Accès à la plage possible depuis le camping même pendant les travaux	Plage de la Pointe fréquentée surtout en saison estivale Pratique du surf
<b>Récifs artificiels</b>	Pas de récifs artificiels	
<b>PATRIMOINE ET PAYSAGE</b>		
<b>Patrimoine</b>	Pas d'élément du patrimoine culturel ou archéologique identifié ▼ <i>Archéologie préventive en lien avec la DRAC (à terre) et le DRASSM (en mer)</i>	Pas d'élément du patrimoine culturel ou archéologique ▼ <i>Archéologie préventive en lien avec la DRAC (à terre) et le DRASSM (en mer)</i>
<b>Monuments historiques</b>	Pas de monument historique	Pas de monument historique
<b>Sites classés, sites inscrits</b>	L'ensemble de l'aire d'étude est compris dans le site inscrit des Etangs Landais Sud ▼ <i>Liaison entièrement souterraine, pas d'ouvrage visible après travaux</i>	L'ensemble de l'aire d'étude est compris dans le site inscrit des Etangs Landais Sud ▼ <i>Liaison entièrement souterraine, pas d'ouvrage visible après travaux</i>
<b>Paysage</b>	Pas d'incidence sur les composantes du paysage, sauf temporairement pendant les travaux ▼ <i>Planning des travaux (hors période estivale) Chantier dans l'enceinte d'une station d'épuration (site industriel)</i>	Pas d'incidence sur les composantes du paysage, sauf temporairement pendant les travaux ▼ <i>Planning des travaux (hors période ouverture du camping)</i>

#### 6.4.3.5 Fuseau de moindre impact retenu pour l'atterrage sud Capbreton

Pour la partie maritime, les 2 fuseaux présentent des enjeux très similaires qui ne permettent pas de discrimination nette, hormis pour les activités récréatives marines :

- Le milieu physique des 2 fuseaux est très similaire et donc peu discriminant : les 2 fuseaux traversent le Boudigau sans l'impacter (pas d'ensouillage) et les 2 fuseaux sont concernés par la problématique du recul du trait de côte.
- Le **fuseau Domaine Fierbois** est celui qui présente le moins d'impacts potentiels sur les sites naturels remarquables. L'incidence des travaux sur le milieu humain sera moindre avec ce fuseau.
- A l'inverse, le **fuseau la Pointe SYDEC** est celui qui présente le plus d'impacts potentiels sur le milieu humain avec la problématique de l'accès à la STEP et à la plage.

Le fuseau traverse en outre un site NATURA 2000, ENS et acquis par le Conservatoire du Littoral.

**Au vu de cette analyse, c'est le fuseau Domaine Fierbois qui est retenu comme fuseau de moindre impact.**

Tableau 6.6 : Tableau de synthèse pour l'atterrage sud présenté lors des réunions publiques

Thématique environnementale	Fuseau Domaine Fierbois	Fuseau la Pointe SYDEC
Milieu physique	Jaune	Jaune
Milieu naturel	Jaune	Orange
Milieu humain	Orange	Rouge
Paysage, patrimoine	Vert	Vert
Acceptabilité (apports de concertation publique)	Vert	Orange

## 6.5 FUSEAU ENVISAGEABLE POUR LA LIAISON SOUS-MARINE

Cette partie justifie et décrit le fuseau unique proposé en mer entre le site d'atterrage la Cantine Nord (le Porge) jusqu'au site d'atterrage des Casernes (Seignosse), puis du site d'atterrage Fierbois (Capbreton) jusqu'à la limite des eaux franco-espagnoles.

### 6.5.1 Une recherche du fuseau en 2 étapes

La particularité de ce projet est que, pour la partie maritime, le choix du fuseau de moindre impact a nécessité 2 étapes de participation et de concertation publiques :

- **Une première phase** s'est tenue entre octobre 2017 et mai 2018 avec en conclusion la validation du fuseau de moindre impact (FMI) *initial* par le ministère de la transition écologique et solidaire le 30 mai 2018.
- **Une seconde phase** s'est tenue octobre 2020 et juin 2021 avec en conclusion la validation du FMI *définitif* par le ministère de la transition écologique et solidaire le 7 septembre 2021.

En effet, le FMI initial prévoyait de longer la côte aquitaine puis de franchir le canyon de Capbreton par un forage dirigé, près de la côte landaise, avant de rejoindre les eaux territoriales espagnoles. Or, la découverte en 2019 d'un phénomène géologique inconnu au niveau du Canyon de Capbreton a rendu impossible le franchissement de ce dernier par forage dirigé. Le projet a donc dû être modifié, ce qui a nécessité une seconde concertation publique.

### 6.5.1.1 Découverte d'un phénomène géologique inconnu

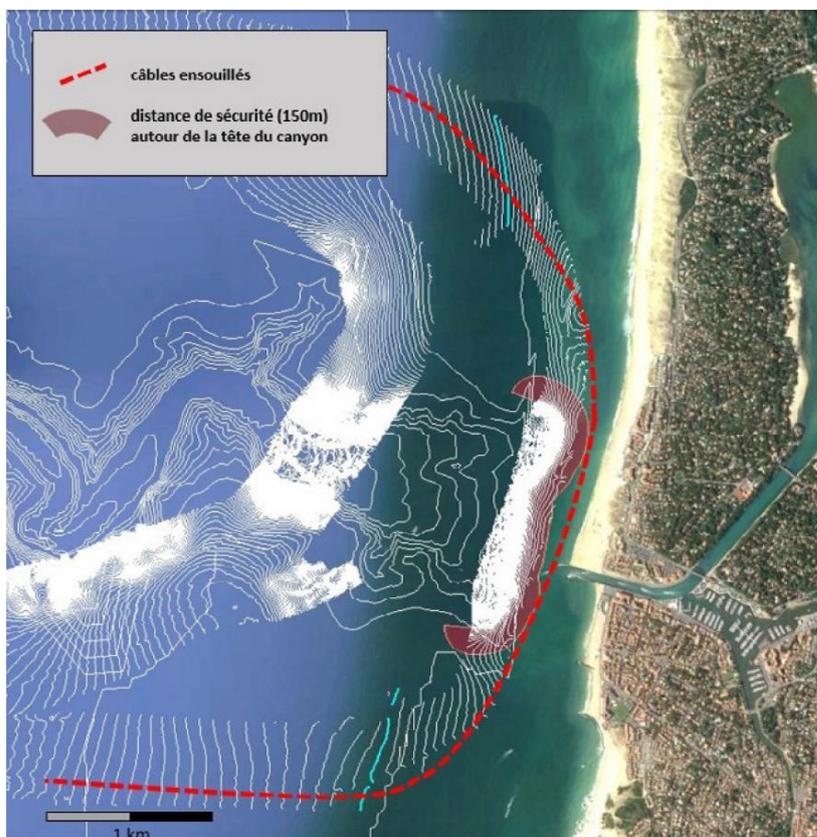
La validation du FMI initial en 2017 a ouvert la voie à la réalisation d'études de détail (études écologiques, étude d'impact, sondages géotechniques et relevés de terrain) afin de définir le tracé précis des ouvrages à l'intérieur de ce fuseau. En particulier, RTE et REE ont mené deux campagnes d'études spécifiques en mer afin de dimensionner les moyens à mettre en œuvre pour réaliser le franchissement du canyon de Capbreton. La première a été conduite en septembre 2018, la seconde en avril et mai 2019.

Or, la seconde campagne en 2019 a mis en évidence un **phénomène géologique inconnu** nécessitant d'adapter le projet initial : un glissement de terrain de grande ampleur (des centaines de milliers de m<sup>3</sup> disparus au point d'entrée sud du forage) a été observé sur le corridor retenu initialement. A la suite d'avis d'experts sollicités par RTE indiquant que le phénomène n'était pas un épiphénomène et pouvait se reproduire, le choix du forage dirigé sous le Canyon est définitivement abandonné en octobre 2019.

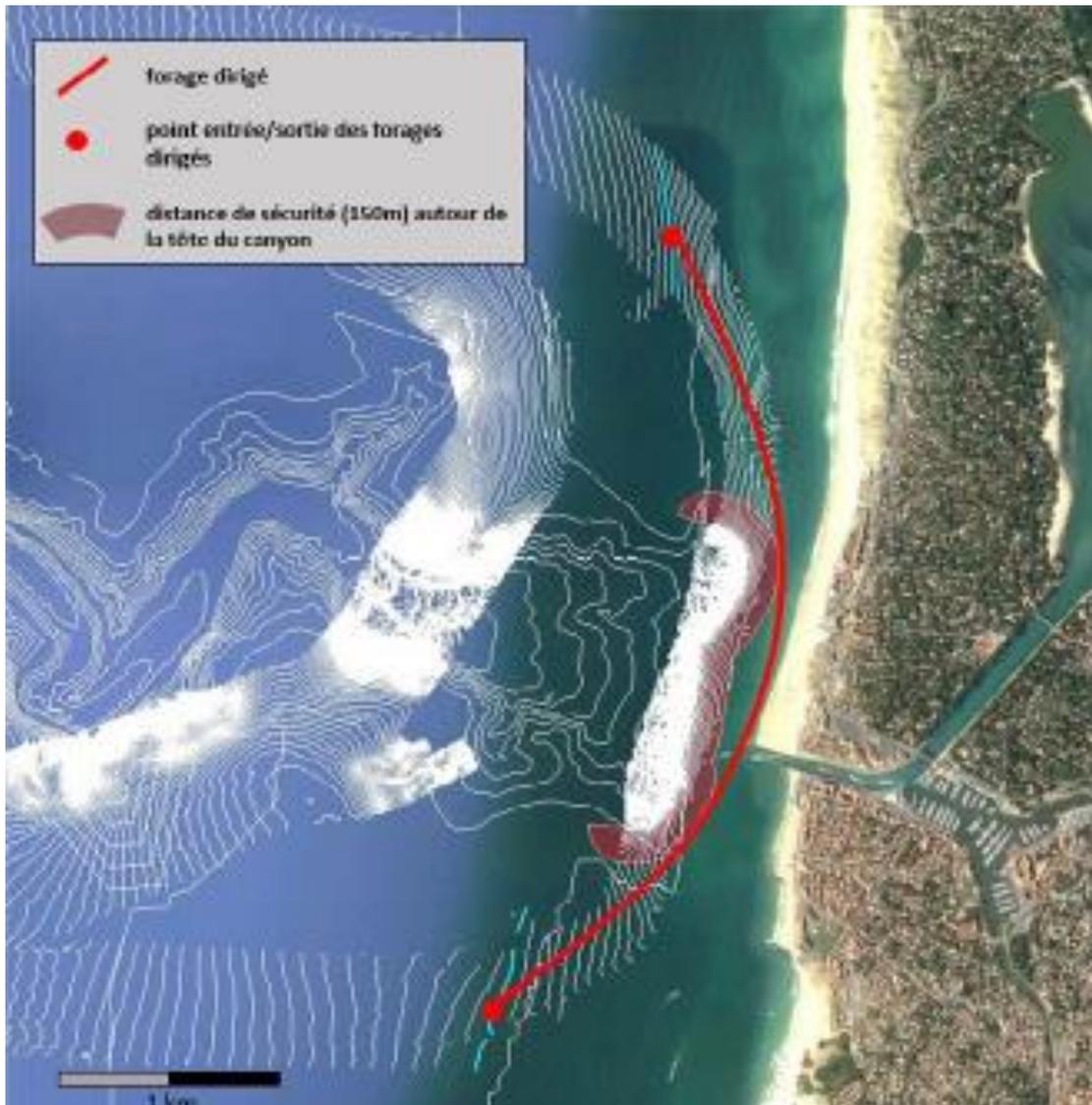
### 6.5.1.2 Nécessaire modification du projet :

Dès septembre 2019, RTE a étudié plusieurs solutions de contournement du canyon :

- **L'ensouillage de la liaison double entre la tête de canyon et la plage :** cette solution est jugée très risquée et déconseillée par des entreprises de travaux en mer. Cette solution imposerait de travailler dans la zone des déferlantes avec de très faibles profondeurs d'eau faisant peser des incertitudes fortes sur la capacité des moyens maritimes à réaliser des travaux dans ces conditions. De plus, ce secteur est soumis à de forts changements rapides du niveau des fonds (accrétion ou creusement sur plusieurs mètres d'épaisseur).



- **Un forage dirigé mer/mer entre la tête du canyon et la plage** : Les points d'entrée et de sortie du forage doivent se situer en mer à un niveau bathymétrique d'au moins 12m. A partir de cette profondeur, les moyens nautiques pourront assurer les opérations d'installation avec un risque maîtrisable dû aux contraintes liées aux vagues. En outre, les fonds marins sont moins mobiles et permettent de garantir un ensouillage pérenne des câbles. Il faudrait donc réaliser un forage d'une très grande longueur (+ de 4000m) avec une double courbure verticale et horizontale pour éviter la zone instable de la tête du canyon. Cette solution ne présente aucune garantie technique d'être réalisable.



- **Une alternative dite en « V »** s'appuyant sur le haut de la plage avec 2 forages dirigés. L'absence de garantie sur la distance de sécurité par rapport à la tête du canyon impliquerait d'atteindre des longueurs de forages telles qu'elles exposeraient le projet à un profil de risques trop important pour la réalisation des travaux.



- **Une solution dite en « U »** consistant à effectuer un atterrissage par forage dirigé sur la plage au nord du Boucarot, une liaison souterraine en haut de plage jusqu'à la plage Notre Dame, un forage sous la plage permettant de franchir le Boucarot jusqu'à la plage au sud, et un nouveau forage pour rejoindre une bathymétrie d'au moins 12 mètres en mer. Les experts consultés ont clairement exprimé l'absence de possibilités d'implantation d'une zone de forage au sud du Boucarot à une distance raisonnable de la plage Notre Dame qui pourrait être l'entrée nord.



A la vue des conclusions des rapports et avis d'experts (risque technique lors des travaux, risque géologique imprévisible, ...), RTE et REE ont décidé de ne pas retenir ces différentes solutions impliquant donc **de rechercher des solutions de contournement terrestre sur la partie faisant face au canyon.**

Dans le cadre de ces prérogative ; la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) a mandaté une experte indépendante (Madame Sara Lafuerza, chercheuse à l'Institut des Sciences de la Terre de Paris Sorbonne) pour analyser les études techniques conduites sur le sujet par RTE. Dans son rapport, elle confirme les conclusions de RTE :

*« À partir de l'évaluation des études techniques menées par RTE et compte tenu de l'observation d'importants phénomènes d'érosion/accumulation provoqués par les courants de turbidité et les glissements sous-marins, ce rapport conclut que toute installation dans le domaine marin est inenvisageable, qu'elle soit localisée entre la côte et la tête du canyon, ou traversant le canyon. »*

### 6.5.2 Principales contraintes techniques et sensibilités environnementales :

#### ◆ Contraintes liées à la nature et à la morphologie des fonds

La prise en compte des contraintes qui conditionnent les possibilités d'ensouillage des câbles pour assurer leur protection conduisent à :

- rechercher les couvertures sédimentaires meubles pour faciliter l'ensouillage du câble
- éviter les secteurs d'affleurements rocheux et de faibles épaisseurs sédimentaires (moyens techniques spécifiques à mettre en œuvre ou protection en surface)
- éviter les zones sujettes à une dynamique sédimentaire importante (épaisseur variable au-dessus du câble avec risque de mise à l'affleurement)
- éviter les structures sédimentaires hautes et les fortes variations de reliefs (tensions sur les câbles, difficulté de franchissement des engins d'ensouillage...).

#### ◆ Contraintes liées aux activités humaines

Les contraintes liées aux activités humaines sont :

- les zones d'attente ou de mouillage (profondeur d'ensouillage pour éviter les ancres des navires, risque de croches), croisement de chenaux de navigation ;
- la présence d'épaves identifiées ou supposées (patrimoine) ou présence d'engins non explosés ;
- les territoires de pêche et de zones de forte navigation (sensibilité particulière pendant les travaux de pose).

#### ◆ Sensibilités environnementales

Les principales sensibilités environnementales sont liées :

- aux petits fonds de moins de 20m CM, reconnus comme sujets à une importante dynamique sédimentaire et pouvant jouer un rôle écologique de nourricerie\* pour certaines espèces halieutiques telles que la sole, l'ombrine bronze, le céteau ou le bar ;
- aux nombreux affleurements rocheux du plateau bordant la partie Nord du canyon entre 40m CM et plus de 150m CM ;
- aux activités de pêche et d'exercices militaires présentes sur l'ensemble du plateau ;
- aux habitats benthiques\* circalittoraux du large associés aux sables fins présentant potentiellement une plus forte richesse de peuplements ;
- aux zones de protection d'espaces naturels qui recouvrent partiellement l'aire d'étude : réserve naturelle du banc d'Arguin (depuis nouvel arrêté de 2017), l'ouvert du parc naturel marin du Bassin d'Arcachon, les zones Natura 2000\* du bassin d'Arcachon ;

- au secteur du canyon de Capbreton et au large, à proximité du talus continental, comme étant fréquentés par un grand nombre d'espèces de mammifères marins;
- aux axes migratoires entre le plateau continental\* et le bassin d'Arcachon ou les estuaires pour plusieurs espèces halieutiques ;
- aux servitudes maritimes, liées notamment à l'activité du port de Bayonne ;
- au littoral aquitain présentant une forte attractivité touristique, notamment internationale et la réputation des bancs de sable pour les sports de glisse (compétitions internationales, industries de la glisse...);
- aux concessions de récifs artificiels et des projets à l'étude.

### 6.5.3 Fuseaux envisageables

Le plateau continental\* Sud Gascogne est un vaste plateau à dominante sableuse, en pente douce et marqué par une particularité géologique, le canyon de Capbreton ou « Gouf », qui creuse une dépression méandrique à travers ce plateau depuis les plaines abyssales jusqu'à environ 300 mètres de la côte de Capbreton.

Un groupement d'experts composé du BRGM\*, de l'Université de Bordeaux, du SHOM et de l'ONF a été associé à la recherche des fuseaux en mer.

#### ◆ Au niveau du plateau aquitain

Un fuseau passant par des fonds de 40m à 50m CM est proposé car il permet d'éviter :

- les grandes zones de faible épaisseur sédimentaire supposées (présence suspectée de diapirs) situées au large des 6 milles de la côte. Un passage au-delà des 6 milles rallonge également le linéaire et implique par conséquent une plus grande emprise sur les fonds et un coût plus important pour la collectivité ;
- les petits fonds inférieurs à 30m CM où les contraintes liées à la dynamique sédimentaire côtière (fort remaniement des fonds par la houle\*, système de barres sableuses, dunes mobiles ou non...) sont fortes.

#### ◆ Au niveau du canyon de Capbreton

Comme vu précédemment, si la solution d'un forage dirigé sous le canyon de Capbreton a dans un premier temps été choisie, cette solution technique a été abandonnée et une solution de contournement par voie terrestre est désormais proposée avec un fuseau marin qui rejoint perpendiculairement la côte landaise à Seignosse (au nord de Capbreton) et qui repart perpendiculairement vers le large au sud de Capbreton.

◆ Sur le plateau basque

Pour rejoindre la limite des eaux franco-espagnoles, les servitudes du port de Bayonne, les fonds rocheux proches de la côte reconnus pour la qualité des communautés algales notamment et la zone centrale « gravelo-rocheuse » ont conduit à rechercher des solutions plus au large, par des fonds supérieurs à 100m CM majoritairement, entre les secteurs rocheux de la côte basque et les abords du canyon de Capbreton.

Les études menées par REE côté espagnol ont abouti aux mêmes conclusions, avec les différents fuseaux envisageables qui convergent vers ce secteur.

Ces différentes solutions ont fait l'objet d'une campagne de reconnaissance de terrain avec des méthodes géophysiques et géotechniques pour valider la faisabilité technique de pose et d'ensouillage des câbles. Les résultats apparaissent favorables malgré certaines difficultés mises en évidence. Les câbles devraient pouvoir être ensouillés sur l'ensemble du linéaire en France.

6.5.4 Raisons du choix

Le tableau ci-dessous présente les principaux éléments d'évaluation des incidences environnementales du fuseau initial unique.

Fuseau marin initial unique du large de Lège-Cap-Ferret jusqu'à la limite maritime des eaux franco-espagnoles	
MILIEU PHYSIQUE MARIN	
<b>Bathymétrie*</b>	<p>Depuis le secteur de la Cantine Nord (le Porge), le fuseau part en mer perpendiculairement aux isoclines puis s'ouvre vers le Sud. Le fuseau suit ensuite les fonds de 40m à 50m CM jusqu'à l'atterrage des Casernes (Seignosse) au nord de Capbreton qu'il rejoint perpendiculairement à la côte.</p> <p>Depuis le secteur de Fierbois (Capbreton), le fuseau part en mer perpendiculairement aux isoclines puis s'ouvre vers le Sud. Sur la côte basque, il se positionne par des fonds d'environ 100m CM.</p>
<b>Contexte sédimentaire et géologique marin</b>	<p>Au nord du canyon de Capbreton, entre Lacanau et Capbreton, le fuseau traverse des formations sédimentaires composées de sables et de graviers. Il rencontre ensuite au sud du canyon de Capbreton jusqu'à la frontière maritime franco-espagnole des fonds sédimentaires de sable et de limons laissant parfois apparaître des affleurements rocheux.</p> <p>Le fuseau évite le secteur de moindre épaisseur sédimentaire identifié par les cartes d'isopaques de couverture indifférenciée (Ifremer, UBS – 2013) sur le plateau médian aquitain entre Lacanau et Contis-Les-Bains (présence potentielle de diapirs).</p>

<b>Milieus indurés ou rocheux</b>	<p>Les principales zones de roche connues et identifiées à ce jour (notamment au nord du canyon de Capbreton et sur la côte basque) sont évitées.</p> <p>Le survey géophysique réalisé en 2016 met en évidence :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une zone de fonds sédimentaires indurés à l'approche du canyon de Capbreton ;</li> <li>- plusieurs zones d'affleurement rocheux au sein du fuseau sur le plateau basque</li> </ul>
<b>Dynamique sédimentaire</b>	<p>La bande littorale jusqu'à des fonds de 20m CM est reconnue pour être sujette à de fréquents mouvements sédimentaires sous l'action de l'agitation courante : mouvement transverse saisonnier dans le profil de plage, système mobile de barres sableuses en bas de plage et la plage sous-marine, dérive littorale vers le Sud, remaniement des fonds. L'action des houles* de tempête se manifeste jusqu'à environ 40 m CM. Au-delà de cette profondeur, les faibles pentes du plateau induisent une dynamique faible. Les experts du BRGM*, de l'EPOC, du SHOM et de l'ONF recommandent de s'approcher des fonds de 40 m CM, pour éviter les petits fonds plus mobiles, pour longer la côte aquitaine. Vers le Sud, la réduction de la couverture sédimentaire meuble déplace le fuseau vers des fonds de 50m CM.</p> <p>Le fuseau écarte toute solution de traversée du canyon de Capbreton au large, sur des fonds plus irréguliers (fortes pentes et turbidites*).</p>
<b>Qualité des sédiments</b>	<p>Le risque de relargage de polluants est faible car la qualité des sédiments est supposée propre sur la grande majorité du fuseau (fonds de nature sableuse et l'éloignement à la côte).</p>

<b>Qualité de l'eau</b>	<p>La qualité de l'eau sur le fuseau n'est pas connue précisément mais est jugée bonne au regard notamment de la surveillance des masses d'eaux côtières par la DCE*.</p>
-------------------------	---

**MILIEU NATUREL MARIN**

<b>Espaces protégés ou de conservation</b>	<p>Le fuseau évite l'ensemble des sites Natura 2000* recensés sur l'aire d'étude, la réserve naturelle du banc d'Arguin et le Parc Naturel Marin du bassin d'Arcachon. Il intègre en partie une parcelle du Conservatoire du Littoral au nord de Capbreton dénommée « Côte sauvage ».</p>
<b>Habitats naturels et biodiversité ordinaire<sup>4</sup></b>	<p>Le fuseau concerne à priori des habitats sédimentaires de l'infralittoral* et du circalittoral côtier majoritairement. Le fuseau évite autant que possible les habitats de sables fins circalittoraux du large pressentis à forte richesse biologique.</p>

<sup>4</sup> D'après le document : BLANCHARD, Michel et TANGUY, Nina, 2012. *Cartographie synthétique et analyse des peuplements benthiques marins côtiers Les littoraux de Bretagne-Nord et Sud, et du Sud Gascogne*. Plouzané, France.

<b>Espèces protégées<sup>5</sup></b>	Plusieurs espèces protégées présentes (mammifères marins, tortues marines, oiseaux marins, poissons migrateurs) pourraient être dérangées en phase chantier.
<b>Fonctionnalités (frayères*, nourriceries*, axes de migration)</b>	Les seules frayères* reconnues concernent de petits pélagiques* (anchois et/ou sardine) sur l'ensemble du plateau sud Gascogne. Le fuseau traverse obligatoirement des axes migratoires de plusieurs espèces rejoignant la bande côtière et les estuaires à titre d'alimentation ou de reproduction.
<b>MILIEU HUMAIN MARIN</b>	
<b>Pêche professionnelle<sup>6</sup></b>	En phase travaux, le projet dérangera temporairement les activités de pêche. Le fuseau est situé à l'intérieur des 12 milles nautiques où se répartissent l'essentiel des pêcheurs professionnels, notamment les chalutiers. Le fuseau est situé en dehors de la bande des 3 milles où est représentée une large part de l'activité des fileyeurs aquitains en 2015.
<b>Zones d'exercice militaire</b>	Le fuseau évite la zone interdite où est situé le coffre de tir. Il traverse les premiers secteurs d'exercices de la DGA-EM. Le fuseau est susceptible de rencontrer des secteurs de munitions ou d'obstructions immergées. Il évite les zones potentielles de présence d'engins non explosés à plus de 100m CM au droit d'Arcachon.
<b>Servitudes maritimes</b>	Le fuseau évite les servitudes maritimes (chenal d'approche et zones de mouillage réglementées) liées à l'exercice du port de Bayonne.
<b>Trafic maritime</b>	Le fuseau traverse principalement deux secteurs de plus fort trafic maritime : <ul style="list-style-type: none"> <li>- un large faisceau au large du bassin d'Arcachon où les professionnels de la pêche pratiquent différents métiers tout au long de l'année ;</li> <li>- les routes d'accès au port de commerce de Bayonne.</li> </ul>
<b>Activités de loisir (plaisance, sports de glisse, plongée)</b>	Le fuseau intègre particulièrement au niveau de Capbreton / Hossegor plusieurs secteurs réputés pour la pratique des sports de glisse, dont une épreuve intégrant le circuit mondial professionnel de surf. La plongée est pratiquée sur les récifs artificiels et sur les fonds rocheux proches du canyon de Capbreton. Les plages de Capbreton et Hossegor sont fortement fréquentées particulièrement en été par les français et les étrangers.

<sup>5</sup> Diversité avifaunistique, d'après document : MILON, Emilie et CASTÈGE, Iker, 2016. *Répartition des oiseaux marins et cétacés dans le sud du golfe de Gascogne*. Biarritz, France.

<sup>6</sup> D'après commentaires CRPMEM Nouvelle Aquitaine, formulés lors de la concertation préalable : Activité forte de pêche au droit d'Arès, allant décroissant vers le nord

<b>Récifs artificiels</b>	Le fuseau intègre une concession de récifs artificiels au sud du canyon de Capbreton attribuée à Aquitaine Landes Récifs. Les études de définition du tracé viseront à s'écarter le plus possible de cette concession.
<b>Projets EMR</b>	Il n'y a pour le moment pas de projet d'énergie marine renouvelable identifié au sein ou à proximité du fuseau.

Ce fuseau est proposé comme fuseau de moindre impact en mer car il évite :

- les périmètres marins de protection d'espaces naturels,
- les biocénoses\* benthiques\* remarquables du canyon,
- les servitudes maritimes du port de Bayonne : chenal d'accès, zones de mouillage réglementées ou interdites

Ce fuseau a été partagé avec les différents acteurs lors de la concertation publique préalable sous l'égide d'un garant.

## 6.6 EMPLACEMENT RETENU ET FUSEAU DE MOINDRE IMPACT

Le choix d'un emplacement pour la station de conversion et d'un fuseau de moindre impact pour les liaisons souterraines et sous-marines résultent :

- Des études techniques du maître d'ouvrage et des bureaux d'études,
- D'une participation du public au sens du règlement (UE) n° 347/2013 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2013,
- D'une concertation préalable du public, sous l'égide d'un garant nommé par la Commission nationale du débat public (CNDP), en application des articles L. 121-8 et 9 du code de l'environnement,
- D'une concertation spécifique aux ouvrages électriques dite concertation « Fontaine ».

### 6.6.1 Participation du public

#### ■ PREMIERE CONCERTATION PREALABLE :

RTE a saisi le 20 juin 2017, en application de l'article L.121-8 I du code de l'environnement, la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) afin que soient déterminées les modalités de participation du public relatives à ce projet d'infrastructure linéaire d'électricité. En séance du 5 juillet 2017, la CNDP a décidé d'une participation du public sous la forme d'une concertation sous l'égide d'un garant qui a été nommé : M. Walter Acchiardi.

En séance du 6 septembre 2017, la CNDP a validé le dossier de concertation, sa durée (environ 3,5 mois, soit au-delà de la durée maximale de 3 mois prévue dans les textes), ainsi que ses modalités d'organisation.

Cette concertation préalable du public était organisée en trois phases :

- une phase d'information et de sensibilisation du public en octobre 2017 avec la tenue de 3 réunions publiques et de 9 permanences ;
- une phase de participation du public en novembre et décembre 2017 avec la tenue de 12 ateliers territoriaux à thèmes déclinés dans 6 unités géographiques ;
- une phase de restitution en janvier 2018 avec la tenue de 3 réunions publiques et 5 permanences.

Ces rencontres ont été l'occasion de moments d'échanges avec le public pour permettre de disposer de toutes les remarques avant le choix du fuseau de moindre impact : précisions sur l'état initial de l'environnement, critères à prendre en compte pour définir et comparer les emplacements et les fuseaux de moindre impact...

Début février 2018, le garant de la concertation CNDP a remis son bilan de la concertation qui a été rendu public.

#### ■ SECONDE PHASE DE CONCERTATION PREALABLE DU PUBLIC :

Une nouvelle phase de concertation s'est tenue d'octobre 2020 à juin 2021 afin de préciser localement la solution de contournement terrestre. Monsieur Walter Acchiardi, rejoint par Madame Marion Thénet, nommée par la CNDP le 5 mai 2021, ont été les garants de ce complément de concertation.

RTE a décidé de reconduire un dispositif de concertation similaire à celui validé par la CNDP et mis en œuvre lors de la première concertation préalable. Il a visé à :

- Informer et sensibiliser l'ensemble des publics : élus, associations, syndicats ou organisations professionnelles, habitants ou usagers du territoire ;
- Présenter la zone proposée par RTE dans laquelle s'inscrira le contournement terrestre du canyon de Capbreton ;
- Compléter l'état initial et le diagnostic de territoire à partir des retours, commentaires et apports du territoire ;
- Définir les principes que le projet s'efforcera de respecter autant que possible ;
- Présenter des fuseaux pour la liaison à partir des connaissances, sensibilités et usages du territoire ;
- Proposer une modification ponctuelle du fuseau de moindre impact initial à Mme la Préfète des Landes puis au Ministre en charge de l'Energie qui est décisionnaire.

Ainsi, du mois d'octobre 2020 et jusqu'en janvier 2021, des réunions publiques, des permanences publiques et des ateliers territoriaux se sont déroulés :

- Une phase d'information et de sensibilisation du public entre octobre et décembre 2020 avec la tenue d'une réunion publique, de 3 permanences publiques, d'une permanence téléphonique et d'une permanence digitale ;
- Une phase de participation du public en octobre et décembre 2020 avec la tenue de 2 ateliers territoriaux à thèmes ;
- Une phase de restitution en janvier et février 2021 avec la tenue de 2 réunions publiques digitales, de 3 permanences publiques, d'une permanence téléphonique et d'une permanence digitale.

Du 25 mars 2021 jusqu'en juin 2021, la concertation s'est poursuivie selon un dispositif mis en place en accord avec Monsieur Acchiardi, garant de la concertation nommé par la Commission Nationale du Débat Public (CNDP), rejoint par Madame Marion Thénet, nommée par la CNDP le 25 mai 2021. Deux nouvelles réunions publiques ont été tenues le 1<sup>er</sup> avril et le 10 juin 2021, et la plateforme de concertation a été rouverte le 25 mars et clôturée le 17 juin 2021.

Un bilan de la concertation a été rédigé par le garant et rendu public par la CNDP le 25 juin 2021.

### 6.6.2 Concertation « Fontaine »

Sur le plan réglementaire, les objectifs et les modalités de la concertation sont fixés par la circulaire<sup>7</sup> de la ministre déléguée à l'Industrie du 9 septembre 2002, dite « Fontaine », relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité, qui précise que la concertation sur les projets a pour objectif :

- de définir, avec les élus et les associations représentatives des populations concernées, les caractéristiques du projet ainsi que les mesures d'insertion environnementale et d'accompagnement du projet,
- d'apporter une information de qualité aux populations concernées par le projet.

Cette concertation placée sous l'égide du Préfet de Gironde et de la Préfète des Landes, mobilise tous les élus, services de l'Etat et représentants associatifs et économiques concernés.

#### ■ PREMIERE CONCERTATION « FONTAINE » :

Elle s'est déroulée selon les étapes suivantes en s'intercalant, pour ce projet, avec la phase de concertation publique préalable :

- 14 octobre 2013 : projet reconnu « projet d'intérêt commun » par l'Union européenne
- 14 juin 2017 : dossier de justification technico-économique approuvé par le Ministère chargé de l'énergie
- 4 octobre 2017 : réunion de concertation sous l'égide de Monsieur le préfet de Gironde pour validation de l'aire d'étude,
- du 4 octobre 2017 au 18 janvier 2018 : concertation publique préalable sous l'égide d'un garant,
- 13 mars 2018 : nouvelle réunion de concertation sous l'égide de Monsieur le préfet pour validation du fuseau de moindre impact.

Cette concertation s'est conclue le 30 mai 2018 par la validation du fuseau de moindre impact par le ministère de la transition écologique et solidaire.

---

<sup>7</sup> Circulaire signée par Madame Fontaine le 9 septembre 2002

## ■ SECONDE CONCERTATION « FONTAINE » :

Elle s'est déroulée selon les étapes suivantes en s'intercalant avec la phase de concertation publique préalable :

- du 6 octobre 2020 au 25 juin 2021 : concertation publique préalable sous l'égide d'un garant,
- 12 juillet 2021 : réunion de concertation sous l'égide de Madame la Préfète des Landes pour validation de la modification du fuseau de moindre impact initial pour prendre en compte le contournement terrestre du canyon de Capbreton.

Cette concertation s'est conclue par la validation du fuseau de moindre impact par le ministère de la transition écologique et solidaire le 7 septembre 2021.

### 6.6.3 Continuum de la concertation

L'information du public se poursuit *via* un mécanisme de continuum de la concertation mis en place jusqu'à l'enquête publique et réalisé sous l'égide du garant initial, M. Acchiardi. Durant cette phase, des réunions publiques sont notamment organisées tous les 6 mois pour informer et écouter le public.

### 6.6.4 Fuseau de moindre impact

Le fuseau de moindre impact validé comprend :

- **L'emplacement de la station de conversion au nord-est du poste électrique** existant de Cubnezais ;
- **Le fuseau Ouest entre le poste électrique de Cubnezais et la presqu'île d'Ambès.** Ce fuseau suit d'abord la tranchée déboisée sous les lignes électriques existantes, traverse l'autoroute A10 en sous-œuvre\* au Nord de Jadot puis rejoint le Pont des Rivières (Saint-Laurent-d'Arce) passe à l'Ouest immédiat du château de l'Hurbe, traverse les anciennes carrières de Saint-Laurent-d'Arce, passe à Maillot et rejoint la RD669. Il suit ensuite le chemin de Port d'Espeau pour rejoindre la rive droite de la Dordogne et traverse cette dernière en sous œuvre pour arriver au Sud d'Ambès et suivre la RD113 ;
- **Le tronç commun des fuseaux, qui traverse la presqu'île d'Ambès en suivant la RD113,** franchit la Garonne en sous-œuvre, passe au Sud de Macau et rejoint la zone industrielle d'Arsac en suivant les pistes forestières. Il traverse la RD1 et emprunte les pistes DFCI\* pour rejoindre le Nord de Ségonnes (commune de Saint-Aubin-de-Médoc) ;
- **Le fuseau Centre entre Ségonnes et le point de convergence des fuseaux en mer.** Ce fuseau suit les pistes DFCI\* jusqu'à l'Est de Salaunes, contourne le village par l'Est et le Sud en suivant des pistes puis rejoint la piste DFCI\* 6A (piste d'Issac) qu'il suit jusqu'à la RD5 au Nord du Temple. Il rejoint ensuite la route de l'Esquirot qu'il longe jusqu'à la ligne électrique à l'Est du canal des Etangs. il suit cette dernière puis

traverse le canal des Etangs au niveau du pont du Hourbiel et rejoint le littoral par la route de la Cantine Nord ;

- **Le fuseau unique en mer de l'atterrage de la Cantine Nord (Le Porge) jusqu'à l'atterrage plage des Casernes (Seignosse).** Ce fuseau part en mer perpendiculairement aux isoclines puis s'ouvre vers le Sud. Le fuseau suit ensuite les fonds de 40m à 50m CM jusqu'à l'atterrage des Casernes au nord de Capbreton qu'il rejoint perpendiculairement à la côte.
- **Le fuseau du contournement terrestre du canyon de Capbreton de l'atterrage plage des Casernes à l'atterrage Domaine de Fierbois.** Ce fuseau emprunte les départementales suivantes : RD337, RD79 et RD152. Il bifurque vers l'est en direction du lieu-dit « Hargous » puis rejoint, en suivant des pistes forestières, la ZA Pédebert. Il longe cette dernière sur la RD652 en direction du nord. Au nord de la ZA, le fuseau oblique vers le sud-est sur des pistes forestières et rejoint le lieu-dit « Houssad ». Il s'oriente ensuite vers le sud et rejoint l'A63 qui est englobée en prenant en compte les voies de service des 2 côtés. A l'échangeur n°8, le fuseau suit la RD28 vers l'ouest en direction de Capbreton. Peu avant l'arrivée dans le tissu urbain, le fuseau emprunte vers le sud-ouest l'emplacement réservé au PLUi pour le contournement de Capbreton et débouche sur la RD652. Il rejoint le domaine de Fierbois en suivant la rue Lucie Aubrac, une piste cyclable, une piste forestière et la voie de desserte périphérique du camping.
- **Le fuseau unique en mer de l'atterrage de Domaine de Fierbois jusqu'à la frontière franco-espagnole en mer.** Ce fuseau part en mer perpendiculairement aux isoclines puis s'ouvre vers le Sud. Sur la côte basque, il se positionne par des fonds d'environ 100m CM.

## 6.7 DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DE L'EMPLACEMENT DE LA STATION DE CONVERSION ET DU TRACE DES LIAISONS SOUTERRAINES

### 6.7.1 Justification du choix de l'emplacement précis de la station de conversion

Pour l'implantation de la station de conversion une superficie de 8,5 ha est proposée au sein de laquelle les entreprises travaux pourront positionner la station de conversion et les zones de travaux. La future station n'occupera qu'une emprise de 5 ha au maximum, les aires de chantier nécessiteront environ 2 ha. L'accès de chantier à la station de conversion se fera par le Nord du poste électrique existant pour permettre un branchement en toute sécurité sur la RD115. Ces dispositions ont été présentées en atelier à Cubnezais.

La participation du public a permis d'identifier les points qui nécessitent une vigilance particulière : le bruit, l'intégration paysagère de la station de conversion, l'accès au chantier, la crainte d'une dévalorisation immobilière.

### 6.7.2 Tracé soumis à l'enquête publique

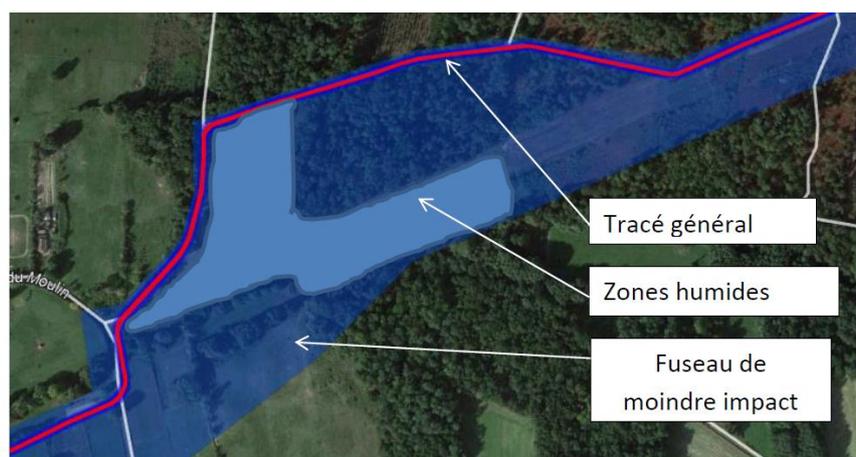
La mise au point du tracé soumis à l'enquête publique au sein du fuseau de moindre impact s'est notamment appuyée sur :

- les études techniques réalisées par RTE ;
- les études écologiques qui ont permis de localiser les habitats et les espèces protégées et/ou à forte valeur patrimoniale ;
- les points d'attention soulevés lors de la participation du public.
- les apports du continuum de la concertation.

La recherche du tracé ne s'est pas appuyée sur la recherche et la comparaison de variantes mais sur un travail itératif qui a progressivement permis d'aboutir à une solution de moindre impact partagé lors des échanges du continuum de la concertation. Les paragraphes ci-dessous illustrent les principaux secteurs où cette démarche a été mise en œuvre.

### 6.7.2.1 Rive droite de la Dordogne

Après avoir suivi la tranchée déboisée au départ du poste électrique de Cubnezais, le tracé traverse la forêt en suivant un chemin. Ce choix a été fait pour éviter les zones humides qui se développent au bord du ruisseau de Saint-Martial et qui abritent des espèces protégées.

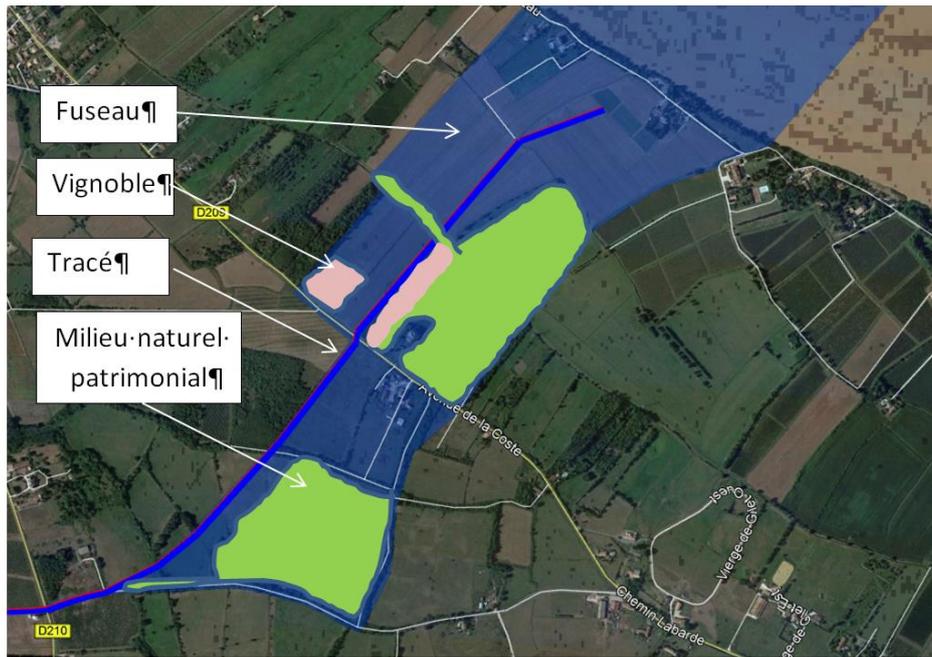


Pour rejoindre le secteur du Pont des Rivières (Saint-Laurent-d'Arce) le tracé évite la RD737 et suit un chemin qui passe en arrière des habitations. Ce choix permet de réduire la gêne pour les usagers de la RD737 et limite les nuisances en phase travaux pour les habitations riveraines de cette route.

Au niveau du Pont des Rivières (Saint-Laurent-d'Arce) le projet traverse en sous-œuvre\* la RD137, le Riou Long et l'un de ses affluents ainsi qu'une zone appartenant au site Natura 2000\* de « la vallée et du palus du Moron ». Ce choix technique permet d'éviter d'impacter ces milieux naturels remarquables.

### 6.7.2.2 Rive gauche de la Garonne

Au Sud de Macau, dans la plaine alluviale de la Garonne, le tracé a été positionné de manière à éviter les quelques parcelles de vignobles présentes ainsi que les prairies humides abritant plusieurs espèces végétales et animales protégées et/ou à forte valeur patrimoniale.



### 6.7.2.3 La zone industrielle d’Arsac

Dans le secteur de la zone industrielle d’Arsac, le tracé a été défini de manière à prendre en compte les différents enjeux du secteur :

- la RD1 qui supporte un trafic particulièrement important ;
- les activités économiques de la zone industrielle ;
- les zones de landes qui abritent des espèces protégées ;
- le projet de déviation de la RD1 et le projet d’extension (en cours de la zone d’activité).

Pour prendre en compte de manière optimale ces enjeux le tracé traverse la RD1, puis la longe en profitant de l’espace disponible entre la route et les parcelles des activités industrielles. Cet espace se réduisant, le tracé rejoint l’impasse de Chagneau et suit cette voie pour traverser la zone d’activités et rejoindre la piste forestière.

### 6.7.2.4 Le site d’atterrage de Cantine Nord

Au niveau de la Cantine Nord, la chambre d’atterrage a été positionnée à l’extrémité de la route, juste à l’Ouest de la barrière qui la barre. Cette position permet :

- de minimiser les incidences sur le site Natura 2000\* « Dunes du littoral girondin de la pointe de Grave au Cap Ferret ». La zone de chantier se situe ainsi à l’écart des habitats et des espèces d’intérêt communautaire dont la présence à justifier la désignation par la France de ce site ;

- d'être suffisamment proche du littoral pour que le passage en sous-œuvre, dont la longueur est limitée par les possibilités techniques, puisse aller suffisamment loin en mer pour s'affranchir des zones où le remaniement sédimentaire est le plus important.

#### 6.7.2.5 Les sites d'atterrage au nord et au sud du canyon de Capbreton

Au nord et au sud du canyon de Capbreton, les sites d'atterrage ont été positionnés :

- En évitant la zone littorale urbaine dense afin de ne pas perturber les résidents et les usagers par le bruit et l'encombrement de la voie publique sur ces secteurs très fréquentés toute l'année,
- En évitant les secteurs à fort enjeux écologiques (sites NATURA 2000 et terrains du Conservatoire du Littoral) avec un positionnement :
  - Sur la plateforme anthropisée en arrière-dune et le parking de la plage des Casernes,
  - Sur le parking ou les terrains d'activité du Domaine de Fierbois.

#### 6.7.2.6 Le contournement terrestre du canyon de Capbreton

Le tracé de contournement terrestre a évité autant que possible de s'approcher des zones urbanisées, qu'il s'agisse des habitations isolées ou des quartiers.

Le passage des 5 cours d'eau (canal de Monbardon, ruisseau du Vignau, ruisseau du Cousturé, affluent du ruisseau du Moulin de Lamothe et Boudigau) se fera en sous-œuvre. Ce choix technique permet d'éviter d'impacter ces milieux naturels remarquables (zones humides, espèces protégées, etc.).

De plus, à titre d'exemple, pour la traversée d'un affluent du ruisseau du Moulin de Lamothe à Bénesse-Maremne, le tracé a été positionné au sein du fuseau de moindre impact de manière à éviter les habitats présentant les plus forts enjeux environnementaux, notamment en positionnant les installations nécessaires au passage en sous-œuvre sur des milieux de moindre enjeu (cf. la figure suivante).

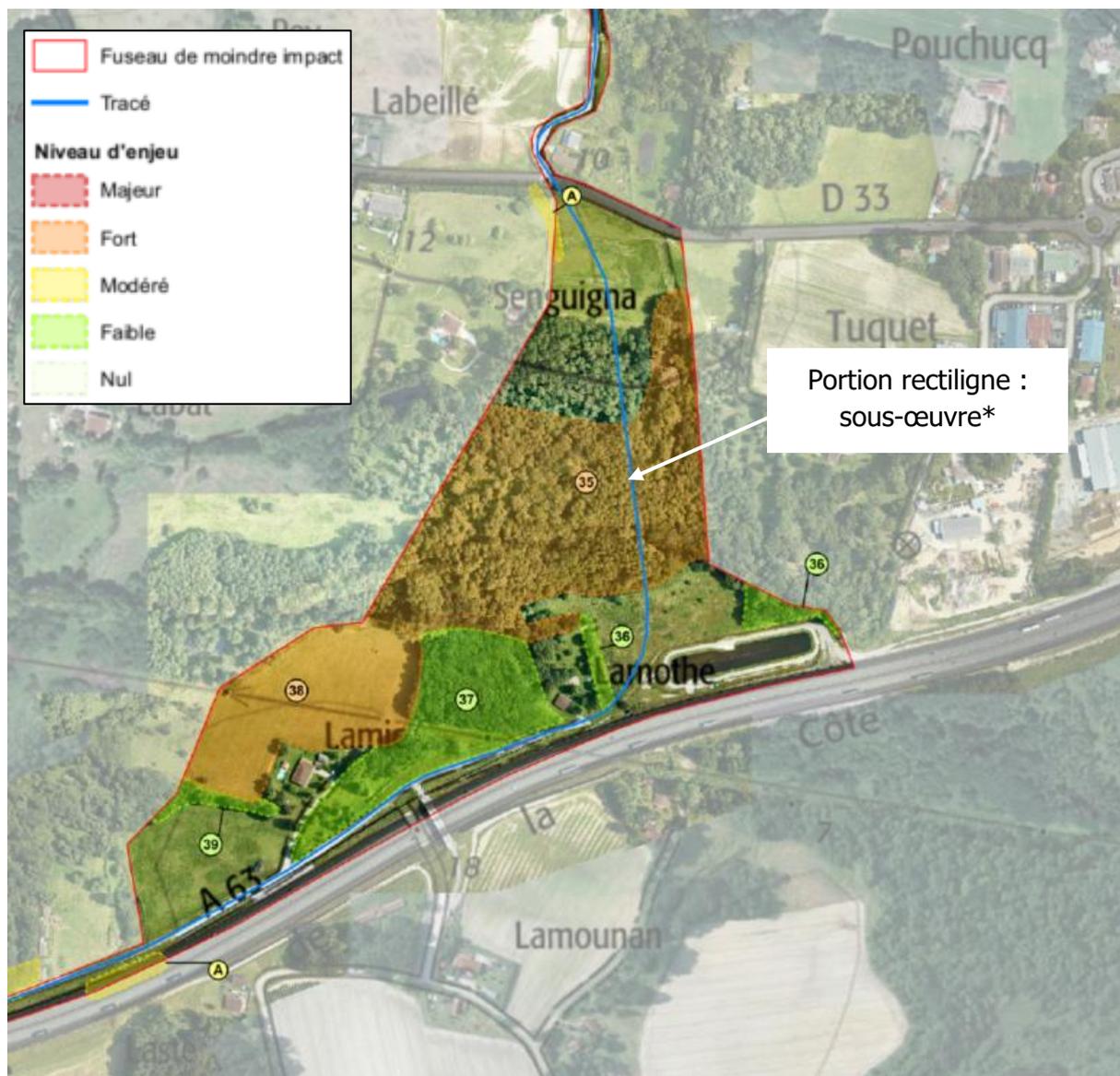


Figure 9 : Evitement des milieux à fort enjeu pour le passage en sous-œuvre d'un affluent du ruisseau du Moulin de Lamothe