

Site Natura 2000 des « Dunes modernes du littoral  
Landais d'Arcachon à Mimizan plage » FR7200710  
Code simplifié : L01

## Diagnostique écologique et socio-économique



Bureau d'études Littoral  
**Document de travail – Juin 2013**

Préambule : périmètre d'étude.....	3
01) Périmètre du site Natura 2000.....	4
02) Aspect foncier.....	5
03) Aspect réglementaire .....	6
 Première partie : diagnostic écologique .....	 7
11) Présentation physique .....	7
111)° Contexte géographique et topographique général.....	7
12) Données climatologiques.....	8
121) Pluviométrie .....	8
122) Les températures .....	9
123) Les vents .....	9
124) Autres paramètres.....	10
125) Records.....	10
126) Premières conclusions.....	11
13) Géologie .....	11
131) Granulométrie .....	11
132) Minéralogie.....	11
133) Géomorphologie – Chronologie .....	11
134) Géomorphologie – faciès.....	13
135) Pédologie.....	14
136) Données historiques .....	15
1361) Période ancienne.....	15
1362) La reconquête .....	15
1363) Les travaux .....	16
1364) Du siècle dernier à nos jours .....	16
1365) Le Vivier, un mystère peut-être éclairci ? .....	17
14) Les habitats naturels.....	18
141) Liste des habitats naturels du site .....	18
142) Etat de conservation .....	23
15) La flore .....	24
151) Structuration de la végétation.....	24
152) Première analyse de la diversité.....	24
16) La faune .....	26
161) Les mammifères .....	26
162) Les oiseaux.....	27
163) Les reptiles.....	27
164) Les batraciens .....	28
165) Les insectes .....	28
17) Approche écodynamique .....	29
171) Analyse écodynamique .....	29
172) Carte écodynamique .....	31
 Seconde partie : diagnostic socio-économique .....	 32
21) Données sur les activités humaines et l'occupation du sol .....	32
211)°Les principales activités économiques .....	32
212)°Les principaux usages, activités de sport et de loisirs .....	35
213)°Conflits d'usage et activités « à risque » .....	36
214)° Les activités culturelles et historiques .....	37
215)°Les principaux acteurs.....	37
22) Analyse de la fréquentation .....	37
 Troisième partie : objectifs et conclusion .....	 38

## Préambule : périmètre d'étude

Ce document apporte les éléments essentiels à la réalisation du document d'objectifs (Docob). Il comporte deux parties, l'une consacrée à la présentation du diagnostic écologique, et l'autre à celle du diagnostic socio-économique. Le préambule examinera l'aspect foncier lié au site.

La localisation du périmètre initial du Site d'Importance Communautaire (SIC) est présentée sur la carte suivante :

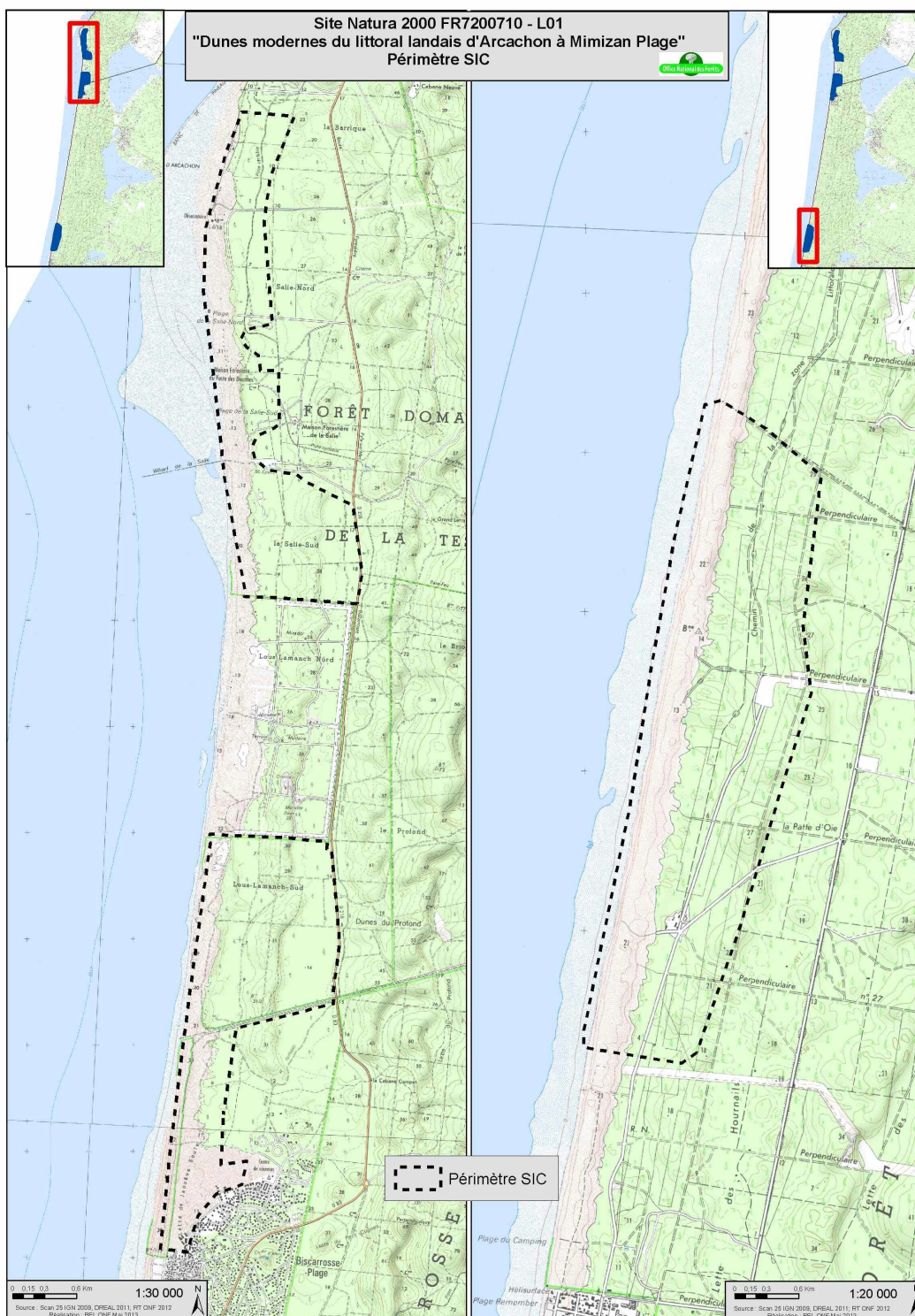


Figure 1 : Carte du site Natura 2000 des « Dunes modernes d'Arcachon à Mimizan plage » (SIC 2001).

## 01) Périmètre du site Natura 2000

La superficie du Site d'Importance Communautaire (SIC) est de **739 hectares** au lancement de la démarche européenne, d'après le Formulaire Standard de Données (FSD) du 31/03/2001. Tracé à l'échelle 1/25000ème (basé sur les cartes Scan 25, avec plus ou moins 50 mètres de précision), ce premier périmètre montre quelques imprécisions qui ont été corrigées sous logiciel cartographique. La surface du SIC est alors de **967 hectares**.

Le périmètre d'étude a été élargi et englobe les milieux naturels pouvant présenter un intérêt particulier, tout en restant cohérent et modeste par rapport à la gestion future plausible.

Un réajustement du périmètre est ensuite proposé selon le contexte local. Les modifications s'appuient sur un réaligement sur :

- les limites cadastrales communales,
- les limites du parcellaire forestier (parcelles forestières, unités de gestion),
- les infrastructures (route, chemin, pare-feu...) et projets urbanistiques (Plans Locaux d'Urbanisme PLU),
- le trait de côte (limite ne pouvant pas être figée au vu de la dynamique de la bande côtière).

Le but est de faciliter le repérage spatial du site sur des limites physiques. Puis par anticipation, cela aidera à la mise en place potentielle de contrats Natura 2000 qui s'établissent avec les propriétaires.

Il est précisé que la zone d'étude intègre le terrain militaire du Trencat dans la partie la plus au nord du site. Celui-ci a d'abord été considéré comme faisant partie intégrante dans la gestion du site Natura 2000 mais cette décision n'a jamais été validée au niveau européen. Son intégration est donc à nouveau étudiée.

Au total, le nouveau projet de périmètre défini aujourd'hui représente **1397 hectares** (soit une extension de plus de 650 hectares par rapport au SIC initial).

A cette surface, il convient de préciser la présence du Domaine Public Maritime (DPM) inclus : il s'agit de terrains (non cadastrés) de surfaces variables selon les saisons et l'érosion marine. Le DPM est intégré au site (voir plus bas).

→ Cf. Annexe 1 : Evolution du périmètre SIC au périmètre d'étude proposé

Chaque « variante », rapetissement ou extension du site, sera justifiée par les relevés terrain et validée lors du prochain comité de pilotage.

Préalablement sera réalisée une analyse foncière plus fine, l'approche actuelle étant destinée à présenter les grands principes des modifications à apporter.

## 02) Aspect foncier

L'analyse du foncier met en évidence deux propriétaires majeurs sur le site des « Dunes modernes du littoral landais d'Arcachon à Mimizan Plage » :

- la commune de Biscarrosse,
- la forêt domaniale, parcelles du domaine privé de l'Etat, dont l'ONF est gestionnaire et bénéficiant par conséquent du Régime Forestier (rattaché au Ministère de l'agriculture).

La Direction Générale de l'Armement et Essais de Missiles (DGA EM), anciennement le Centre d'Essai et de Lancement de Missiles (CELM), est quant à elle utilisatrice de terrains domaniaux sur la partie sud du site.

Tout comme pour les autres sites Natura 2000 des dunes landaises, le DPM est inclus dans le périmètre d'étude. Sa superficie ne constitue pas une donnée opposable puisqu'il n'est pas cadastré.

Enfin, des parcelles situées au nord de Biscarrosse Plage doivent faire l'objet d'un examen plus précis auprès des services du Cadastre.

→ Cf. Annexe 2 : Carte de l'analyse foncière

Les surfaces différenciées selon les propriétaires fonciers sont résumées dans le tableau suivant :

Nature des propriétaires	Surfaces foncières (ha)	
	Périmètre SIC	Périmètre proposé
Commune de Biscarrosse	61,7	66,9
Terrain ONF du site DGA EM	306,8	331,7
Ministère de la défense TRENCAT	/	251
Forêt domaniale ONF	535,1	605,2
DPM (surfaces variables)	44,9 (à préciser)	84,1 (à préciser)
Propriétaires privés (à préciser)	16,1	12,1
Total	964,7	1351

La différence entre la surface totale du site annoncée auparavant (exemple SIC= 967ha) et le total obtenu en additionnant les surfaces foncières (exemple SIC=964,7ha) est liée à la présence de zones non cadastrées sur le DPM.

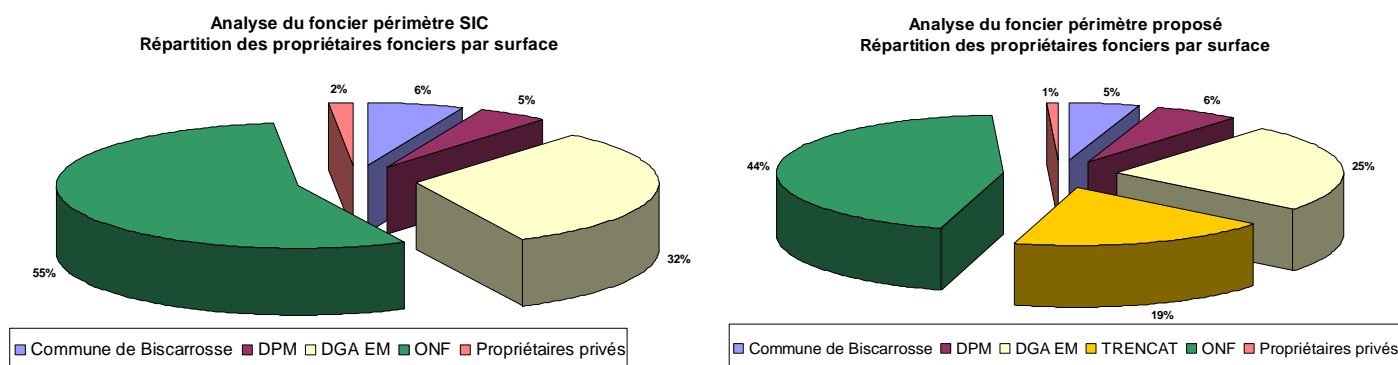


Figure 2 : Représentation graphique des différents propriétaires concernés par le site des dunes modernes

Quel que soit le périmètre, les forêts domaniales gérées par l'ONF restent les surfaces majoritaires sur le site. Viennent ensuite les terrains utilisés par le ministère de la défense puis les terrains communaux de Biscarrosse.

Si l'on étudie l'emprise géographique, ce sont les communes de La Teste de Buch et de Mimizan qui sont davantage concernées. Le détail de cette emprise est résumé dans le tableau ci-dessous :

Nom des communes	Surfaces concernées (ha)	
	Périmètre SIC	Périmètre proposé
La Teste de Buch	520	859,8
Biscarrosse	99,2	116,9
Saint Eulalie	/	39,6
Mimizan	345,5	334,7
Total	964,7	1351

### 03) Aspect réglementaire

Les différents inventaires et statuts de protection sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Réglementations	Surfaces concernées (ha)	
	Périmètre SIC	Périmètre proposé
Loi Littoral (article L 146-6 du Code de l'urbanisme)	946 (soit 97,8%)	1326 (soit 94,91%)
Sites inscrits : - SIN 0000447 Forêt usagère (littoral et extension) - SIN 0000200 Etangs landais nord	932 (soit 96,3 %)	1280 (soit 91,6%)
Forêts domaniales (sous régime forestier)	843,41 (soit 87,2%)	942,42 (soit 67,46%)
ZNIEFF de type 2: Dunes modernes du littoral landais du Banc de Pineau à Contis-les-Bains	84,37 (soit 8,72%)	167,67 (soit 12%)

→ Cf. Annexes 3 et 4 Statuts réglementaires et de protection environnementale et paysagère

La majeure partie du site est classée en Espace Boisé Classé (EBC) sur la commune de La Teste de Buch et de Biscarrosse selon les PLU en vigueur (article L 130-1 du code de l'urbanisme). Cela s'explique notamment par le fait que la bande forestière incluse au site est en majorité classée en forêt de protection.

## Première partie : diagnostic écologique

Le diagnostic écologique apporte des informations sur le milieu naturel, mais également sur les éléments physiques le constituant.

### 11) Présentation physique

#### 111)° Contexte géographique et topographique général

Le site des « Dunes modernes du littoral landais d'Arcachon à Mimizan Plage » se répartit sur près de 12 kilomètres, et chevauche le département de la Gironde et celui des Landes. Il est constitué de trois entités distinctes, et concerne 3 communes littorales :

- une première entité sur la Commune de **La Teste de Buch** (Gironde), depuis le sud de la plage de La Lagune, englobant la plage de la Salie, jusqu'à la limite avec le département des Landes, à l'exception (actuellement) du camp du Trencat. Sa longueur est de 4,5 kilomètres, pour une largeur moyenne de 700 mètres.

- une deuxième entité à hauteur de la commune de **Biscarrosse** (Landes), assise entre la limite avec le département de la Gironde et la station balnéaire de Biscarrosse. Sa longueur est de 4 Kms, pour une largeur moyenne de 800 m. Au nord de Biscarrosse plage, se trouve le site dit de « la lette du Vivier ».

- une troisième entité sur la commune de **Mimizan** (Landes), incluse dans le centre DGA-EM, entre la limite avec le territoire de Saint-Eulalie en Born et la limite sud du centre DGA-EM, pour une longueur de 4 Kms et une largeur moyenne de 800 m.

La proposition de périmètre allonge quelque peu le site qui passe ainsi à 15 kilomètres de long (étirement de la première entité nord, intégration du terrain militaire du Trencat, étirement de la troisième entité sud) et un élargissement sur l'ouest, englobant le DPM. Une quatrième commune est alors concernée : **Sainte Eulalie**.

Les altitudes sont entre le niveau de l'océan et 45 mètres (partie est près de la limite départementale Gironde/Landes).

## 12) Données climatologiques

Élément important à la compréhension du fonctionnement du site, la climatologie peut apporter des informations abiotiques essentielles. Pour avoir une valeur significative, les données en climatologie doivent reposer sur au moins trois décennies, ce qui n'écartera toutefois pas les variations à plus long terme du climat.

### 121) Pluviométrie

Les données nous ont été fournies par la DGA-EM, elles sont issues de la station Météo-France de Biscarrosse.

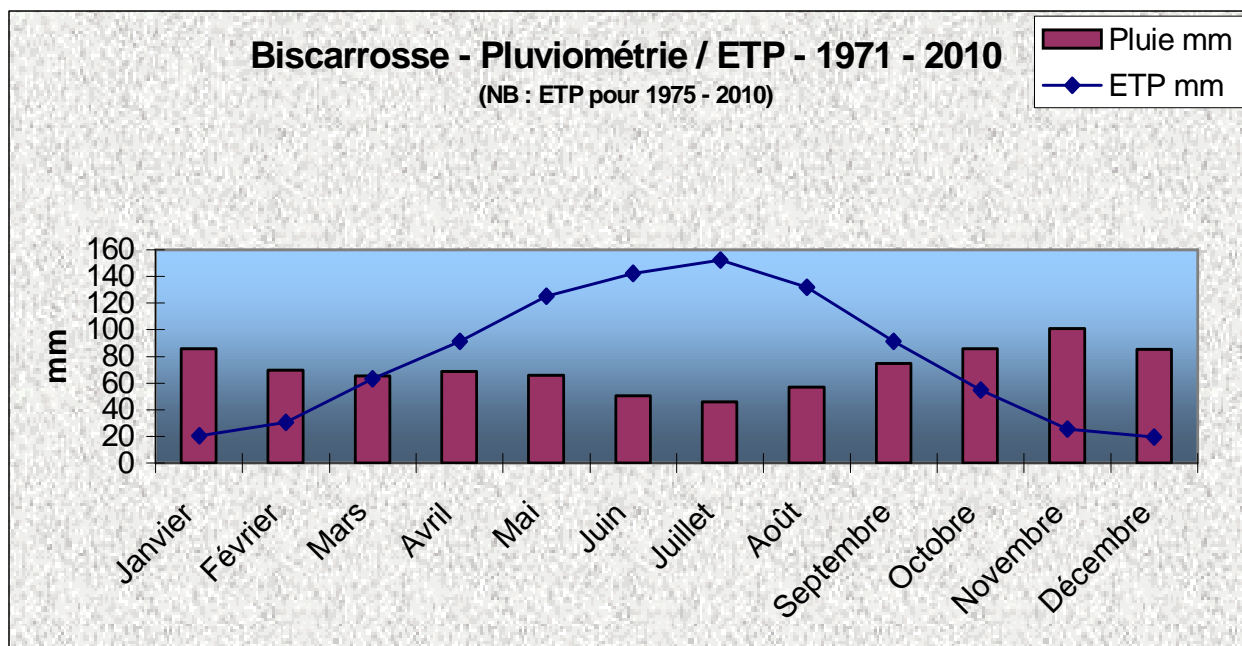


Figure 3 : Synthèse des données pluviométriques – Biscarrosse (1971 – 2010)

L'ETP correspond à l'évapo-transpiration des précipitations, qui est produite par l'évaporation naturelle, mais aussi par la « transpiration » des végétaux. Plusieurs facteurs influent sur l'ETP (température, ensoleillement, vent, humidité...).

Nous avons réalisé (Fig. 3) une superposition des données des précipitations et de l'ETP (évapo-transpiration potentielle, calculée selon la méthode Penman).

Moyenne 1971 – 2010 des précipitations : **856,2 mm**  
Moyenne 1975 – 2010 de l'ETP : **947,7 mm**  
 $P - ETP = - 91,5 \text{ mm}$

La période de déficit hydrique relatif se situe entre le mois de mars et octobre.

Le déficit de 91,5 mm nous paraît un peu fort, mais si on prend en compte les facteurs locaux, tels la constance des vents, la faculté de réverbération des sols, etc., cela semble cohérent pour la partie située en arrière de la dune.



## 122) Les températures

(Mêmes sources)

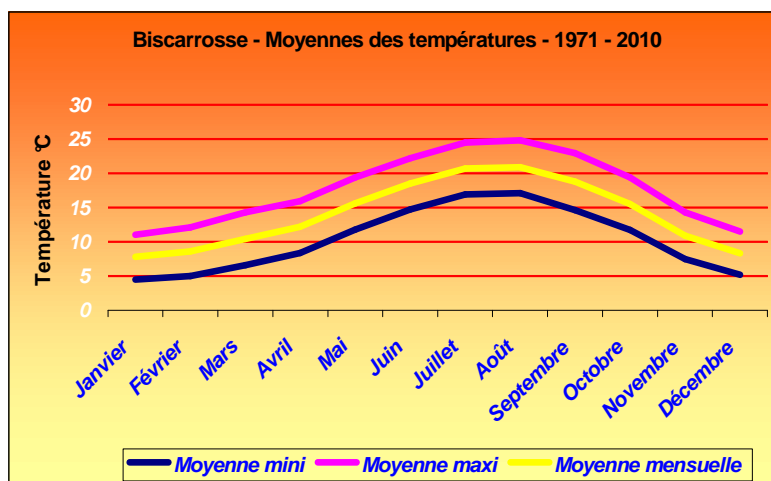


Figure 4 : Schéma des températures moyennes mensuelles pour la période 1971 – 2010

Les données constitutives du schéma de la figure 4 sont présentées dans ce tableau :

Mois	Moyenne des maxi	Moyenne des mini	Moyenne mensuelle
Janvier	11	4,5	7,8
Février	12,1	5	8,6
Mars	14,3	6,6	10,4
Avril	15,9	8,4	12,2
Mai	19,4	11,8	15,6
Juin	22,2	14,7	18,5
Juillet	24,5	16,9	20,7
Août	24,8	17,1	20,9
Septembre	22,9	14,6	18,8
Octobre	19,4	11,7	15,5
Novembre	14,3	7,5	10,9
Décembre	11,5	5,2	8,3
Moyennes annuelles	17,7	10,3	14

Figure 5 : Données chiffrées, moyennes mensuelles des températures – Biscarrosse – 1971 – 2010

La température moyenne est de **14,0 ° C**  
 La température moyenne des maximums est de 17,7 ° C  
 La température moyenne des minimums 10,3 ° C

L'amplitude des températures est relativement peu importante, ce qui semble bien traduire l'influence océanique, tout comme la douceur de la température moyenne.

## 123) Les vents

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
>= 16 m/s (58 km/h)	8,6	6,6	6,9	5,9	3,6	2,8	2,9	2,3	3,4	6,5	7,4	8,8	65,7
>= 28 m/s (100 km/h)	0,7	0,7	0,2	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,2	0,3	0,6	0,7	3,9

Figure 6 : Nombre moyen de jours avec rafales (période 1981 – 2010)

Nous ne disposons pas de rose des vents, mais le régime de vents est du sud-ouest au nord-ouest, généralement tendance sud avant les fronts et nord après leur passage. Les intensités maximales sont généralement observées en décembre, janvier et février, avec en moyenne 4 jours/an de vents supérieurs à 100 km/h (à partir de force 10 de l'échelle Beaufort, (tempête)), et près de 66 jours par an pour les vents supérieurs à 58 km/h (à partir de force 7 de l'échelle Beaufort, « grand frais »).

## 124) Autres paramètres

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Brouillard	2,5	1,9	1,3	1,4	0,9	0,9	0,5	0,7	1,8	1,8	2,3	3,1	19,1
Orage	0,8	0,6	1,1	1,1	2,4	2,7	3,6	3,1	2,6	1,9	1,2	0,7	21,8
Grêle	0,7	0,4	0,8	0,4	0,2	0,1	0,2	0,1	0	0,2	0,2	0,3	3,6
Neige	0,5	-	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0,1	-	0,8

Figure 7 : Nombre de jours pour différents paramètres (1971 – 2010)

Le nombre de jours de brouillard (visibilité inférieure à 1 km) est assez faible, sachant qu'à Dax, ce sont 94 jours et à Mont de Marsan 88 qui ont été notés pour la même période. Cela traduit parfaitement l'influence océanique. Pour les orages, le nombre de jours est légèrement supérieur à la normale française (20), mais sur la carte établie par la préfecture de Gironde en 2008 sur les indices de foudroiement en Aquitaine, on observe une ligne de forte densité de foudroiement, immédiatement à l'est, et qui prend une direction nord-est. La grêle et la neige sont également moins fréquentes qu'à l'intérieur des terres (grêle : 6 jours à Dax, neige : 3 jours à Dax), ce qui s'explique également par l'influence océanique, les nuages de grêle se renforçant après avoir abordé les côtes, et ceux de neige (provenant la plupart du temps du secteur est) butent sur l'air océanique plus doux.

## 125) Records

### Températures

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	année
Temp. °C	20,7	23,8	27,2	30,8	34,2	<b>41,0</b>	39,5	40,7	35,5	30,4	24,4	24,2	<b>41,0</b>
Date	05-1999	23-1990	30-1965	30-2005	16-2002	<b>30-1968</b>	08-1982	04-2003	03-2005	03-1983	01-1999	03-1985	<b>1968</b>

Figure 8 : Maximum : records établis sur la période du 01-01-1965 au 04-12-2011

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Temp. °C	<b>-13,6</b>	-7,4	-7,0	-0,6	3,8	5,2	8,1	9,2	5,8	-0,2	-3,6	-8,4	<b>-13,6</b>
Date	<b>15-1985</b>	10-1986	06-1971	12-1986	06-1975	01-1967	06-1965	26-1965	21-1977	25-2003	22-1998	30-1996	<b>1985</b>

Figure 9 : Minimum : records établis sur la période du 01-01-1965 au 04-12-2011

Sur les températures minimales, on peut noter une différence sensible avec l'intérieur des terres (5 degrés au moins), du fait de l'influence océanique.

### Pluviométrie

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
mm	49,4	34,4	26,0	37,4	40,8	43,3	58,6	67,5	<b>90,0</b>	52,0	41,8	32,5	<b>90,0</b>
Date	22-2009	05-1974	26-2000	02-1974	12-2006	09-1966	15-2003	13-1972	<b>14-1969</b>	29-2008	24-1990	15-1978	<b>1969</b>

Figure 10 : Records journaliers établis sur la période du 01-07-1964 au 04-12-2011  
(1 mm = 1 litre d'eau / m<sup>2</sup>)

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	année
m/s	<b>48</b>	40	32	34	37	35	44	35	40	42	37	46	<b>48</b>
km/h	<b>172,8</b>	144	115,2	122,4	133,2	126	158,4	126	144	151,2	133,2	165,6	<b>172,8</b>
Date	<b>24-2009</b>	07-1996	19-2007	16-1998	13-2002	07-1987	15-2003	20-2003	09-2004	03-2006	20-1996	27-1999	<b>2009</b>

Figure 11 : Vents maximum : records établis sur la période du 01-01-1981 au 04-12-2011  
(1 m/s = 3,6 km/h)

On peut noter ici le record d'intensité de vent du 24 janvier 2009 (tempête Klaus), qui a malgré tout provoqué relativement peu de dégâts dans les boisements côtiers, du fait de l'enracinement et de l'adaptation des arbres. On observe des valeurs assez proches en 1999 (Martin), mais aussi curieusement en juillet 2003. On se trouve en effet dans un secteur assez favorable aux galernes, coups de vent liés à la fois à une frontolyse rapide (front froid), et à l'échauffement du continent, les deux conjugués conduisant à une forte « rétroaction positive ».

Sur la base de ces quelques éléments d'appréciation, nous pouvons caractériser le climat comme étant océanique, dont nous rappellerons quelques-unes de ses composantes :

- atténuation des températures négatives en hiver,
- intensification des vents en hiver, et, à l'occasion, de galernes frontales en été,
- effet de brise marqué (brise de mer le jour, de terre la nuit),
- amplitude journalière des températures atténuée par l'océan,
- saison de végétation longue, mais avec un déficit hydrique estival marqué.

## 13) Géologie

Les sables sont d'origine quaternaire. D'une façon générale, les glaciations ont produit les sédiments sableux, stockés dans l'océan, puis rassemblés par ce dernier lors de sa transgression holocène (de - 15 000 BP à - 5 000 BP, remontée d'environ 120 m).

Plusieurs régressions et transgressions ont favorisé la mobilisation de sables par le vent (phénomène nommé éolisation) et, en fonction des facteurs climatiques, ont permis la formation de dunes. Ce sont donc les sables qui sont ici dominants.

### 131) Granulométrie

---

Les sables siliceux ont une origine secondaire marine et éolienne marquée, et présentent une caractéristique remarquable : les chocs ont provoqué sur les grains de sable des éclats (brisures) facilement décelables avec un microscope binoculaire. Le diamètre moyen est de l'ordre de 0,3 mm, et le classement assez net (il y a peu de grains de sables de plus forte ou moins forte granulométrie).

Pour les argiles, la proportion est d'environ 1%, et pour les limons de 2%. Un tri éolien ancien a placé des sables un peu plus fins et encore mieux classés en allant vers l'est.

### 132) Minéralogie

---

Outre la fraction de quartz, largement dominante, on trouve des minéraux lourds, qui peuvent représenter entre 11% (Pilat) jusqu'à 17% (Mimizan). Les minéraux les plus abondants étant le Grenat, l'Augite, le Staurotide, la Tourmaline et l'Andalousite (Mimizan°).

D'après J.M. Savoie (1989), « *le substratum des dunes holocènes est formé par des dépôts détritiques marins tertiaires surmontés par une nappe alluviale plio-pléistocène (...) et par la formation du Sable des landes* ».

Les teneurs en fer et aluminium libres sont toujours très réduites, mais on peut noter une part variable de carbonates (mais plutôt sur les extrémités nord et sud du système dunaire aquitain).

### 133) Géomorphologie – Chronologie

---

Des études menées par le professeur Jean-Pierre Tastet (et al.), ont permis de dégager de nouveaux scénarios dans la chronologie des dunes littorales d'Aquitaine.

Ces études de J.P. Tastet se sont déroulées en partie à La Teste / Pilat, ce qui permet de disposer d'éléments pertinents concernant ce secteur.

Voici tout d'abord la nouvelle chronologie sous forme de schéma.

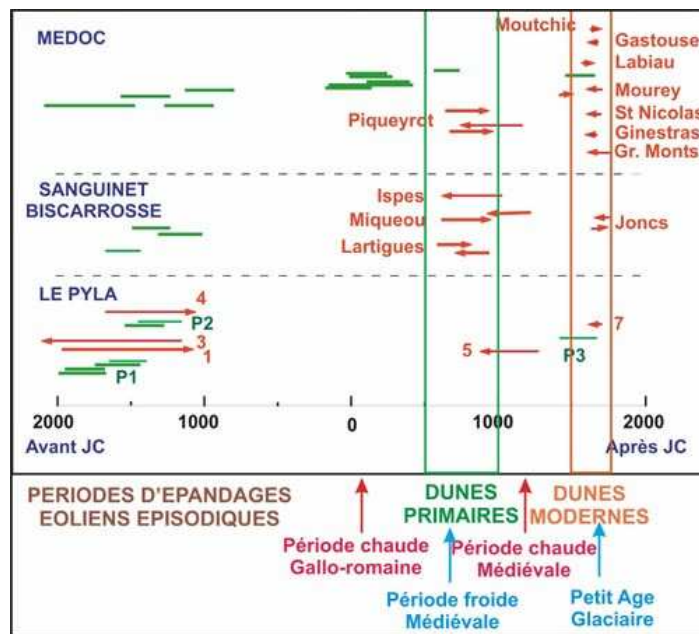


Figure 12 : Nouvelle chronologie des dunes  
(Sources : Tastet et al., 1998 - 2001)

Les sables étant apparus récemment, les couvertures sableuses et les systèmes dunaires s'inscrivent quasiment dans l'holocène (qui débute 10000 BP<sup>3</sup>).

Un remblaiement sableux s'est produit jusque vers 5000 BP, puis des éolisations épisodiques auraient eu lieu entre 4000 et 3000 BP, apparemment sans formation de systèmes dunaires notables.

Puis dans la période située entre l'an 500 et l'an 1000 de notre ère, une période froide et favorable aux vents forts (et donc aux tempêtes susceptibles de transporter les sables), va permettre la formation de dunes venant se superposer aux dépôts de sable préhistoriques. Ce sont les **dunes paraboliques**, qui vont jouer un rôle de barrage sur l'écoulement des eaux du Plateau landais, permettant la mise en place de vastes baies, préfiguration de ce qui allait devenir la chaîne des étangs du littoral Gascon. Ces dunes se couvrent de forêts pendant l'Optimum Médiéval, ce qui donne peut-être une indication fiable de l'ancienneté des « Montagnes » et de leurs forêts (voir également Jacques et al., 2010). Toutefois, le boisement est attesté au début de notre Ère, mais comme l'océan a progressé vraisemblablement de plus de deux km depuis cette époque, il est difficile de prendre des repères fiables pour localiser les boisements. Néanmoins, la formation des dunes paraboliques est certainement due à la présence de végétation arborée, qui a pu limiter la progression des branches latérales de ces dunes en croissant, leur conférant la forme par laquelle on peut les reconnaître.

Le Petit Âge glaciaire (1500 – 1850) correspond lui aussi à une baisse du niveau des océans, et à des cycles de tempêtes, permettant l'apparition de « dunes modernes », les **Barkhanes**, ainsi que le remaniement du système dunaire ancien. Les barkhanes viennent localement recouvrir des dunes anciennes, et vont parachever la formation des lacs, qui n'ont plus d'échange avec l'océan (hormis par des **Courants**<sup>4</sup> comme à Mimizan), et deviennent des lacs d'eaux douces.

<sup>3</sup> BP = *Before present*, échelle de datation ayant sa référence 0 en 1950. Permet de distinguer les datations « avant notre ère » de celles qui sont datées en années.

<sup>4</sup> Nom donné dans les Landes aux cours d'eau reliant les étangs à l'océan.

Corollaire de ce phénomène : les eaux montent à l'intérieur des terres, inondant les champs et les villages. A noter que cette hypothèse paraît cohérente avec les propos de Montaigne (Essais, livre premier, au chapitre « Des cannibales ») :

« (...) en Médoc, le long de la mer, mon frère le Sieur d'Arzac, voit soudain une de ses terres ensevelie sous les sables que la mer vomit devant elle, et seul le faite de certains de ses bâtiments se voit encore. Ses fermes et ses domaines se sont changés en pacages bien maigres. Les habitants du pays disent que depuis quelque temps, la mer s'avance si fort vers l'intérieur qu'ils ont perdu quatre lieues de terre. Ces sables sont comme son avant-garde, et nous voyons de grandes dunes de sable mouvant progresser à une demi-lieue en avant de la mer, et gagner sur le pays (...) »

Nous avons souligné un passage qui montre que l'invasion des sables se produit « depuis quelque temps », ce qui fait que Montaigne est certainement le premier à commenter l'arrivée des dunes modernes sur nos côtes. Il fallut ensuite l'énergie et la volonté des hommes pour stopper la marche envahissante de ces sables.

Aujourd'hui, on observe entre le lac de Cazaux - Sanguinet et l'océan deux systèmes de dunes, l'un plutôt à l'est, constitué de dunes paraboliques chevauchantes (« dunes anciennes ») culminant à 40 / 50 mètres, avec une cote maximum à 68 mètres ; pour les dunes modernes de type barkhane, leur altitude varie de 70 mètres à plus de 80 mètres (cote maxi à 88 mètres), ce qui est explicable par le fait qu'elles se sont superposées à des dunes anciennes.

### 134) Géomorphologie – faciès

Nous examinerons plus loin, et de façon détaillée, les caractéristiques de ces faciès. Dans l'immédiat, nous présenterons ici les aspects géomorphologiques généraux.

Les principales unités morphologiques (schéma standard) :

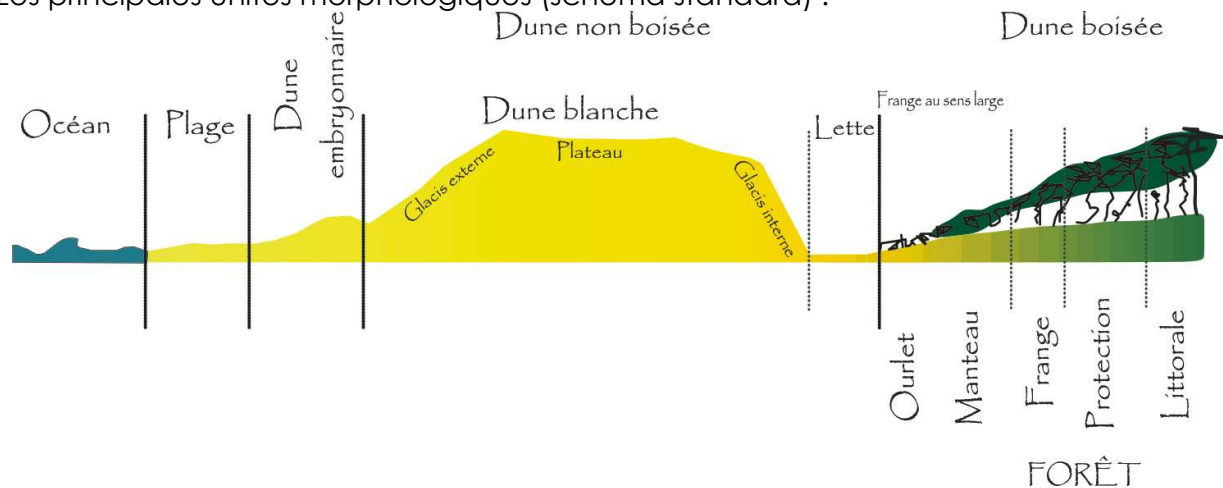


Figure 13 : Schéma théorique de la morphologie dunaire  
© Office national des forêts, G, Granereau, 2012

De l'ouest à l'est, nous trouverons successivement :

- **Le haut de plage** (et la plage) : il s'agit d'un faciès non végétalisé de façon continue, mais qui peut l'être partiellement dans des conditions d'évolution non perturbées par l'action de l'homme et/ou l'érosion.

- **la dune embryonnaire** est une formation dunaire initiale naturelle, constituée par la dynamique végétale qui intercepte les sables ; c'est une zone de vie importante, occupant avec la plage une place primordiale dans l'écosystème entomologique dunaire. C'est une composante de l'**avant dune** qui comprend également la **banquette** (zone d'accumulation du

sable, à l'occident de l'embryo dune). L'érosion marine limite le développement des banquettes et des dunes embryonnaires, sur l'ensemble du site.

- **le cordon dunaire**, à l'ouest duquel le régime sédimentaire peut être marqué par la présence d'une falaise (phase érosive) ou par la présence de dune embryonnaire (phase d'accrétion ou de répit d'érosion). Il est essentiellement constitué par la dune blanche, ou dune mobile, et parfois par une zone de dune semi fixée à végétation thermophile, nommée « dune grise ».

- **l'arrière dune non boisée** comprend selon les cas plusieurs faciès : on peut parfois y rencontrer des dunes de « génération antérieure », souvent liées aux actions de reprofilages intensifs menées dans les années 1960 à 1980. On trouve immédiatement à l'arrière de l'abrupt interne, une petite zone plus ou moins horizontale nommée lette (on la qualifie parfois de « lette grise » lorsqu'elle est colonisée par la végétation de dune grise). La partie située à hauteur du Vivier constitue à elle seule une **spécificité unique en Aquitaine**, que nous décrivons dans le cadre de la carte écodynamique.

- une **zone de transition vers la forêt**, qui compose une partie de la **frange : l'ourlet** (buissons épars) puis le **manteau** (frange basse plus continue).

- enfin la **dune boisée**, qui commence au niveau de la **frange** (avec souvent des arbres dits « **halo-anémomorphosés**<sup>5</sup> », prenant la suite du manteau, avec plus d'élévation). Ce « bouclier de protection » abrite la forêt éponyme, qui elle-même assure la protection de la forêt littorale (de production ou non).

### 135) Pédologie

---

L'analyse pédologique pourra être complétée ultérieurement, si nécessaire ; nous apportons ici des informations générales, qui ne sont pas fondées sur des sondages réalisés *in situ*.

Approche par grands types de sol (nous employons l'ancienne terminologie) : on trouvera sur la partie boisée, des **sols peu évolués d'apport éolien**, à horizons A peu épais, à horizons B généralement de transition, et à horizon C à environ 0,8 à 1 m de la surface.

La récente genèse des sols explique la présence de « **sols sableux squelettiques** », présentant un début d'accumulation de litière dans les horizons A, sans horizon de lessivage ou d'accumulation visible en-dessous.

La classe de sols **plus ou moins hydromorphes** à hydromor est très localisée, à des bas-fonds ou à des reliques de résurgences comme dans la lette du Vivier.

On peut toutefois noter la présence sur la plage de découvertes de sols anciens, pouvant être classés dans les **podzols** pour les plus anciens à **sols podzoliques** pour les plus récents. Les études faites sur la dune du Pilat<sup>6</sup> font ressortir une succession de plusieurs **paléosols**. On retrouve un paléosol daté de 3500 BP (NB : cette datation correspond au moment où le sol a été recouvert par les sables) où est avérée la présence du Pin sylvestre ; à quelques mètres au-dessus, un paléosol daté de 3000 BP, avec cette fois-ci des traces de Pin maritime associé à du Pin sylvestre. Ce paléosol est situé entre deux et cinq mètres par rapport à la plage, ce qui d'ailleurs confirme la thèse de Tastet qui place à cette époque des « éolisations épisodiques ». Plus haut (vers 10 à 20m au Pilat) on trouve des paléosols (podzoliques ?) correspondant aux sols des dunes paraboliques, qui se seraient établies à partir du V<sup>e</sup> siècle.

<sup>5</sup> Arbres déformés par le vent (-anémo) et le sel (-halo), dont le port s'avère tortueux (arbres dits « en drapeau »).

<sup>6</sup> Froidefont & Legigan (1985) pour les radio-analyses, Paquereau & Prenant (1961) pour les analyses palynologiques, Dantant & alii (1983) pour la datation archéologique.

Les affleurements que l'on peut observer occasionnellement sur la plage, notamment dans la partie nord du site, correspondraient donc à l'Age du Bronze ancien à moyen (1500/1000 av. J.C.). Cet aspect est important, car on peut occasionnellement découvrir des vestiges d'occupation humaine, qui pourront conforter la chronologie de la formation des dunes.

### 136) Données historiques

---

On pourra également se référer au site de René Aufan (<http://r.aufanforetusagere.free.fr/index.htm>), également accessible par le site de la SHAA (<http://www.shaa.fr>).

#### 1361) Période ancienne

La forêt landaise est déjà présente à l'époque Gallo-Romaine : elle était alors composée de chênes et de pins (maritimes et quelques sylvestres), et s'étendait probablement jusqu'à l'océan. Elle permettait alors un commerce florissant : celui de la poix et de la résine, pratiqué par les Romains et les Phéniciens.

C'est au **VI<sup>e</sup> siècle** (l'an 580 est parfois cité) que différents bouleversements (période froide et ventée) éprouvent la région ; les sables se mettent en mouvement sous l'action des vents, causant la destruction d'une grande partie de la forêt côtière et contrariant l'écoulement des eaux vers l'océan. Formés en dunes paraboliques, ces sables amorcent l'apparition des étangs. Après l'an Mil d'autres dunes apparaissent, et, cette fois-ci menacent les biens d'une population installée à plusieurs kilomètres de l'océan.

A la **fin du Moyen-Age**, les marécages remplacent la forêt à l'intérieur des terres, et plus près du rivage, ce sont les sables qui, entraînés par le vent, constituent des dunes mobiles, dévastatrices. Très vite, l'homme cherche à s'opposer au mouvement de ces sables, mais, trop isolé la plupart du temps, n'obtient que quelques résultats ponctuels.

Pourtant, nombreux sont ceux qui œuvrent pour la fixation des dunes :

- François Amanieu de Ruat, Captal de Buch, est probablement le premier à ensemercer des dunes (à La Teste), Son père aurait - dit-on - réussi dans cette tâche, vers 1713,
- Peyjehan qui épaula de Ruat dans ses travaux, et qui, plus tard, se met à la disposition de Brémontier,
- Boulart, Texoeres, Inspecteurs des Travaux dans les Landes,
- Les frères Desbieys (Guillaume 1727-1784, et Louis 1732-1817) de Saint-Julien en Born, furent les premiers à proposer des moyens pratiques permettant de fixer les sables (divers mémoires de 1774 à 1776),
- Berran à Mimizan, Caule et D'Entomas-Darmentieu à Saint Julien en Born,

Mais c'est Charlevoix, Baron de Villers, Ingénieur de la Marine, chargé par Necker d'étudier un projet de liaison Adour-Garonne via le Bassin d'Arcachon, qui énonça les principes "modernes" de fixation de la dune, à travers 5 mémoires, parus de 1778 à 1781.

Ces hommes, et d'autres encore que nous n'avons pas cités, sont les précurseurs de la remise en valeur du littoral landais sinistré par les sables.

#### 1362) La reconquête

C'est en 1801 qu'est créée une commission des dunes, présidée par Nicolas Brémontier, (une commission landaise est formée en 1808). Chargée de mettre en œuvre les travaux de fixation des dunes, elle est pilotée par les Eaux et Forêts et les Ponts et Chaussées, Les commissions sont dissoutes en 1817, et les travaux sont poursuivis, sous l'égide des Ponts et Chaussées (Service Hydraulique). Les ouvrages sont remis aux Eaux et Forêts en 1862 ; depuis cette époque, les terrains dunaires situés dans l'emprise du site Natura 2000 sont domaniaux - propriété de l'État.

### 1363) Les travaux

Les dunes les plus avancées (à l'est) sont traitées en priorité. Pour ce faire, un chantier de semis ("atelier") est délimité sur plusieurs dizaines d'hectares, par la pose de palissades (les "défillements"). A l'intérieur de l'atelier, le sable est ensemencé avec des graines de pins, de genêts, d'ajoncs, de chênes, de gourbet... Le tout est recouvert de branchages, afin d'éviter l'envol du sable, tout en retenant l'humidité.

Progressant d'est en ouest, les ateliers sont d'autant plus menacés par l'ensablement qu'ils se rapprochent de l'océan.

Goury (Ingénieur en Chef du Corps Royal des Ponts et Chaussées) remet au goût du jour des idées avancées vers 1780 par Charlevoix de Villers : créer une gigantesque barrière, près de l'océan, chargée d'intercepter les sables. La dune littorale venait de naître, Goury applique et améliore le concept : Il met en œuvre pour la première fois des palissades de planches (1822), ainsi que les plantations et semis de gourbet.

Pour ériger une dune, il suffit de poser une palissade de planches parallèlement à l'océan ; dès les premiers ensablements lors des tempêtes, cette palissade est relevée, et ce, autant de fois que nécessaire pour atteindre une hauteur de 8 à 10 m. L'homme peut agir sur le profil de cette dune, par la pose de treillages par exemple, puis plante le gourbet (ou oyat). Cette graminée, expérimentée par Goury<sup>7</sup> malgré les hésitations de ses supérieurs, rendra la dune quasiment autonome (le gourbet arrête le sable par effet d'obstacle, et poursuit d'autant mieux sa croissance que les ensablements sont réguliers). C'est ainsi qu'ont été édifiés 230 km de dunes littorales en Aquitaine. Le gourbet est une espèce adaptée aux sables littoraux, de même que l'agropyron, utilisé depuis peu par l'homme sur le littoral Aquitain.

Les travaux sont parachevés à partir de 1862 par les Eaux et Forêts.

Ce chantier aura duré près d'un siècle, ce qui le rend comparable aux plus grands travaux jamais entrepris par l'homme.

### 1364) Du siècle dernier à nos jours

Début 1900, la dune littorale est en bon état, surveillée par des "cantonniers de dunes", installés tous les 4 kilomètres. Plus à l'intérieur, les semis commencent à former la forêt, et le gemmage ou les coupes de bois sont pratiqués régulièrement, là où, un siècle auparavant, les sables mouvants ne portaient aucune végétation (sauf dans les « Montagnes »).

L'homme venait de gagner ce défi contre les éléments, mais très vite, il va s'apercevoir que ses efforts devront être poursuivis.

Après 1918, les cantonniers ne sont plus remplacés. Un certain relâchement apparaît pour l'entretien de la dune.

En 1941, la création du Mur de l'Atlantique vient accélérer l'érosion dunaire.

Dans les années 1950, le cordon littoral est pratiquement détruit, et la dune devient chaotique. De plus, cette période se situe dans une phase d'intense activité d'érosion marine, ce qui favorise la généralisation de hautes falaises côté océan, facilement éolisables. Il faut alors intervenir, et les grands moyens sont mis en œuvre : l'Ingénieur des Eaux et Forêts Guy Jounet fait reprofiler à l'aide de bulldozers toute la dune aquitaine, selon un profil idéal, aérodynamique.

Depuis, les praticiens ont tiré les leçons du passé, avec l'aide des scientifiques, et notamment l'Université de Bordeaux III. Une mission "dunes" est créée à l'ONF, volonté de Jacques Leblan (directeur régional adjoint à l'ONF Aquitaine). Elle est pilotée initialement par Jean Favennec, et

---

<sup>7</sup> Et qui a toujours été nommée Gourbet en Aquitaine et au moins sur la moitié des côtes atlantiques ; on retrouve mention du nom depuis le 14<sup>e</sup> siècle (archives de la Ville de Bayonne). Ce sont vraisemblablement les conducteurs des travaux de dunes qui ont favorisé l'emploi de cette dénomination, reprise par les ingénieurs.



permet l'organisation de nombreux ateliers, tant en France qu'à l'étranger. Les partis d'intervention définis reposent désormais sur des actions plus douces, mais aussi sur la mise en place d'une logique d'entretiens plus réguliers et mieux adaptés aux enjeux, essentiellement dans les secteurs où l'impact anthropique s'avère notable.

### 1365) Le Vivier, un mystère peut-être éclairci ?

Si nous reprenons la chronologie des dunes, les étangs auraient été obturés au Moyen-Age, avec l'apparition des dunes Barkhanes. Il est possible que ce qui allait devenir le Lac de Cazaux / Sanguinet ait conservé un « courant », mais aucun élément ne semble attester de cela au XVIII<sup>e</sup> siècle (si tel avait été le cas, on aurait retrouvé des allusions dans les archives de la fixation des dunes, sachant que l'une des préoccupations des intervenants était le maintien des courants assurant la vidange des étangs).

Une piste intéressante nous est apportée par le rapport de l'Ingénieur Le Boulenger, affecté comme ingénieur en chef des Ponts et Chaussées du département des Landes, dans le nouveau service des dunes. Il parcourut en octobre et novembre 1817 l'ensemble des dunes landaises, afin d'apprécier le travail effectué par les commissions des dunes jusque là, et de proposer une organisation nouvelle pour la suite des travaux. Vers la fin de sa tournée, il arrive à Biscarrosse, et s'intéresse aux étangs. A plusieurs reprises, il indique implicitement que les étangs de Biscarrosse Cazaux ne sont reliés à l'océan par aucun courant, et suggère que la vidange de ces étangs se fait par le canal de Sainte Eulalie. Bert (1900) avait également fait allusion à l'ancienneté du courant : *« On reconnaît encore sur le terrain les emplacements des anciens courants de Cazaux et d'Hourtin. Comblés en partie soit par le sable même des dunes, soit par l'apport des cours d'eau de l'intérieur, ces étangs ont perdu leur salure primitive, entraînée par voie d'infiltration sans jamais pouvoir se renouveler, et sont aujourd'hui à un niveau supérieur à celui de l'Océan »*,

Et voici le témoignage de Le Boulenger qui nous paraît important : *« Enfin, pour réunir tout ce que j'ai recueilli sur ces vastes réservoirs [les étangs], j'ai appris qu'en face de Navarrosse le long de la mer, il sort de dessous les Dunes **une forte rivière d'eau douce**. L'endroit s'appelle le **Grand Bivouesse** (probablement le grand vivier). Il est présumable que cet écoulement a lieu sous la couche de Tuf ferrugineux qui recouvre tout le pays, car s'il avait lieu sous les Dunes, immédiatement, cela ne manquerait pas d'y occasionner de vastes cavités, et des éboulements qui tôt ou tard l'auraient bouché, tandis qu'il subsiste depuis longtemps »*.

La localisation annoncée par l'ingénieur semble cohérente avec celle du lieu-dit Vivier actuel. Sur la nomination, il donne une traduction probablement phonétique, puisque le vivier s'écrit en gascon « vivèir » et est prononcé « biouèy ». L'analogie avec Bivouesse est donc frappante, mais nous devons trouver l'explication pour la terminaison en -esse. Il s'agit peut-être tout simplement d'une question de transcription à partir de la prononciation locale. En tout cas, cela prouve qu'en 1817, il y avait une importante résurgence au Vivier, qui a été maintenue au moins jusqu'en 1895, époque à laquelle l'Administration des Eaux et Forêts fit « fermer » le courant par la mise en place de la dune littorale, ce qui suscita les foudres du conseil municipal d'alors, qui sollicita le préfet pour la réouverture, mais n'eut pas gain de cause... Pour plus de détails, on pourra se référer à l'annexe 9 qui est extraite d'un travail fait par le Bureau d'études de l'ONF en 2000.

## 14) Les habitats naturels

Un projet de catalogue des habitats naturels est à consulter sur le site Internet à cette adresse : <http://dunes-littorale-aquitaine.n2000.fr/node/109>

### 141) Liste des habitats naturels du site

Les habitats naturels sont définis comme étant des ensembles de groupes végétaux, se développant sur des milieux spécifiques. Un habitat peut être, par exemple, la « dune blanche » caractérisée par l'omniprésence du gourbet, ou bien la « dune boisée » caractérisée par une végétation arborée à base de pin maritime.

Ils sont définis dans un cahier européen nommé « EUR 25 » ; ceux qui présentent un intérêt patrimonial de niveau européen sont listés dans la Directive Habitats (Directive habitats faune flore du 22 juillet 1992).

Ce sont **13 habitats d'intérêt communautaire** qui ont été identifiés à ce jour sur le site, dont **2 prioritaires**.

Nom de l'habitat	Code Natura 2000	Code Corin Biotope	Statut	Caractéristiques
<b>Sables des hauts de plage à Talitres</b> (Replats boueux ou sableux exondés à marée basse)	1140-1	14	IC	Absence de végétation
<b>Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux</b> (Végétation annuelle des laisses de mer)	1210-1	17.2	IC	Végétation basse
<b>Dunes mobiles embryonnaires atlantiques</b> (Dunes mobiles embryonnaires)	2110-1	16.211	IC	Végétation basse
<b>Dunes mobiles à gourbet des côtes atlantiques</b> (Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches))	2120-1	16.2121	IC	Végétation basse
<b>Dunes grises des côtes atlantiques</b> (Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises))	2130-2	16.222	ICP	Végétation basse
<b>Pelouses rases arrière-dunaires</b> (Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises))	2130-5	16.227	ICP	Végétation basse
<b>Dunes à Saule des dunes</b>	2170-1	16.26	IC	Végétation arbustive
<b>Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne liège</b> (Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale)	2180-3	16.29	IC	Végétation arborée
<b>Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne vert</b> (Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale)	2180-2	16.29	IC	Végétation arborée
<b>Bas-marais dunaires</b> (Dépressions humides intradunales)	2190-3	16.33	IC	Végétation hygrophile
<b>Roselières et cariçaias dunaires</b> (Dépressions humides intradunales)	2190-5	16.35	IC	Végétation hygrophile
<b>Landes sèches thermo-atlantiques</b> (Landes sèches européennes)	4030-4	31.2411 ;31.2412	IC	Végétation basse
<b>Prés humides littoraux thermo-atlantiques des Landes et des Charentes</b> (Habitat non validé à l'heure actuelle sur le site, mais probablement présent au niveau de la lette du Vivier. (Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molonio-Holoschoenion)	6420-2	37.4	IC	Végétation herbacée haute

#### Codifications :

- Le nom de l'habitat est donné en français ; entre parenthèses, le nom de l'habitat générique.
- le numéro est celui donné par l'EUR 25.
- Corine est la définition phytosociologique de l'habitat dans la nomenclature Corine.
- IC = habitat d'intérêt communautaire ; ICP = habitat prioritaire.
- une indication du type de végétation est donnée.

#### Sables des hauts de plage à Talitres

(Replats boueux ou sableux exondés à marée basse)

1140-1	CORINE : 14	IC	Absence de végétation
--------	-------------	----	-----------------------

**Description** : Correspond à la partie de la haute plage concernée par les battements de marées, sur laquelle on peut trouver des laisses de mer, mais pas de végétation pérenne.

**Espèces associées** : Essentiellement le crustacé Puce de mer, ou Talitre (*Talitrus saltator*), pouvant être accompagné d'espèces d'insectes fréquentant les laisses de mer.

#### Laisses de mer sur substrat sableux à vaseux

(Végétation annuelle des laisses de mer)

1210-1	CORINE : 17.2	IC	Végétation basse
--------	---------------	----	------------------

**Description** : Cet habitat peut être présent au-dessus du précédent (Sables à Talitres) ; il est caractérisé par la présence des « laisses de mer », qui correspondent au sens strict à la zone de dépôt laissé par l'océan, et composée de débris organiques (bois, algues, cadavres d'animaux...). Ces débris sont naturels, et indispensables à la venue d'espèces spécialisées (insectes vivant des débris, des cadavres...), et apportent de plus une part non négligeable d'azote aux espèces végétales. Le peuplement végétal est habituellement épars, et composé majoritairement d'espèces annuelles. La part des bois est nommée « bois flottés », et peut également constituer un habitat pour la faune et la flore. Habitat relativement peu représenté sur le site, du fait de l'érosion marine.

**Espèces associées** : Concernant la faune, un certain nombre d'espèces peuvent être rencontrées ; les suivantes sont étudiées dans le cadre des suivis des opérations de nettoyage manuel sélectif : Caractéristiques des laisses de mer : - *Talitrus saltator* (Montagu, 1808). Amphipoda Talitridae ; - *Phaleria cadaverina* (Fabricius, 1792). Coleoptera Tenebrionidae ; - *Cafius xantholoma* (Gravenhorst, 1806). Coleoptera Staphylinidae ; - *Phytosus balticus* Kraatz, 1859. Coleoptera Staphylinidae. Caractéristiques des bois flottés : - *Callicnemis atlanticus* Mosconi, 1996. Coleoptera Dynastidae ; - *Mesites aquitanus* Fairmaire, 1859. Coleoptera Curculionidae. Espèces nécessitant laisses de mer et bois flottés : - *Labidura riparia* (Pallas, 1773). Dermaptera Labiduridae ; - *Eurynebria complanata* (Linné, 1767). Coleoptera Carabidae ; - *Xanthomus pallidus* (Curtis, 1830). Coleoptera Tenebrionidae. La Puce de mer (crustacé) est également présente.

La flore est représentée essentiellement par le Caquillier, espèce annuelle pouvant constituer des peuplements lâches, associée parfois au Pourpier de mer (espèce protégée).

→ Cf. Annexe 10 : Bilan d'intervention des travaux de nettoyage manuel – mai 2012

#### Dunes mobiles embryonnaires atlantiques

(Dunes mobiles embryonnaires)

2110-1	CORINE : 16.211	IC	Végétation basse
--------	-----------------	----	------------------

**Description** : Cet habitat, constitué de sables fins, correspond à la première unité de végétation organisée, susceptible de retenir le sable de façon active. Il est soumis à immersion temporaire, lors des plus forts coefficients de marées, ou des tempêtes. A un stade initial, il se présente sous

forme de banquettes basses maintenues par une pelouse à Chiendent des sables. Progressivement, par captation du sable éolien, l'ensemble de la banquette va subir un engraissement jusqu'à se rajuster à la partie occidentale du glacis dunaire. Sur le site, les dunes embryonnaires sont la plupart du temps fugaces, du fait de l'érosion marine.

**Espèces associées :** A partir du peuplement pionnier de Chiendent des sables, d'autres espèces apparaissent : avec sur la partie basse le Cakilier maritime (*Cakile maritima*), le Liseron des sables (*Calystegia soldallena*), et parfois le rare Pourpier de mer (*Honkenya peploïdes*). Un peu plus haut l'Euphorbe maritime (*Euphorbia paralias*), le Panicaut de mer (*Eryngium maritimum*) voire le Silène de Thore (*Silene thorei*) marquent souvent la limite supérieure de l'habitat. Le cortège d'insectes et de la petite faune se diversifie, d'autant plus que les laisses organiques ne sont pas ôtées de l'habitat.

### Dunes mobiles à goubet des côtes atlantiques

(Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches))

2120-1	CORINE : 16.2121	IC	Végétation basse
--------	------------------	----	------------------

**Description :** L'action conjuguée du vent (transport de sable) et de la végétation (arrêt du sable) contribuent à l'élévation de la dune. Ce milieu a été favorisé par l'homme, qui a érigé des palissades relevables, et planté à grande échelle le Goubet (*Ammophila arenaria*, est aussi nommé oyat – appellation nordique-). L'habitat se développe depuis la dune embryonnaire (ou des laisses de haute mer dans les secteurs à forte érosion marine) et se caractérise par une végétation généralement dense où domine le Goubet lorsqu'il est favorisé par les travaux de fixation. Le substrat est sableux, essentiellement minéral, de granulométrie faible à grossière, parfois mêlé de débris coquilliers, exceptionnellement atteint par les vagues.

La végétation que l'on y trouve est psammo-halophile, adaptée à un enfouissement régulier lié au saupoudrage éolien chargé de sel.

**Espèces associées :** Le goubet (nommé oyat au nord) est abondant, parfois accompagné par le Chiendent des sables et la Fétuque. La diversité devient importante, avec nombre endémique, espèces protégées, parmi lesquelles : l'Armoise de Lloyd (*Artemisia campestris* subsp. *maritima*), le Diotis maritime (*Achillea maritima* subsp. *maritima*), l'Épervière laineuse (*Hieracium eriophorum*) le Gaillet des sables (*Galium arenarium*), la Linaire à feuilles de Thym (*Linaria thymifolia*), le Lis Matthiote, sur la dune sud (*Pancratium maritimum*), la Luzerne maritime (*Medicago marina*), le Silène de Thore (*Silene thorei*), le Silène des ports (*Silene portensis*)... Pour les espèces animales, et outre les nombreux insectes, citons l'Alouette calandrelle (*Calandrella brachydactyla*), l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), le Cochevis huppé (*Galerida cristata*), le Pipit rousseline (*Anthus campestris*)...

### Dunes grises des côtes atlantiques

(Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises))

2130-2	CORINE : 16.222	PRIORITAIRE	Végétation basse
--------	-----------------	-------------	------------------

**Description :** La végétation de dune grise s'installe là où les apports de sable sont absents ou très faibles. Cet habitat se développe immédiatement au contact du revers interne de la dune mobile. Le substrat est sableux, et présente une fine couche humifère à sa surface. Il peut s'échauffer et devenir très sec en été. De granulométrie assez fine ou plus grossière, il est plus ou moins enrichi en débris coquilliers.

La végétation de dune grise peut être présente aussi bien en lette (cas le plus fréquent), que sur le plateau dunaire (dans ce cas, indicateur d'un bon état de stabilité).

Le faciès à Armoise et Immortelle constitue une prairie de 30 à 40 cm de hauteur, et correspond souvent à des apports de sable modérés. Le faciès à Silène des ports et Immortelle est souvent plus bas et associé à une couverture bryolichénique.

**Espèces associées** : Outre certaines espèces de la dune blanche, d'autres végétaux sont caractéristiques : l'Armoise de Lloyd (*Artemisia campestris* subsp *maritima*), la Fétuque de Gascogne (*Festuca vasconensis*), le Lis Matthiote (*Pancreatum maritimum*), le Silène des ports (*Silene portensis*)...

Concernant la faune, on retrouve la plupart des espèces de la dune blanche, mais aussi des Reptiles comme la Coronelle girondine (*Coronella girondica*),... On note la présence d'un insecte, endémique majeur, la Géotrupe soyeuse (*Thorectes sericeus*).

### Pelouses rases arrière-dunaires

(Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises))

2130-5	CORINE : 16.227	PRIORITAIRE	Végétation basse
--------	-----------------	-------------	------------------

**Description** : Il s'agit de végétations herbacées ouvertes de faible hauteur, dominées par de petites espèces annuelles, qui apparaissent et fleurissent rapidement au printemps, puis se dessèchent. Cet habitat est potentiellement présent sur l'ensemble de la région, mais est mieux développé sur le littoral ; il se compose de communautés xérophiles, acidiphiles, se développant sur des sols tassés, oligotrophes, sableux ou parfois sur zones érodées de lithosols. L'habitat est souvent en mosaïque parmi d'autres faciès de dune grise ou de fourrés. Il se développe souvent à l'abri de l'ourlet, ou dans des clairières de manteau proches de la lisière.

**Espèces associées** : Les espèces déjà mentionnées de la dune grise peuvent être présentes, mais dans l'habitat même, c'est l'Hélianthème à gouttes (*Tuberaria guttata*) qui est le plus caractéristique.

Concernant la faune, on retrouve les mêmes espèces qu'en dune grise.

### Dunes à Saule des dunes

2170-1	CORINE : 16.26	IC	Végétation arbustive
--------	----------------	----	----------------------

**Description** : Il s'agit de végétations de fourrés arrière-dunaires, structurées par des espèces arbustives généralement assez basses et parfois accompagnées d'espèces « grimpantes » (Garance, Chèvrefeuille...). Le port du Saule des dunes est généralement prostré ; ses feuilles argentées-soyeuses caduques, aux bordures recourbées vers le dessous sont caractéristiques. Sa présence marque la plupart du temps une certaine hydromorphie.

**Espèces associées** : L'habitat est caractérisé par la présence du Saule des dunes (*Salix arenaria*) ; on peut y trouver des espèces lianescentes, telles la Garance voyageuse (*Rubia peregrina*), le Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*), la Ronce à feuille d'orme (*Rubus ulmifolius*). Le Baccharis (*Baccharis halimifolia*) peut s'y développer, jusqu'à supplanter les Saules.

### Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne liège

(Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale)

2180-3	CORINE : 16.29	IC	Végétation arborée
--------	----------------	----	--------------------

**Description** : Cet habitat se développe sur les arrière-dunes, sur un substrat sableux, faiblement organique, et acide. La physionomie est celle d'une forêt plus ou moins dense, dominée par le Pin maritime et parfois le Chêne liège. En fonction du type d'exploitation forestière, la physionomie du peuplement peut être totalement différente. La strate arborée est le plus souvent dominée exclusivement par le Pin maritime, le Chêne liège étant limité au sous-étage, voire absent. A noter, également, la forme particulière du peuplement en limite avec la dune non boisée, où les arbres, subissant les effets du vent et des embruns, sont nanifiés et ont un port souvent tortueux (phénomène d'anémomorphose), la taille des arbres progressant vers l'est. L'ensemble de cette zone constitue la frange, véritable bouclier protecteur pour la forêt située derrière. On peut

évoquer, notamment pour la partie nord du site, la présence d'une déclinaison de cet habitat, où Chêne-liège et Chêne vert cohabitent.

**Espèces associées** : On trouve communément des espèces comme le Genêt à balai (*Cytisus scoparius*), la Bruyère à balai (*Erica scoparia*), le Ciste à feuilles de Sauge (*Cistus salvifolius*), la Garance voyageuse (*Rubia peregrina*), la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*), l'arbousier (*Arbutus unedo*). La station de Bruyère du Portugal (*Erica lusitanica*) se trouve dans la lisière de cet habitat. La faune est également diversifiée, avec des rapaces nocturnes ou diurnes, des chiroptères, des mammifères, des oiseaux (Engoulevent...) et Reptiles....

### Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne vert

(Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale)

2180-2	CORINE : 16.29	IC	Végétation arborée
--------	----------------	----	--------------------

Nous retrouvons ici un faciès proche du précédent, sauf que le chêne-liège est remplacé par le chêne vert. Le chêne vert est quasi absent des landes, et il apparaît curieusement au nord immédiat de Biscarrosse, pratiquement à la limite avec la Gironde. D'ailleurs, dans ce secteur et notamment à l'extrême sud de La Teste, on trouve un habitat bien particulier où chêne liège et chêne vert sont en mélange ; un cas sûrement unique, qui serait à étudier plus précisément.

### Bas-marais dunaires

(Dépressions humides intradunales)

2190-3	CORINE : 16.33	IC	Végétation hygrophile
--------	----------------	----	-----------------------

**Description** : Habitat des dépressions dunaires inondables (avec fortes fluctuations de la nappe), ou des parties les plus humides des lettres. Sol sableux à tourbeux. Plusieurs faciès :

- Sur sable, communauté à *Carex trinervis* et *Carex arenaria*, plutôt "pionnier", et en mosaïque avec des pelouses annuelles, sur des sables venus réduire l'hydromorphie des sols.
- dans les ourlets et en intraforestier, la communauté à *Calamagrostis epigejos* (avec un *Ophioglossum* sp.), fait penser à des associations plus nordiques.
- sur tourbe et vase, et très localement, subsistance des espèces des moliniaies tourbeuse pouvant faire penser à des associations plus lacustres.

**Espèces associées** : *Calamagrostis* (*Calamagrostis epigeios*), *Carex* à trois nervures (*Carex trinervis*), Scirpe-jonc (*Holoschoenus romanus*), Jonc à feuilles tranchantes (*Juncus anceps*), Jonc maritime (*Juncus maritimus*), Lobélie brûlante (*Lobelia urens*), Molinie (*Molinia caerulea*). On peut observer un grand nombre d'autres espèces, l'hydromorphie jouant un rôle important sur la diversification floristique et faunistique.

### Roselières et cariçaies dunaires

(Dépressions humides intradunales)

2190-5	CORINE : 16.35	IC	Végétation hygrophile
--------	----------------	----	-----------------------

**Description** : L'habitat correspond aux roselières et aux cariçaies situées en berges des étangs ou mares arrière-dunaires, et baignées par des eaux mésotrophes soumises à un marnage important. La littérature indique la présence d'eaux saumâtres, amenant à situer également l'habitat sur les berges des estuaires (Courants). Sur le site, on le trouve uniquement au niveau de la mare du Vivier.

**Espèces associées** : L'espèce dominante est le roseau Phragmite (*Phragmites australis*), et l'on peut trouver le Scirpe maritime (*Bolboschoenus maritimus*), l'Arroche hastée (*Atriplex prostrata*, plutôt en milieu saumâtre), le Jonc maritime (*Juncus maritimus*), le Cladium (*Cladium mariscus*), le

Liseron des haies (*Calystegia sepium*), la Laïche cuivrée (*Carex suprina*)... Les phragmites constituent des abris pour nombre d'espèces de la faune.

### Landes sèches thermo-atlantiques

(Landes sèches européennes)

4030-4	CORINE : 31.2411 ; 31.2412	IC	Végétation basse
--------	----------------------------	----	------------------

**Description** : Habitat situé dans des secteurs où les apports de sable sont absents ou très faibles. Il se développe à proximité de la lisière, et peut être présent dans les clairières forestières, bordures de chemins... Le substrat est sableux, et présente une fine couche humifère à sa surface. Il peut s'échauffer et devenir très sec en été. En règle générale, il présente une extension relativement faible, et apparaît plutôt sous forme de mosaïques disséminées au sein de la végétation de dune grise. Son aspect est celui d'une prairie à Fétuque, où le Ciste à feuille de sauge apparaît comme dominant ou co-dominant.

**Espèces associées** : La végétation est moins diversifiée que celle de la « dune grise ». On note l'apparition d'espèces forestières. La Fétuque de Gascogne (*Festuca vasconensis*) est abondante, et peut être accompagnée de Bruyère cendrée (*Erica cinerea*), mais surtout de Ciste à feuilles de sauge (*Cistus salviifolius*), voire de Bruyère à balais (*Erica scoparia*), de Sabline de montagne (*Arenaria montana*), parfois de Callune (*Calluna vulgaris*). On trouve peu de potentiel en espèces patrimoniales, mais les cahiers d'habitats considèrent qu'il constitue un « excellent bio-indicateur édaphique et climatique », et présente une « diversité et originalité des invertébrés très élevée ». Le Lézard ocellé, et divers autres Reptiles peuvent fréquenter l'habitat, ce qui permet aussi d'élargir aux vertébrés les propos des cahiers d'habitats.

### Prés humides littoraux thermo-atlantiques des Landes et des Charentes

Habitat non validé à l'heure actuelle sur le site, mais probablement présent au niveau de la lette du Vivier.

(Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molonio-Holoschoenion)

6420-2	CORINE : 37.4	IC	Végétation herbacée haute
--------	---------------	----	---------------------------

**Description** : Habitat pouvant être présent, souvent en micro-stations, dans les dépressions interdunaires, et plus généralement les secteurs humides d'arrière-dune. Le système landais est généré par un climat relativement humide, et un certain marnage des eaux. L'aspect est celui d'une pelouse plus ou moins haute, avec scirpes et laïches pour les pôles humides, et le corynéphore pour les secteurs plus secs en été.

**Espèces associées** : Pour les dépressions interdunaires landaises, Laïche à trois nervures (*Carex trinervis*), Scirpe jonc (*Scirpus holoschoenus*), Agrostide à stolons (*Agrostis stolonifera*), Laïche des sables (*Carex arenaria*), Saule rampant (*Salix repens* subsp. *argentea*), Lobélie brûlante (*Lobelia urens*) ; dans les secteurs plus secs, on trouvera le Corynéphore (*Corynephorus canescens*), du *Carex* des sables (*Carex arenaria*). On peut également rencontrer *Carex punctata*, des *Blackstonia*...

#### 142) Etat de conservation

---

Il est habituel de définir l'état de conservation des habitats naturels. Toutefois, dans le milieu mobile qu'est le littoral, on peut difficilement s'appuyer sur les critères habituellement utilisés et définis pour caractériser cet état de conservation.

Nous donnerons un exemple : pour un gestionnaire de la fixité des sables, dont l'objectif consiste à éviter la progression des dunes vers l'intérieur des terres, les « champs de dunes » seraient considérés comme étant en mauvais état de conservation, du fait notamment de l'importance des zones de déflation, et d'accumulation de sables, sur un milieu habituellement

boisé. Or, pour l'écologie, l'état de conservation relève d'une dynamique naturelle, et pourrait donc être jugé comme bon ! Deux approches bien antagonistes !

Nous avons par conséquent mis de côté toute analyse qualitative de l'état de conservation.

On notera que dans un secteur où l'érosion marine est relativement active, il serait logique de favoriser le recul contrôlé de la dune, afin de « suivre » au mieux l'évolution du trait de côte, et de limiter la verticalisation de la partie ouest de la dune. Ceci est concevable dans un secteur naturel, un peu moins dans une zone urbaine...

## 15) La flore

### 151) Structuration de la végétation

---

Implanté sur la façade littorale atlantique, le site comprend à la fois une partie à proprement parler littorale (la plage, la dune et l'arrière dune), et une partie entièrement boisée en pins maritimes.

On peut observer sur le site quatre grands ensembles de végétation, liés à la dynamique et à la morphologie du milieu.

De l'ouest à l'est, on trouvera :

- une végétation adaptée aux apports de sel, aux vents violents, et ayant une bonne faculté de rétention des sables. Cette unité est représentée depuis la plage jusqu'à la partie est de la dune. C'est cet ensemble végétal qui permet de contrôler les transferts de sables vers l'est.

- une végétation plutôt prairiale, assez basse, et adaptée aux chaleurs, qui correspond à la zone d'arrière-dune, avec une déclinaison très spécifique au Vivier : on est en effet en présence d'une grande plaine où des micro-dunes (Nebkas...) assez semblables à la « dune blanche » alternent avec des faciès de « lette ».

- plus ponctuellement, et imbriquée dans la précédente, des faciès des zones humides, avec des espèces spécifiques, facilement reconnaissables car différentes des espèces dunaires (joncs, Typha, saules rampants...).

- enfin, une végétation forestière assez complexe, soumise à un fort gradient de hauteur de l'ouest vers l'est, et débutant après la lette par des buissons isolés, puis une couverture progressivement plus haute formant le « bouclier de protection » se terminant par la dune boisée où l'on rencontre le pin maritime en association avec le chêne-liège et le chêne vert.

### 152) Première analyse de la diversité

---

Les premières données dont nous disposons sont issues de la bibliographie, de prospections effectuées en 2012, du travail réalisé par Nioumka Dioum (2012) pour son étude de fin d'année de Master et en 2013 dans le cadre du « Plan-Plages ».

→ Cf. Annexe 5 : Liste des espèces floristiques recensées, issues de la base de données ONF



## Synthèse globale :

Au total, **127 espèces végétales** ont été identifiées ; parmi elles, on dénombre :

**3 espèces protégées au plan national** (arrêtés du 28/01/1982 et 31/08/1985),

**5 espèces protégées au plan régional** Aquitain (arrêté du 08/03/2002),

**6 endémiques**, dont 2 protégées et inscrites sur le Livre rouge de la flore menacée.

Nom français	Taxon	Famille	Statut
Bruyère du Portugal	<i>Erica lusitanica</i> Rudolphi, 1800	Ericaceae	1982
Diotis blanc, Diotis maritime.	<i>Otanthus maritimus</i> subsp. <i>maritimus</i>	Asteraceae	2002
Luzerne marine	<i>Medicago marina</i> L., 1753	Fabaceae	2002
Lis des sables, Lis Matthioler.	<i>Pancratium maritimum</i> L. 1753	Amaryllidaceae	2002
Pourpier de mer	<i>Honckenya peploides</i> (L.) Ehrh. 1788	Caryophyllaceae	2002
Silène des ports	<i>Silene portensis</i> L. 1753	Caryophyllaceae	2002
Linnaire à feuilles de thym	<i>Linaria thymifolia</i> (Vahl) DC. in Lam. & DC., 1805	Scrophulariaceae	1982 Endémique Livre Rouge
Epervière des dunes	<i>Hieracium eriophorum</i> St.-Amans 1801	Asteraceae	1982 Endémique Livre Rouge
Armoise de Lloyd	<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>maritima</i> (DC.) Arcang. 1882	Asteraceae	Endémique
Fétuque de Gascogne	<i>Festuca vasconensis</i> (Markgr.-Dann.) Auquier & Kerguelen, 1976	Poaceae	Endémique
Gaillet des sables	<i>Galium arenarium</i> Loisel. 1806	Rubiaceae	Endémique
Silène de Thore	<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>thorei</i>	Caryophyllaceae	Endémique

On trouve en outre des espèces ayant un statut particulier, avec notamment :

- des espèces introduites, considérées comme naturalisées, n'ayant pas de caractère invasif affirmé (INT)
- des espèces invasives (INVA)
- des espèces parasites (PAR)

Nous rappellerons que certaines espèces comme le Robinier (« acacia ») sont naturalisées : leur forte dynamique amène à les classer au sein des sites Natura 2000 comme « indésirables », ce qui par ailleurs ne justifie pas nécessairement l'engagement d'actions de contrôle.

Nom français	Taxon	Famille	Statut
Euphorbe à feuilles de renouée	<i>Euphorbia polygonifolia</i> L. 1753	Euphorbiaceae	INT
Laiteron maraicher	<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Asteraceae	INT
Morelle noire	<i>Solanum nigrum</i> L. 1753	Solanaceae	INT
Baccharis à feuilles d'Arroche, Sénéçon en arbre.	<i>Baccharis halimifolia</i> L. 1753	Asteraceae	INVA
Ficoïde, Figuier des Hottentots	<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E.Br.in Phillips, 1926	Aizoaceae	INVA
Onagre bisannuelle, Herbe aux ânes	<i>Oenothera biennis</i> L., 1753	Onagraceae	INVA

Robinier faux-acacia (considéré comme indésirable et non invasive)	<i>Robinia pseudoacacia</i> L. 1753	Fabaceae	INVA
Sporobole tenace	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.1810	Poaceae	INVA
Vergerette du Canada	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist., 1943	Asteraceae	INVA
Yucca.	<i>Yucca gloriosa</i> L. 1753	Agavaceae	INVA
Orobanche	<i>Orobanche</i> sp.	Scrophulariaceae	PAR

Il convient de noter que ces données font ressortir la diversité exceptionnelle des habitats littoraux (malgré l'impact -toutefois limité -des « invasives »), puisqu'on rencontre peu de milieux ayant un aussi grand nombre d'espèces patrimoniales, en tout cas sur des surfaces concernées aussi faibles.

## 16) La faune

Les références employées ici sont issues de l'étude réalisée en 2000 par le BEA de l'ONF, du mémoire de Master de Chrytel de Beaumont (2002), du mémoire de Master de Niounka Dioum (2012), de différentes sources locales (ONF dont Th. Thomas) et de Cistude nature.

Une étude faunistique a été réalisée en juillet 2000. Les résultats sont issus d'observations directes ou d'écoutes (chants d'oiseaux) ainsi que de déductions résultant de traces ou de formes d'habitats d'espèces courantes sur le littoral.

### 161) Les mammifères

Nom français	Nom latin
Belette	<i>Mustela nivalis</i>
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>
Chevreuril	<i>Capreolus capreolus</i>
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Lièvre commun	<i>Lepus capensis</i>
Martre d'Europe	<i>Martes martes</i>
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvestris</i>
Musaraigne	<i>Crocidura leucodon</i>
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>
Renard roux	<i>Vulpe vulpes</i>
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>
Chiroptères	...

## 162) Les oiseaux

(Surligné en vert : espèces citées dans la Directive oiseaux)

Nom français	Nom latin
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>
Bécasse des bois	<i>scolopax rusticola</i>
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>
Circaète jean le blanc	<i>Circaetus gallicus</i>
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius Alexandrinus</i>
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>
Hyppolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>
Merle noir	<i>Turdus merula</i>
Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i>
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>
Pigeon Ramier	<i>Columba Palumbus</i>
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>
Pouillot véloce	<i>Philloscopus collybita</i>
Tarier pâtre	<i>Saxicola torcata</i>
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>

Autres espèces potentielles :

Pipit rousseline
Alouette lulu
Pouillot de Bonelli
Fauvette pitchou, si lande suffisante

## 163) Les reptiles

Nom français	Nom latin
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>
Couleuvre d'Esculape	<i>Elaphe longissima</i>
Couleuvre verte et jaune	<i>Coluber viridiflavus</i>
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>
Lézard vert	<i>Lacerta viridis</i>
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>
...	

(Source : données ONF de 2002, citées dans Beaumont)

## 164) Les batraciens

Nom commun	Nom scientifique
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>
Grenouille rieuse	<i>Rana Ridibunda</i>
Grenouille verte	<i>Rana esculenta</i>
<b>Pélobate cultripède</b>	<b><i>Pelobates cultripes</i></b>
Rainette méridionale	<i>hyla meridionalis</i>

On notera ici la découverte du Pélobate cultripède, par Cistude Nature, en 2010 (Berroneau et al., 2010).

→ Cf. Annexe 9 : Découverte du Pélobate cultripède

## 165) Les insectes

Indicateurs importants de l'état des milieux, les insectes sont aussi des composantes essentielles des écosystèmes. Nous donnons ici une liste préparée avec l'OCA, les données étant pour certaines d'entre elles potentielles sur le site.

Insectes			
Nom français	Nom latin	Statut	Localisation
<i>Bothrostethus annulipes</i>			Arrière-dune ; espèce rare, et caractéristique des zones littorales franco-ibériques.
<i>Calosoma sycophanta</i> -	Le Calosome		Forêt Espèce devenant plus rare.
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	<b>N° 1088, P, 2, 4</b>	Forêt Nécessite peuplements âgés ; donnée à valider
<i>Coproporus colchicus</i>			Forêt Espèce rare.
<i>Corticeus linearis</i>			Dune embryonnaire Espèce assez rare.
<i>Eupogonocherus perroudi</i>			Forêt Espèce rare à distribution méditerranéenne.
<i>Eurynebria complanata</i>	Nébrie des sables		Dune espèce rare
<i>Labidura riparia</i> -	Perce oreille des rivages		Plage, avant dune En régression notable
<i>Liodes furva</i>			Dune blanche Espèce rare.
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volan	<b>n° 1083, 2</b>	forêt Nécessite la présence de vieux chênes. Donnée à valider
<i>Pelecocera tricincta</i>			Forêt Espèce rare.
<i>Phaleria cadaverina</i>			Plage, avant dune En régression notable. Espèce de l'est de la France et de l'Europe centrale, connue seulement de quelques stations landaises et ibériques.
<i>Phytobaenus amabilis</i>			Forêt Espèce très rare.
<i>Stilbus testaceus</i>			Arrière-dune Espèce rare.
<i>Thorectes sericeus</i> -	Géotrupe soyeuse		Dune Espèce rare

Les références (numéros) sont celles de la directive habitats.

## 17) Approche écodynamique

La technique d'analyse écodynamique du milieu dunaire a été initiée dans les années 1980 dans le cadre d'une collaboration entre l'ONF et le laboratoire de géographie physique appliquée de l'Université de Bordeaux III, alors dirigé par le professeur Pierre Barrère.

L'analyse croisée des données écologiques, dynamiques et morphologiques permet d'appréhender les dysfonctionnements du milieu, ce qui rend beaucoup plus pertinentes les stratégies d'intervention. Le plan d'intervention définit les travaux à mettre en œuvre selon des techniques définies dans un cahier des charges, tout en les localisant.

Il est habituel de proposer également une stratégie durable pour les entretiens, en indiquant les minima de travaux qui doivent être réalisés chaque année.

L'approche présentée ici ne concerne que la partie dunaire située à Biscarrosse, au niveau de la lette du Vivier, car cette unité présente une originalité unique en Aquitaine.

### 171) Analyse écodynamique

---

#### **Au nord de l'accès Plan Plage (zone de la lette du Vivier)**

L'arrière-dune présente un abrupt interne peu élevé, avec un fort saupoudrage marqué par des pourrières notamment au nord, qui devient moins pentu en allant vers l'accès. La forte dynamique de la dune blanche plus à l'ouest conduit à une éolisation des parties situées à l'est de l'abrupt interne, ce qui engendre la formation de crêtes secondaires d'arrière-dune, évoluant parfois vers une parabolisation. En arrière de ces crêtes, l'érosion éolienne dépose les sables selon un processus d'accumulation ponctuelle (pourrières) ou plus dispersée. On trouve ici une mosaïque de zones de déflation, de transit sableux, d'accumulation, et également de bossèlement provoqué souvent par l'Armoise, et pouvant former des nebkas de commandement métrique.

Le plateau est bosselé, et présente une pente vers l'est ; le glacis externe est inexistant, une falaise vive terminée par des corniches très ouvertes traduit l'érosion marine, très active dans le secteur. Des résurgences sont observées au nord, avec également des paléosols qui ont pu être étudiés durant l'hiver.

#### **Au sud de l'accès**

On notera que des travaux ont été réalisés, avec plusieurs types de couvertures (notamment du genêt), et parfois même des souches. Du fait de la position de ces travaux, au niveau de l'ouest du plateau ou du haut de falaise, nous avons constaté qu'ils ont conduit à une verticalisation accentuée de la falaise, et à un dépôt de sable important immédiatement à l'arrière de la crête sommitale.

Le pied de falaise est moins soumis à l'érosion marine, ce qui permet à la végétation, issue de « l'effondrement » de la falaise, de se redévelopper de façon relativement continue, avec de l'Agropyron qui est assez dynamique dans la partie la plus basse. Une petite marche de pied de falaise d'environ 0,5 à 1 m est en partie remblayée par l'éolisation. On note la présence de résurgences dans la partie centrale (entre les deux accès).

Le plateau est plus dynamique et bosselé (et parfois disséqué) qu'au nord, ce qui est dû à la plus grande hauteur de la dune, mais également à l'absence de travaux dans la « zone de combat » éolien qui se situe sur ces dunes avec falaise importante, au niveau des deux tiers est du plateau. De nombreuses formes de déflation sont présentes, qu'il s'agisse de siffle-vent, de caoudeyres, ou de couloirs de déflation qui vont parfois jusqu'à déliter la crête est du plateau. Il en résulte des abrupts internes irréguliers, épanchés la plupart du temps, ce qui rend délicate l'expression cartographique du fait de ces faciès atypiques. On observe des zones d'accumulation marquées (pourrières), et plus souvent un saupoudrage à distance vers la lette, qui grâce à la captation du

sable par les végétaux, produit un bossèlement de type nebka à partir d'Armoise ou de Saule des dunes. Plus à l'est apparaît une dynamique spécifique que nous détaillerons plus loin.

En arrivant vers l'accès sud, on note que ce dernier est en déflation, avec un siffle-vent très profond à l'ouest (couloir de déflation), qui draine à l'est d'importantes quantités de sable ayant conduit à l'ensablement des clôtures, et à un recul estimé entre 5 et 10 m.

On retiendra que sur le site, l'Agropyron présente une forte dynamique, notamment sur le haut de falaise, le plateau... Nous n'avons pas encore trouvé d'explication à ce phénomène, mais il semblerait qu'il y ait eu des apports de branches ou de terres, qui peuvent libérer de l'azote auquel réagit très vivement le Chiendent des sables.

### **Entre l'accès sud et la limite domaniale**

La falaise est peu végétalisée et fortement éolisée, avec une petite banquette à agropyron au pied. Un fort bossèlement apparaît en arrière de la crête qui est quelque peu irrégularisée, et une zone d'accumulation de sable en arrière forme une sorte « d'avant-dune perchée » (tout comme dans la zone précédente). Mais la falaise et la dune produisent une importante compression frontale et par conséquent une forte turbulence à axe horizontal sur le plateau, qui est ici quasiment disséqué. Il en résulte un abrupt interne vif, avec des pourrières importantes, qui ont déjà atteint le lotissement privé en cours de construction près de l'accès.

### **Analyse de l'arrière-dune de la partie centrale (la « lette du Vivier »).**

On trouve ici un système d'arrière-dune en évolution libre sur une profondeur importante, ce qui est unique en Aquitaine. A tel point que nous avons eu des difficultés à interpréter la traduction éco-dynamique. Nous avons donc opté pour une méthode spécifique. La dynamique et la morphologie sont cartographiés – *grosso modo* – jusqu'au chemin transversal. Pour le reste, nous avons opté pour une approche par faciès appuyée par des photos.

Le système en question semble évoluer selon une dynamique naturelle, ce qui peut probablement donner une idée de ce qu'était le littoral avant l'édification de la dune continue. A la différence que la dune littorale, par son effet frontal qui conduit à une compression des filets d'air, et donc à leur accélération au niveau de la crête ouest de la dune, puis à la mise en place d'un système turbulent et très efficace pour l'éolisation, amplifie certainement l'éolisation par rapport à la situation antérieure, où les dunes mobiles du haut rivage étaient de type nebkas, assez basses.

La dune se termine par un abrupt interne peu différencié, avec des secteurs en pente douce et un fort bossèlement, d'autres avec des pourrières marquées... suivis souvent de zones de déflation, butant sur des petits systèmes dunaires « de seconde génération », qui sont éolisés, et présentent d'importantes zones de déflation. Leur dynamique est celle de systèmes naturels, avec un « mosaïquage » de séquences d'érosion, d'accumulation, de stabilisation. Ce phénomène de bossèlement marque le saupoudrage, mais aussi les caractéristiques de certaines plantes à former des « buttes », nommées parfois nebkas.

La lette du Vivier répond à cette même logique, sauf que nous trouvons ici des dépressions humides d'arrière-dune d'un grand intérêt écologique et paysager. La présence de jonc, de Saule des dunes, mais aussi du Carex à trois nervures (*Carex trinervis*) marquent les pôles humides végétalisés. Mais nous avons aussi observé des pannes humides non végétalisées, révélées grâce aux niveaux d'eaux de 2013. La mare du Vivier vient compléter cet inventaire des zones humides, avec ici une profondeur d'eau suffisante pour assurer la survie de batraciens, et notamment du **Pélobate cultripède**, qui constitue la **seule population actuellement connue sur le littoral landais**.

On peut analyser la lette du Vivier dans son ensemble, en terme de dynamique (sachant toutefois que des facteurs de dégradation anthropiques ont certainement eu un impact par le passé) : à partir d'une éolisation (disparition de la végétation par ensablement ou dépérissement), une zone de déflation va se former (caoudeyre, plaque de déflation...). Sous le vent, et sous l'effet de la végétation (gourbet pour des dunes blanches secondaires, Armoise, saules pour des dunes de type nebkas), va alors se former une accumulation du sable. Cela peut conduire à la formation de dunes blanches de cinq mètres de haut environ (au maximum), et à la succession de stades dynamiques (accumulation/déflation/stabilisation). C'est ainsi que nous

avons qualifié cette typologie de « **champ de dunes libres de faible commandement, avec succession de stades dynamiques et présence de pannes humides** ».

Nous concluons ce chapitre en rappelant que nous avons ici un ensemble « naturel » d'un très grand intérêt patrimonial qui constitue une pièce unique en Aquitaine. **Sa conservation** doit par conséquent devenir ***l'objectif principal qu'il conviendra de lui affecter***.

### 172) Carte écodynamique

---

→ Elle constitue l'annexe 6, sa légende en annexe 7.

Les particularités du site de Biscarrosse nous ont amené à proposer des légendes spécifiques du fait que nous sommes ici dans une typologie d'ensemble qui n'a pas été décrite à ce jour.

Ceci a par ailleurs justifié la réalisation d'un atlas photographique des légendes.

## Seconde partie : diagnostic socio-économique

Le diagnostic socio-économique détaille les activités humaines et les acteurs au sein du site afin d'appréhender les impacts de celles-ci sur les milieux et espèces d'intérêt communautaire.

Dans notre cas, l'activité militaire, la gestion forestière et dunaire et l'économie liée au tourisme sont les principales activités économiques du site Natura 2000.

### 21) Données sur les activités humaines et l'occupation du sol

Ce site littoral est le support d'un système d'activités complexe, avec de fortes contraintes (fréquentation estivale importante, multitude d'acteurs, dispositif réglementaire fort...).

Le cadre géographique en fait toute son attractivité : le littoral aquitain, la présence des étangs landais en arrière pays, la proximité du bassin d'Arcachon, le grand site de la Dune du Pilat...

Les villes de Biscarrosse et de Mimizan constituent d'importants pôles démographiques dans le département des Landes. Leurs hameaux au bord de l'océan sont les deux pôles touristiques majeurs à l'échelle du site Natura 2000, en termes de fréquentation locale, de flux, ou encore de commerces. Les stations de la Salie et de Biscarrosse plage sont incluses dans notre périmètre, cette dernière bénéficiant d'un projet d'aménagement : le schéma Plan-Plage, en cours d'élaboration.

Comme sur tout le littoral aquitain, la pression urbaine est très forte sur le site. Il convient de rappeler que le site bénéficie de la Loi littoral (article L 146-6 du Code de l'urbanisme), ce qui exclut a priori tout risque d'opération d'aménagement lourd.

#### 211° Les principales activités économiques

##### ❖ L'activité militaire

La Direction Générale de l'Armement Essais de missiles, anciennement appelée Centre d'Essais de Lancement de Missiles (CELM) jusqu'en 2009, est un organisme qui dépend du Ministère de la Défense.

Son activité consiste principalement en des essais en vol de systèmes d'armes sur des surfaces étendues et fermées au public. Sur la zone de Mimizan, implantée dans des forêts domaniales de Sainte Eulalie, la DGA EM est utilisatrice du site suivant un marché signé avec l'ONF.

Le site est en bordure de 3 étangs, du nord au sud : le "Petit Étang" de Biscarrosse (au sud de "Laouadie"), l'Étang de Biscarrosse et Parentis, et l'Étang d'Aureilhan (au sud de la commune de Sainte-Eulalie). Il ouvre donc un potentiel de grandes zones de sauvegarde terrestres depuis 50 ans.

La gestion forestière du site DGA EM est assurée par l'ONF. L'office gère également l'ouverture ponctuelle du site aux associations de chasse afin de participer à la régulation de la grande faune en licence avec chasse à l'approche et battue.

L'impact généré par l'activité militaire sur l'écosystème est difficile à mesurer. Des nuisances sonores et vibrations peuvent venir perturber la faune mais le site propose en contrepartie une multitude d'abris (vestiges militaires, blocs ou plaques de béton, amas rocheux...). Le lézard ocellé (*Timon lepidus*) y trouve refuge. Des espèces végétales rares comme la Bruyère du Portugal (*Erica lusitanica*) ou encore le Lys maritime (*Pancratium maritimum*) sont observées parmi le panel de la flore typique des dunes littorales aquitaines.



La DGA/EM réalise elle-même la défense incendie avec un détachement sur place des pompiers de Paris. De même, l'infrastructure incendie est différente dans le site avec une implantation d'un dispositif de pare-feu de 50m de large à sable blanc sur des parallèles et perpendiculaires tous les kilomètres avec des pare-feu intermédiaires de 10m de large.

Au-delà des objectifs habituels, les travaux de dunes visent à protéger les infrastructures militaires, et à conserver certains niveaux de profils. Il en découle des actions renforcées par l'ONF, ces travaux sont financés par la DGA EM.

Quant au terrain militaire du Trencat, il n'est plus en activité depuis près de 60 ans et pour des raisons liées aux risques pyrotechniques, il est fermé à tous accès. Un projet de réhabilitation en vue d'une cession à l'ONF a été proposé.

### ❖ **La gestion forestière / activité sylvicole**

Les parcelles forestières sont des propriétés privées de l'État et sont confiées en gestion à l'ONF. Les principes de gestion sont définis pour l'ensemble de la région Aquitaine au travers de la « Directive Locale d'aménagement des dunes littorales de Gascogne ». Chaque forêt possède son propre aménagement forestier qui précise les actions à engager pour une période de 10 à 15 ans.

Les forêts de la région Dunes Littorales sont relativement monospécifiques (pin maritime dominant), mais présentent une particularité les différenciant du reste de la forêt landaise : la régénération naturelle.

Ces forêts doivent assurer les trois fonctions principales suivantes :

- Protection physique, paysagère et protection des écosystèmes : nous pouvons noter que les parcelles bénéficiant d'aménagement forestier prennent en compte la conservation de la biodiversité au travers de mesures telles que le maintien de bouquets de feuillus.

- Production ligneuse : les produits de la filière bois sont destinés principalement à la transformation en pâte à papier, la fabrication de palettes de transports, bois de chauffage, mais également à la fabrication de parquet ou bois d'œuvre pour la menuiserie.

Dans notre cas, les forêts littorales concernées sont classées en forêt de protection, sans enjeu de production, hormis quelques parcelles au nord (commune de La Teste de Buch) suivant un document d'aménagement forestier, en cours de révision et s'étale sur la période 2004 à 2021.

L'aménagement forestier de Biscarrosse est en cours d'élaboration.

- Accueil du public

L'accueil du public est l'une des missions de l'ONF qui s'efforce de répondre aux attentes des visiteurs tout en assurant la préservation de la forêt et la gestion des peuplements. La fréquentation du massif réclame une organisation des circulations, un aménagement et un entretien, qu'il est nécessaire d'adapter aux pratiques multiples.

L'activité de gemmage a disparu dans les années 1970. Elle n'a pas été oubliée pour autant et sera explicitée dans le chapitre 223° avec les activités culturelles et historiques. Des opérations visant à envisager sa relance sont en cours.

### ❖ **Activités liées au tourisme :**

La pression touristique est forte, notamment centrée sur le pôle d'accueil de La Salie, avec un fort accroissement de la fréquentation durant la saison estivale. Aux deux extrémités de l'entité nord se trouve également la plage aménagée de la Lagune, constituant la limite nord du périmètre du site ainsi que le pôle de Biscarrosse Plage, constituant la limite sud de l'entité nord

du site. A proximité se trouve également un autre site aménagé de la Teste de Buch : la plage du Petit Nice.

La gestion des milieux dunaires, la protection des espèces et l'entretien de la dune (voir des travaux de réhabilitation) sont confiés à l'ONF. Pour l'accueil du public, un appui technique de nos services est également en place pour les aménagements touristiques (Plans plage par exemple) et concerne :

- les accès plage : l'organisation de la desserte, le stationnement, la qualité des aménagements (aires de pique-nique, panneautage, caillebotis, clôtures...),

- le suivi du nettoyage des plages : subventionné par les conseils généraux, les services municipaux organisent la collecte, le stockage des déchets, en veillant à l'impact écologique de leur pratique (privilégier le nettoyage manuel plutôt que mécanique).

- la gestion des concessions : elles sont installées au niveau du parking de la Salie nord : il y a deux restaurants, un bâtiment « Sécurité, Prévention, Océan, tourisme » (SPOT) destiné aux associations des sports de glisse et lieu d'information pour les visiteurs ainsi qu'un point glisse en haut de dune. Sur l'accès plage du Vivier à Biscarrosse, il y a deux algécos qui accueillent des écoles de surf ainsi qu'un snack bar en pied de dune.

La surveillance de baignade : pour Biscarrosse, 3 postes de secours sont situés à la plage du Vivier, au rond point nord et à la Plage sud. Deux types de surveillance : une exercée par les CRS, l'autre assurée par des personnels saisonniers recrutés par la commune. On note un désengagement progressif de l'Etat, la sécurité était assurée par les CRS sur l'ensemble des postes MNS il y a 3 ans encore... Deux postes sont situés à la Salie nord et à la plage du Vivier dans le périmètre proposé.

Les concessions sont des installations démontables et sont installées à partir du 1<sup>er</sup> juillet de chaque été.

La dune domaniale comprend au nord de Biscarrosse plage seulement le cordon littoral de dune blanche. Cette particularité foncière supprime la cohérence nécessaire entre la partie frontale et l'arrière dune... La continuité de gestion de ces différentes parties de l'écosystème impose une harmonisation des interventions de l'ONF et de la Commune propriétaire de la forêt de protection.

Enfin, concernant les risques d'incendie : la Défense des Forêts Contre l'Incendie (DFCI) procède sur le terrain à des investissements et à l'entretien d'ouvrages d'équipement du massif forestier. Pour assurer ses missions de protection et d'aménagement des forêts, elle veille au maintien des pistes indispensables pour la sécurité des personnes fréquentant le site ainsi que la préservation des habitats naturels présents.

Les différentes activités sont résumées dans le tableau suivant :

Usages	Localisation	Organisation et description	Type	Impacts sur les milieux
Pêche	Accès plage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filets fixes sous autorisation</li> <li>- Surf casting</li> </ul> <p>Deux associations : les Pêcheurs Côtiers Girondins et Landais</p> <p>Passage de pêcheurs pour accéder à l'océan. Accès principal par le Wharf</p>	Ponctuel	Faible
Chasse	Forêt	<p>ACCA locales</p> <p>Modes de chasse pratiqués : battue au grand gibier avec chiens courants, chasse individuelle au petit gibier... Chasse de régulation</p>	Ponctuel	Faible
Sports de glisse	Accès plage	<p>Surf, bodyboard, stand up paddle... ces pratiques sont de plus en plus convoitées, encadrées par un club ou en pratique libre</p> <p>Concessions à la Salie :  <ul style="list-style-type: none"> <li>- un bâtiment « Sécurité, Prévention, Océan, tourisme » (SPOT)</li> <li>- un point glisse en haut de dune</li> </ul> </p> <p>Concessions au Vivier :  <ul style="list-style-type: none"> <li>- deux algécos pour écoles de surf, stockage du matériel et accueil clients</li> </ul> </p>	Régulier	Moyen
Char à voile	Accès plage	Alizés Speed Biscarrosse	Ponctuel	Faible
Baignade	Accès plage	Passage de piétons, pour accéder à l'océan (accès non aménagé, plage non surveillée)	Ponctuel	Fort
Pique nique	Localisé sur aires de pique nique	Dépôt sauvage de détrit, même si présence de poubelles	Ponctuel	Faible
Randonnée à pied, jogging...	Site	Piétinement sauvage en dehors des sentiers balisés, avec impact localisé sur la dune, souvent du au manque d'aménagements ou infrastructures à certains endroits	Régulier	Fort

		Présence de débris en forêt		
Cyclisme	Site	Activité principalement sur pistes cyclables ou chemins	Régulier	Faible
Randonnée équestre	Pratique encadrée sur parcours balisés	Activité notable surtout en été ; organisée par le club «L'Escuderia»	Régulier	Moyen
Visites guidées	Site	Menée par l'office de tourisme, communauté de commune ou ONF	Régulier	Faible

### 213° Conflits d'usage et activités « à risque »

D'autres d'activités non autorisées sont recensées comme la circulation de véhicules, quad, moto de cross et 4x4... sur les dunes.

Le camping sauvage présente des risques importants, notamment en période estivale et demande une surveillance accrue de la part des gestionnaires.

Il est important de noter également la fréquentation à caractère sexuel en arrière dune, faits relatés régulièrement.

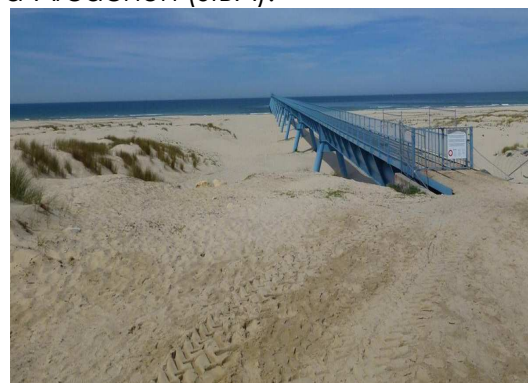
Plus ponctuellement, on assiste à l'organisation de raves parties illégales...



Enfin, une activité non négligeable sur le site est la gestion des eaux usées du bassin d'Arcachon, gérée par le Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon (SIBA).

Un collecteur, mis en place en 1974, traverse sous terre le nord du site Natura 2000. L'émissaire sur pilotis, appelé « Wharf de la Salie », permet le rejet de ces eaux usées à 800 mètres en mer. Il présente des risques pour les milieux (pollution par rupture comme cela s'est déjà produit), et contribue à la pollution du littoral et du paysage.

L'accès et la circulation sur le Wharf sont interdits pour des raisons de sécurité mais la structure est pourtant largement convoitée par les pêcheurs et promeneurs.



Des études ont montré l'absence de perturbation de la structure et des résidus déversés sur les peuplements benthiques. Au vu de la dynamique d'accrétion au pied de la canalisation, on peut, à moyen terme, s'interroger sur la garantie d'une dilution et d'un assainissement suffisants pour maintenir le bon fonctionnement du milieu marin et terrestre à proximité.

D'autres études plus récentes semblent pourtant indiquer la présence de polluants en quantités faibles, mais risquant d'affecter la faune aquatique (et la santé humaine ?) du fait de la permanence dans le temps des rejets, et du processus d'accumulation mieux connu au niveau de l'écosystème de la faune aquatique.

Section des résiniers : Plusieurs associations veillent à conserver les éléments patrimoniaux liés à la culture de la Gemme et retraçant son histoire. Un sentier du gemmage est installé au bord du parking de la Salie nord. Certaines cabanes forestières ont été reconstruites à l'entrée de Biscarrosse plage à des fins pédagogiques. Le gemmage traditionnel, une des activités historiques remise au goût du jour qu'il convient de prendre en compte.

## 22) Analyse de la fréquentation

A titre indicatif, les données issues de l'analyse de la fréquentation et des usages sur le plan plage de Biscarrosse permet d'avoir une idée des flux et pratiques au cœur du site Natura 2000.

Des compteurs routiers ont été posés courant de l'été 2012, et des comptages manuels et enquêtes ont été réalisés.

On estime qu'il y a eu 700 000 véhicules sur toute la saison estivale 2012. Un pic de fréquentation en août a compté près de 20 000 véhicules par jour allant vers Biscarrosse plage. Le parking du Vivier est régulièrement saturé, avec une présence de cyclistes non négligeable, puisque on note un pic à 350 vélos en juillet, uniquement sur cet accès plage. La capacité de l'offre de stationnement est largement insuffisante.

## 23) Les entretiens sociologiques et enquêtes par questionnaires

Un sondage a été réalisé par entrevues et questionnaires afin de compléter les informations préalablement récoltées pour faire un état des lieux. Malgré les envois conséquents, il y a eu peu de retour. Nous pouvons toutefois en conclure les principaux sujets et thématiques d'intérêt : l'environnement (d'ordre général) puis le littoral et les activités touristiques.

Pour la majorité des personnes sondées, les préoccupations face à l'avenir du site Natura 2000 sont les problèmes de fréquentation humaine ainsi que la pollution laissée par ceux qui fréquentent le site, puis l'activité touristique d'ordre général.

Généralement, la démarche Natura 2000 est vue soit comme une contrainte soit comme une opportunité selon les acteurs consultés (opérateurs, associations, entreprises, usagers, collectivités...). La perception de la démarche pose aujourd'hui un autre problème, lié à la non-acceptation des nouvelles « réglementations », alors que la mise en place du réseau Natura 2000 s'était accompagnée de discours « rassurants » à cet égard. Initialement, les griefs portaient sur le risque de ne plus pouvoir mener d'activités dans les sites Natura 2000 ; aujourd'hui, le ressenti porte sur la crainte que l'on aura des difficultés à mettre en œuvre au sein, ou à proximité des sites Natura 2000, des politiques environnementales cohérentes au niveau des territoires.

La démarche Natura 2000 peut permettre de développer des actions concertées d'aménagement du territoire, et apporte une labellisation aux sites, ce qui est important notamment pour le tourisme, mais aussi peut-être pour la prise de conscience des enjeux du site.

## Troisième partie : objectifs et conclusion

Les habitats naturels sont l'enjeu majeur ciblé, avec notamment deux variantes des milieux habituellement rencontrés :

- les « **champs de dunes** », probablement uniques en Aquitaine,
- la **pinède à Chêne-liège et Chêne vert** (non décrite actuellement, habitat très limité au nord de Biscarrosse et sur La Teste).

Concernant la flore, il n'y a pas pour l'heure d'espèce de la directive, mais on peut dresser une liste des espèces « patrimoniales » fondée sur les endémiques et les protégées.

Pour la faune, les espèces dans les directives sont citées (Habitats, Oiseaux), la liste des espèces patrimoniales reste à établir.

Cette première approche du diagnostic apporte les éléments nécessaires pour l'engagement de la démarche d'élaboration du document d'objectifs, à savoir :

- la définition du périmètre du site,
- le découpage du site en habitats naturels au sens de la Directive habitats, ainsi que la vérification de la présence / absence d'espèces de l'annexe II (et IV),
- la présentation de listes d'enjeux patrimoniaux, dont la présence est liée aux habitats naturels les abritant,
- la confrontation des enjeux écologiques et socio-économiques.

Une première ébauche d'objectifs est résumée dans le tableau suivant :

Objectifs	Remarques
<b>Maintenir voir améliorer le fonctionnement des habitats, dunaire en particulier</b>	Le maintien de l'état des habitats est une priorité de la directive habitats ; toutefois pour le milieu dunaire, il convient de prendre en compte sa dynamique spécifique.
<b>Maintenir voire améliorer sur la biodiversité spécifique des habitats, en tenant compte de la flore et de faune</b>	Une attention particulière sera portée aux espèces citées dans le DOCOB comme présentant un intérêt patrimonial, afin de maintenir (obligation at minima) ou d'améliorer leur statut.
<b>Améliorer les conditions d'accueil du public, afin de réduire son impact sur les milieux</b>	Afin de limiter l'impact du public sur les milieux, il convient de prendre des mesures pour « canaliser » sa circulation sur les secteurs les moins sensibles.
<b>Conforter les connaissances, mettre en place les suivis</b>	Certaines connaissances sont à conforter, et des suivis indispensables à la cohérence de la gestion (indicateurs...) sont à envisager.
<b>Assurer l'animation du site et la communication, en coordination avec les politiques locales</b>	Pour mettre en œuvre le DOCOB, il convient de mettre en place une structure, et de la faire vivre. Parallèlement, la communication sur Natura 2000 en particulier est à développer, notamment par le biais d'internet mais aussi relayée par les acteurs locaux (collectivités, offices de tourisme...).

Il ressort que le site présente un enjeu conforme, voire supérieur, à celui ayant permis sa désignation (formulaire standard de données – FSD).

Après les compléments apportés par le comité restreint de suivi, la phase d'élaboration du document d'objectifs pourra débuter, avec la définition des enjeux et objectifs, l'élaboration du catalogue d'actions et des fiches, la rédaction de la charte, puis la validation de ces éléments.

Il est envisagé de pouvoir proposer un docob opérationnel pour 2014.

Rédaction :

Emilie Sautret, Gilles Granereau

SIG : Benoît Destribats

Participation :

Niounka Dioum, David Rosebery, Paul Tourneur, Thierry Thomas, Pierre Wendling, Cédric Bouchet, Fabrice Sin, Valérie Pereira-Martineau,

**Agence Landes nord-Aquitaine,**

Bureau d'études territorial

Juin 2013



## Quelques références bibliographiques :

BERRONEAU et al. (2010). *Découverte du Pélobate cultripède dans les Landes 2010*. Synthèse, 6 p.

CLARKE M.L., RENDELL H.M., PYE K., TASTET J.-P., PONTEE N.I. & MASSE L. (1999). *Evidence for the timing of dune development on the Aquitaine coast, southwestern France*, *Z. Geomorph., Suppl.* Bd 116 : 147-163.

CLARKE M.L., RENDELL H.M., TASTET J.-P., CLAVE B. & MASSE L. (2001). *Late-Holocene sand invasion and North Atlantic storminess along the Aquitaine Coast, southwestern France*. *The Holocene*, 12,2 : 231-238.

DAUBET B. ET AL. (COULET S., BIANCIOTTO B., FAVENNEC J., DUFFAUD M.-H., MAURICE L.). (2000). *Etude préalable à la restauration de la lette du Vivier – schéma de principe restauration et aménagement*. Bureau d'études Aquitaine de l'ONF, 100 p.

DE BEAUMONT C. (2002). *Etude préalable à la rédaction d'un document d'objectifs Natura 2000 – site L01 « dunes modernes du littoral landais d'Arcachon à Mimizan-Plage »*. Rapport de Mastère en sciences forestières, ENGREF/ONF, 71 p + annexes.

DUHALDEBORDE Franck (2012). *Les zones militaires comme acteurs de la protection des espèces : dans le site landais de DGA Essais de Missiles (Biscarrosse), des biotopes refuges pour deux plantes et un reptile remarquables*. *Bull. Soc. Linn. Bordeaux*, Tome 147, n° 40 (2), 2012 : 151-158.

DIOUM Niounka (2012). *Caractérisation, cartographie et évaluation de l'état de conservation des habitats naturels terrestres du site Natura 2000 : « Dunes Modernes du Littoral Landais d'Arcachon à Mimizan » (FR7200710, L01*. Mémoire de Master 2 Gestion de la Biodiversité, Univ Paul Sabatier, Toulouse – ONF. 84 p.

GRANEREAU G., (2006). *Rapport de l'ingénieur Le Boullenger, « sur la situation des dunes dans le département des Landes (décembre 1817)*. Assoc. Mémoire en Marensin, ICN Othez, 54 p.

GRANEREAU G. (2007). *Jean-Sébastien Goury, l'homme qui inventa la dune littorale*, *Bul. ass. Mémoire en Marensin* N° 18 : 127 – 152.

GRANEREAU G. (2004). *L'agropyron ou chiendent des sables : une nouvelle plante pour la fixation des dunes littorales aquitaines*. *Bull. soc. Borda*, 2e tri. :261-270.

GRANEREAU G. (2010). *L'homme qui reprofila les dunes*. *Bull. ass. Mémoire en Marensin* N° 21 : 55-80.

JACQUES P., AUFAN R. et alii, (2010). *De mémoire d'arbres, des forêts et des hommes. La Teste de Buch, 4000 ans d'histoire*. Mairie de La Teste, Ass. amis de la préfiguration du musée maritime et forestier du Pays de Buch. 82 p.

MAZZAGIO J.-P. (1995). *Prise en compte des feuillus dans la gestion de la forêt domaniale de La Teste*. rapport, 35 p.

RECLUS ELISEE (1865). *Etude sur les dunes*. Imprimerie E. Martinet, Paris, 30 p.

RECLUS ELISEE (1863). *Les plages et le Bassin d'Arcachon*, in *Revue des deux Mondes*, XXXIIIe année, seconde période, tome 48. Paris : 460 – 491.

TASTET J.-P., PONTEE N.I. (1998). *Morphology of coastal dunes in Médoc. A new interpretation of Holocene dunes in Southwestern France*. *Geomorphology*, 25 : 93-109.

TASTET J.-P. (1998). *Chronologie et cartographie d'un complexe dunaire côtier holocène , l'exemple du Nord-Médoc (France)*. *Quaternaire*, 9, (3) : 157-167.

## Bibliographie concernant les sites dunaires

BERRONEAU ET AL. (2011). *Programme pluriannuel de conservation (2008-2012) du Lézard ocellé en Aquitaine, rapport d'activité intermédiaire 2011*. Cistude Nature, 9 p.



FREY D., KOZLOWSKI G., GRANEREAU G. (2012). *La Corbeille d'or des sables (Alyssum loiseleurii P. Fourn. subsp. Loiseleurii), une endémique à aire restreinte menacée*. Bull. Soc. Linn. Bordeaux, Tome 147, nouv. Série n° 40 (3), 2012 : 285-300.

GRANEREAU G. (2011). *Observation d'une station de Genêt de Montpellier (Genista monspessulana)*. Rapport, 5 p.

GRANEREAU G. (2012). *Examen de la problématique foncière des sites dunaires landais Natura 2000 : Rapport de synthèse*. ONF, 17 p.

JUN R., DEVAUX B. (2010). *La Cistude d'Europe sur la Réserve Biologique Dirigée de La Maillouère*. Fiche de signalement.

JUN R. (2010) *Suivi floristique des exclos sur les sites Natura 2000 FR72000711 à Mimizan et Lit et Mixe – FR72000713 à Tarnos*. Tome 1 (janvier) : 13 p + annexes ; tome 2 (décembre) 11 p. + annexes.

JUN R. (mars 2010). *Suivi floristique sur la réserve biologique dirigée des étangs de la Maillouère à Mimizan (site Natura 2000 FR7200711) : état initial*. 16 p. + annexes.

JUN R. (décembre 2010). *Suivi floristique sur la réserve biologique dirigée des étangs de la Maillouère à Mimizan (site Natura 2000 FR7200711) : bilan des observations de 2010*. 23 p. + annexes.

JUN R. (2011). *Suivi floristique sur la réserve biologique dirigée des étangs de la Maillouère à Mimizan (site Natura 2000 FR7200711) : bilan des observations de 2011*. 20 p. + 16 annexes.

LESCLAUX P., FAVREAU O., BAILHES X. (2011). *Présentation des actions de protection et de suivis écologiques des laisses de mer sur la Réserve Naturelle du courant d'Huchet (Moliets-et-Mâa, Vielle-Saint-Girons)*. Rapport de gestion, RNCH, 8 p.

ONEMA (2010). *Rapport d'étude du peuplement des deux étangs de la Maillouère à Mimizan (40)*. SD ONEMA, Tartas, 9 p.

ONF (2012). *Bilan d'intervention des travaux de nettoyage manuel. Sites tests / Mimizan et Tarnos*. Rapport réalisé avec l'OCA et la société Linnéenne de Bordeaux. 22 p.

SERVICE TECHNIQUE FDC40 (2011). *Rapport de suivi des populations de lapins de garenne sur 2 sites Natura 2000 (dunes littorales)*. rapport intermédiaire, 8 p.

THOMAS H. (2010). *Etude quantitative de l'impact du nettoyage des plages en Gironde et dans les Landes (sud-ouest de la France) sur les zoocénoses d'arthropodes des laisses de mer (résultats et bilans 2008 – 2010)*. Nebria, BRGM, ONF, rapport d'étape, 76 p.

THOMAS H. (2011). *Etude des relevés d'espèces indicatrices de la qualité biologique d'une centaine de plages sur la côte aquitaine (Gironde et Landes)*. Bull. Soc. Linn. Bordeaux, Tome 146, n° 39 (4). 433-468.

#### **Sites Internet**

<http://www.servicehistorique.defense.gouv.fr/>

<http://r.aufanforetusagere.free.fr/index.htm> ou <http://www.shaa.fr/>