



Sites Natura 2000 des dunes littorales landaises

Site FR7200713 « Dunes modernes du littoral landais de Capbreton à Tarnos »



## Evaluation de la dune du site Natura 2000 de Capbreton

# Etat des lieux et propositions d'interventions



## ***Evaluation de l'état de conservation, et des travaux à engager sur la dune du site Natura 2000 de Capbreton***

### SOMMAIRE

1) Contexte .....	2
2) Présentation de l'évaluation.....	2
3) Première partie : état des lieux écologique .....	3
31) Présentation du milieu littoral .....	3
32) Analyse de la dune sud de Capbreton .....	4
321) partie nord de la STEP (secteur A).....	4
322) Partie sud de la STEP, zone nord (secteur B) .....	4
323) Partie sud de la STEP, zone centrale (secteur C) .....	5
324) Partie sud de la STEP, zone sud (secteur D).....	6
325) Quelques observations complémentaires.....	7
326) Conclusion .....	8
4) Seconde partie : effets de l'action humaine .....	9
5) Troisième partie : stratégie de restauration de la dune.....	10
51) Premier volet : le stationnement et la circulation des véhicules.....	10
52) Second volet : l'accueil du public et la mise en défens .....	11
53) Troisième volet : fixation de la dune .....	12

## **1) Contexte**

Cette évaluation s'inscrit dans le cadre de l'action du document d'objectifs<sup>1</sup> 1/ANC5 « *Réfléchir à la mise au point d'une méthode de travaux dunaires, adaptée au contexte local* ». Le présent document tiendra lieu de compte rendu d'exécution de l'action.

Prévue initialement en contrat Natura 2000\* « milieux ouverts », cette action a pu bénéficier d'une aide de l'Etat, et être intégrée à l'animation\* pour la mise en œuvre du document d'objectifs.

Le service instructeur référent pour le pilotage et le suivi de la mise en œuvre est la DDEAF des Landes.

La partie du site Natura 2000 concernée par l'évaluation est définie dans la carte N° 3, qui présente également le contexte foncier.

NB : les mots suivis de \* sont explicités dans le lexique *in fine*.

## **2) Présentation de l'évaluation**

Il s'agit d'une évaluation, qui vise à donner un aperçu de l'état du cordon dunaire, à faire ressortir les principales problématiques rencontrées, et présenter le parti d'interventions qui semble le mieux adapté au contexte.

Dans une première partie, nous aborderons la description de l'état du milieu dunaire ; une analyse des trois facteurs de dégradation (érosion marine, érosion éolienne, érosion anthropique) sera faite pour la zone d'étude, qui couvre la façade du site Natura 2000 (soit approximativement 2600 m.), sur une profondeur d'environ 400 m. depuis le rivage. La surface concernée représente par conséquent près de 100 hectares.

La seconde partie précisera la problématique de l'action anthropique sur le site, et cherchera à établir des constats objectifs.

<sup>1</sup> Docob pour le site FR7200713 « Dunes modernes du littoral landais de Capbreton à Tarnos »

Enfin, dans la troisième partie, nous présenterons un scénario d'intervention, ainsi qu'une fourchette de coût des travaux.

### 3) Première partie : état des lieux écologique

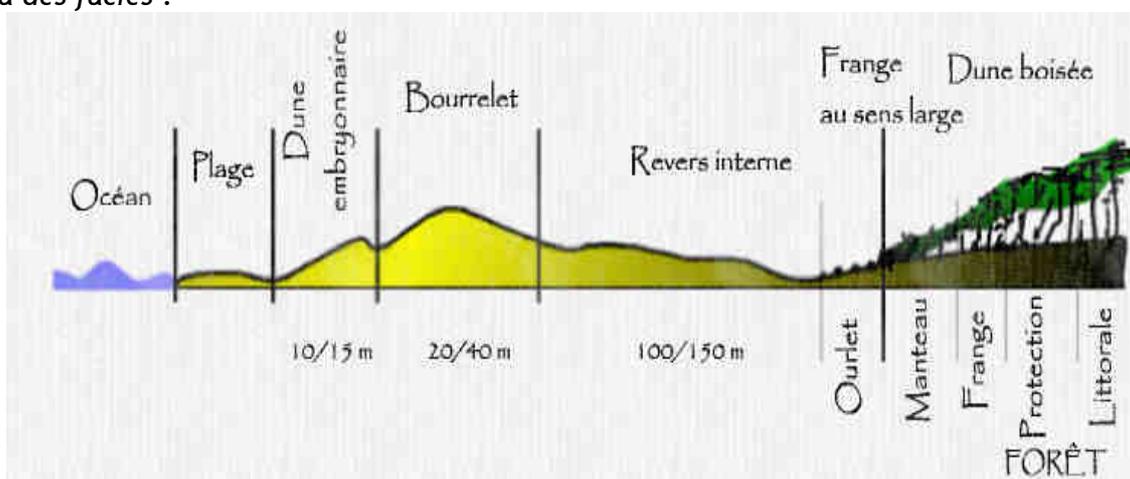
La carte N° 1 présente les différents secteurs dunaires que nous avons pu identifier ; leur découpage est arbitraire, mais permet de mieux localiser les faciès qui seront présentés plus loin.

#### 31) Présentation du milieu littoral

Au regard des dunes littorales d'Aquitaines, les *dunes du sud*<sup>2</sup> présentent des particularités qui en font un système spécifique et très différent de celui des dunes «du nord». Ceci est vrai, en particulier, pour la section dunaire que l'on rencontre au sud de Capbreton.

Nous avons extrait du Docob\* (document commun) la présentation faite pour ces dunes :

« Schéma des faciès :



ONF, G. Granereau

#### Les principales unités morphologiques

(d'après Favennec, 2002)

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

❖ **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 dunaire (floristique et faunistique). 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). En secteur d'érosion marine, cette unité peut se reconstituer partiellement en haut de falaise ou sur son glacis.

❖ **le bourrelet**, plus ou moins marqué selon l'érosion marine, il est généralement perché en arrière de la falaise, et constitué par des pourrières. Il est caractérisé par la quasi absence du gourbet dans ses parties stabilisées, et par une faible dynamique éolienne. En situation d'érosion marine, les sables éolisés\* du bourrelet transitent vers le revers interne, conférant à l'ensemble dunaire, un profil de « chien assis face à l'océan<sup>3</sup> ».

❖ **le revers interne**, sorte de plateau interne à pente inversée (= pente vers les terres), qui ne peut pas être comparé à une lette sensu stricto, mais qui assure une transition entre le bourrelet et la dune boisée. Dans sa partie Est, on peut rencontrer une communauté végétale chevauchant la « dune boisée », caractérisée par des buissons épars : l'ourlet (buissons bas épars), puis le manteau (buissons plus élevés et plus continus<sup>4</sup>).

<sup>2</sup> C'est ainsi qu'ont également été nommées les forêts domaniales situées entre Moliets et Tarnos.

<sup>3</sup> Selon la terminologie employée par les « fixateurs de dunes », et qui a suscité de longs et passionnés débats.

<sup>4</sup> J.J. Lazare nous a fait part d'un moyen mnémotechnique destiné à retenir ces termes : « c'est dans la partie inférieure du manteau que se trouve l'ourlet ». Ce qui est vrai pour le vêtement l'est aussi pour la dune et la forêt !

❖ **la dune boisée** est, quant à elle, le secteur d'apparition de différents stades de végétation haute :

- tout d'abord la **frange forestière** au sens strict, qui est une zone souvent mitée par des dépérissements à cause essentiellement de l'intensité des phénomènes éoliens. Des arbres commencent à se dresser,
- un peu plus loin, la **forêt de protection** comprend des arbres plus ou moins tordus par le vent, et constitue en général une unité assez uniforme, à prédominance de Pin maritime,
- la forêt qui suit peut être une **forêt de production** de Pin maritime ou bien une **forêt mélangée** (Pin maritime/Chêne liège/Chêne pédonculé) »

## 32) Analyse de la dune sud de Capbreton

Afin de pouvoir repérer les grandes unités, nous avons réalisé la carte N° 1 de localisation, annexée à ce document.

### 321) partie nord de la STEP (secteur A)

A l'ouest, une falaise d'érosion marine, éventrée dans la partie centrale, commande une pourrière\* active située au sortir d'un grand couloir de déflation. Les sables sont éolisés jusqu'à la limite des premiers buissons de l'ourlet.



Vue du couloir de déflation (ancien « siffle-vent » évolué)



Ce couloir de déflation produit une importante traînée sableuse qui déborde dans la propriété du CCAS (on voit la clôture ensablée).

### 322) Partie sud de la STEP, zone nord (secteur B)

D'une façon générale, des apports récents de sables, vraisemblablement liés à la tempête du 24 janvier, recouvrent toute la dune ; la végétation du revers interne, occupée d'après la cartographie du Docob, par un peuplement de « dune grise », est aujourd'hui quasiment ensablée. L'accès principal, très ouvert à l'ouest, et présentant une surface d'envol du sable de près d'un hectare, est une des causes de cet ensablement.



Eolisation au sud immédiat de l'accès, la surface concernée est assez importante.



La cause de cette éolisation est à rechercher ici (au niveau du débouché de l'accès sur la plage) : la falaise a été déchiquetée, et la surface d'envol est importante ; plus au sud, on retrouve des falaises plus verticales.

Vers le sud, les falaises deviennent plus continues, mais souvent très échancrées, déchiquetées par des siffle-vent pouvant devenir des couloirs de déflation. Sur le revers interne, on commence à voir

des pieds d'œillet de France, d'Aspérule occidentale. Même si elle est assez ensablée, la végétation semble plus apparente.



*Végétation un peu plus présente, mais ensablements encore importants (pourrières et saupoudrage)*



*La falaise, plus ou moins déchiquetée, constitue une zone d'envol du sable, en particulier dans les secteurs les plus ouverts (échancrures). On voit ici des filets brise-vent, qui n'ont pas joué leur rôle, car mal placés (trop près de la crête), et mal orientés.*

### **323) Partie sud de la STEP, zone centrale (secteur C)**

La dune devient plus large, ce qui favorise le maintien de lambeaux de dune grise, voire de «lande sèche» ou de «dunes brunes à bruyères», où l'on trouve la graminée Fétuque des Basques, accompagnée de Cistes à feuilles de Sauge et de Bruyère cendrée. Le passage à la frange est beaucoup plus progressif, l'ourlet étant plus étendu en surface. Ceci dénote une destruction progressive de la frange, dont l'évolution passe par le stade de manteau, puis d'ourlet, et enfin, de «dune grise», voire de «dune blanche». Ce processus peut être qualifié de «normal», dans la mesure où l'érosion marine conduit à un déplacement du système, des laisses de mer à la lisière, cette dernière avec une plus grande latence. Toutefois, la «normalité» du processus est certainement accélérée de façon significative par la fréquentation, le manque d'entretien...



*La largeur de dune aidant, des peuplements ras diversifiés sont présents à l'abri de l'ourlet. Mais on constate que les sables sont toujours éolisés de façon significative.*



*La falaise est beaucoup plus déchiquetée, mais l'érosion marine un peu moins forte qu'au nord*

Un peu plus au sud, la falaise est plus avachie, ce qui conduit à avoir un profil, conféré par les couloirs de déflation, beaucoup plus doux. Une petite falaise d'érosion récente, de 1 m. à 1,5 m. de commandement, est visible au niveau du pied de dune, qui présente ensuite une surface sub-horizontale, voire en légère déflation, marquant l'éolisation des sables (et le recul de l'ancienne falaise). Malgré tout, ces sables sont moins diffusés sur le revers interne, et sont fixés par une végétation assez dynamique en arrière des crêtes.

L'érosion marine est moins marquée du fait du recul de l'ensemble dunaire, qui se traduit implicitement par un recul du pied de dune, et donc des attaques moins intenses et spectaculaires que dans les secteurs de falaises sub verticales.



*Une végétation de « dune grise » ayant juste subi un saupoudrage de sables de quelques centimètres..*



*Assez proche du précédent, le profil est toutefois plus « ouvert », les crêtes également moins hautes.*

Le secteur se termine par une section de falaises plus continues, moins déchiquetées, avec un saupoudrage modéré sur le revers. Le chiendent des sables est présent dans les zones de glissement de la falaise, ce qui dénote un certain «répit» d'érosion marine.



*Depuis le manteau, on voit le saupoudrage du revers interne ; l'état de la frange, où abonde le Chêne-liège, atteste d'une dégradation lente, produite par l'érosion marine, mais aussi par la fréquentation.*



*Falaises plus hautes et continues, correspondant à un stade moins dégradé que les précédentes ; toutefois, le maintien de ces falaises ne les mets pas à l'abri de l'érosion marine, dont on voit une micro falaise de 2 m de commandement.*

### **324) Partie sud de la STEP, zone sud (secteur D)**

Moins hautes à l'ouest, les falaises sont assez déchiquetées, ce qui conduit à une éolisation assez forte, d'autant plus que la végétation d'arrière-crête est assez peu développée. Bien que moins haut qu'au nord, le bourrelet se montre assez peu efficace pour la rétention des sables, ce qui est vraisemblablement dû à une fréquentation intense.



*Le saupoudrage du revers interne est important, jusqu'à la lisière.*



*Falaise à fortes échancrures, mais moins hautes que les précédentes.*

L'intensité du saupoudrage va croissant en allant vers le sud, et est très certainement liée à une très forte fréquentation non encadrée. Le processus d'ensablement de l'ourlet est très net, les apports de sables bloqués par les buissons conduisent à un début de formation de «nebka\*» ou de bossellement.



Capture de sables par des buissons de Chênes-lièges haloanémomorphosés. Ce phénomène explique la forme des buissons « en bouclier », et dont le développement se fait à l'abri du vent ; ces «buissons» sont en fait des arbres (Chênes lièges en l'occurrence) qui, dans des conditions normales, pourraient atteindre une quinzaine de mètres de hauteur.



Falaises découpées, assez basses, avec de profonds couloirs de déflation.

Au sud du site Natura 2000 (dont la limite reste à placer), on peut noter une multitude d'accès «sauvages», depuis la piste des Allemands à Labenne ; la fréquentation augmente l'effet de l'ensablement, sûrement du fait d'une faiblesse de la végétation assurant habituellement le contrôle des sables (Gourbet, Fétuque...). Pourtant la falaise est quasiment inexistante, la piétinement ayant conduit à sa dissection ; de ce fait, l'érosion marine semble moins marquée.



Saupoudrage intense de la dune, avec arrêt des sables par les végétaux de la lisière.



Un profil de falaise adouci, mais aussi très peu végétalisé.

### [325\) Quelques observations complémentaires](#)

Quelques curiosités ont retenu notre attention ; la présence d'une croûte assez épaisse au niveau des crêtes de dunes, et qui pourrait avoir été constituée par la tempête du 24 janvier ; toutefois, et même si nous avons observé des phénomènes d'induration de ce type, ils donnaient en général des «croûtes» beaucoup moins compactes et épaisses.

Par ailleurs, nous n'avons pas observé de pieds de Romulée (*Romulea bulbocodium*), mais des stations ont été notées par les Gardes Nature du Conseil Général des Landes et par la Somyla (Société mycologique landaise).

Nous avons programmé la visite tôt en saison, avec l'espoir de rencontrer cette espèce emblématique... Mais nous avons trouvé dans la lisière, et près de l'actuel parking, une belle station de Filaire à feuilles étroites (*Phyllirea angustifolia*), ce petit olivier méditerranéen étudié notamment par le botaniste Pierre Dupont.



Mystérieuses croûtes (ou sables indurés), pour lesquelles des questionnements ont été adressés à des spécialistes afin d'en connaître l'origine précise.



Le très élégant Filaire à feuilles étroites, petit olivier, hélas trop peu utilisé dans les jardins. L'espèce fait partie de la flore landaise, mais est rare, et très localisée.

### 326) Conclusion

La dune étudiée se trouve dans un état de conservation préoccupant, qui est lié à trois facteurs :

- **l'érosion marine** reste forte sur l'ensemble de la fenêtre, avec toutefois un gradient décroissant du nord vers le sud ; souhaitons à cet égard que le système innovant de *by-pass* mis en œuvre depuis peu à Capbreton puisse apporter une réduction de l'érosion, notamment au nord. Pour les travaux à envisager à l'avenir, la contrainte marine commandera les partis d'intervention : nous savons, par expérience, que les opérations menées au niveau des crêtes de falaises sont voués à l'échec. Dans les années 1985/1990, nous avons en effet procédé à des couvertures de branches entre les crêtes, après un léger «écrêtage mécanisé» : la technique avait réussi à merveille à Hossegor (dune du Conservatoire du Littoral), mais ici, ce fut un échec<sup>5</sup>...à ne pas renouveler par conséquent !

En comparant la photographie aérienne de 2002 aux points GPS pris lors de notre visite, nous avons pu estimer le recul moyen sur ces sept années à environ 1,5 m/an, au niveau du secteur A ; cette valeur est probablement de moitié au sud, mais le recul de la dune sous l'effet de l'éolisation permet difficilement de prendre des points de repère.

- **l'érosion éolienne** reste forte malgré la granulométrie des sables, plus grossière qu'au nord de Capbreton, et malgré la quasi absence de plage. Les sables sont donc pris dans le secteur des falaises, soit sur une largeur n'excédant pas vingt mètres en général, puis sont déposés jusqu'à la lisière. Nous avons noté à plusieurs reprises des ensablements moyens de l'ordre de 10 cm, sur une cinquantaine de mètres (hors des pourrières) : ceci correspond à un transfert de l'ordre de 5m<sup>3</sup>/m/an, alors que les études menées à Tarnos ont montré des ensablements moyens de l'ordre de 1,5m<sup>3</sup>/m/an (M.C. Prat, 1999). En théorie, les transferts sédimentaires océan/dune sont moins importants dans les secteurs d'érosion marine forte, les stocks sédimentaires étant en majeure partie repris par l'océan ; ceci permet de conclure sur l'origine des sables, qui sont bien issus quasiment exclusivement des zones de falaises dégradées, et non apportés par l'océan. Nous n'avons pas noté (ou très marginalement) de zone de départ de sable au niveau du revers interne.

- **l'érosion anthropique** (liée à l'action humaine) est un facteur déterminant, ainsi que nous allons le voir ci-après.

Afin d'aborder enfin l'état de conservation des habitats naturels, nous attireront l'attention du lecteur sur l'état critique de l'habitat prioritaire 2130-2 «*dunes grises de côtes atlantiques*», qui se rattache ici à la très rare association de l'*Alyssa loiseleuri* - *Helichrysetum stoechadis*, caractérisée par la présence de l'endémique à aire restreinte Corbeille d'or des sables (*Alyssum loiseleurii*). Si nous ne sommes pas en mesure de qualifier l'état de conservation, nous pouvons dire que ce dernier était déjà **mauvais** lors de la rédaction du Docob (2004), et nous le jugeons (à dire d'expert) **critique** actuellement.

<sup>5</sup> En partie lié à l'absence de travaux d'entretien annuels.

## 4) Seconde partie : effets de l'action humaine

La situation critique que nous venons d'évoquer est en grande partie liée à la très forte fréquentation humaine du site, mais aussi à l'absence (ou au caractère disparate) des mesures prises pour la contrôler.

A travers quelques images, nous allons présenter des critères d'appréciation de l'impact anthropique, sachant que la visite a été faite en dehors de la saison touristique...



Dans la frange, le chemin parallèle à la dune est très fréquenté, notamment par les véhicules. Aucune barrière n'existe, et la matérialisation timide de la réglementation n'est guère incitative.



Un « B0 » isolé qui n'empêche guère la circulation des tout-terrains, des vélos...



Depuis la « piste des Allemands », les accès sauvages sont nombreux, et empruntés par les vélos, motos, quads, et autres véhicules à moteur, ce qui amplifie la dégradation du milieu. Le recul de la frange est lié à cette activité.



Au sud, la piste des Allemands est partiellement accessible aux véhicules non tout terrain ; les accès à la plage sont nombreux et parfois directement ouvert sur la piste.



L'accumulation des déchets dans les buissons de la frange boisée dégrade fortement ce paysage. Si la plupart de ces déchets sont apportés par l'océan et le vent, certains traduisent une activité particulière (préservatifs...) qui se déroule dans la lisière dont on peut facilement juger de la fréquentation par son état.



Un aspect de l'intensité du piétinement en hiver ; nous sommes ici pourtant assez loin de l'accès principal.



*Les pantières ne sont pas ici démontées, et l'on a souvent des installations de plus de 20 m<sup>2</sup>. Les cabanes sont visiblement très fréquentées durant l'hiver. Celle-ci est installée sur un habitat potentiel à Corbeille d'or des sables.*



*Autre pantière ; les « sols » recevant les pentes ne permettent pas une fixation des sables. De plus, les espèces patrimoniales en sont généralement extraites (Œillets des sables, Aspérule occidentale, Corbeille d'or...).*

Ces quelques images doivent permettre d'apprécier la problématique, avec trois axes caractérisant l'impact de l'homme sur les milieux :

- l'organisation de la fréquentation est quasiment inexistante, que ce soit au niveau de l'accueil (stationnement des véhicules, accès aux plages...) ou de la réglementation (panneaux spécifiques, barrières, rappel de la réglementation de la circulation des véhicules motorisés...). Des tournées de surveillance sont toutefois organisées, en particulier durant l'été.

- la pression anthropique est très forte, et localement intense, ce qui détruit les habitats de pelouses, voire même les habitats forestiers, très sensibles au niveau de la lisière. La circulation de véhicules sur la dune (4 X 4, motos, quads) est également forte et induit des dégâts importants (destruction de végétaux notamment, mais aussi dérangement ou destruction d'habitats d'espèces comme celui du Lézard ocellé). On notera que les chiens divaguent librement sur ces habitats, ce qui accroît la fragilisation de certaines espèces. Le Docob prévoit d'envisager d'autoriser les chiens, mais tenus en laisse.

- concernant la chasse, le Docob prévoyait de mettre en place des conventions d'usages, voire de pouvoir accéder aux chartes Natura 2000 qui seront réalisées prochainement. Il est bien évident que l'absence de mise en œuvre de ces préconisations a entraîné certains «dérapages» conduisant à une dégradation des milieux. Rappelons ici que le Docob, et plus généralement la logique Natura 2000 ne prévoit pas d'interdire les pratiques respectueuses des milieux, mais d'accompagner celles qui peuvent induire des dégradations des habitats par des mesures concertées et spécifiques.

En conclusion, il existe un préalable à toute opération de restauration de la dune : c'est la «mise en défens» de ce milieu, ainsi que l'engagement d'une stratégie cohérente et concertée pour la définition d'une réglementation d'usages, tant sur le territoire de Capbreton, que sur celui de Labenne.

## **5) Troisième partie : stratégie de restauration de la dune**

Nous venons de l'évoquer, le préalable sera de mettre en place une logique cohérente de contrôle de la circulation : il apparaît que la circulation motorisée devrait être strictement réglementée (et contrôlée !) tant sur la dune littorale qu'au sein de la dune boisée.

### **51) Premier volet : le stationnement et la circulation des véhicules**

Le Docob prévoit de mener une analyse de la problématique du stationnement, afin d'aboutir à un aménagement concerté et cohérent. Il est en effet nécessaire de prendre en compte les particularités locales avant de se positionner sur le choix d'une aire de stationnement. A cet égard, une étude

menée en 1998 par un stagiaire de l'ONF (David Minard) avait déjà apporté des orientations, et réalisé un «plan de gestion 1999-2008» pour le site.

Stefaan Neukermans, stagiaire du Conservatoire du littoral avait lui aussi, en 1997, réfléchi à la gestion du site.

Des propositions inspirées par ces deux acteurs ont été intégrées au plan de gestion des terrains du Conservatoire du Littoral (Biotope, avril 2001).

Aujourd'hui, il ne manque plus qu'une action concertée pour pouvoir définir un schéma d'intervention qui puisse être accepté par tous, donc respecté. Nous attirons l'attention sur l'idée de vouloir placer le parking à l'entrée du site : ce qui peut être cohérent pour un site géré de longue date, et qui apporte au public local des retours répondant à son bien être ou à ses loisirs, ne l'est pas nécessairement pour un site qui ne fait actuellement l'objet d'aucune action concertée de communication, de gestion, ou de contrôle. L'hypothèse de fermeture du site à son entrée présente d'autres inconvénients, comme la problématique de l'accès des véhicules à la station d'épuration, celle des chasseurs au moment du montage ou du démontage des pantières, etc... De plus, les propriétaires sont multiples, et peuvent accéder par la route de la station d'épuration au nord, ou au sud par la piste des Allemands (Labenne).

Dès lors, la circulation des véhicules devra faire l'objet d'une clarification réglementaire, et notamment en ce qui concerne l'accès pour les chasseurs, celui des propriétaires et gestionnaires, qui doivent être considérés au regard de la Loi comme des «ayants-droits» bénéficiant de cette dérogation en contre partie d'engagements qui pourraient être prévus dans la charte Natura 2000.

Enfin, il nous semble nécessaire de bien définir les objectifs à affecter au site : ne serait-il pas judicieux de «réserver» cet îlot naturel aux seuls promeneurs pédestres, et mettre en œuvre les moyens nécessaires pour atteindre cet objectif ?

Du point de vue financier, l'agencement du stationnement, la mise en place de barrières, de clôtures, de panneaux réglementaires et d'information était évaluée en 1999 à 40000 € HT (uniquement pour Capbreton, la problématique sur Labenne, plus simple à gérer, n'avait pas été abordée).

## 52) Second volet : l'accueil du public et la mise en défens

Une fois que les problèmes liés aux véhicules motorisés sera traité, il conviendra de voir comment le conducteur devenu piéton pourra profiter d'une promenade paisible en forêt, ou accéder à la plage, sans dégrader les milieux. L'accès principal à la plage doit être guidé par une clôture trois ou cinq fils lisses (côté nord, celle de la station d'épuration empêche la pénétration). Il conviendrait de placer des clôtures également près du CCAS, et remettre sa clôture sud en état (elle n'est plus opérationnelle, du fait des sables apportés depuis le siffle vent dans le secteur A). Au niveau de Labenne, et une fois réglé le problème du stationnement et de la circulation des véhicules là encore (barrières, signalétique, surveillance...), une clôture trois fils lisses pourra canaliser le public vers la plage.

Le long de la piste des Allemands, de la clôture Ursus pourra être placée, ainsi que des souches ou troncs d'arbres morts, là où l'on souhaite fermer les accès vers la dune. A noter que pour l'accès aux pantières, il doit pouvoir être possible - uniquement pour le montage et le démontage-, par deux ou trois accès sélectionnés seulement, et selon des conditions à définir (cahier des charges).

Enfin, un minimum de signalétique doit être envisagé, avec des plans du site, quelques explications sur les milieux et leur fragilité, un rappel de la réglementation. Il sera nécessaire également de bien informer le public qu'il utilise des accès débouchant sur des plages non surveillées (cf panneaux réalisés par l'ONF, dans le cadre de contrats Natura 2000).

Cette première estimation porte sur environ 2000 m de clôtures trois ou cinq fils lisses (25000 € environ), 500 m de clôtures Ursus, et mise en place de troncs (10 000 €), et 15 000 € d'équipements signalétiques et pédagogiques, ce qui nous amène à un total estimé de 50 000 € HT. A noter que dans le Docob, il est prévu un contrat Natura 2000 d'environ 16000 € HT, pour des clôtures et de la signalétique.

### 53) Troisième volet : fixation de la dune

Le constat fait sur le terrain montre qu'il serait illusoire d'attaquer les travaux de fixation par l'ouest, contrairement à ce qui est habituellement entrepris. En effet, la stratégie envisagée consisterait plutôt à laisser la falaise évoluer librement, ce qui devrait permettre à terme d'obtenir un relief moins marqué, et une pente plus douce. Nous proposons que les sables éolisés soient recueillis en arrière de la crête, par un dispositif d'andains de branches de 0,80 m de hauteur environ, au vent duquel serait implanté un double cordon de Goubet et d'agropyron. Avec l'alimentation en sables, ces végétaux devraient prendre la suite des andains, en retenant à leur tour les sables. La technique devrait même donner de meilleurs résultats qu'à Seignosse ou à Hossegor - où la stabilisation avait été effective très rapidement - car les quantités de sables éolisés sont ici moindres. De plus, nous avons une dynamique de la végétation très forte, du fait notamment de la pluviosité, et de la douceur des températures, qui augmentent avec l'approche de la chaîne Pyrénéenne (effet de Foehn) et la proximité de l'océan.

Il convient de préciser que l'implantation des andains doit être faite de façon très précise : l'orientation des vents les plus efficaces en matière d'éolisation est fonction de l'orientation de la côte, qui est ici perpendiculaire au secteur Nord Ouest. Les andains auront donc un rendement maximum s'ils sont perpendiculaires aux vents dominants ; mais il convient par ailleurs de prendre en compte la configuration locale et les reliefs existants. Si le dispositif est placé dans de bonnes conditions, il devrait retenir les sables issus de la falaise, et constituer un bourrelet dunaire, empêchant ainsi les sables de dégrader la végétation de dune grise située à son abri.

Des andains secondaires pourront être placés dans des couloirs de déflation évolués, là où les falaises auront été profondément remaniées par le vent. De même quelques couvertures de branches seront à placer au niveau des accès principaux, afin de réduire l'éolisation dans ces secteurs où le relief a été très érodé et adouci. Un travail de couverture pourra être fait dans les zones dégradées à l'est de la lette, afin de favoriser des peuplements végétaux jusque là menacés par le piétinement.

L'évaluation porte sur 4500 m d'andains de branches, doublés par deux cordons végétaux, soit environ **60 000 €**.

Pour les couvertures de branches, une surface de cinq hectares devrait suffire, soit environ **20 000 €**. Pour cette opération dunaire, le montant estimé est de l'ordre de **80 000 €** de travaux (hors honoraires de maîtrise d'œuvre).

-----

Prise dans sa globalité, l'opération représente **130 000 €**, pour une dune de 2600 m de façade. Cette somme modique constitue toutefois une bonne alternative à des travaux plus lourds (et, de toute façon, peu efficaces), mais doit également s'intégrer dans une logique globale (régler les problèmes de circulation et stationnement, mettre en défens, puis fixer les sables), et prendre en compte son suivi dans le temps (travaux d'entretien, actions de surveillance...). Pour les travaux d'entretien, nous les estimons à 10% par an, au moins les premières années suivant les travaux. D'autres expériences nous ont montré que le bénéfice des travaux a été perdu, après seulement trois années sans entretien. D'où l'importance de bien prévoir dès le départ cette obligation de programmer les entretiens.

Enfin, et l'on peut également rattacher cet aspect aux entretiens, il serait souhaitable d'engager une action de nettoyage manuel de la dune, qui soit répétée selon une fréquence bisannuelle. Le coût estimé d'une telle opération pour un premier nettoyage est estimé à 7000 €, en référence à une action similaire menée à Tarnos en 2003.

## Annexes

- 1) Lexique
- 2) Bibliographie sommaire
- 3) Carte N° 1 : localisation des secteurs dans la zone d'étude
- 4) Carte N° 2 : localisation des travaux envisagés
- 5) Carte N° 3 : carte du foncier

### 1) Lexique

#### **Anémomorphose**

Modification de la forme des végétaux due à l'impact du vent. Voir aussi halomorphose. La forme particulière des végétaux de première ligne sur le littoral est due en partie à ce phénomène.

#### **Animateur - structure animatrice**

Structure désignée par les élus du comité de pilotage pour mettre en œuvre le Docob une fois celui-ci approuvé. Elle assure l'information, la sensibilisation, l'assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers. Elle peut réaliser elle-même l'ensemble de ces missions ou travailler en partenariat avec d'autres organismes.

#### **Association végétale**

Unité fondamentale de la phytosociologie, définie comme un groupement de plantes aux exigences écologiques voisines, organisé dans l'espace, désigné d'après le nom de l'espèce dominante.

#### **Avifaune**

Ensemble des espèces d'oiseaux d'une région donnée.

#### **Biodiversité**

Contraction de « diversité biologique », expression désignant la variété et la diversité du monde vivant. La biodiversité représente la richesse biologique, la diversité des organismes vivants, ainsi que les relations que ces derniers entretiennent avec leur milieu. Elle est subdivisée généralement en trois niveaux : diversité génétique au sein d'une même espèce, diversité des espèces au sein du vivant et diversité des écosystèmes à l'échelle de la planète.

#### **Biotope**

Ensemble des facteurs physico-chimiques caractérisant un écosystème ou une station.

#### **Bryophyte**

Plante terrestre ou aquatique qui ne comporte ni vaisseaux, ni racine, se reproduisant grâce à des spores. Végétaux cryptogames chlorophylliens comprenant les mousses, les hépatiques et les anthocérotes.

#### **Charte Natura 2000**

Outil administratif contractuel permettant l'adhésion individuelle, non rémunérée, aux objectifs de gestion décrits dans le Docob. Sur la base unique du volontariat, l'adhérent marque ainsi son engagement en faveur de Natura 2000. La charte a pour but de contribuer à la protection des milieux naturels et des espèces animales et végétales par des mesures concrètes et le développement de bonnes pratiques. Elle permet au propriétaire une exonération de la Taxe foncière sur le patrimoine non bâti (TFNB) ainsi qu'une exonération partielle des Droits de mutation à titre gratuit (DMTG).

#### **Comité de pilotage Natura 2000 (CoPil)**

Organe de concertation mis en place par le préfet pour chaque site Natura 2000, présidé par un élu, ou à défaut par le préfet ou le commandant de la région terre. Il comprend les représentants des collectivités territoriales intéressées et de leurs groupements, les représentants des propriétaires et exploitants de biens ruraux compris dans le site, des organisations non gouvernementales et des représentants de l'État. Il participe à la préparation et à la validation des documents d'objectifs ainsi qu'au suivi et à l'évaluation de leur mise en œuvre (articles L. 414-2 et R. 414-8 et suivants du code de l'environnement).

#### **Communauté végétale**

Ensemble structuré et homogène d'organismes vivants évoluant dans un milieu (habitat) donné et à un moment donné.

#### **Contrats Natura 2000**

Outils contractuels permettant au possesseur des droits réels et personnels de parcelles situées en zone Natura 2000 de signer avec l'Etat un engagement contribuant à la protection des milieux naturels et des espèces animales et végétales par des mesures et le développement de bonnes pratiques. Le contrat est une adhésion rémunérée individuelle aux objectifs du Docob sur une ou des parcelles concernées par une ou plusieurs mesures de gestion proposées dans le cadre du Docob. Il permet l'application concrète des mesures de gestion retenues dans ce document.

#### **Couloir de déflation**

Zone généralement sans végétation, creuse et en forme de brèche, d'où sont éolisés des sables. Plus généralement, c'est une zone dégradée d'où partent les sables.

#### **Directive européenne**

Catégorie de texte communautaire prévue par l'article 249 (ex-article 189) du Traité instituant la Communauté européenne (Traité signé à Rome, le 25 mars 1957). « La directive lie tout État membre destinataire quant au

résultat à atteindre, tout en laissant aux instances nationales la compétence quant à la forme et aux moyens ». Elle nécessite de la part des États concernés une transposition dans leurs textes nationaux. La transposition des directives Oiseaux et Habitats a été effectuée à travers, notamment, les articles L. 414-1 à L. 414-7 et les articles R.414-1 à R.414-24 du CE. Elle prévoit une obligation de résultat au regard des objectifs à atteindre, tout en laissant à chaque État le choix des moyens, notamment juridiques, pour y parvenir.

#### **Directive « Habitats naturels, faune, flore sauvages »**

Appellation courante de la Directive 92/43/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ce texte est l'un des deux piliers au réseau Natura 2000. Il prévoit notamment la désignation de Zones spéciales de conservation (ZSC), ainsi que la protection d'espèces sur l'ensemble du territoire métropolitain, la mise en œuvre de la gestion du réseau Natura 2000 et de son régime d'évaluation des incidences.

#### **Dynamique de la végétation**

En un lieu et sur une surface donnés, modification dans le temps de la composition floristique et de la structure de la végétation. Selon que ces modifications rapprochent ou éloignent la végétation du climax, l'évolution est dite progressive ou régressive.

#### **Document d'objectifs (Docob)**

Document d'orientation définissant pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, les orientations de gestion et de conservation, les modalités de leur mise en œuvre. Ce document de gestion est élaboré par le comité de pilotage qui choisit un opérateur en concertation avec les acteurs locaux et avec l'appui de commissions ou groupes de travail. Il est approuvé par le préfet (articles L.414-2 et R. 414-9 du code de l'environnement).

#### **Eolisation**

Transport des sables par le vent ; barbarisme composé à partir de « éolien ».

#### **Espèce d'intérêt communautaire**

Espèce en danger ou vulnérable ou rare ou endémique (c'est-à-dire propre à un territoire bien délimité ou à un habitat spécifique) énumérée :

- soit à l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation,
- soit aux annexes IV ou V de la Directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles des mesures de protection doivent être mises en place sur l'ensemble du territoire.

#### **Espèce ou habitat d'intérêt communautaire prioritaire**

Espèce ou habitat en danger de disparition sur le territoire européen des États membres. L'Union européenne porte une responsabilité particulière quant à leur conservation, compte tenu de la part de leur aire de répartition comprise en Europe (signalés par un astérisque dans les annexes I et II de la Directive 92/43/CEE).

#### **État de conservation d'une espèce (définition extraite de la directive Habitats)**

Effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire européen des États membres. L'état de conservation d'une espèce sera considéré comme « favorable » lorsque les trois conditions suivantes sont réunies :

- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue, et est susceptible de continuer à long terme, à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient,
- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible,
- il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

#### **État de conservation d'un habitat naturel (définition extraite de la directive Habitats)**

Effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire européen des États membres. L'état de conservation d'un habitat naturel sera considéré comme « favorable » lorsque les trois conditions suivantes sont réunies :

- son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension,
- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible,
- l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable.

La notion d'état de conservation rend compte de « l'état de santé » des habitats déterminé à partir de critères d'appréciation. Maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire est l'objectif de la directive « Habitats, faune, flore ». L'état de conservation peut être favorable, défavorable inadéquat ou défavorable mauvais. Une espèce ou un habitat est dans un état de conservation favorable lorsqu'elle/il prospère et a de bonnes chances de continuer à prospérer à l'avenir. Cette évaluation sert à définir des objectifs et des mesures de gestion dans le cadre du Docob afin de maintenir ou rétablir un état équivalent ou meilleur. Dans la pratique, le bon état de conservation vise un fonctionnement équilibré des milieux par rapport à leurs caractéristiques naturelles.

#### **Études et notices d'impact**

Évaluation environnementale définie par les articles L.122-1 à L.122-3 et R.122-1 à R.122-11 du code de l'environnement.

## **Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000**

Régime d'évaluation environnementale des plans programmes et projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000 (articles L. 414-4 et L.414-5 et R. 414-19 à R. 414-24 du code de l'environnement).

### **Faune**

Ensemble des espèces animales présentes en un lieu donné et à un moment donné.

### **Flore**

Ensemble des espèces de plantes constituant une communauté végétale propre à un habitat ou un écosystème donné.

### **Groupement végétal**

Végétation de physionomie relativement homogène, due à la dominance d'une ou de plusieurs forme(s) biologique(s).

### **Habitat d'espèce**

Ensemble des compartiments de vie d'une espèce en un lieu donné. L'habitat d'espèce comprend les zones de reproduction, de nourrissage, d'abri, de repos, de déplacement, de migration, d'hibernation... vitales pour une espèce lors d'un des stades ou de tout son cycle biologique, défini par des facteurs physiques et biologiques. Il peut comprendre plusieurs habitats naturels.

### **Habitat naturel d'intérêt communautaire**

Habitat naturel, terrestre ou aquatique, particulier, généralement caractérisé par sa végétation, répertorié dans un catalogue et faisant l'objet d'une nomenclature. Il est à préserver au titre du réseau Natura 2000, considéré comme menacé de disparition à plus ou moins long terme, avec une aire de répartition naturelle réduite. Habitat particulièrement caractéristique de certains types de milieux ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des régions biogéographiques et pour lequel doit être désignée une Zone spéciale de conservation.

### **Halomorphose**

Modification de l'aspect de végétaux, notamment, sous l'impact des apports d'embruns salés ; notion indissociable de l'anémomorphose, les deux phénomènes agissant de pair sur le littoral. D'où l'emploi de la terminologie halo-anémomorphose.

### **Impact**

Effet sur l'environnement causé par un projet d'aménagement.

### **Impacts cumulatifs**

Appréciation conjointe des impacts de plusieurs projets d'aménagement. Les impacts cumulatifs de plusieurs projets peuvent être supérieurs à la somme des impacts de ces projets considérés individuellement.

### **Incidence**

Synonyme d'impact. Dans le cadre de l'étude d'incidence on peut utiliser indifféremment ces deux termes.

### **Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)**

Installations, usines, dépôts, chantiers ou autres installations soumises aux dispositions particulières prévues par les articles L. 511-1 et suivants du code de l'environnement. Les ICPE soumises à autorisation font l'objet d'une étude d'impact conformément au décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

### **Natura 2000**

Réseau européen de sites naturels mis en place par les directives « Habitats » et « Oiseaux ». Il est composé des Zones de protection spéciale (ZPS) et des Zones spéciales de conservation (ZSC).

### **Nebka**

Terme de géomorphologie dunaire, se rapportant à des micro-dunes (1 à 3 m de haut environ) formées par la végétation, et notamment le Gourbet.

### **ONF**

Office National des Forêts

### **Pourrière**

Zone de dépôt des sables, souvent à la sortie de couloirs de déflation.

### **Structure porteuse**

Structure désignée par les élus du comité de pilotage Natura 2000 chargée de l'élaboration du Docob avec l'appui du comité de pilotage et des groupes de travail locaux. Elle peut réaliser elle-même l'intégralité de la mission ou travailler en sous-traitance. Pour la phase de suivi, d'animation du Docob, une nouvelle structure porteuse est désignée mais rien n'empêche qu'elle soit la même que celle de la phase précédente.

### **STEP**

Station d'épuration

### **Réseau Natura 2000**

Réseau écologique européen de sites naturels mis en place en application des Directives Habitats et Oiseaux (25000 sites environ). Son objectif principal est de préserver la biodiversité, d'assurer le maintien des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable, voire leur rétablissement lorsqu'ils sont dégradés, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable. Cet objectif peut requérir le maintien, voire

l'encouragement, d'activités humaines adaptées. Il est composé des Zones de protection Spéciale (ZPS) et des Zones spéciales de conservation (ZSC).

#### **Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF)**

Lancée en 1982, cette campagne d'inventaires a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On en distingue deux types : les ZNIEFF de type I qui sont des secteurs (parfois de petite taille) de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

#### **Zones spéciales de conservation (ZSC)**

Zones constitutives du réseau Natura 2000, délimitées pour la protection des habitats naturels et des espèces (hors oiseaux) figurant dans l'arrêté du 16 novembre 2001 en application de la directive "Habitats, faune, flore" où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement dans un état favorable des habitats et/ou espèces pour lesquels le site est désigné.

## **2) Bibliographie sommaire**

Salomon JN, Prat MC, *Le littoral sud landais, environnement et développement durable*, LIFE 95, Univ de Bordeaux II, ONF, 1999.

ONF, Minard David, *Dune de la Pointe, commune de Capbreton, Plan de gestion 1999 - 2008*, ONF, 1998

Neukermans Stefaan, *Bilan écologique et éléments de réflexion pour un plan de gestion - la Pointe de Capbreton*, CELRL, ONF, DESS Montpellier, 1997.

Biotope, *Plan de gestion du site de la Semie/La Pointe*, CELRL, 2001

ONF, Favennec J., *Etude de réhabilitation de la dune particulière de CAPBRETON, à l'avant du lotissement «Beausoleil»*, ONF, mission Littoral - Octobre 2005.

ONF, Granereau G., *Etude du milieu dunaire (PK 92,300 à 95,000)*, commune de Capbreton, 1991

Document d'objectifs des sites de Capbreton et Tarnos, ONF opérateur, réseau Natura 2000, décembre 2004

Document commun pour les sites dunaires littoraux landais, ONF opérateur, réseau Natura 2000, décembre 2004

ONF, FAVENNEC J. et al., «Les dossiers forestiers N° 11 : connaissance et gestion durable des dunes de la côte atlantique», Manuel d'enseignements issus du programme Life95, 2002

## **3) Cartographie**

**Réalisation :**

ONF, Agence Landes Nord Aquitaine, Gilles Granereau, juin 2009

Compléments apportés par Arnaud Bassibey

**Résumé :**

Le document d'objectifs Natura 2000 prévoit de réaliser une évaluation préalable pour la réhabilitation de la dune du site Natura 2000 se trouvant à cheval sur les communes de Capbreton et de Labenne (Landes). Cette évaluation a été faite en mars 2009, et elle fait ressortir un mauvais état de la dune, lié d'une part à l'érosion marine, assez intense dans ce secteur, et à l'absence d'action visant à contrôler et à accueillir le public dans ce milieu sensible. Des propositions d'interventions sont faites pour des travaux, évalués à 130 000 €, et concernant tout à la fois la mise en défens de la dune, des travaux d'accueil du public et de restauration de la dune. Mais il est avancé que cette opération ne pourra être menée sans une large concertation, associant les acteurs, les usagers, et les gestionnaires et propriétaires.