



RÉSEAU NATURA 2000

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Zone Humide du Métro
FR 7200725

DÉPARTEMENT DES LANDES



ZONE HUMIDE DU MÉTRO FR 7200725

Document d'objectifs



Bureau d'Étude Pyrénées Occidentales
2 rue Justin Blanc
64 000 PAU
Tel : 05 59 27 70 98 – Fax : 05 59 02 29 73

Christophe CHAULIAC

-

Novembre 2013

AVANT PROPOS

Les inventaires et les outils de planification du site Natura 2000 FR 7200725 "Zone humide du Métro", se présentent sous la forme de plusieurs documents distincts :

Un document de synthèse (objet de ce rapport) qui retranscrit sous une forme synthétique les éléments de diagnostic (état des lieux du site), les objectifs du réseau Natura 2000 à atteindre et les moyens opérationnels pour y parvenir.

Un Atlas cartographique, qui complète le document d'objectifs. Il regroupe dans une première partie les fiches synthétiques de présentation et de description des habitats et espèces présents sur le site Natura 2000 du Métro. Dans la seconde partie les différentes cartes écologiques sont restituées sous la forme d'un atlas. Cet atlas complète et précise les cartes générales proposées dans les différents chapitres du document de synthèse. Les cartes restituées sont les suivantes :

- Carte des habitats naturels du site
- Carte des statuts des habitats naturels présents sur le site
- Carte des habitats naturels d'intérêt communautaire
- Carte des états de conservation des habitats naturels présents sur le site
- Carte méthodologique : nature des prospections.
- Carte des habitats potentiels et avérés des espèces d'intérêt communautaire

La charte Natura 2000, présentée et mise en page afin d'être opérationnelle en l'état, durant la phase d'animation du site Natura 2000.

Un document de compilation, qui a pour vocation de présenter de manière exhaustive l'ensemble des méthodes, les résultats complets des inventaires, ainsi que les comptes rendus des réunions, rencontres et débats qui ont eu lieu durant la phase d'élaboration du document d'objectifs.

Le document de compilation est consultable sur demande à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Aquitaine à Bordeaux, et dans les services de la Préfecture des Landes.

SOMMAIRE

Introduction	8
---------------------------	----------

PARTIE 1

Présentation générale	11
Présentation du site.....	13
Situation géographique.....	13
Périmètre du site	13
Caractéristiques physiques	14
Géologie et pédologie.....	14
Hydrologie.....	15
Climat.....	16
Statut de protection et d'inventaires.....	17
Zones naturelles d'intérêt écologiques floristiques et faunistiques (ZNIEFF).....	17
Statuts réglementaires.....	18
Diagnostic écologique.....	21
Méthodologie d'étude.....	22
Inventaire des habitats naturels.....	22
Inventaire des espèces.....	24
Évaluation du degré de conservation des espèces.....	24
Méthodologie de cartographie	25
Inventaires écologiques.....	29
Les habitats naturels.....	29
Les habitats naturels d'intérêt communautaire.....	31
Évaluation des degrés de conservation du site	35
Dynamique des milieux naturels.....	39
Les espèces végétales.....	41
Les espèces végétales présentes sur le site.....	41
Les espèces végétales d'intérêt communautaire.....	44
Degré de conservation des espèces végétales d'intérêt communautaire	45
Les espèces animales	46
Les espèces animales présentes sur le site.....	46
Les espèces animales d'intérêt communautaire.....	48
Degré de conservation des espèces animales d'intérêt communautaire	51
Les enjeux écologiques.....	53
Méthode de hiérarchisation.....	53
Hiérarchisation des enjeux écologiques	53

Diagnostic socio-économique	59
Méthodologie	60
Les acteurs et les activités	62
Le tourisme	62
La sylviculture	63
La Chasse	66
La Gestion des cours d'eau, la pêche amateur	70
Les activités récréatives	71
La Défense des Forêts Contre les Incendies (DFCI)	74
La gestion des eaux de pluie : le risque d'inondation	75
Les enjeux humains	76

PARTIE 2

Les Objectifs	81
Objectifs de développement durable	82
Stratégies de gestion	82
Objectifs de gestion	83
Les objectifs opérationnels	85
Les actions	91
Le programme d'action	92
Les contrats Natura 2000 du Métro	92
Autres mesures	93
Les financements mobilisables	93
Le financement des contrats	93
Les actions collectives et le suivi des études et mesures	94
Les fiches actions	94
Description des actions et mesures	94
Synthèse financière de mise en oeuvre pour la période 2015 - 2021	125
La mission d'animation	126
Synthèse des coûts de gestion	129
La charte Natura 2000	130
Objet, nature et bénéficiaire de la charte	131
Avantages de l'adhésion à une charte Natura 2000	132
Recommandations et engagements généraux	133
Conclusion	136
Remerciements	137
Bibliographie	138
Annexes	142

INTRODUCTION

Le réseau Natura 2000 est le réseau des sites naturels le plus remarquable de l'Union Européenne (UE). Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 27 pays de l'Europe. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvages d'intérêt communautaire. Pour cela, il tient compte de l'activité économique, sociale et culturelle et des particularités régionales propres du territoire. Le but étant de promouvoir une gestion concertée et assumée par tous les acteurs intervenant sur les espaces naturels.

Le réseau Natura 2000 est constitué de :

- Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (dite directive habitats faune flore).
- Et de Zones de protection spéciales (ZPS) désignées au titre de la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents. Les directives listent des habitats naturels et des espèces rares dont la plupart émanent des conventions internationales telles celles de Berne ou de Bonn. L'ambition de Natura 2000 est de concilier les activités humaines et les engagements pour la biodiversité dans une synergie faisant appel aux principes d'un développement durable.

En France, les sites Natura 2000 sont accompagnés d'un document d'objectifs (DOCOB) définissant les actions concrètes et leur programmation. Ce document contribue ainsi, à faire reconnaître les territoires en leur accordant les moyens nécessaires à leur préservation et à leur mise en valeur. Il constitue un outil politique audacieux d'aménagement et de gestion du territoire, à la disposition des acteurs locaux.

Le rapport ci présent constitue le document d'objectifs du site Natura 2000 FR 7200725 " Zone humide du Métro". Ce site fait partie des sites proposés dans le cadre de la mise en œuvre de la directive européenne 92/43/CEE dite directive " habitats faune flore ". Il dresse un état des lieux des richesses écologiques d'intérêt communautaire au regard de l'Europe et fixe les actions et moyens à mettre en œuvre pour leur préservation.



Partie 1

INVENTAIRE DE L'EXISTANT



FICHE D'IDENTITÉ DU SITE

Nom officiel du site Natura 2000 : **ZONE HUMIDE DU MÉTRO**

Date de transmission du SIC : **31/07/2003**

Date de l'arrêté du ZSC : **31/08/2006**

Désigné au titre de la Directive " Habitats, faune et flore " 92/43/CEE : **OUI**

Numéro officiel du site Natura 2000 : **FR 7200725**

Localisation du site Natura 2000 : **Aquitaine - Landes (40)**

Commune concernée par le site Natura 2000 : **TARNOS**

Superficie officielle (FSD) du site Natura 2000 (2010) : **159 ha**

Gradient d'altitude : **1 m. à 8 m**

Zonage règlementaire :

Espaces Boisés Classés (EBC)

Espace Naturel Sensible (ENS) - Statut non règlementaire

Zones Natura 2000 - Dunes Modernes du Littoral Landais de Capbreton à Tarnos - FR 7200713

Zone naturelle concernée par les dispositions réglementaires relatives au littoral - NI (PLU Commune de Tarnos)

Préfet coordinateur : **Claude MOREL**

Président du comité de pilotage du site Natura 2000 : **Alain PERRET - Maire Adjoint chargé de l'Environnement**

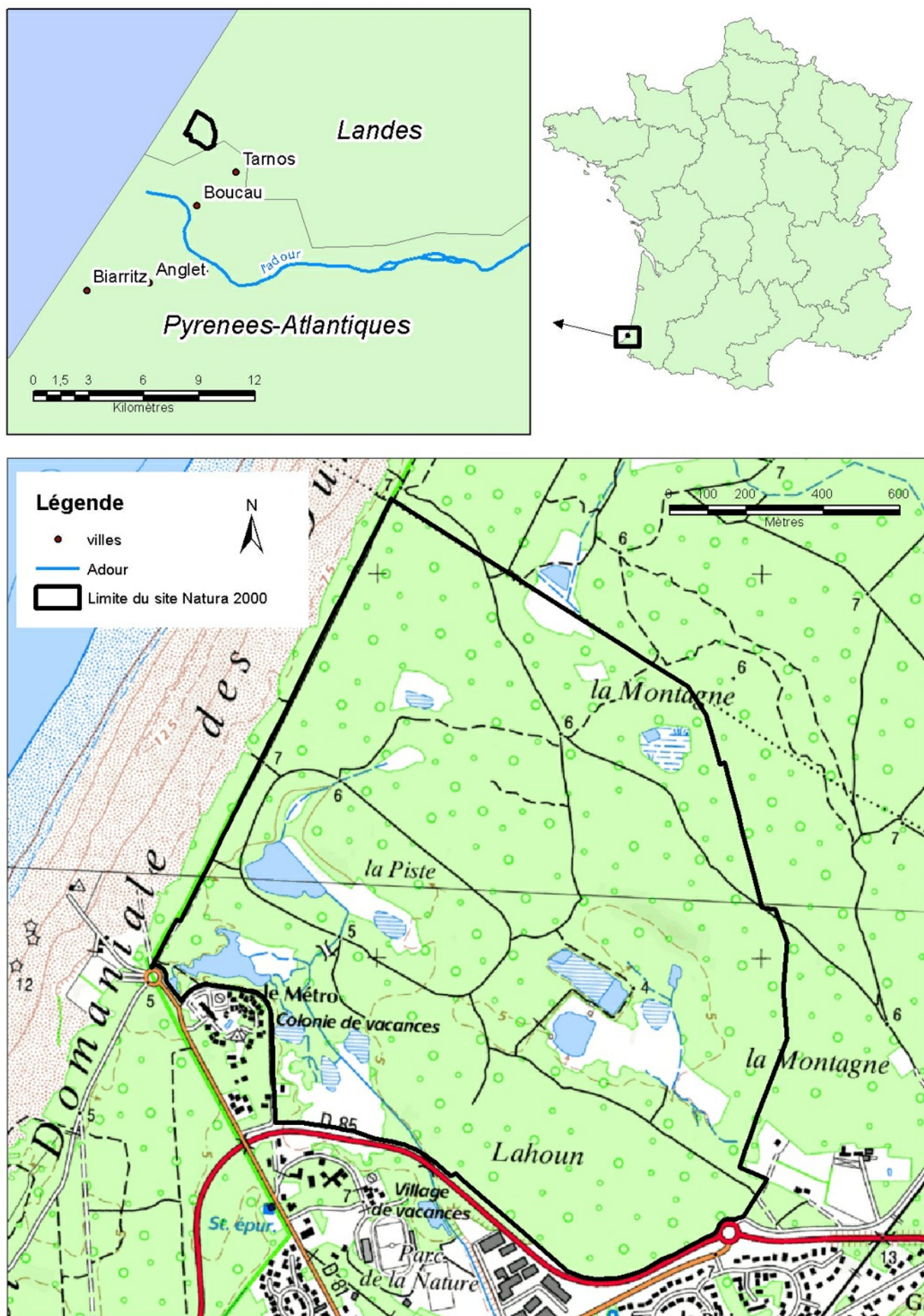
Structure porteuse : **Commune de Tarnos**

Opérateur : **Office National des Forêts**



La " Zone humide du Métro " constitue un écosystème arrière dunaire particulier. Sa situation géographique en bordure de l'océan Atlantique et l'influence de la chaîne pyrénéenne confèrent au site et à ses composants, toute son originalité. La pinède à Pin maritime (*Pinus pinaster*) et Chêne liège (*Quercus suber*) occupent la majeure partie du site Natura 2000. Parallèlement, se rencontrent des formations boisées d'essences feuillues installées sur des zones plus ou moins inondables (aulne, saule, orme etc.). Elles se situent très souvent en périphérie des zones marécageuses qu'elles contribuent à préserver. A ce titre, elles jouent un rôle important sur le plan biologique et écologique .

Les zones humides arrière-dunaires sont les véritables joyaux du site. Regroupant une flore et une faune d'une grande rareté et d'une grande valeur écologique, leur préservation est un enjeu certain. D'autant plus que l'activité humaine, passée et présente, a joué et joue encore un rôle fondamental dans leur existence. La présence de nombreuses tonnes de chasse encore en fonction aujourd'hui, traduit l'importance de l'homme au sein de ces écosystèmes remarquables.



1. PRÉSENTATION DU SITE

1.1 Situation géographique

Le site Natura 2000 FR 720 0725 " Zone humide du Métro ", est situé à l'extrême Sud du département des Landes, à la limite des Pyrénées Atlantiques (cf. fig.1).

Il constitue une unité foncière implantée sur la commune de Tarnos, à proximité de l'Océan Atlantiques en contexte arrière dunaire. Les altitudes extrêmes sont de ce fait très faibles sur l'ensemble de la zone (minimum 0 m et maximum 8 m) et confèrent une certaine homogénéité au site Natura 2000. Ce dernier se compose de formations arrière-dunaires (au sens large du terme), de franges forestières, de forêts mixtes et de pinèdes et de zones humides.

1.2 Périmètre du site

Le périmètre du site a fait l'objet d'une mise à jour afin de répondre aux objectifs de préservation des habitats et des espèces naturels d'intérêt communautaire ayant justifiés la désignation du site du Métro en zone Natura 2000. Ont été écartées les zones urbaines et habitations ne comptant aucun enjeu écologique particulier. Les limites périmétrales du site ont été redéfinies et calibrées à partir de l'inventaire écologique des habitats naturels et du découpage cadastral des propriétés présentes sur le site. La limite entre les zones spéciales de conservation (ZSC) du Métro (FR7200725) et des Dunes modernes du Littoral Landais de Capbreton à Tarnos (FR 7200713) a été ajustée à partir d'une logique fonctionnelle des écosystèmes dunaires (cf. Fig.2). La piste des Allemands constitue la délimitation entre les deux sites Natura 2000. Cette dernière, bien qu'étant une limite physique, correspond aussi à une limite écologique entre les milieux sous influences érosives caractéristiques des milieux dunaires. De part et d'autre de la piste

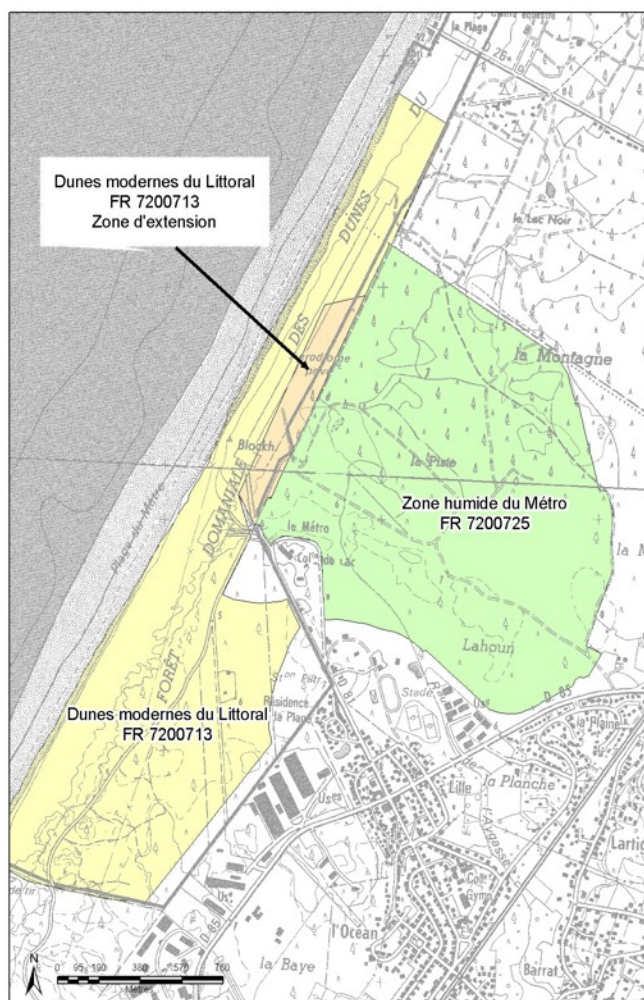


Fig.2 : Actualisation des périmètres des sites Natura 2000

se rencontrent l'ourlet et manteau forestier dunaire (à rattacher au site des dunes modernes du littoral) et la forêt de protection de pin à chêne liège qui constituent un faciès de la Pinède landaise. La surface du site du Métro a donc été réduite au niveau des dunes. Afin de conserver une cohérence écologique cette zone est intégrée au site des Dunes modernes du Littoral (cf. fig. 2 : zone d'extension).

La surface actualisée du site Natura 2000 est de 204 ha.

Au Nord du site, la limite du site se superpose à la limite administrative de la commune de Tarnos. Les limites orientales du site sont positionnées à partir des limites cadastrales des parcelles bordant les zones humides arrière-dunaires. Les limites prennent en compte les milieux forestiers attenants à ces zones humides (boisements marécageux et pinède à chêne liège). Afin de garder une cohérence géographique d'ensemble, les limites Sud du site se basent sur les talus de la route départementale 85. La partie occidentale du site est délimitée par la zone urbaine le village de vacances " Touristra ".

Pour disposer de plus de précision se référer au dossier de compilation.

2. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

2.1 Géologie et pédologie

Le site Natura 2000 repose sur des formations sableuses du plio-quaternaire, d'une quarantaine de mètres de profondeur. Les couches superficielles sont constituées de sables dunaires dont la granulométrie particulière (sables grossiers riches en carbonates) tendent à prouver qu'ils sont originaires de la chaîne pyrénéo-cantabriques. Cette particularité qui se rencontre jusqu'à Capbreton traduit les particularités des dunes de Tarnos. (cf. fig.3)

Les sols sont assez variables en fonction de la topographie existante, cette dernière résultant de la présence de l'Adour jusqu'à la fin du XVI^{ème} siècle (1578) et de l'activité humaine bien marquée sur le site Natura 2000. Les zones humides constituent les reliquats de l'ancien lit de l'Adour.

Les sols de type hydromorphes se caractérisent par une couche humifère plus ou moins épaisse reposant directement sur les formations sableuses. Des sols à tendance podzolique typique du plateau Landais, de texture sableuse, le plus souvent déstructurés, sans grande cohésion et très perméables.

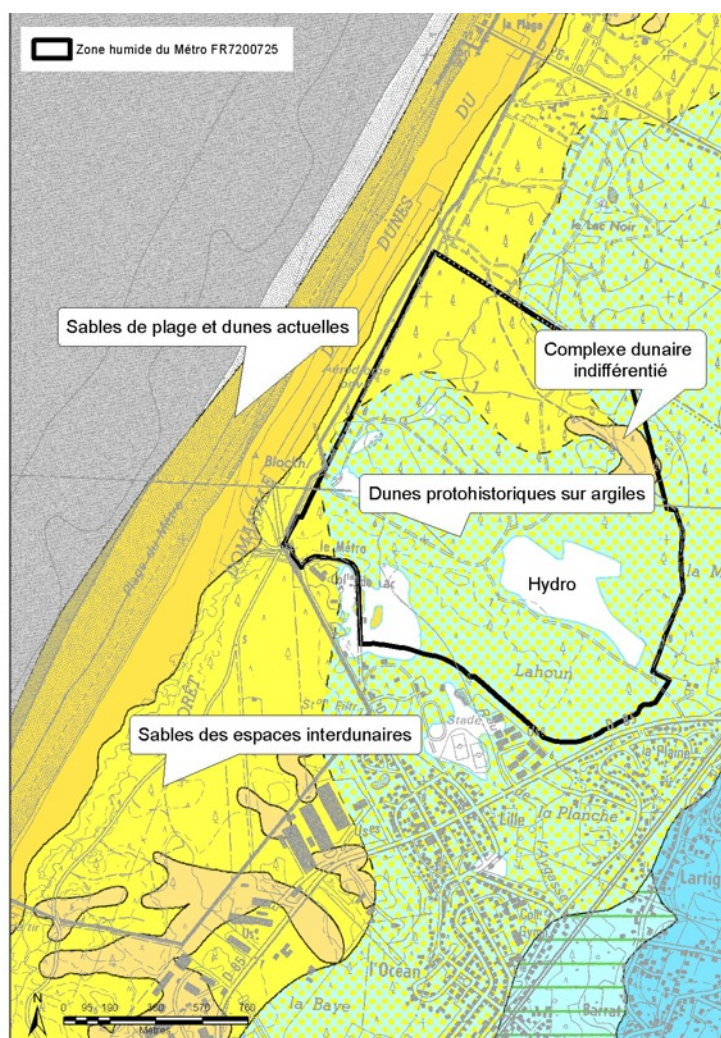


Fig.3 : Carte géologique du site Natura 2000
(source : BRGM - carte géologique au 1: 50 000 harmonisée)

2.2 Hydrologie

La " Zone humide du Métro ", entourée de l'océan Atlantique à l'Ouest et de l'estuaire de l'Adour au Sud, présente un réseau hydrographique dense tant sur le plan des eaux souterraines que sur le plan des eaux de surfaces.

2.2.1 Eaux souterraines

Le contexte hydrogéologique est marqué par la présence d'un aquifère superficiel, formé durant le pliocène. Il n'existe pas d'aquifère à grande profondeur, compte tenu des particularités géologiques de la zone. Cette nappe superficielle se trouve très proche du sol. D'après l'étude d'assainissement pluvial de la commune de Tarnos (SOGREAH, 2009) qui s'appuie sur les relevés piézométriques menés par le Conseil général des Landes depuis 2001, la nappe présente les caractéristiques suivantes :

- Profondeur moyenne - 6 / TN soit environ 2.93 m NGF
- Remontées de nappe en période des hautes eaux (janvier et avril) - 5 / TN soit 3.93 m NGF

L'amplitude saisonnière de la nappe est donc en moyenne de l'ordre du mètre (1 m), et la situe pratiquement au niveau des plans d'eau voisins. Le régime de cette nappe superficielle est assuré par les précipitations. Le biseau salé dans ce secteur est très faiblement marqué, et il n'existe pas d'échange entre les eaux de la nappe et l'océan (pas de remontée des eaux saumâtres).

2.2.2 Les eaux de surface

Les eaux de surface présentes sur le site Natura 2000 sont les plans d'eau de la Piste, du Métro et de la Baleye. Les étangs sont de faibles profondeurs et d'une superficie restreinte en période d'étiage¹, bordés par des zones " marécageuses " installées sur des substrats minéraux. Ces derniers sont principalement alimentés par le bassin versant de l'Aygas.

Le bassin versant de l'Aygas, d'une superficie de 545 ha (SOGREAH, 2009) s'étend depuis le quartier Saint Jean (à l'Est de la RN 10) et jusqu'à la zone humide du Métro. Il draine la quasi-totalité du secteur urbanisé de la commune. Il s'étend également sur la commune de Boucau (quartier huréous).

A ce titre, l'urbanisation et le système d'assainissement des eaux pluviales jouent un rôle important sur la qualité des eaux de l'Aygas. Bien qu'aucune donnée de qualité des eaux de l'Aygas ne soit proposée par le SDAGE 2010/2015, la qualité physico-chimique du cours d'eau est de qualité passable à médiocre, liée à une pollution organique importante et très probablement à un faible taux de saturation en oxygène. Les travaux actuellement en cours d'amélioration du zonage d'assainissement des eaux pluviales ainsi qu'un redimensionnement des ouvrages de collectes et de franchissements de la commune de Tarnos, devraient permettre une amélioration notable de la qualité du cours d'eau de l'Aygas qui alimente directement la Zone humide du Métro.

L'axe découlement de l'Aygas présente une pente de l'ordre de 0.15 % entre la voie SNCF et la zone humide du Métro. L'Aygas prend naissance à Tarnos au lieu dit " Matignon " entre les bourgs de Tarnos et du Boucau et s'étire sur 3 750 m environ jusqu'à la zone humide du Métro qui constitue son exutoire². En moyenne l'Aygas est profond de moins de 1 m pour une largeur d'environ 2 m.

¹ Plan d'eau très souvent à l'assec durant la période estivale.

² Par définition, il ne s'agit pas réellement d'un exutoire puisque l'Aygas termine son cours dans l'étang des Pistes

2.3 Climat

Le climat est de type thermo-atlantique, soumis à l'influence de l'océan atlantique et de la barrière pyrénéenne. La température moyenne est de 19°C en été et de 9 °C en hiver (Météo France, 1972-2002). Les faibles extrêmes de températures liés aux précipitations régulières et importantes sur l'année caractérisent le caractère atlantique du climat.

Les vents dominants d'Ouest génèrent des entrées maritimes (effet de brise) qui se manifestent sous la forme d'épisodes pluvieux associés à un vent fort.

D'une façon globale, il est à noter que la douceur du climat aquitainien permet à la saison de végétation de s'étaler sur près de neuf mois (RETEAU & al. 2001)

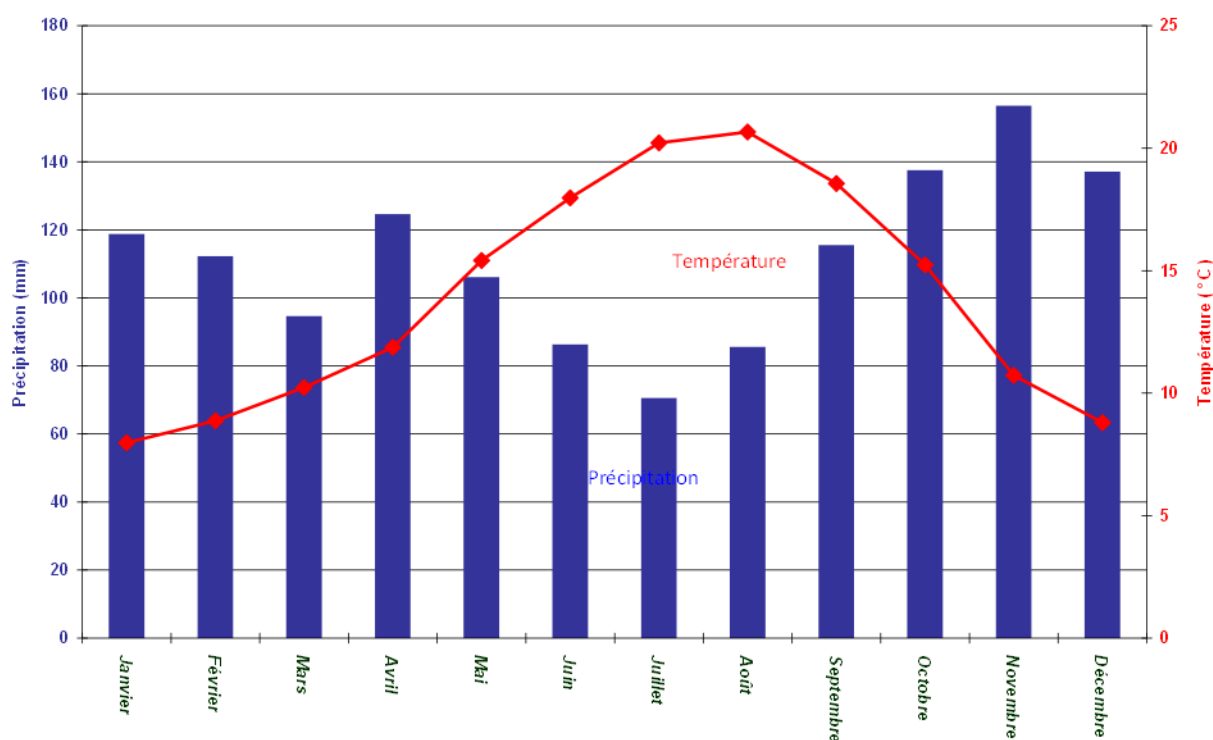


Fig.4 : Diagramme ombrothermique de la zone du Métro (source : Météo France - Aurelhy 1971 - 2000)

3. STATUT DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES

Le site de la zone humide du Métro est concerné par plusieurs types de zonages environnementaux de portée réglementaire ou comme outils de connaissance des milieux et des espèces.

La réglementation Natura 2000, objet de ce document, n'est pas prise en compte dans ce chapitre.

3.1 Zones naturelles d'intérêt écologiques floristiques et faunistiques (ZNIEFF)

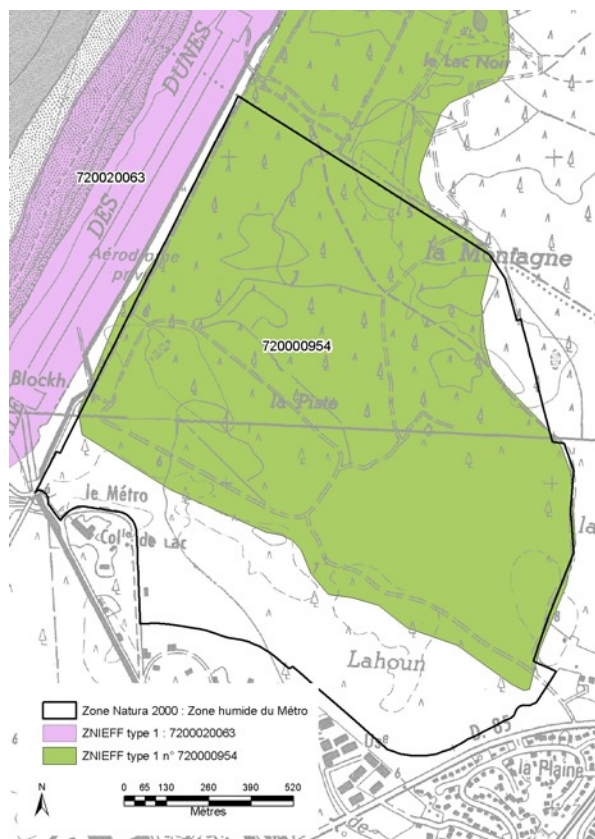


Fig.5 : Localisation des ZNIEFF du site Natura 2000

L'inventaire des ZNIEFF est un outil de connaissance. Il correspond au recensement d'espaces naturels terrestres remarquables dans les vingt-deux régions métropolitaines ainsi que les départements d'outre-mer. La désignation d'une ZNIEFF repose surtout sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. La présence d'au moins une population d'une espèce déterminante permet de définir une ZNIEFF. Son objectif est de produire un inventaire, pour tout le territoire national. C'est un outil d'aide à la décision pour l'aménagement du territoire. On distingue deux types de zones :

Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local.

Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Le site Natura 2000 est concerné par un seul inventaire ZNIEFF de type I n° 720000954 : " Zone humide du secteur du Métro ". On notera la présence de ZNIEFF de type I (n° 720020063) et 2 (n°720002372) en limite extérieure du site (fig.5).

Remarques : Les ZNIEFF font l'objet depuis 2004 d'un programme de modernisation où les espèces déterminantes sur le plan régional tiennent une place plus importante qu'à l'origine. Le programme de modernisation des ZNIEFF de la région Aquitaine est actuellement en cours. Ce document d'objectifs permettra d'actualiser la ZNIEFF de type 1 du site.

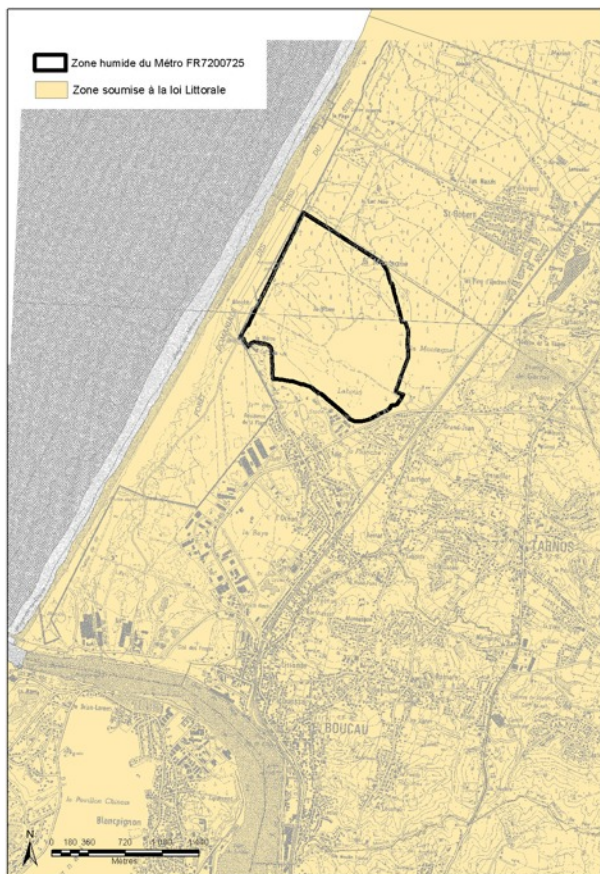


Fig.6 : Zones soumises à la loi Littoral

Espace boisé classé (articles L. 130-1 à L. 130-6, L. 142-11, R. 130-1 à R. 130-23 et R. 142-2 à R. 142-3 du code de l'urbanisme)

Au regard du plan local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Tarnos, l'ensemble des milieux boisés du site sont désignés comme espace boisé classé (EBC). Le classement en EBC empêche les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Espace Naturel sensible (Zone de préemption)

Un périmètre de préemption concerne une partie des terrains du site Natura 2000 (fig.7). Le droit de préemption revient au Conseil Général des Landes, qui peut le déléguer au Conservatoire de l'Espace du Littoral et des Rivages Lacustres (CELRL).

3.2 Statuts réglementaires

La loi Littoral (loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral Version consolidée au 01 décembre 2010).

La Loi Littoral est une loi française qui vise à encadrer l'aménagement de la côte pour la protéger des excès de la spéculation immobilière et permettre le libre accès au public sur les sentiers littoraux. Cette loi s'applique aussi bien aux décisions d'aménagement de l'État qu'aux orientations d'aménagement locales (schémas de cohérence territoriale, plans locaux d'urbanisme, cartes communales, communes sans document d'urbanisme).

L'ensemble du site Natura 2000 est soumis à l'application de la loi Littoral (fig 6).

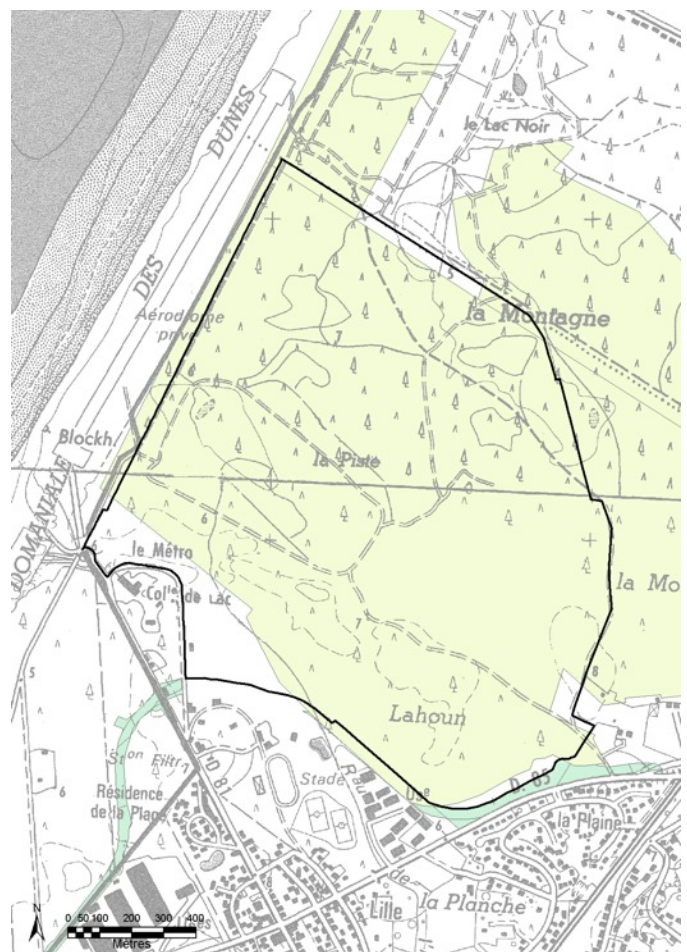


Fig.7 : Zone de préemption du site Natura 2000 (CG 40, 2009)

Site inscrit (Articles L. 341-1 à L. 341-22 et R. 341-1 à R. 341-31 du code de l'environnement)

L'ensemble du site et plus exactement l'ensemble des étangs du site Natura 2000 fait partie du site inscrit : " Étang Landais Sud ".

" La procédure d'inscription a été initiée suite aux réflexions de la MIACA (Mission Inter-service pour l'Aménagement de la Côte Aquitaine) sur le plan d'aménagement de la Côte Aquitaine qui visait à encadrer les équipements sur cette côte mais également à renforcer les protections. L'inscription au titre des sites du littoral aquitain constituait un axe de cette politique de protection.

Le site inscrit des Etangs landais sud s'étend sur plusieurs milliers d'hectares, entre l'océan et la RD 652. Il comprend dans son périmètre plusieurs étangs classés eux-mêmes au titre des sites. Le site inscrit généralisé constitue en quelque sorte un écrin à la multitude de sites classés du littoral. Les étangs Blanc, Noir, Hardy, de Laprade, de Moliets, de Soustons, de Léon et de Moysan comptent parmi les étangs classés du site inscrit des étangs landais Sud." (DREAL Aquitaine - fiche atlas n°24)



Christophe Chauillac © ONF

POUR BIEN COMPRENDRE :

LA DIRECTIVE HABITATS FAUNE FLORE

La directive habitats, faune, flore (DHFF) a pour objectif de stopper l'érosion de la biodiversité européenne. A ce titre elle liste au travers de différentes annexes, les habitats naturels et les espèces qui doivent être protégées en Europe.

La directive est composée de 6 annexes :

- L'annexe I liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones Natura 2000 dites zones spéciales de conservation (ZSC) ou sites d'intérêt communautaire (SIC).
- L'annexe II regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- L'annexe III donne les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC.
- L'annexe IV liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.
- L'annexe V concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- Pour finir, l'annexe VI énumère les méthodes, moyens de capture, de mise à mort et modes de transport interdits.

Cette directive fait donc la distinction entre les espèces qui nécessitent une attention particulière quant à leur habitat, celles qui doivent être strictement protégées et celles dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de réglementation. Cette dernière catégorie regroupe les espèces qui font l'objet d'une utilisation commerciale, artisanale, ou traditionnelle et dont le statut, sans être franchement défavorable, inspire quelques inquiétudes, soit pour des populations particulières, soit dans des zones géographiques bien limitées (source : <http://droitnature.free.fr/Shtml/DirectiveHFF.shtml> - 2003).

En bref, les éléments fondamentaux instaurés par la DHFF visent donc les habitats naturels mentionnés en Annexe I et les espèces listées en Annexe II. Au travers de ce dossier de synthèse, seuls ces éléments sont pris en considération.



DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

Le diagnostic écologique est une phase primordiale pour le réseau Natura 2000, puisqu'il permet de dresser un état des lieux des composantes environnementales de l'Europe. Sont ainsi étudiés les habitats naturels et les espèces animales et végétales d'une zone géographique définie : La zone humide du Métro.

Sur la base d'inventaires de terrain, une analyse de la situation (degré de conservation) est établie. Elle constitue le point de départ d'une réflexion pour la mise en oeuvre d'une gestion de territoire dont la finalité est le maintien ou le rétablissement (dans une situation favorable) des espèces et des milieux présents sur le site, et considérés comme rares ou représentatifs de la biodiversité européenne.

Le diagnostic écologique de la zone humide du Métro présenté au travers de ce chapitre aborde trois composantes : les habitats naturels, la flore et la faune patrimoniale propres au site Natura 2000 et fournit une analyse de leurs situations dans l'espace et le temps.

En lien avec le diagnostic socio-économique, le volet écologique permet de définir les objectifs et les orientations de gestion, objets de ce document.

1. MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE

Les méthodologies d'inventaires et de cartographies employés durant l'étude sont présentées en détail dans le document de compilation. Les chapitres suivants en sont la synthèse.

1.1 Inventaire des habitats naturels

1.1.1 Méthodologie

L'inventaire et la cartographie des habitats naturels d'intérêt communautaire passent par deux étapes : la réalisation d'une typologie des habitats naturels présents sur le site (d'intérêt communautaire ou non), la caractérisation et la géo-localisation de ces habitats naturels sur le terrain.

En se basant sur la pré-typologie des habitats naturels de la zone arrière-littorale et des réseaux hydrographiques affluents des sites Natura 2000 des Landes de Gascogne (CAZE G. et OLICARD L., 2006), une campagne de prospection a été menée en 2012. Elle a permis la compilation et l'analyse phytosociologique de 112 relevés floristiques permettant de définir la typologie des habitats naturels présents sur le site. Dans la mesure du possible, chaque communauté végétale d'intérêt communautaire a fait l'objet de plusieurs relevés afin de rendre compte de la variabilité et des particularités locales de chaque communauté.

Le travail de caractérisation de chaque individu d'habitat a été réalisé *in situ*, lors de la phase de cartographie de terrain menée sur la saison 2012. L'identification et la caractérisation des habitats se basent sur la phytosociologie sigmatiste. Les niveaux de précision sont déclinés jusqu'à l'association végétale suivant la classification du prodrome des végétations de France (BARDAT J. et al., 2001) en vigueur en début d'étude.

L'association a été codifiée selon les référentiels européens à deux niveaux :

- le code Corine Biotope : nomenclature européenne fondée sur une approche phytosociologique et physiologique de l'habitat naturel. Elle permet d'intégrer l'ensemble des milieux présents sur le territoire de l'Union Européenne.
- Le code Européen EUR 28 dit code " Natura 2000 " : codes UE sont définis à partir des codes Corine Biotope et des appartenances phytosociologiques des milieux. Seuls, les habitats visés par l'Annexe 1 de la directive " Habitat " possèdent un code EUR 28.

1.1.2 Degré de conservation

Afin de pouvoir établir un diagnostic écologique des habitats naturels, l'évaluation du degré de conservation de chaque habitat naturel élémentaire a été prise en compte durant les phases de prospection.

Le degré de conservation permet à l'échelle d'un site Natura 2000, d'évaluer les évolutions futures d'un habitat ou d'une espèce à partir de critères qualitatifs et quantitatifs préalablement définis en fonction des particularités du site.

Conformément aux guides d'évaluation de l'état de conservation, mis en place par le Muséum National d'Histoire Naturel (Carnino, 2009 - Lapareur, 2011 - Maciejewski, 2012) qui conservent une base protocolaire similaire, l'évaluation du degré de conservation est réalisée selon les critères suivants :

- les caractéristiques du cortège floristique
- la structure et le fonctionnement de l'écosystème (biodiversité intra et interspécifique et flux d'énergie)
- les dégradations portant atteintes aux habitats (perturbations).

Afin de garder une objectivité et de permettre un suivi de l'évolution des habitats naturels sur chaque site, une méthode simple de notation par indicateur a été mise au point. Le principe est le suivant : la note maximale d'un habitat naturel est de 100. Pour chaque indicateur une note nulle ou négative est attribuée. Après avoir retranché l'ensemble des notes, le degré de conservation de l'habitat est projeté sur un axe de correspondance des catégories de degré de conservation (fig.8).



Fig.8 : Axe de correspondance des catégories de degré de conservation

Tab.1 : Déclinaison et terminologie des degrés de conservation des habitats naturels

Degré de conservation	Caractéristiques
Bon optimal	Écosystème en équilibre proche du concept de naturalité. Élément remarquable d'un point de vue écologique.
Bon correct	Écosystème soumis à une dynamique naturelle ou à une perturbation extérieure n'impactant pas le fonctionnement et la pérennité de l'écosystème
Altéré	Écosystème soumis à une dynamique et à une perturbation extérieure impactant le fonctionnement de l'écosystème à long terme
Dégradé	Écosystème soumis à une dynamique et à une perturbation extérieure impactant le fonctionnement de l'écosystème à court terme

1.2 Inventaire des espèces

1.2.1 Les espèces végétales et leurs habitats

La réalisation d'inventaire des espèces végétales et de leurs habitats se dissocie en deux étapes :

- Une phase de compilation où toutes les espèces végétales disposant d'un statut de protection réglementaire ou d'un fort degré de rareté, a fait l'objet d'un inventaire préalable. La cartographie de ces espèces a pu ensuite être complétée durant les phases de prospection cartographique des habitats naturels.
- Une phase d'étude propre aux espèces mentionnées par l'Annexe II de la directive " Habitats, faune, flore ". Une espèce a été ciblée : Le Faux cresson de Thore (*Caropsis verticillato-inundata*). Les prospections de terrain nécessaires à la localisation de nouvelles stations ont été définies sur la base des habitats potentiels de l'espèce. Les prospections se sont déroulées durant la saison 2012.

1.2.2 Les espèces animales et leurs habitats

Au regard des données initiales du Formulaire Standard de Données (FSD) du site, et des connaissances scientifiques existantes sur les zones humides du Métro, les inventaires des espèces animales et de leurs habitats ont été abordés sur la base du recueil de données. La masse de données écologiques disponibles (Plan de gestion du CELRL - ONF, 2001) justifie ce choix.

Dans cette optique il a été choisi de réaliser, tout comme pour la flore, un inventaire bibliographique le plus exhaustif possible de la faune présente sur le site, qu'elle soit d'intérêt communautaire ou non.

Des observations ponctuelles complémentaires réalisées lors des phases de terrain, sont venues préciser l'inventaire bibliographique préalablement compilé.

1.3 Évaluation du degré de conservation des espèces

Contrairement aux habitats naturels qui sont évalués habitat par habitat, de façon totalement indépendante et à partir d'indicateurs exploitables directement sur le terrain, l'évaluation du degré de conservation d'une espèce se base sur l'analyse et la synthèse de critères renseignés à l'échelle du site.

L'évaluation du degré de conservation est réalisée selon la méthode suivante :

Critères	Indicateurs	Évaluation de l'indicateur		
Aire de répartition de l'espèce sur le site	États des connectivités existantes ou potentielles entre les populations	Favorable	Altéré	Défavorable
Démographie des populations	Quantification des populations d'espèce	Croissante	Stable	Décroissante
Dynamique des populations	Représentation spatiale de l'habitat d'espèce optimum	Forte répartition	Répartition localisée	Faible répartition
Degré de conservation		Bon	Altéré	Défavorable

1.4 Méthodologie de cartographie

Une zone d'étude intégrant le périmètre officiel du site et ses abords immédiats a été définie (fig.9). Ce périmètre élargi permet de porter un regard technique sur les habitats naturels présents hors des limites du site Natura 2000. Il permet notamment de préciser des limites périmétrales du site (cf. chap. présentation générale).

1.4.1 Cartographie des habitats naturels

La cartographie des habitats naturels a été réalisée sur la base d'expertise de terrain. Les levés de terrain ont été transcrits sur des fonds cartographiques issus de photos aériennes au 1 : 2 000 (source Orthophotoplan IGN, 2009). Le site a été ainsi morcelé en plusieurs polygones.

Pour chaque polygone identifié, une description et une analyse des habitats naturels présents ont été menées de façon méthodique et précise afin d'être rassemblées dans une base de données. Le maximum d'informations (caractéristique, superficie, état de conservation, évolution naturelle, menaces et pratiques observées...) nécessaires à la réalisation des diagnostics écologiques est ainsi référencé sous base de données.

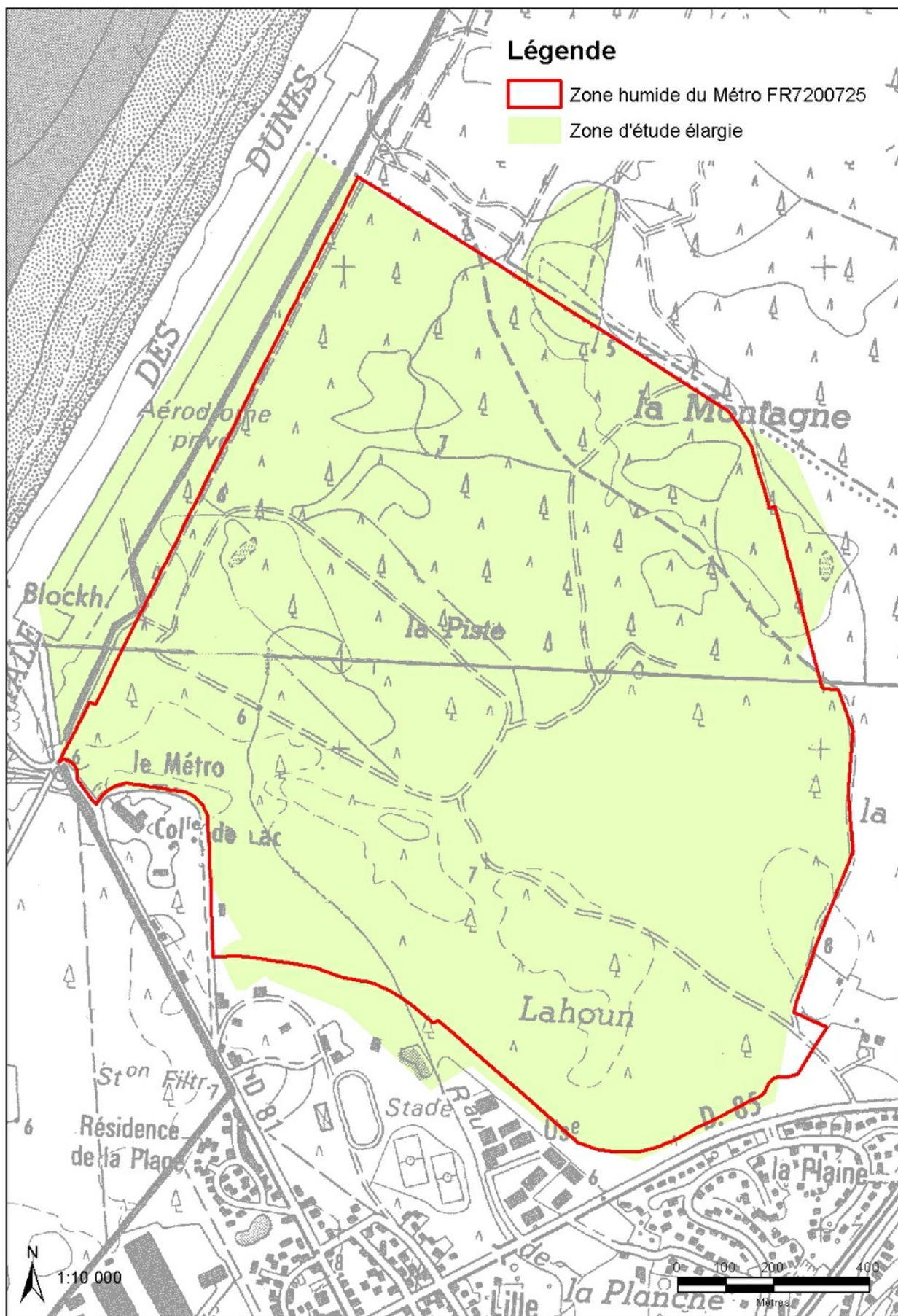
Compte tenu de la précision des orthophotographies, la plupart des polygones décrits sont des mosaïques d'habitats. L'interprétation de chaque polygone se fait de la manière suivante :

- Chaque habitat observé à l'intérieur d'un même polygone est décrit séparément. Un pourcentage de recouvrement lui est attribué, la somme des recouvrements de tous les habitats est de 100 %. La dynamique le liant aux autres habitats est précisée : mosaïque spatiale, temporelle ou les deux.
- Les habitats naturels de transition ou de petites tailles (ourlets notamment) sont rarement signalés sur la cartographie mais se retrouvent systématiquement attachés en dynamique avec le même type d'habitats naturels.

Les résultats de la cartographie des habitats naturels du site sont résumés dans le tableau II.

Tab.II : Synthèse cartographique du site Natura 2000

Composante cartographique	
Surface cartographiée (ha)	240.47
Nombre de polygones	190
Nombre d'habitats élémentaires	436
Habitats par polygone	2.31
Surface moyenne des polygones (ha/poly)	0.336
Surface minimum cartographiée (ha)	0.001
Surface maximum cartographiée (ha)	46.22
Représentation des habitats complexes	39%
Représentation des unités simples	61%
Surface prospectée	98%
Surface extrapolée	0.02



Office National des Forêts - Bureau d'étude des Pyrénées occidentales - EDR25©IGN2009 - Avril 2013

Fig. 9 : Zone d'étude cartographique du site Natura 2000

1.4.2 Cartographie des habitats d'espèces

La prise en compte d'une espèce passe par la gestion de son habitat. L'habitat d'une espèce dépend directement des particularités écologiques de l'espèce en question. La présence d'une espèce sur le site est une donnée qui n'a qu'une valeur très limitée, dans la mesure où sa prise en compte passe par le maintien dans le temps et l'espace de son habitat.

A cet effet, les cartes des habitats des espèces d'intérêt communautaire ont été réalisées selon le protocole suivant :

Une analyse bibliographique destinée à mettre en lumière les caractéristiques de l'habitat de l'espèce étudiée couplée à une analyse par Système Informatique Géographique, qui fournit les caractéristiques physiques et d'habitats de l'espèce propres au site. Cette analyse est basée sur les données de répartition géographique de l'espèce issue des inventaires. La synthèse de ces données permet de caractériser les habitats d'espèce.

Les cartes ont permis de définir et de localiser les éléments suivants :

Sites vitaux : qui correspondent aux milieux préférentiels qui regroupent l'ensemble des conditions écologiques optimales nécessaires aux espèces. Ces habitats d'espèces sont aussi désignés par la terminologie cœur de nature optimum. Leur représentation cartographique permet de dresser un état des lieux des possibilités d'accueil des sites pour les espèces. Ce critère a notamment été utilisé dans l'évaluation de l'état de conservation des espèces animales et végétales.

Sites secondaires : qui correspondent à des habitats utilisés par l'espèce sans que soient réunies toutes les conditions écologiques favorables à l'espèce. Ces secteurs peuvent constituer des zones refuges lorsque les sites vitaux disparaissent ou sont en nombre (ou en surface) insuffisant pour accueillir l'intégralité des individus d'une population d'espèce. Leur occupation peut aussi traduire la valence d'une espèce (et donc sa capacité d'adaptation) à des milieux variés. Pour certaines espèces, ces sites secondaires sont utilisés pour une fonction précise (alimentation, reproduction, parade...). Les sites secondaires constituent l'habitat d'espèce au sens large.

Site de dispersion ou de transit : sont les habitats utilisés pour la dispersion et le transit permettant le déplacement ou l'échange d'individus entre les populations.

Les continuités écologiques existantes ou potentielles : à partir des données connues propres à chaque espèce (ou à défaut réaliser sur la base du dire d'expert), ont été mises en évidence les connexions possibles entre les sites vitaux. L'objectif étant d'évaluer la fonctionnalité spatiale des habitats d'espèce. Notion importante qui détermine les capacités de maintien de l'espèce sur le site. Elle détermine aussi les orientations de gestion du territoire. Ce paramètre a été pris en compte pour l'évaluation de l'état de conservation des espèces.

POUR BIEN COMPRENDRE : LES HABITATS NATURELS

" L'habitat est un concept utilisé dans le domaine de l'écologie pour décrire l'endroit - ou plus précisément les caractéristiques du " milieu " - dans lequel une population d'individus d'une espèce donnée (ou d'un groupe d'espèces symbiotes ou vivant en guildes) peut normalement vivre et s'épanouir. Il s'agit d'éléments du paysage, ou d'un ensemble d'éléments, constituant les ressources permettant la survie des individus d'une espèce (ou d'une communauté d'espèce)" (source : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Habitat>).

La directive Habitats, Faune, Flore (DHFF), définit la notion d'habitat naturel par " *un espace homogène par ses conditions écologiques (compartiment stationnel avec ses conditions climatiques, son sol et matériau parental et leurs propriétés physico-chimiques), par sa végétation (herbacée, arbustive et arborescente), hébergeant une certaine faune, avec des espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur cet espace "* (source DHFF).

COMMENT DÉCRIRE UN HABITAT NATUREL ?

Ce sont les caractéristiques végétales d'un habitat qui sont retenues pour le définir et le décrire. La phytosociologie est la science qui étudie les groupements végétaux. Elle les décrit et les classe de façon hiérarchisée dans une typologie emboîtée (Bardat & al., 2001)

2. INVENTAIRES ÉCOLOGIQUES

2.1 Les habitats naturels

Cette partie synthétise les résultats des inventaires concernant les habitats naturels observés sur la " Zone Humide du Métro ". Les résultats proposés au travers de ce chapitre sont calculés sur la base des nouvelles limites du site Natura 2000 (cf. Présentation générale).

La typologie complète des habitats naturels du site est proposée en **Annexe 1**.

2.1.1 Les habitats naturels présents sur le site

Les prospections de terrains se sont déroulées durant la saison de végétation 2012. Au total 54 habitats naturels individualisés, répartis au travers de 6 grands types de milieu, ont été identifiés et référencés sur l'ensemble de la zone d'étude (fig.10 et 11).

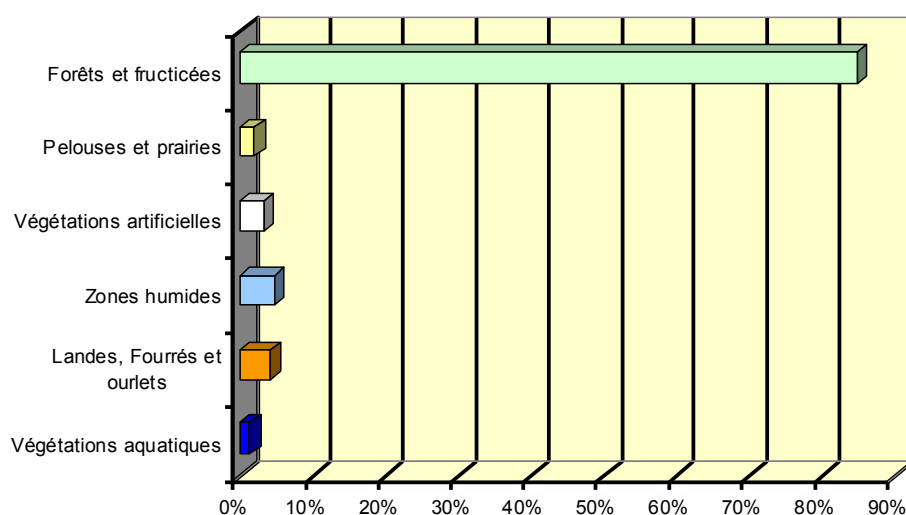


Fig.10 : Représentation surfacique (%) des formations végétales du site

Les habitats forestiers représentent plus de 84 % des milieux cartographiés (173 ha). En lien direct avec les habitats forestiers, les milieux de fourrés (et d'ourlets) occupent 4 % de la surface de la zone d'étude (8.37ha). Les formations aquatiques (végétations aquatiques et zones humides) représentent une surface de 12.35 ha (6 % du site).

Les végétations aquatiques observées durant la saison 2012, ont été très restreintes, du fait des particularités climatiques de l'année (forte période de sécheresse estivale et déficit des précipitations en fin de printemps). Une saison de prospections complémentaires aurait été nécessaire afin d'évaluer, de manière plus précise, la réelle représentativité de ces formations sur le site.

Nous soulignerons la forte proportion d'habitats artificiels (3.15 % - 6.43 ha), qui traduit l'importante utilisation de la zone par l'homme.

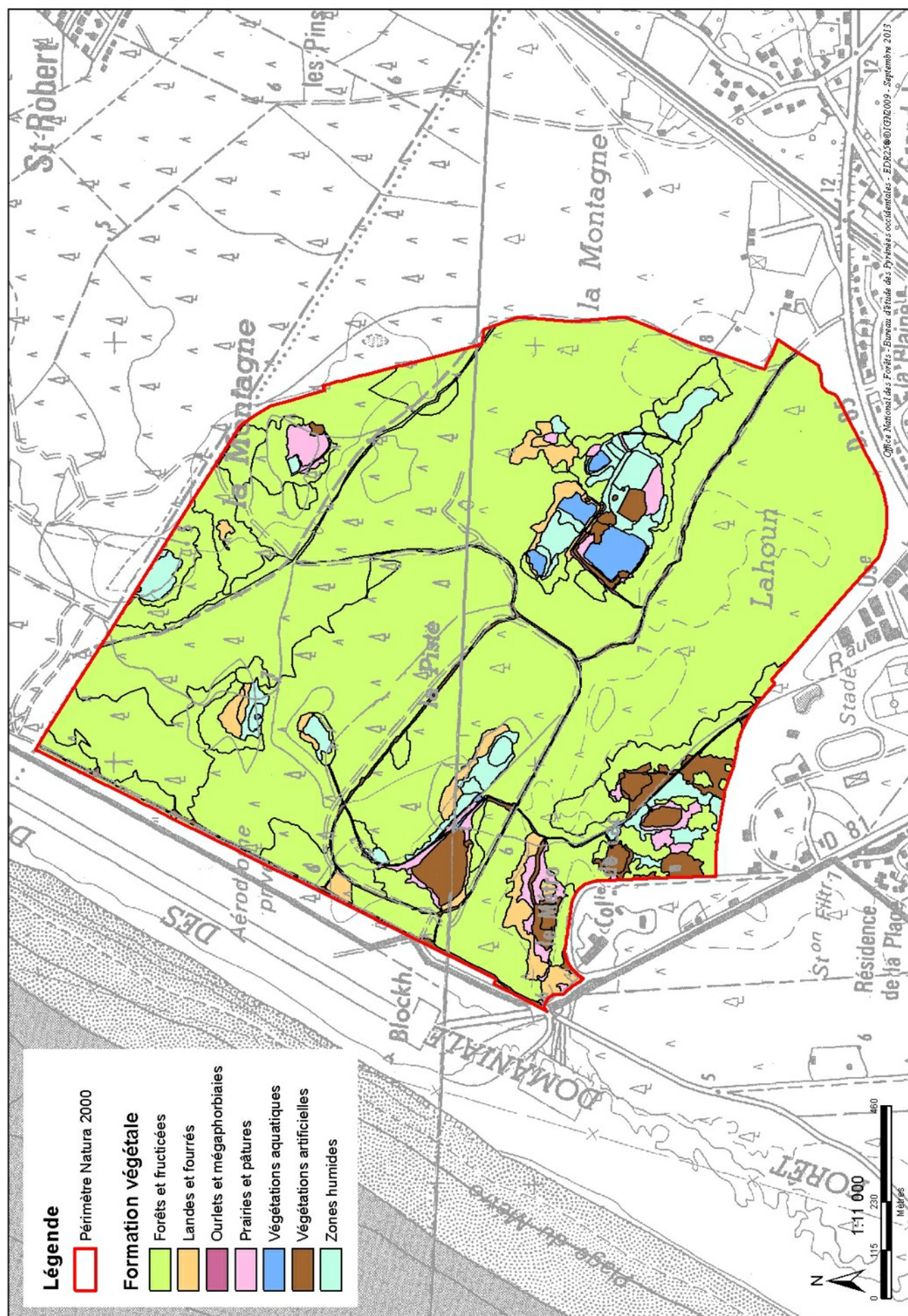


Fig.11 : Formations végétales dominantes du site Natura 2000

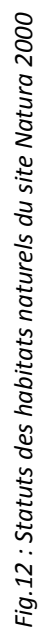
2.2 Les habitats naturels d'intérêt communautaire

L'inventaire des habitats fait ressortir la présence de 17 habitats relevant de la directive habitats dont 5 sont d'intérêt communautaire prioritaire. Ils totalisent une surface de 172.88 ha, soit 91 % de la superficie totale du site. Le tableau III retranscrit la répartition et la surface des habitats naturels d'intérêt communautaire du site.

Tab.III : Inventaire des habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur le site

Type de milieu	Code Natura 2000	Intitulé Natura 2000	Surface (ha)	Représentation (%)
Forêts et fruticées	2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	172.88	84.7%
Landes, Fourrés et ourlets	2130*	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	0.29	0.1%
	2150*	Dunes fixées décalcifiées atlantiques (Calluno-Ulicetea)	0.21	0.1%
	2170	Dunes à Salix repens spp. argentea (Salicion arenariae)	0.43	0.2%
	2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	0.01	0.0%
	2190	Dépressions humides intradunaires	0.06	0.0%
	4020*	Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix	0.01	0.0%
	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0.17	0.1%
Pelouses et prairies	2130*	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	0.32	0.2%
Végétations aquatiques	3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	0.2	0.1%
	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	1.16	0.6%
Végétations artificielles	3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidetion p.p.	0.66	0.3%
Zones humides	2190	Dépressions humides intradunaires	1.43	0.7%
	3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)	1.22	0.6%
	3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0.46	0.2%
	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	2	1.0%
	7210*	Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae	4.32	2.1%
Total			204.17	100.0%

Les codes Natura suivis d'un astérisque (*) sont d'intérêt communautaire prioritaire



Au regard des surfaces inventoriées, les constats suivants peuvent être posés :

Les habitats naturels d'intérêt communautaire sont nombreux et diversifiés, mais pris individuellement ils occupent de faibles surfaces, ce qui traduit une forte mosaïque du milieu naturel.

Mises à part les saulaies marécageuses qui représentent une très faible surface, les milieux forestiers sont tous concernés par le réseau Natura 2000. Ils sont les habitats naturels d'intérêt communautaire dominants sur le site. Se distinguent la pinède dunaire et les formations de chêne pédonculé (*Quercus robur*) à molinie (*Molinia caerulea*). Du fait que ces forêts évoluent sur des zones dunaires (cf. carte géologique), elles sont regroupées sous un code Eur. 28 unique : 2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale.

Nous noterons que malgré l'hégémonie de la forêt sur le site du Métro, la zone a été désignée comme zone Natura 2000 sur la base de la présence de zones humides arrière-dunaires. Bien que ces milieux occupent des surfaces relativement restreintes, ils constituent une véritable richesse sur le plan écologique. La figure 13, rend compte de leur représentation sur le site.

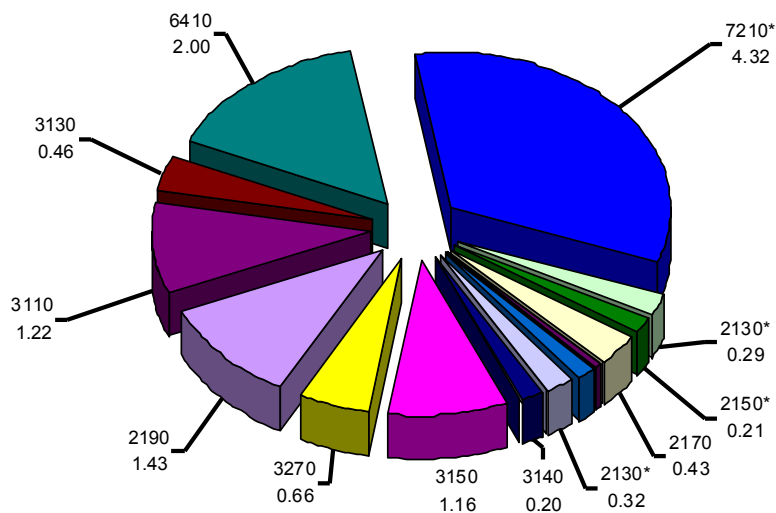


Fig.13 : Représentation des zones humides d'intérêt communautaire du site.

Légende :
Code Eur 28 (3140) et leurs surface en ha (0.20)
Les code Eur 28 suivis d'un astérisque (*) sont des habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaire

POUR BIEN COMPRENDRE : L'état de conservation

L'application des textes de la directive « Habitats-Faune-Flore » (DHFF) introduit une notion nouvelle en écologie végétale et animale : l'état de conservation.

Au sens de la directive (DHFF, article 1), l'état de conservation d'un habitat naturel résulte de *"l'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, et 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"*.

Pour une espèce c'est l'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations.

L'état de conservation décrit ainsi les aspects qualitatifs et quantitatifs d'un habitat ou d'une espèce, tout en prenant en compte les éléments écologiques intrinsèques (écosystème d'accueil, flux d'échange, conditions géo-climatique...) propres à leur fonctionnement.

La transcription des directives Européennes dans le droit français impose au travers de l'article R. 414-11 du Code de l'environnement **d'évaluer** dans les Sites d'Importance Communautaire (SIC) du réseau français, l'état de conservation des 132 habitats naturels et des 300 espèces d'intérêt communautaire représentées.

Réaliser une évaluation suppose la mise en œuvre d'une démarche de comparaison entre une entité observée et une entité de référence (BOUZILLÉ, 2007). La DHFF précise de façon très théorique cet état de référence en définissant les caractéristiques **favorables** d'un état de conservation (Article 1, DHFF) :

Pour un habitat, son état de conservation est considéré comme favorable lorsque :

- son aire de répartition naturelle et les superficies qu'il couvre sont stables ou en extensions.
- 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. Les perspectives futures lui permettent de se maintenir dans le temps.

Pour une espèce :

- son aire de répartition naturelle et l'état de sa population sont stables ou en extension
- l'état de son habitat est suffisant en surface.
- les perspectives futures lui permettent de se maintenir dans le temps.

Évaluer un état de conservation permet donc de traduire dans l'espace et le temps, les perspectives d'existences futures d'un habitat naturel ou d'une espèce sauvage à son échelle d'existence (prise en compte de son aire de répartition naturelle).

2.3 Évaluation des degrés de conservation du site

2.3.1 Synthèse d'ordre général

D'une manière générale, **71 % de la surface** occupée par les habitats naturels sont dans un degré de conservation **favorable** (tab IV).

Tab IV : Représentation surfacique des degrés de conservation des habitats naturels

Degré de conservation	Surface (en ha)	Représentation surfacique (%)
Dégradé	13.89	6.81
Altéré	30.89	15.13
Bon correct	142.56	69.82
Bon optimum	3.97	1.95
Non évalué	12.84	6.29
Total	204.15	100

Néanmoins la même analyse, non pas surfacique mais numérique (par entité de polygone), nous permet d'obtenir des résultats très différents (tab V). Il en ressort que près de deux tiers des habitats identifiés (au nombre de 384) présentent un degré de conservation défavorable (206 entités - 53.64 %). La figure 14 illustre la situation des habitats naturels sur le site.

Tab V : Représentation numérique des degrés de conservation des habitats naturels

Degré de conservation	Nombre d'entité	Représentation numérique (%)
Dégradé	108	28.12
Altéré	98	25.52
Bon correct	85	22.13
Bon optimum	27	7.03
Non évalué	66	17.18
Total	384	100

Dans la perspective de préservation des habitats naturels qu'implique la directive habitats, il convient donc de nuancer cette analyse générale, au niveau des formations végétales en premier lieu. La figure 15 donne une bonne représentativité des degrés de dégradation constatés par habitats naturels d'intérêt communautaire.

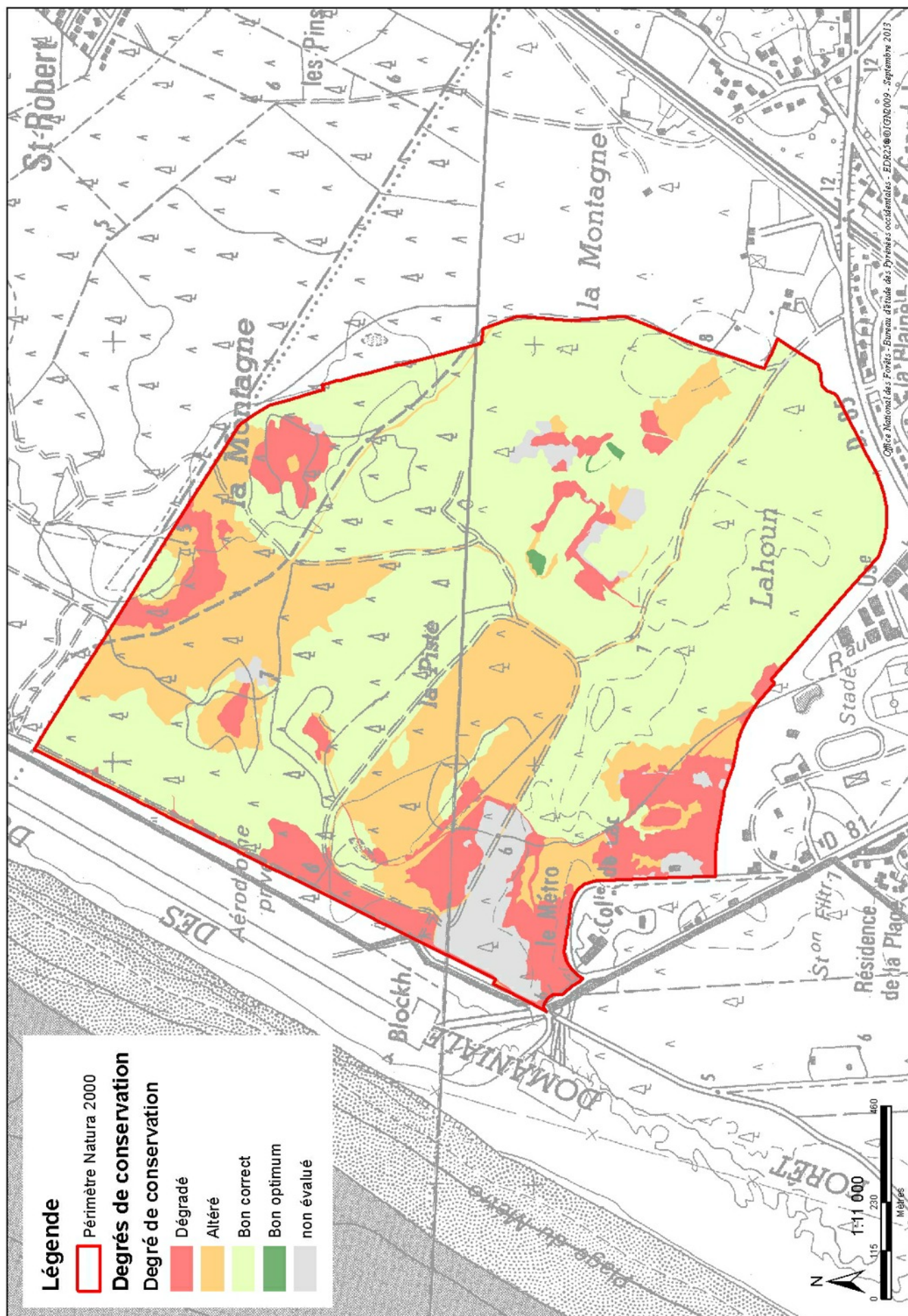


Fig.14 : Degrés de conservation des habitats naturels du site Natura 2000.

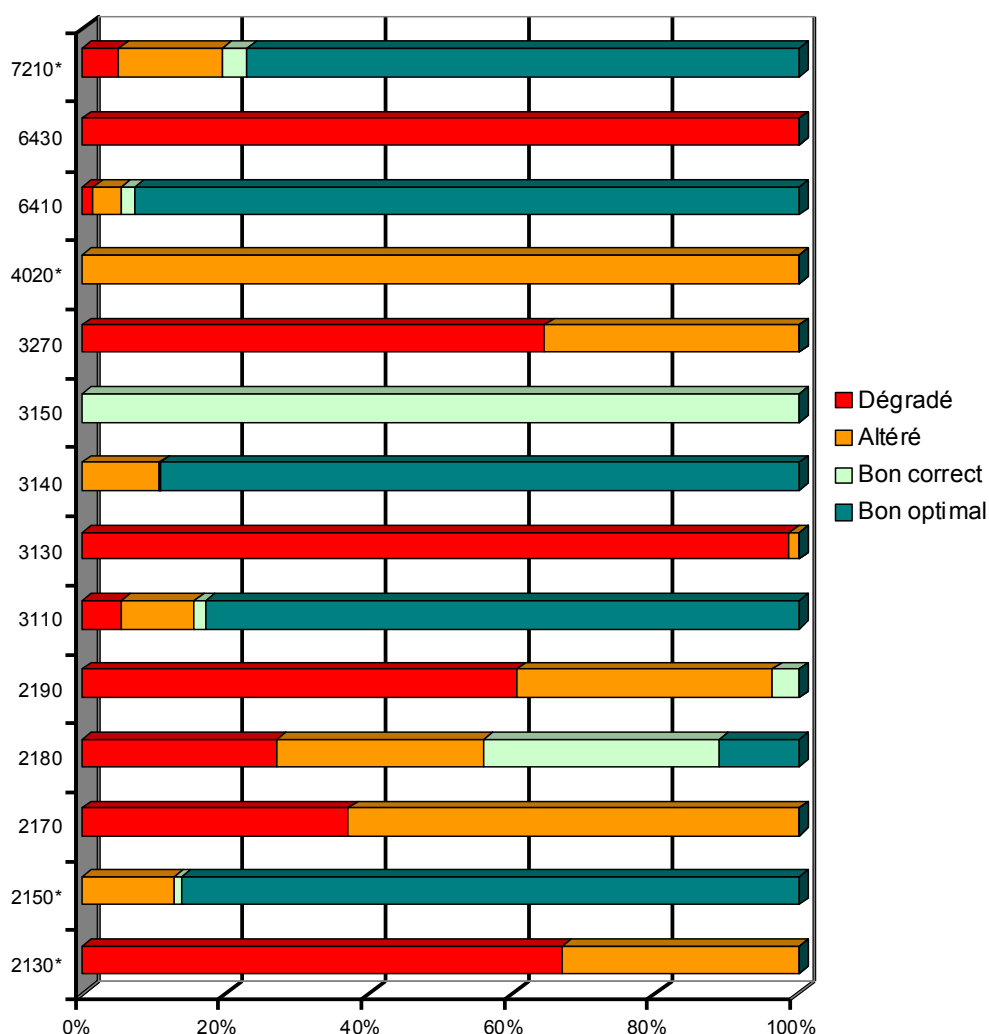


Fig.15 : Degré de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire

L'analyse montre ainsi que :

- seul l'herbier de *Najas* identifié (3150 - un seul sur le site) est dans un état de conservation favorable.
- les herbiers aquatiques inventoriés sont pour près de la moitié dans un état de conservation défavorable. Leur maintien dans le temps est compromis en l'absence de toute intervention humaine.
- certains habitats ne présentent aucun faciès de conservation favorable. Les végétations annuelles des sédiments alluviaux (3270), la lande à *Erica tetralix* (4020*) ainsi que les formations buissonnantes à Saule des sables (2170) sont tous dans un état de conservation altéré à dégradé. Leur existence dans le temps est compromise.
- les cladiaies (7210), les landes à Ciste à feuille de sauge (2150), et les prairies tourbeuses à Molinie (6410) constituent les habitats naturels dont le degré de conservation est le plus favorable. Leur maintien à court terme est assuré.
- Les milieux forestiers arrière-dunaires (2180) présentent des degrés de conservation contrastés.

2.3.2 Identification des causes de dégradations

En se basant sur les critères de typicité floristique (fig.16), de fonctionnalité des écosystèmes (fig.17) et des principales dégradations observées sur le site du Métro (fig.18), ont été identifiés les différents facteurs responsables de la détérioration des habitats naturels. Leur prise en compte au travers d'une gestion raisonnée permettront le retour des habitats naturels vers un état de conservation favorable, objectif premier de ce document d'objectifs.

Typicité floristique :

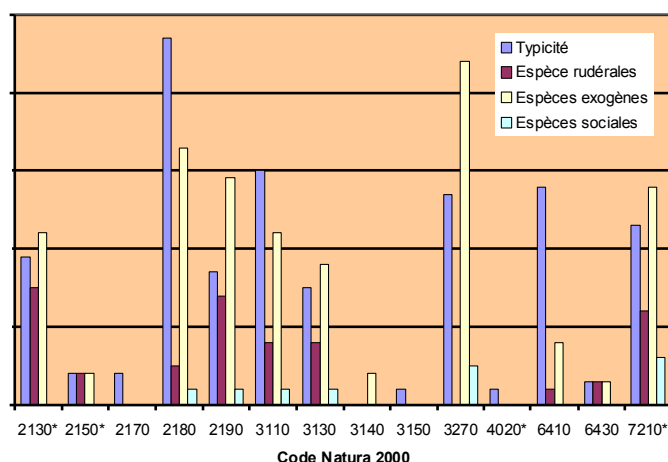


Fig. 16 : Évaluation du cortège floristique des habitats naturels

La figure ci contre met en évidence le déséquilibre du cortège floristique de la plupart des habitats naturels d'intérêt communautaire. La typicité floristique (en bleu) traduit la modification des conditions stationnelles d'un habitat. Plus cette dernière est importante, moins le maintien de l'habitat est assuré dans le temps. La perturbation du cortège floristique, s'explique, par la part importante d'espèces exogènes (les espèces exotiques - en jaune) et rudérales (espèces qui définissent la richesse chimique du sol en éléments azotés - en bordeaux), qui contaminent la majorité des habitats naturels du site.

On remarquera principalement le niveau d'impact important des espèces exotiques pour les milieux suivants. Les végétations annuelles eutrophes (3270), les tontures amphibies mésotrophes (3130), les eaux douces stagnantes (2330), les roselières (2190 et 7210), les forêts sèches de Pin à Chêne liège (2180), les tontures annuelles des zones sableuses et les ourlets thermophiles (2130).

Fonctionnalité des écosystèmes :

L'évaluation du fonctionnement des écosystèmes des habitats naturels d'intérêt communautaire, permet d'identifier différents types de dysfonctionnement :

les forêts (2180) sont marquées par l'absence d'une dynamique ligneuse (présence insuffisante de la régénération)

les formations amphibies (3110, 3130 et 3270) sont impactées par une stratification horizontale importante, traduisant la fermeture de ces milieux pionniers.

les roselières à *Cladium marisque* sont pour la majorité en voie de fermeture et d'évolution vers les saulaies marécageuses.

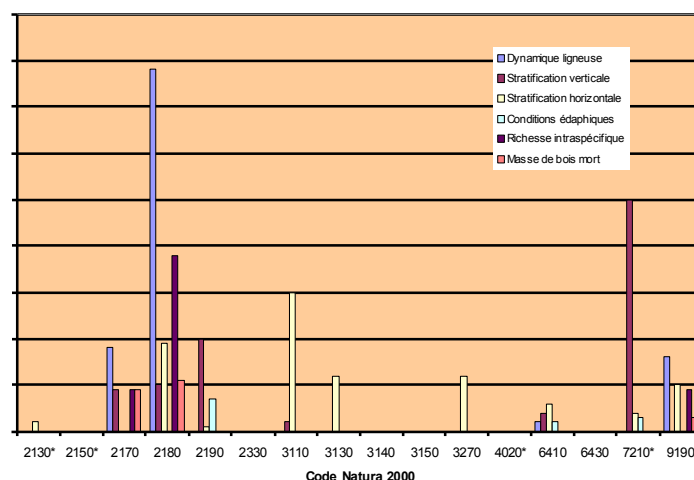


Fig.17 : Évaluation du fonctionnement des écosystèmes

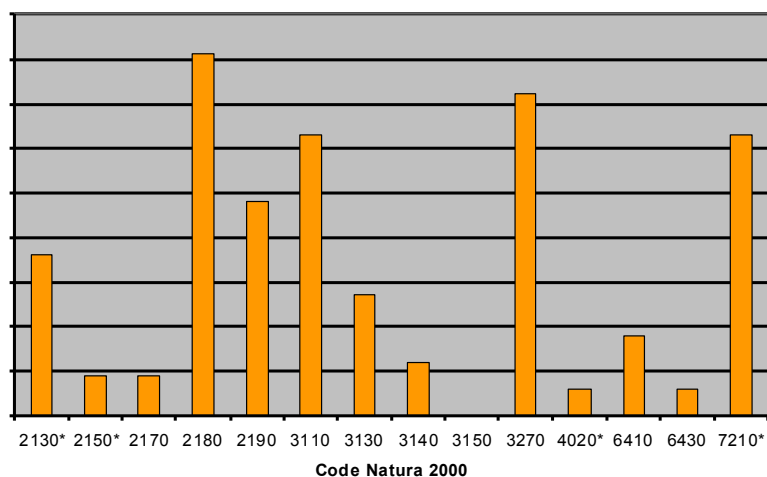
Dégradations physiques :

Fig.18 : Évaluation des atteintes physiques portées aux habitats naturels

La figure 18 dresse un bilan des atteintes physiques et écologiques portées aux habitats naturels d'intérêt communautaire. La nature des dégradations observées est variable en fonction des milieux.

Ces éléments constituent une première approche de la définition des objectifs à mener sur le site.

2.4 DYNAMIQUE DES MILIEUX NATURELS

La dynamique des milieux traduit les capacités d'un habitat naturel à se maintenir dans le temps. Bien qu'une dynamique avérée ne signifie pas forcément un état de conservation défavorable, cette dernière marque le changement, la mutation de l'espace vers un nouvel équilibre.

Il est donc important d'avoir un regard global sur cette dynamique à l'échelle du site. Car afin de répondre aux objectifs de maintien de la biodiversité européenne (objectif du réseau Natura 2000), il est nécessaire de prendre en compte cette dynamique des milieux. Non pas pour essayer de la stopper ou d'en inverser les tendances, mais pour considérer les évolutions de l'espace à venir et ainsi définir des secteurs d'intervention localisés, cohérents et permettant dans le cas d'une éventuelle mutation du paysage, de conserver une fonctionnalité des écosystèmes remarquables.

Pour chaque habitat identifié et cartographié, une évaluation d'expert, a permis de situer le milieu dans un stade dynamique. Trois séries dynamiques sont possibles :

- Série stable (le milieu est en équilibre avec son environnement et ses composants)
- Série progressive (le milieu subit une dynamique évolutive et tend à se transformer en un autre milieu ; pelouse qui évolue vers une lande)
- Série régressive (évolution du milieu négative liée à une perturbation ou à un déséquilibre de son environnement).

Mis à part les écosystèmes forestiers (au nord du site), qui constituent des peuplements en phase de maturation (faisant suite aux exploitations forestières), les zones humides et la frange dunaire sont les milieux qui présentent une dynamique marquée (fig. 19).

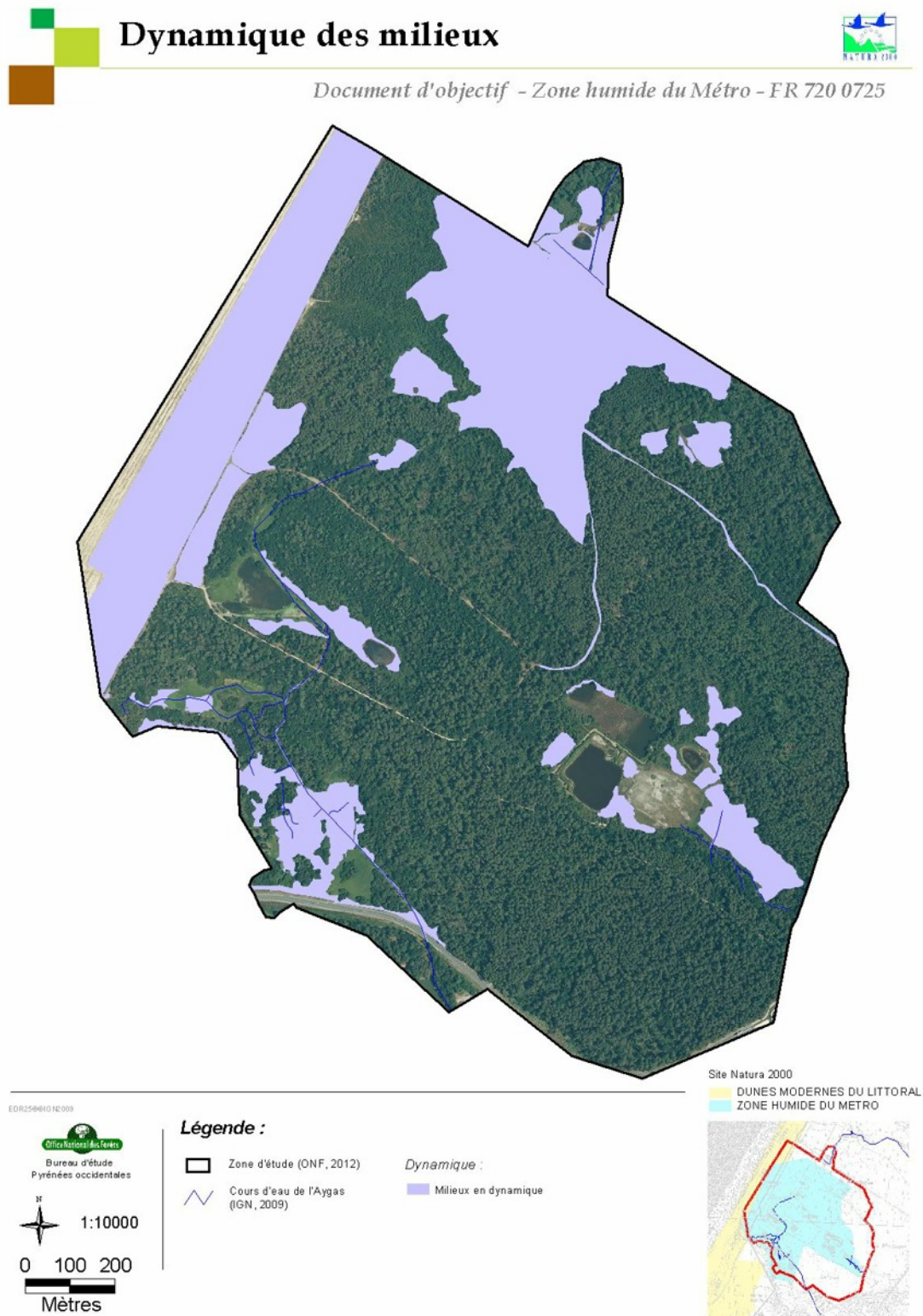


Fig.19 : Habitats naturels en dynamique évolutive

3. LES ESPÈCES VÉGÉTALES

Si nous ne prenons pas en considération les espèces patrimoniales inféodées au milieu dunaire, peu d'espèces, présentant un statut de protection juridique ou un fort degré de rareté, sont recensées sur le site. Néanmoins certaines d'entre-elles constituent de véritables trésors écologiques dont la préservation est une nécessité.

Ont été inventoriées toutes les espèces végétales présentes sur le site. L'objectif de disposer d'un inventaire le plus complet possible, est de prendre en compte leurs existences sur le site, afin de s'assurer que les opérations de gestion proposées dans le cadre de ce document d'objectifs ne nuisent pas à la biodiversité autre que celle visée par le réseau Natura 2000.

Les prospections floristiques ont été menées durant la phase d'inventaire cartographique en 2012. Des prospections ciblées n'ont été menées que pour la seule espèce mentionnée au Formulaire Standard de Données (F.S.D.) du site : Le Faux cresson de Thore (*Caropsis verticillato-inundata*).

3.1 Les espèces végétales présentes sur le site

A partir des données existantes (Plan de gestion des terrains du Conservatoire du Littoral, ONF - 2001) et des inventaires de terrain, 8 espèces sont recensées (tab VI et fig.20) :

7 espèces sont avérées

1 espèce est considérée comme potentiellement présente (grisé dans le tab VI).

Tab VI : Inventaire floristique des espèces disposant d'un statut de protection juridique

Taxon	Nom commun	Degré de menaces		Statut de protection international		Statut de protection National		Catégorie Patrimoniale	
		Nat.	UICN	Autres	DHFI	Nat.	Rég.	End.	sub.
<i>Caropsis verticillato-inundata</i> (Thore) Rauschert	Faux Cresson de Thore	VU	VU	Berne	A2&A4	A1			x
<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch	Littorelle à une fleur					A1			
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill	Renoncule à feuilles d'ophioglosse					A1			
<i>Romulea bulbocodium</i> (L.) Sebast. & Mauri	Romulée bulbocodium						A1		
<i>Serapias lingua</i> L.	Sérapias à langue		NT	Cites					
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich.	Spiranthe d'été	VU		Cites/Bern	A4	A1			
<i>Teucrium scordium</i> subsp. <i>scordioides</i> (Schreb.) Arcang.	Germandrée des marais						A1		
<i>Utricularia australis</i> R.Br.	Utriculaire élevée		LC				A1		

Degré de menaces : Nat. : inscription sur les listes rouges nationales / UICN : Listes rouges mondiales

VU : Vulnérable – NT : Quasi-menacée – LC : Préoccupation mineure – DD : Données insuffisantes

Protection internationale : DHFI : Directive habitat faune flore (A2 : Annexe 2 – A4 : Annexe 4) / Autres : Conventions internationales

Protection nationale : Nat. : Protection nationale / Rég. : Protection régionale (Art. fait référence à l'article de l'arrêté de protection)

Catégorie Patrimoniale : End. : Espèce endémique / Sub. : Espèce sub-endémique.

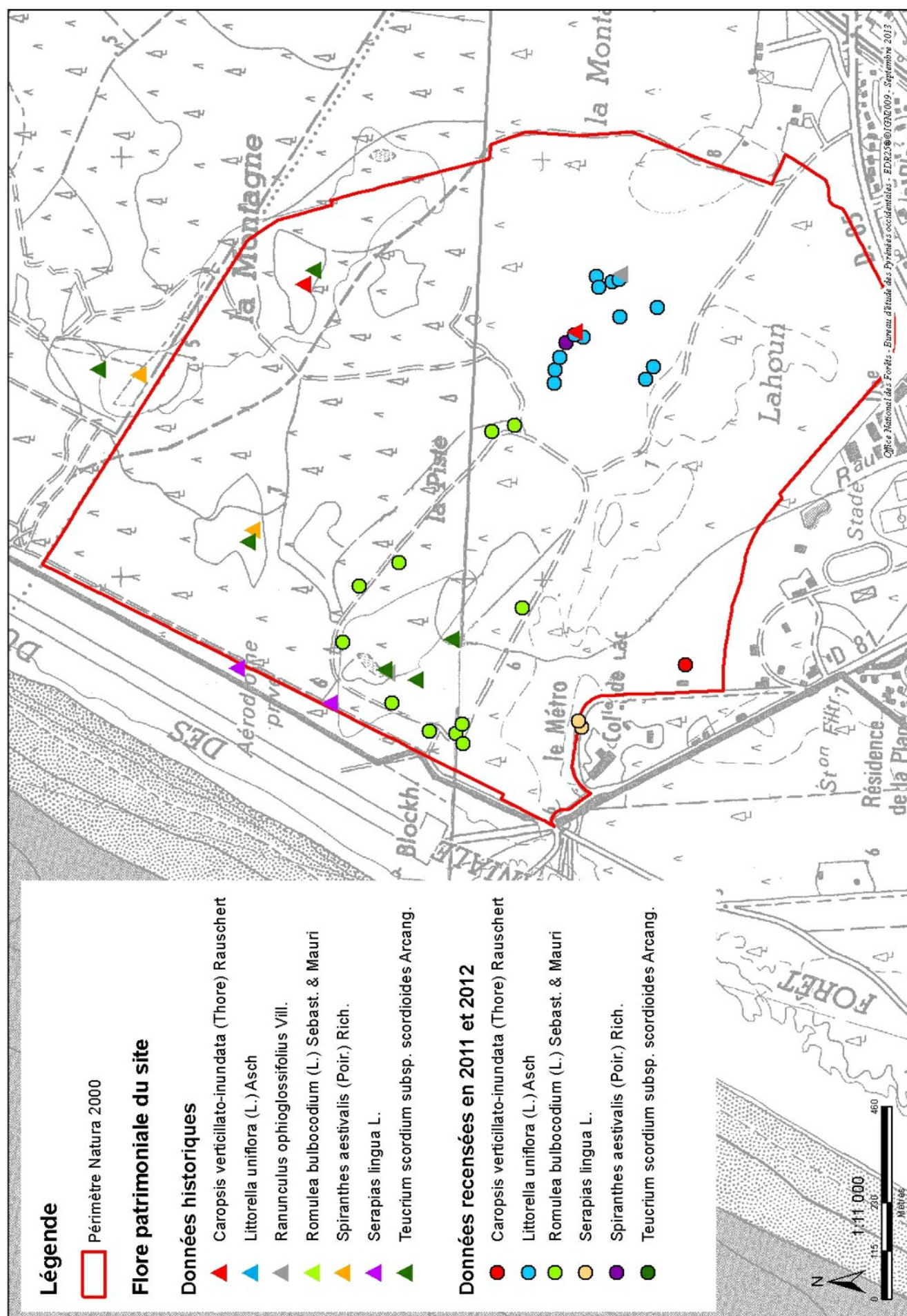


Fig. 20 : Localisation des espèces patrimoniales du site Natura 2000.



Fig. 21 : *Romulea bulbocodium*



Fig. 22 : *Littorella uniflora*

Nous mentionnerons les éléments remarquables suivants :

La présence de la Romulée (*Romulea bulbocodium*) localisée sur les zones sableuses de l'étang des Pistes. Autrement appelée l'Iris de Provence, cette plante est présente principalement dans les Landes de Gascogne et sur le bassin Méditerranéen (Languedoc Roussillon).

De très belles populations de Littorelle (*Littorella uniflora*), espèce protégée au niveau national, dont les effectifs sont en forte régression partout en France. Les populations inventoriées sur le site se présentent sous la forme de gazon dense de Littorelle, ce qui est assez remarquable. Le site constitue un véritable réservoir écologique pour cette espèce. Nous noterons que cette dernière reste localisée sur les secteurs oligotrophes du site, ce qui peut la rendre vulnérable à toutes perturbations du milieu.

Le site recense des populations de Germandrée des marais (*Teucrium scordium subsp. scordioides*) qui occupent les prairies méso hygrophiles du site.

Faute de recherche spécifique, la Renoncule à feuille d'Ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*), bien qu'inventoriée n'a pas été contactée durant nos prospections cartographiques. Des inventaires complémentaires permettront de statuer sur l'état de la plante sur le site.

Au-delà des espèces patrimoniales, la zone humide du Métro se caractérise par la forte présence d'espèces végétales exotiques. La Jussie (*Ludwigia grandiflora* principalement) est la plus représentative. Elle est présente au sein des plans d'eau et en partie aval de l'Aygas. Elle constitue un véritable fléau écologique ne laissant aucune chance à la végétation autochtone de s'exprimer.

La liste d'espèces exotiques inventoriées sur le site est longue. Certaines n'ont qu'un impact ponctuel et localisé, alors que d'autres comme le Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*), l'Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*), le Chèvrefeuille du Japon (*Lonicera japonica*), le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*) ou encore *Soliva pterosperma*, ont un impact beaucoup plus important sur les milieux. C'est une des causes principales de la détérioration des habitats naturels du site du Métro.

3.2 Les espèces végétales d'intérêt communautaire

Au-delà des espèces qui viennent d'être mentionnées (qui ne relèvent pas du réseau Natura 2000), une espèce remarquable d'intérêt communautaire est recensée sur le site. Il s'agit du Faux cresson de Thore (*Caropsis verticillato-inundata*), espèce en voie de disparition. Bien que des prospections aient été menées dans les zones favorables à son développement, elle n'a fait l'objet d'aucun contact durant nos inventaires de terrain. Compte tenu des particularités de germination de l'espèce, et du caractère exceptionnel de la météo de l'année 2012, nous préférons considérer l'espèce comme potentiellement présente. D'autant plus que de nombreuses localités sur le site ont fait l'objet de sa présence par le passé (cf. fig.20). Des témoignages attestent de la présence de l'espèce sur le site, l'an passé (Nicol A., 2011).

Nous soulignerons aussi, la présence de quelques pieds de Spiranthes d'été (*Spiranthes aestivalis*), espèce ciblée par l'Annexe IV de la directive habitats, disposant à ce titre d'un niveau de protection national. Le maintien de l'espèce sur le site viendra contribuer au maintien de la biodiversité floristique du site.

3.2.1 Le Faux Cresson de Thore (*Caropsis verticillato-inundata*)

Le Faux Cresson de Thore est une espèce endémique de la Péninsule Ibérique et de l'Ouest de La France (eu-Atlantique), qui présente une aire d'occurrence de près de 2000 km², extrêmement fragmentée. L'espèce semble avoir totalement disparue d'Espagne. En France on dénombre près de 25 localités, sans pouvoir être exhaustif. L'espèce apparaît nettement en régression dans tous les départements où elle est présente, principalement suite à l'évolution des pratiques et des aménagements agricoles.

L'espèce semble avoir disparu du département des Pyrénées - Atlantiques (lacs de Brindos et de Mouriscot), du Lot et Garonne et de l'Indre. De ce fait les potentielles populations de Faux Cresson de Thore du site constituent la limite méridionale de l'espèce en France.



Fig. 23 : *Caropsis verticillato-inundata*

L'espèce se développe dans des pelouses amphibies relevant de l'*Elodo palustris*-*Sparganion* en bordure de plan d'eau. L'hiver, la plante, inondée sous une colonne d'eau de hauteur variable, ne subsiste qu'à l'état de rhizomes ou de graines. Suite à l'abaissement du niveau d'eau, cette espèce amphibie laisse apparaître ses premières feuilles dès la fin du mois de mai. Cependant, la germination de jeunes pousses reste aléatoire : des conditions défavorables d'humidité (maintien du milieu en eau) peuvent décaler l'année de germination, rendant ainsi son observation délicate. Le site de la zone Humide du Métro compte de belles formations oligotrophes de l'*Elodo*-*Sparganion*, favorables à l'espèce. Ces habitats particuliers, d'intérêt communautaire, restent très localisés et très fragmentés sur le site (fig.24). Bon nombre de ces formations ont probablement disparu suite à l'apparition de la Jussie dans l'Aygas. Dans ce contexte, si le Faux cresson de Thore persiste sur la zone, il se trouve en situation isolée, et donc relativement vulnérable à toutes modifications de son milieu.

Des inventaires complémentaires devront être menés durant la phase d'animation du DOCOB, afin de définir avec précision, les stations et les effectifs de l'espèce, existants sur le site.

3.3 Degré de conservation des espèces végétales d'intérêt communautaire

Le Faux cresson de Thore est une espèce considérée comme potentiellement présente. Faute de données, elle ne fait pas l'objet d'une évaluation de son degré de conservation à l'échelle du site.

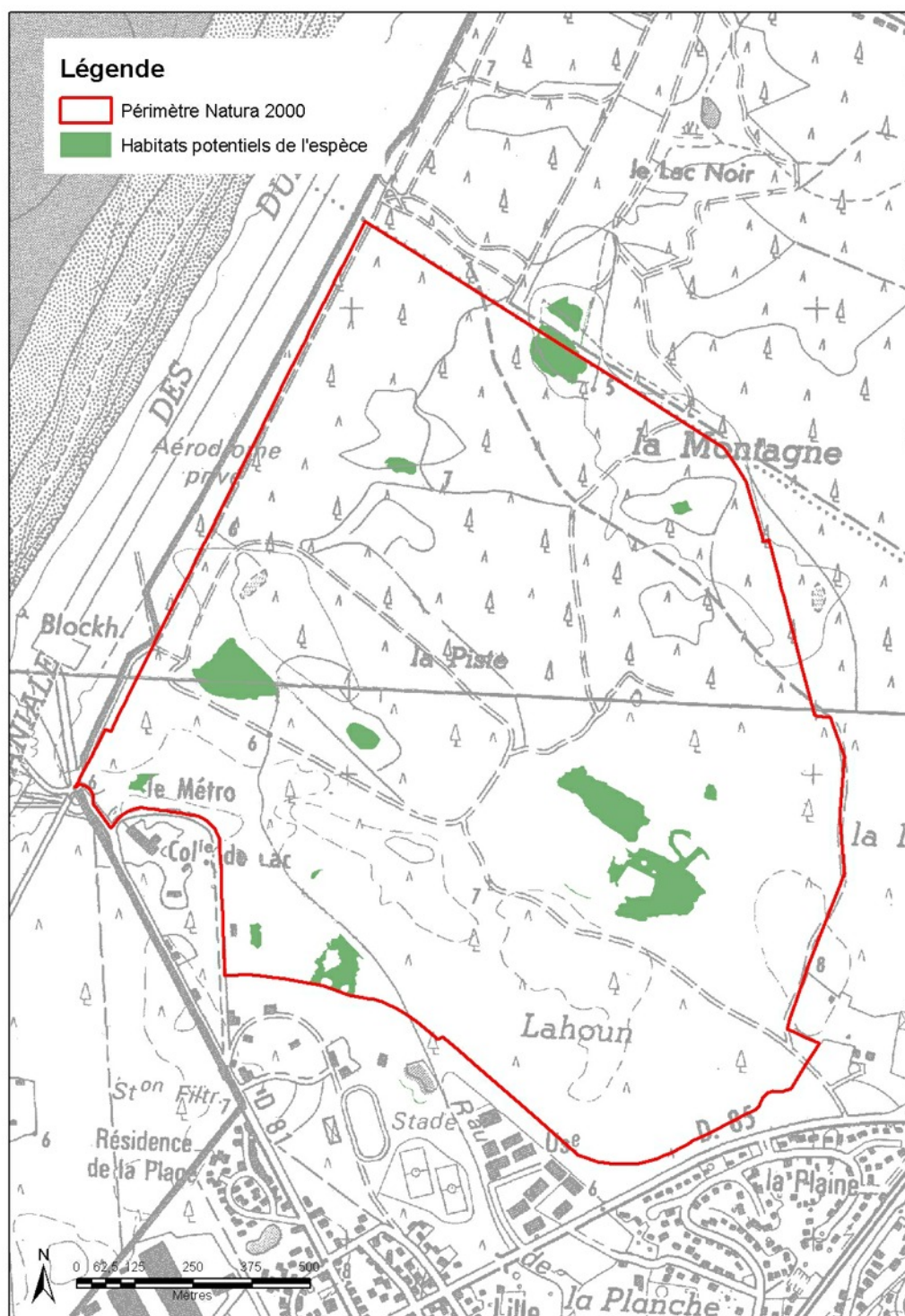


Fig.24 : Habitat potentiel du *Caropsis verticillato-inundata*

Nous pouvons néanmoins conclure, qu'au regard des données connues sur le territoire français ou à l'échelle de l'Europe et en se basant sur son habitat : les gazons amphibies oligotrophes, l'espèce présente un état de conservation défavorable.

4. LES ESPÈCES ANIMALES

Au même titre que la flore, la zone humide du Métro compte une faune d'une grande diversité et d'une grande fragilité.

L'inventaire global de la faune a permis de recenser 56 espèces, utilisant continuellement ou de manière rare et occasionnelle le site. Cet inventaire n'est que partiel. Il a été élaboré pour les groupes faunistiques présentant un enjeu de conservation. Au vu des études existantes (disponibilité des données, ancienneté de la donnée, homogénéité de la donnée...) et de l'objectif Natura 2000 de cette étude, certains groupes taxonomiques ne sont pas traités (une partie importante de l'entomofaune). Il est certain qu'il s'agit là d'une lacune et que de ce fait certains enjeux écologiques seront délaissés. L'évolution des connaissances naturalistes de ces groupes permettra à terme de combler ces manques

4.1 Les espèces animales présentes sur le site

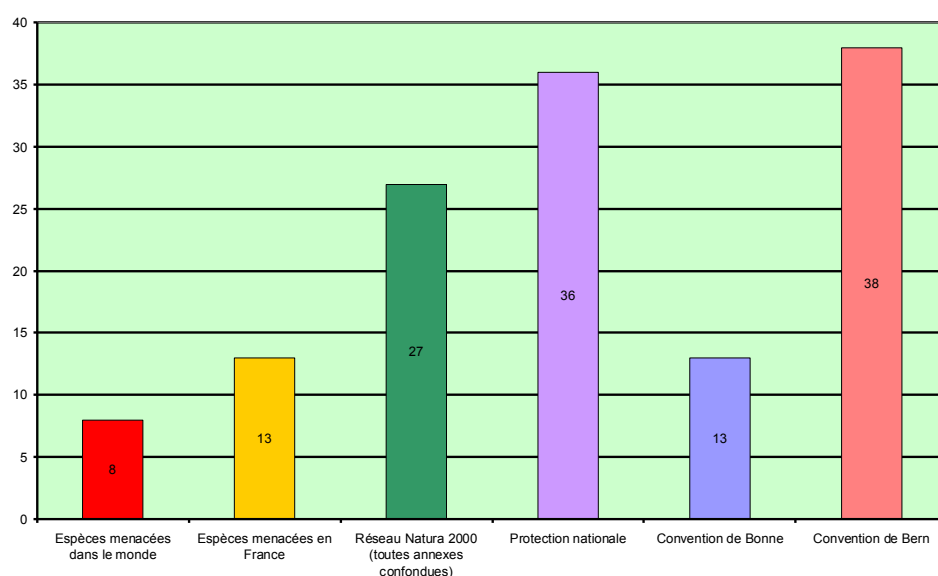


Fig. 25 : Représentation du nombre d'espèce en fonction de leurs statuts de protection

A partir de l'inventaire des espèces recensées sur le site du Métro, 14 espèces sont menacées en France ou dans le monde. Les espèces évaluées lors de l'élaboration des listes rouges, comme de préoccupation mineure (LC) ne sont pas référencées comme espèces menacées. Ces espèces doivent faire l'objet de toutes les attentions sur le site. Leur prise en compte est indispensable durant la phase opérationnelle du Document d'objectifs (fig.25).

Une attention particulière sera menée pour les groupes réglementaires suivants :

Les amphibiens et les reptiles

Fig.26 : Lézard ocellé - *Timon lepidus*

Le site de la zone humide du Métro accueille des espèces de forte valeur écologique, comme le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) rare en zone de plaine, la discrète Coronelle girondine (*Coronella girondica*) ou le Lézard ocellé (*Timon lepidus*), espèce en voie de disparition, trouvant sur la commune de Tarnos sa limite méridionale française.

On notera aussi, la présence sur le site de la Rainette verte (*Hyla arborea*) et de la Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*). Seules les zones humides des Landes de Gascogne présentent les deux espèces réunies.

Les chauves souris (Chiroptères) :

Le site est principalement utilisé comme zone de chasse par les espèces forestières du genre Pipistrelle et Noctule. Les formations forestières marécageuses et feuillues sont les principaux milieux utilisés pour ces espèces. On rappellera que l'intégralité des chauves-souris est visée par l'Annexe IV de la Directive habitats.

Aucune colonie n'est identifiée sur, ou à proximité du site.

Les rongeurs :

La présence du Campagnol Amphibie (*Arvicola sapidus*), espèce en voie de disparition, est à confirmer sur le site. L'espèce a été mentionnée comme utilisant les zones humides et les boisements marécageux du site. Faute de donnée actualisée, nous le considérons comme potentiellement présent. Des études complémentaires devront être menées afin de confirmer sa présence.

Les insectes :

Les zones humides constituent des biotopes favorables pour de nombreux insectes, les papillons et les libellules notamment. Nous n'avons compilé aucune donnée particulière sur la présence de papillon à forte valeur écologique.

Par contre nous mentionnerons la présence et la reproduction avérée de la Leste sauvage (*Lestes barbarus*) sur le site, espèce pionnière et erratique qui fréquente les eaux temporaires.

Fig.27 : *Lestes barbarus*Fig.28 : Ragondin - *Myocastor coypus*

Les invasives :

La présence de nombreuses espèces invasives pose aujourd'hui problème sur le site. Le site accueille des effectifs importants de Ragondin, d'Ecrevisse américaine et de Tortue de Floride, qui perturbent par leur fort pouvoir concurrentiel, la faune autochtone du site. Leur régulation s'avère indispensable.

Tab.2/II : Les espèces animales d'intérêt communautaire du site.

Statut sur le site	Nom latin	Nom vernaculaire	Annexe de la DHFF
Insectes			
Potentiel	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des Marais	A2&A4
Avé ré	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	A2
Reptiles			
Avé ré	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	A2&A4
Chauves souris			
Avé ré	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertillon à oreilles échanrées	A2&A4
Avé ré	<i>Myotis bechsteini</i>	Vespertillon de Bechstein	A2&A4

Sont dénombrées 27 espèces ciblées par les annexes II et IV de la directive Habitats.

Conformément aux objectifs de Natura 2000, ne sont prises en compte que les 5 espèces relevant de l'Annexe II :

- 4 espèces sont présentes de façon certaine sur le site (espèces avérées).
- 1 espèce est considérée comme potentiellement présente.

4.2.1 Les espèces avérées du site

Seules les espèces avérées sont prises en compte dans l'évaluation des enjeux et des objectifs écologiques du site.

Les Chauves-souris :

Vespertillon de bechstein (*Myotis bechsteini*) :

Il s'agit d'une petite chauve souris relativement discrète, qui est très difficile à observer ou à détecter lors des phases d'inventaires de terrain. Cette espèce sédentaire est de ce fait méconnue. Elle utilise principalement les forêts présentant une structure complexe où le sous bois est relativement dense. Les milieux forestiers humides et rivulaires sont aussi favorables à cette espèce. La structure des milieux forestiers du site répond parfaitement à cette espèce, qui trouve durant les périodes de reproduction une alimentation abondante (moustiques principalement).

Vespertillon à oreilles échanrées (*Myotis emarginatus*)

Cette espèce de chauve souris présente des caractères biologiques assez similaires au Vespertillon de Bechstein. Sa physionomie lui permet d'effectuer des vols de précision, qui lui permettent de chasser en forêts ou de se

mouvoir dans des zones encombrées. Le Vespertillon à oreilles échancrées, est une espèce cavernicole grégaire, présentant une grande plasticité dans le choix de ses zones de chasse (forêts, lisières, parc urbains...). La présence de zones humides et plans d'eau semble être une nécessité pour sa survie. Des inventaires ont été réalisés entre le mois de décembre et le mois de février 2013, dans les bunkers dunaires, à la recherche de colonies. Les résultats sur la commune de Tarnos ont été totalement infructueux. Nous pouvons donc en conclure qu'aucune colonie de *Myotis* ne semble établie à proximité immédiate du Métro. Ce qui relativise la responsabilité du site dans la conservation de ces espèces.

Les reptiles :

La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) :

La Cistude d'Europe est l'une des deux espèces de tortue aquatique indigène en France. Protégée à l'échelle européenne et nationale, la Cistude est en forte régression dans toute son aire de répartition. La disparition ou la dégradation des zones humides, qui constituent son biotope, est la cause principale de ce constat. La région Aquitaine regroupe des effectifs importants de Cistude. Sa responsabilité dans la conservation de l'espèce s'avère donc très importante.



Fig.29 : Cistude d'Europe - *Emys orbicularis*

Sur le site, l'espèce a été observée en 2012, par les équipes en charge de l'arrachage de la Jussie, au niveau des étangs de la Piste. Différents témoignages (avec preuves photographiques à l'appui) ont permis d'attester de sa présence sur le site. Cependant, faute d'une étude spécifique menée pour cette espèce, nous ne disposons d'aucune information précise sur l'effectif de la population et l'utilisation du site comme domaine vital. Malgré ces lacunes, l'espèce sera prise en considération lors de l'élaboration des actions à mener sur le site. Des compléments d'étude (dénombrement des effectifs et suivis télémétriques) devront être réalisés, durant la phase d'animation du DOCOB.

La Cistude d'Europe est une espèce dite " multi-habitats ". Elle utilise des milieux variés pour réaliser son cycle vital. Elle occupe principalement les plans d'eau pour sa période d'activité. Les zones terrestres (berges sableuses, prairies humides rases...) sont utilisées pour la ponte. Les formations rivulaires et les forêts marécageuses sont utilisées pour l'hivernation. En somme, la Cistude utilise toute la complexité des mosaïques d'habitats naturels qui caractérise les zones humides du site (fig.30).

La dégradation des milieux aquatiques (au sens large du terme) mis en évidence par le diagnostic des habitats naturels, représente une menace certaine pour la conservation de l'espèce. S'ajoute à cela, la présence, sur le site, de tortues exotiques (Tortue à tempes rouge - effectif et niveau d'impact actuel inconnus).

Les insectes :

L'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*)

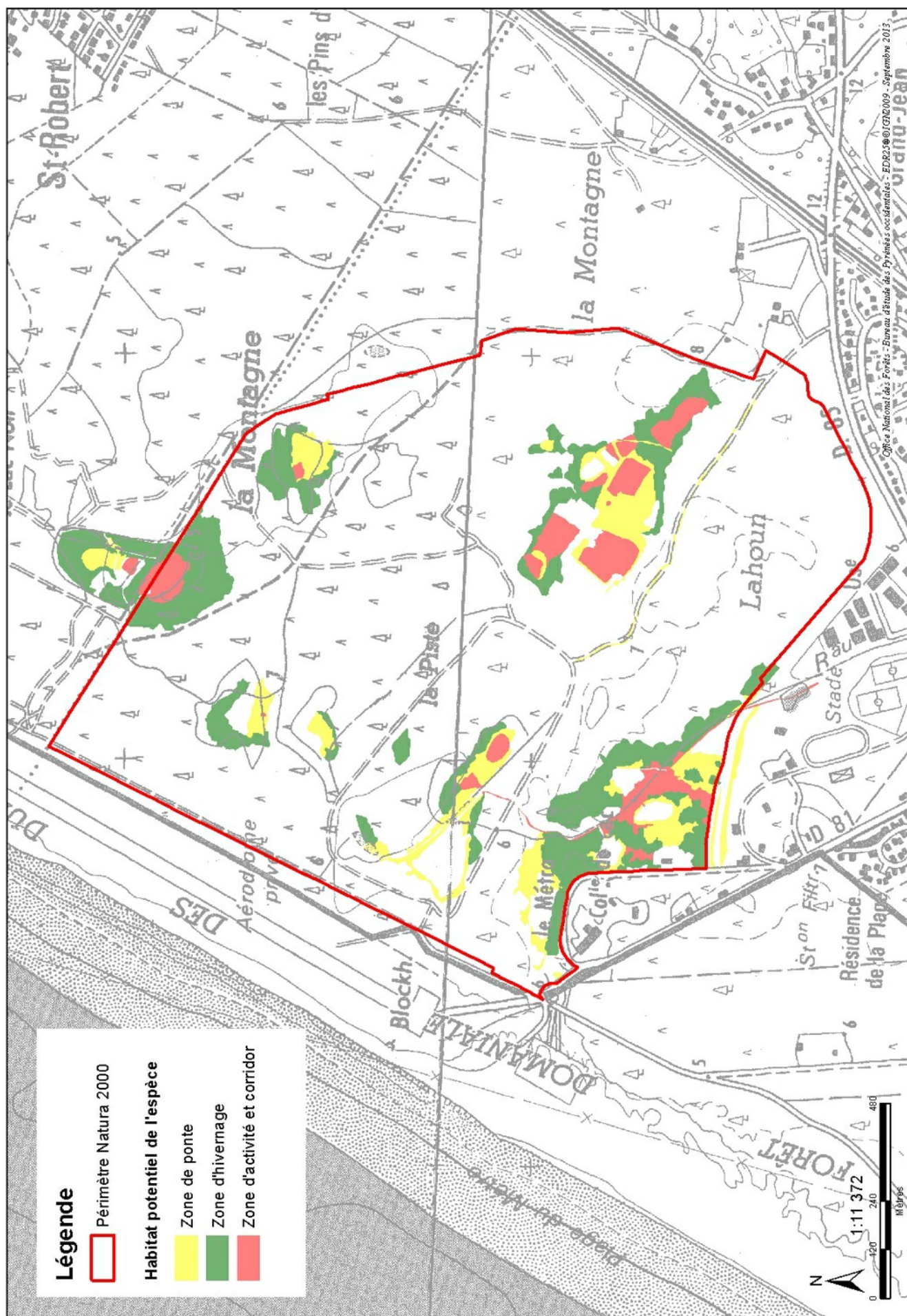


Fig. 30 : Habitat potentiel de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)

L'Agrion de Mercure est une libellule utilisant les milieux lotiques (liés à l'eau) permanents de faible importance, aux eaux claires, bien oxygénées, oligotrophes à mésotrophes. Les milieux oligotrophes localisés à l'est du site constituent des biotopes tout à fait favorables à l'espèce. Cette dernière a notamment été observée durant les prospections de 2012. Des recherches complémentaires devront être menées afin de préciser la densité des populations existantes.

4.2.2 Les espèces potentiellement présentes sur le site

Le statut et la répartition des espèces suivantes n'ont pas pu être arrêtés durant la réalisation du diagnostic écologique. Une présentation sommaire permet d'envisager leur importance sur le plan patrimonial. Néanmoins, sans confirmation scientifique de leur présence, elles ne sont pas prises en compte dans la phase d'évaluation des enjeux et des objectifs écologiques du site.

Le Cuivré des marais (*Thersamolycaena dispar*)

Le Cuivré des marais, est une espèce de plaine qui se rencontre généralement en dessous de 500 m dans les prairies humides riches en oseille sauvage. A ce titre, le site Natura 2000 du Métro, constitue un biotope qui peut lui être favorable. On notera cependant, que le genre *Rumex*, plante hôte du Cuivré des marais, n'est que très faiblement représenté sur le site, facteur extrêmement limitant pour l'espèce. Il est donc peu probable que la reproduction de cuivré des marais soit réalisée au sein des zones humides du Métro.

En l'absence d'étude spécifique ou de données complémentaires, et malgré le fait que cette espèce soit menacée, le cuivré des marais sera traité à la marge des enjeux propres au site Natura 2000.

Remarques : Si certains inventaires faunistiques font aujourd'hui défaut, ils ne remettent absolument pas en cause le diagnostic écologique réalisé dans le cadre de l'élaboration du DOCOB de la zone humide du Métro. En effet, la protection des habitats aquatiques et des milieux oligotrophes du site (composant de la mosaïque des zones humides du Métro) est la condition sine qua none, du maintien ou du retour de ces espèces.

4.3 Degré de conservation des espèces animales d'intérêt communautaire

Comme nous l'avons abordé au travers de la note méthodologique, l'évaluation du degré de conservation de chaque espèce, est établie sur la base des tendances démographiques des populations de l'espèce, sur les connectivités et les échanges possibles entre les populations et sur la disponibilité en habitat du site. Lorsqu'une de

Tab. VIII : évaluation du degré de conservation des espèces d'intérêt communautaire du site

ces données n'est pas connue, le degré de conservation est jugé inconnu (tab VIII).

Seules les espèces avérées sur le site font l'objet d'une évaluation de leur degré de conservation.

Nom de l'espèce	Démographie des populations	Disponibilité en habitat	Connectivités existantes	Degré de conservation
Chauves souris				
<i>Myotis emarginatus</i>	Méconnue	Forte	Favorable	Inconnu
<i>Myotis bechsteinii</i>	Méconnue	Forte	Favorable	Inconnu
Amphibiens				
<i>Emys orbicularis</i>	Méconnue	Localisée	Défavorable	Inconnu
Insectes				
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Méconnue	Localisée	Inconnue	Inconnu

POUR BIEN COMPRENDRE :

LA NOTION D'ENJEU ET D'OBJECTIF

La richesse écologique des sites Natura 2000 nécessite de hiérarchiser, de façon structurée, l'importance de chaque groupe taxonomique inventorié.

A cette fin, est utilisée la notion de responsabilité, dont les enjeux écologiques sont similaires et généralement interdépendant. La responsabilité écologique se traduit par l'importance que représente un secteur géographique dans la conservation d'une espèce ou d'un habitat naturel. Et de ce fait si ces composantes environnementales viennent à s'altérer ou à disparaître, leur devenir à l'échelle mondiale et européenne est obligatoirement compromis.

Nous trouvons une proche similitude entre la notion d'enjeu et de responsabilité. A la différence près qu'un enjeu est un fait et qu'une responsabilité est un acte. Devoir répondre de ses actes, en toutes circonstances et conséquences comprises, c'est-à-dire d'en assumer l'énonciation, l'effectuation, et par suite la réparation voire la sanction lorsque l'obtenu n'est pas l'attendu.

Considérons la définition du mot " enjeu " tel qu'il est donné par le dictionnaire Larousse : " *ce que l'on peut gagner ou perdre (...)* ". Ici un enjeu n'est donc ni une menace, ni une tendance, ni une action.

Sur le plan écologique les enjeux correspondent aux valeurs et aux composantes environnementales que l'on ne peut se permettre de voir disparaître ou se dégrader.

Lorsqu'il y a un enjeu, il existe un risque de perdre cet enjeu ou de le voir altéré. Ce risque implique l'existence d'une menace. Dans de nombreux documents à vocations écologiques politiques, économiques ou autres, il existe un glissement de sens où les menaces sont souvent assimilées à des enjeux. La présence de deux définitions différentes du mot " enjeu " dans le même document illustre bien la multiplicité de sens du mot, mais peut être source de confusion. Afin de conserver une bonne lisibilité, nous dissociions la notion de menace et d'enjeu.

L'existence d'un enjeu et d'une menace induit la plupart du temps un objectif de réduction du risque ou de réparation. **De ce fait, hiérarchiser les enjeux permet de formuler les objectifs à atteindre.** La notion d'enjeu se distingue de la notion d'objectif.

5. LES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

5.1 Méthode de hiérarchisation

La hiérarchisation des enjeux est réalisée sur la base de la méthodologie définie en Languedoc Roussillon par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN). Cette méthode simple d'utilisation permet d'évaluer selon un protocole unique les enjeux écologiques d'un site Natura 2000.

Dans sa région d'application, cette méthode de hiérarchisation est intégrée à partir de référentiels régionaux qui définissent pour chaque espèce et habitat naturel, une note de responsabilité régionale validée par les experts *ad-hoc*.

En Aquitaine, l'absence de référentiels régionaux nécessite une adaptation de la méthodologie traduite par un nouveau paramétrage de différents indicateurs.

Pour que la hiérarchisation globale puisse être effectuée, les critères de hiérarchisation des habitats et des espèces ont été répartis selon deux niveaux d'enjeu :

- les critères relatifs à la valeur régionale de l'habitat ou de l'espèce, permettant de définir la responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce ou d'un habitat, et ce au regard de l'Europe.
- les critères relatifs à la valeur du site par rapport à cet habitat ou à cette espèce. Est ainsi précisée par ce critère, la responsabilité du site à l'échelle de la région.

Douze indicateurs, auxquels est affectée une note, permettent de définir le niveau d'enjeu écologique d'un habitat ou d'une espèce. Les notes allant de 2 à 14 définissent cinq catégories d'enjeu :

Faible, Modéré, Fort, Très fort, Exceptionnel

Plus la note d'une espèce ou d'un habitat est forte, plus la responsabilité du site pour la conservation de ces éléments est importante.

La note méthodologique détaillée de hiérarchisation des enjeux est décrite dans le document de compilation. Pour conserver une lecture fluide, nous n'entrons pas dans les détails de notation au travers de ce document de synthèse.

5.2 Hiérarchisation des enjeux écologiques

Afin de conserver une cohérence d'ensemble, l'intégralité des habitats naturels et des espèces inventoriées a fait l'objet d'une hiérarchisation. Pour appréhender l'ensemble des enjeux écologiques présents sur le site, nous ne nous sommes pas limités à la considération sélective propre au réseau Natura 2000. Sans cette considération, les actions futures menées pour le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, peuvent nuire à d'autres éléments écologiques tout aussi importants.

La hiérarchisation proposée pour les différents groupes taxonomiques ne prend en compte que les composantes environnementales (habitats, faune, flore) présentes sur le site. Les espèces potentiellement présentes ne sont pas considérées comme des enjeux prioritaires et sont à ce titre exclues de la réflexion.

5.2.1 Hiérarchisation des habitats naturels

Sont présentés dans le tableau IX les enjeux principaux relatifs aux habitats naturels.

Tab.IX : Enjeux prioritaires des habitats naturels du site Natura 2000

Intitulé de l'habitat	Code Natura 2000	Note régionale	Responsabilité régionale	Note globale	Niveaux d'enjeu
Forêt dunaire à Chêne liège et Pin maritime	2180-3	6.6	Forte	10	Très fort
Pelouses annuelles acidiphiles	2130*-5	6	Forte	10	Très fort
Prés paratourbeux et bas-marais divers à Jonc à tépales obtus	2190-3	6	Forte	10	Très fort
Lande hygrophile à Bruyère à quatre angles et Brande	4020*-1	5.6	Forte	9	Très fort
Gazon amphibie mésotrophile des niveaux inférieurs à moyens sur substrat organique à Scirpe à nombreuses tiges	3110-1	5	Modérée	10	Très fort
Gazons amphibies vivaces des substrats oligotrophes avec <i>Littorella uniflora</i> et <i>Samolus valerandii</i>	3110-1	5	Modérée	10	Très fort
Ourlets mésohygrophiles à xérophiles	2130*-4	5	Modérée	10	Très fort
Fourré à Chêne liège et Genêt à balais	2180-3	4.8	Modérée	9	Très fort
Moliniaie à Brande	6410-10	5.2	Modérée	9	Très fort
Gazons amphibies vivaces des substrats oligotrophes à mésotrophes. des grèves sablonneuses ou tourbeuses d'étangs ou de zones humides	3110-1	5	Modérée	9	Très fort
Pré paratourbeux neutroclines à basophiles	2190-4	4.8	Modérée	9	Très fort
Prairies mésohygrophiles surpiétinées		4.8	Modérée	9	Très fort
Prairies des niveaux supérieurs sur sol minéral à Lobélie brûlante et Agrostide des chiens	6410-7	4.6	Modérée	9	Très fort

Les codes Natura suivis d'un * sont prioritaires pour l'Europe.

Sont présentés dans le tableau ci-dessus, les habitats naturels dont le niveau d'enjeu est maximal sur le site.

Se distinguent :

- les formations forestières (2180-3) et milieux en dynamique (ourlets - 2130*-4 et fourrés - 2180-3). La pinède à chêne liège, habitat dominant sur le site, présente un intérêt biologique et paysager, et participe à des complexes d'habitats dunaires d'une grande valeur écologique. L'aire de répartition de ces complexes d'habitat est réduite au littoral (au sud du bassin d'Arcachon)
- les pelouses annuelles des dunes et des bords de chemin sableux (2130*-5), sont des milieux particuliers pionniers, extrêmement sensibles, qui occupent de très faibles superficies. Ces habitats se caractérisent par une flore très particulière. On y rencontre notamment la Romulée (*Romulea bulbocodium*)
- les pelouses (3110-1) et prairies humides oligotrophes (2190, 6410), se retrouvent en bordure des plans d'eau, dans les zones d'oscillation du niveau d'eau. Ces formations constituent des complexes rares, très vulnérables aux diverses modifications du milieu. Elles abritent une flore spécialisée.

Tous les habitats présentant un enjeu écologique important sont ciblés par le réseau Natura 2000.

5.2.2 Hiérarchisation des espèces végétales

Sont présentés dans le tableau X, les enjeux principaux relatifs à la flore.

Tab.X : Enjeux prioritaires des espèces végétales du site Natura 2000

Taxon floristique	Code Natura 2000	Note régionale	Responsabilité régionale	Note globale	Niveaux d'enjeu
Faux Cresson de Thore	1618	5.6	Forte	9	Très fort
Littorelle à une fleur		3.8	Faible	8	Fort
Romulée –Iris de Provence		3.6	Faible	8	Fort
Spiranthe d'été		3.2	Faible	6	Modérée

Une espèce relève du réseau Natura 2000 : Le Faux Cresson de Thore (*Caropsis verticillato-inundata*). Cette espèce est un trésor pour la flore française.

La Littorelle (*Littorella uniflora*) et la Romulée (*Romulea bulbocodium*), sont des espèces qui ne sont pas ciblées par le réseau Natura 2000. Leurs enjeux de conservation restent cependant forts. Ces espèces rares et spécialisées, se développent dans des milieux fragiles, occupant de très faibles superficies.

5.2.3 Hiérarchisation des espèces animales

Sont présentés dans le tableau XI, les enjeux principaux relatifs aux espèces animales.

Tab.XI : Enjeux prioritaires des espèces animales du site Natura 2000

Taxon faunistique	Code Natura 2000	Note régionale	Responsabilité régionale	Note globale	Niveaux d'enjeu
Lézard ocellé		5.2	Modérée	9	Très fort
Cistude d'Europe	1220	4.2	Modérée	7	Fort
Leste sauvage		3.6	Modérée	7	Fort
Triton marbré		5.8	Forte	7	Fort
Rainette verte		4.2	Modérée	7	Fort

Le Lézard ocellé (*Timon lepidus*) atteint le niveau d'enjeu maximum sur le site. Cette espèce n'est pas ciblée par le réseau Natura 2000. Bien que le Lézard ocellé soit recensé sur le site, il se cantonne principalement aux milieux dunaires. L'utilisation de la zone humide du Métro est secondaire pour cette espèce. Elle peut servir notamment de zones de déplacement ou de zones refuges. La prise en compte de l'espèce sur le site sera considérée selon ces deux fonctions : en tant que corridor écologique ou comme refuge secondaire.

La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), est la seule espèce visée par le réseau Natura 2000, qui présente un enjeu de conservation important. L'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) bien que présent sur les zones humides du Métro ne constitue pas un enjeu de conservation majeur. Son abondance et sa relative fréquence en région Aquitaine suffisent à expliquer un tel niveau d'enjeu.

Résumé

Le site de la " zone humide du Métro ", présente une surface cartographique de 204 ha, dont la majorité des milieux sont des forêts et des complexes de milieux humides. 91 % des habitats naturels sont d'intérêt communautaire. 17 habitats relèvent de la directive Habitats dont 5 sont d'intérêt communautaire prioritaire. Le diagnostic écologique porté à ces habitats met en évidence une dégradation importante de la plupart d'entre eux. Les milieux aquatiques et les zones humides sont les plus impactées. Les espèces exotiques et les modifications stationnelles que ces dernières entraînent, en sont la cause principale.

Les forêts et les milieux des zones sableuses (pelouses annuelles, ourlets...) sont tout aussi impactés par ce problème d'espèces exotiques mais dans une mesure moindre. Le dysfonctionnement des écosystèmes forestiers apparaît comme plus alarmant (faible capacité de résilience).

L'ensemble des zones humides se trouve aujourd'hui en dynamique. La diminution des activités humaines, qui participaient par le passé à la gestion du site, en est probablement la cause.

La flore de la zone humide du Métro s'avère remarquable à de nombreux titres. Sont inventoriées 7 espèces disposant d'un statut de protection juridique national ou régional. Le site abrite des espèces rares, à forte valeur patrimoniale comme la Littorelle à une fleur (*Littorella uniflora*) ou l'Iris de Provence (*Romulea bulbocodium*) qui présentent des populations localisées et remarquables, constituant ainsi de véritables réservoirs écologiques. Une seule espèce végétale est ciblée par l'annexe II de la directive Habitats : le Faux cresson de Thore (*Caropsis verticillato-inundata*), espèce d'une grande rareté, qui ne se rencontre plus qu'en de rares localités Ibero-Atlantiques. La responsabilité de la France dans la conservation de cette espèce vulnérable est très importante. Malgré des signalements multiples de l'espèce sur le site, cette dernière n'a fait l'objet d'aucun contact en 2012. De ce fait, elle est considérée comme potentiellement présente, et des études complémentaires devront être menées pour statuer sur sa réelle présence sur le site. Son éventuelle disparition du site, peut traduire une dégradation importante de son habitat.

Avec 56 espèces patrimoniales utilisant le site de façon régulière, la zone humide du Métro compte une faune diversifiée, dont certains de ses composants ont une valeur écologique remarquable. Diversifiée car le site est en interface entre la forêt de pin à chêne liège et la dune. Se rencontrent des espèces propres aux dunes comme le Léopard ocellé, caractéristique des milieux lotiques comme la leste sauvage, ou principalement forestière comme la plupart des chauves souris qui trouvent sur le site de nombreux habitats favorables. Remarquable car le site compte 14 espèces menacées et joue un rôle capital dans le maintien de certaines espèces, la tortue Cistude d'Europe notamment.

Sur le plan communautaire, 5 espèces de la directive Habitats sont recensées (Annexe II). Seulement 4 sont avérées sur le site. Les chauves souris (Verpertillon de Bechstein et Vespertillon à oreilles échancrées) utilisent les zones forestières comme zone de chasse et probablement comme gîte (de reproduction ou d'hivernage), bien que cette hypothèse ne soit pas confirmée sur le site. La Cistude d'Europe, est une espèce menacée en forte régression à travers la France. Sa présence sur le site, constitue un enjeu certain du DOCOB.



DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE

Conformément à la mise en oeuvre des documents de gestion des sites Natura 2000 (Docob), la prise en compte de l'homme et de ses activités dans un territoire géographique défini, est une étape nécessaire à la définition des objectifs de développement durable. Il complète à ce titre le diagnostic écologique.

Après une description de la méthode employée pour l'élaboration du diagnostic socio-économique, une analyse globale de l'activité humaine du département des Landes est proposée en parallèle aux activités du site. Cette approche permet de situer et de comprendre l'importance de chaque activité économique et culturelle recensée sur le site Natura 2000 de la zone humide du Métro.

1. MÉTHODOLOGIE

L'élaboration du diagnostic socio-économique répond à un cahier des charges précis. Elle nécessite :

- un recensement des informations existantes sur les activités humaines ; par l'analyse de la bibliographie sur le périmètre d'étude et sa proximité, et par la collecte de données auprès des acteurs du site au cours d'entretiens individuels ;
- une cartographie des différents usages exercés dans le périmètre Natura 2000.

Bibliographie

L'inventaire des activités humaines et la récolte des données socio-économiques ont été réalisées dans le cadre d'une recherche bibliographique la plus exhaustive possible. Les documents consultés sont disponibles auprès des acteurs publics (ONF, DREAL, Conservatoire du Littoral), des bureaux d'études (SCE), de la Communauté de Communes du Seignanx et de la commune de Tarnos.

Consultation des acteurs du site

Cette phase d'enquête auprès des usagers et autres acteurs du site s'est avérée capitale dans l'élaboration du présent diagnostic socio-économique. Elle a permis de comprendre les diverses logiques et enjeux socio-économiques ainsi que l'influence des différents usages sur le site. De plus, dans le cadre de la démarche concertée prévue pour la mise en place du réseau Natura 2000, la consultation des acteurs s'avère être un moyen efficace de relayer l'information et de communiquer sur le projet tout en collectant des données caractérisant le site. Cette consultation, réalisée sous forme d'entretiens individuels, a permis d'engager une dynamique d'échanges poursuivie par la création de groupes de travail au sein desquels seront par la suite discutées et élaborées les mesures de conservation au regard des objectifs visés.

Les groupes de travail

Conformément à ce qui a été annoncé lors du Comité de pilotage du 12 janvier 2012, la commune de Tarnos, Maître d'ouvrage de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 de la zone humide du Métro, a choisi de réunir les différents acteurs concernés par le site et la problématique Natura 2000 dans des groupes de travail, basés sur la participation volontaire des différents acteurs du site. Ces groupes, ont été organisés à partir des enquêtes individuelles réalisées sur l'année 2012. Deux entités thématiques ont été retenues en fonction des activités et des milieux interdépendants de l'activité (tab.XII) :

- Activités et biodiversité interdépendantes **des milieux humides et aquatiques**
- Activités et biodiversité interdépendantes **des milieux terrestres**

Tab. XII : Organisation des groupes de travail

Intitulé des groupes de travail	Thématiques principales abordées
Activités et biodiversité interdépendantes des milieux humides et aquatiques	<p>Gestion hydraulique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • évacuation des eaux pluviales • maintien et mise en eau • gestion des écosystèmes et des espèces aquatiques <p>Gestion des exotiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • lutte contre la Jussie et les érables negundo • lutte contre les écrevisses et tortues américaines
Activités et biodiversité interdépendantes des milieux terrestres	<p>Fréquentation, usage et tourisme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • place et importance des activités • communication et sensibilisation • développement économique et touristique du site • gestion des déchets <p>Milieux forestiers et espaces connectés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • gestion des incendies • problématiques des exotiques terrestres • pérennité des forêts du site (sylviculture) • amélioration des états de conservation et des habitats d'espèce du site



Fig.31 : Visite de terrain réalisée durant la phase d'élaboration du Document d'Objectifs Natura 2000

De gauche à droite : C.Chauliac, A.Bassibey, G.Granereau, P.Bonifas - ONF, S.Valles - Com. De Tarnos, A.Lefouler - CBNSA. - 26/07/2012

2. LES ACTEURS ET LES ACTIVITÉS

2.1 Le tourisme :

Tarnos est située au cœur d'une région très attractive au point de vue touristique, les pôles d'attractions sont multiples.

Sportif : Les immenses espaces naturels qui caractérisent la côte sud des Landes offrent un terrain de jeu idéal pour pratiquer les sports de plein air, à commencer par le surf. Les sentiers et la piste cyclable sous couvert forestier facilitent la pratique de la randonnée. Le stade intercommunal, le skate parc, le jorkyball... complètent l'éventail des équipements sportifs.

Environnemental : Tarnos offre un patrimoine naturel particulièrement préservé. On distingue le quartier des barthes (zones humides du bord de l'Adour) de la zone littorale typiquement landaise (océan, dune, pinède...).

Culturel : Le festival des "Océaniques" qui se tient fin juillet au parc de la Nature, est le point d'orgue d'une programmation culturelle qui s'étale sur toute l'année. Ne manquait qu'une médiathèque qui a récemment trouvé sa place au pied de l'hôtel de ville.

Capacité d'accueil touristique : Le village vacances, le camping, les gîtes et chambres d'hôtes permettent d'y séjourner confortablement toute l'année. Enfin, les routes secondaires et le réseau de bus commun avec Bayonne et Biarritz en facilitent l'accès et la visite.

Sur le site et ses abords :

La fréquentation touristique est concentrée sur la période estivale et sur le secteur des plages qui accueille jusqu'à 8000 personnes quotidiennement (source : Office du tourisme 2012). Les récents travaux d'aménagement du parking sous couvert forestier facilitent l'accès aux plages. La zone humide est assez peu affectée par ce flux de touristes qui est majoritairement attiré par les plages. Le centre de vacances Touristra, limitrophe de la zone d'étude, communique sur la qualité environnementale du territoire et incite les vacanciers à en découvrir les richesses et à les respecter.

Attentes recensées	Objectifs de développement
Développer la communication sur la nature et la richesse du site (inclus moyen de suivi, d'actualisation et d'entretien courant).	Diversifier l'offre (en sortant du monopole du tourisme de plage) / Réorienter la fréquentation.
Mieux canaliser les flux d'usagers (principalement en période estivale).	Limitier l'impact négatif du tourisme sur le territoire.
Développer un tourisme vert au travers d'une communication élargie.	
Améliorer les chartes graphiques et outils de communication.	

2.2 La sylviculture

Dans le département :

La forêt landaise s'étend sur 632 300 ha, dont 70 222 ha de forêts de feuillus, 465 389 de forêts de résineux et 5 300 ha de peupleraies.

Les Landes sont le département le plus boisé de France avec un taux moyen de boisement de 67% :

- il atteint 72% au nord de l'Adour, avec un massif forestier résineux, dominé par le Pin maritime : le département des Landes représente 60% du massif des Landes de Gascogne, premier massif européen (en superficie).
- il se maintient à 24 % au sud de l'Adour, où prédominent les espèces feuillues, notamment le Chêne pédonculé.

Hormis cette suprématie spatiale, cette forêt présente quelques caractéristiques fortes :

- une quasi mono culture du Pin maritime (présent sur 87% des surfaces boisées), dont l'origine est presque exclusivement anthropique (seconde moitié du XIX  siècle)
- une propriété privée à 90% mais dont 75% de la superficie appartient à moins de 20% des propriétaires : 20900 d'entre eux possèdent une propriété de plus d'un hectare soit un total de 609 400 ha. L'Office National des Forêts gère 65 000 ha dont 25 000 ha en forêt domaniale (essentiellement sur le cordon dunaire du littoral), 10 000 ha sur des terrains militaires et 30 000 ha en forêt des collectivités (communes et département) relevant du régime forestier
- un volume sur pied de 81 600 000 m3 en conifères et de 12 000 000 m3 en feuillus.
- un intérêt économique, lié à la sylviculture, à l'exploitation et à la transformation des bois.
- une grande sensibilité aux incendies, ayant entraîné le développement d'une politique active de prévention depuis plusieurs décennies.
- un intérêt écologique, avec la préservation de certains secteurs liés au caractère historique des milieux humides de la lande (ripisylves, lacs côtiers, " courants ", dunes côtières...), aujourd'hui intégrés dans le réseau NATURA 2000.

L'objectif principal de la forêt landaise a longtemps été de produire de la gemme, production qui a totalement disparu à la fin des années 1970. Aujourd'hui, hormis sur le cordon littoral voué à la protection des dunes, la forêt de pin maritime a clairement un objectif de production de bois et elle alimente une fil re de transformation importante, diversifiée et en constante évolution.

Elle n'en joue pas moins un rôle environnemental et social très important.

Sur le site :

On distingue les forêts d'état (Domaniale des dunes du Sud, et les forêts du Conservatoire du Littoral et des rivages lacustres¹), dont la fonction principale de gestion est la préservation des massifs boisés dunaires et arrière-dunaires, et les forêts privées, dont l'objectif de gestion reste celui déterminé par le propriétaire. A ce titre la vocation de l'espace forestier privé du site est très variable.

Il se pratique une gestion extensive avec malgré tout, quelques propriétaires qui exploitent les peuplements de pins maritimes par coupes rases suivies de régénérations naturelles (2 recensés sur le site). Une partie des propriétaires privés qui ont reçu ces parcelles boisées en héritage se désintéressent totalement de leur gestion et n'effectuent plus aucun entretien.

Les forêts d'état ont une vocation unique : la préservation du milieu dunaire. La propriété domaniale qui représente 10% de la zone d'étude ne dispose pas de plan d'aménagement et est plutôt gérée en tant que forêt de protection avec des fonctions récréatives. Aucune fonction de production n'est identifiée sur le site du Métro. Seule la protection de défense des forêts contre les incendies (DFCI), peut prévaloir sur l'objectif de conservation et nécessité des mesures de gestion ponctuelle dans le massif (en lien avec ASA Défense contre les incendies et la commune de Tarnos).

La propriété du conservatoire du littoral couvre quant à elle 47% du site et a fait l'objet d'un plan de gestion couvrant la période 2001-2006 qui n'a jamais été vraiment mis en application par manque de moyens et durant lequel aucune intervention n'a été réalisée. Depuis 2006 et jusqu'à ce jour le massif boisé n'a pas fait l'objet d'interventions sylvicoles. Il s'agit d'ailleurs d'une volonté propre du Conservatoire du Littoral, qui souhaite conserver le maximum de naturalité possible des milieux naturels. La fonction récréative ou DFCI n'est prise en compte que dans un second temps.



Fig. 32 : Pinède à chêne liège, formation forestière dominante sur le site Natura 2000 de la zone humide du Métro

¹ Il ne s'agit pas réellement d'une forêt appartenant à l'état, au même titre que les forêts domaniales, néanmoins le statut particulier du CELRL (établissement public) et la source de ses moyens financiers (état), nous permettent d'envisager un regroupement avec les forêts dites d'état.

Attentes recensées	Objectifs de développement
<p>Pour les forêts domaniales (ONF) :</p> <p>Maintien et restauration de l'état boisé à des fins de protection</p> <p>Améliorer la canalisation des usagers</p> <p>Prendre en compte la problématique incendie</p> <p>Assurer la pérennisation de la pinède à chêne liège</p> <p>Améliorer la communication des usagers sur les opérations de gestion ou de non gestion et aménagements divers</p> <p>Pour les forêts du CELRL :</p> <p>Maintien du contexte naturel et sauvage des formations boisées (augmentation de la biodiversité) pour les terrains en gestion ou les nouvelles acquisitions</p> <p>Limiter les accès afin de réduire les risques d'incendie</p> <p>Souhaite l'application du régime forestier afin de bénéficier d'un gestionnaire local</p> <p>Pour les propriétaires privées :</p> <p>Maintenir ou améliorer la valeur marchande (maintien d'une gestion économique) de leurs propriétés sans contrainte supplémentaire</p> <p>Pouvoir accéder librement à leurs propriétés en améliorant le respect de leurs activités et leurs pratiques par les autres usagers, en ayant la possibilité d'entretenir leurs accès</p> <p>Pas d'attente particulière pour les petits propriétaires qui ne se préoccupent pas de la gestion de leur parcelle</p>	<p>Assurer la pérennisation du massif forestier existant</p> <p>Mise en œuvre d'une gestion raisonnée des sous bois et lisières</p> <p>Amélioration des infrastructures récréatives et de communications des forêts (lien avec les objectifs de développement touristique).</p>

2.3 La Chasse

2.3.1 Dans le département des Landes

Les Fédérations Départementales des Chasseurs

Les Associations dénommées Fédérations départementales des chasseurs participent à la mise en valeur du patrimoine cynégétique départemental, à la protection et à la gestion de la faune sauvage ainsi que de ses habitats.

- Elles assurent la promotion et la défense de la chasse ainsi que des intérêts de leurs adhérents.
- Elles apportent leur concours à la prévention du braconnage. Elles conduisent des actions d'information, d'éducation et d'appui technique à l'intention des gestionnaires des territoires et des chasseurs et, le cas échéant, des gardes-chasse particuliers.
- Elles coordonnent les actions des associations communales et intercommunales de chasse agréée.
- Elles conduisent des actions de prévention des dégâts de gibier et assurent l'indemnisation des dégâts de grand gibier dans les conditions prévues par les articles L. 426-1 et L. 426-5.
- Elles élaborent, en association avec les propriétaires, les gestionnaires et les usagers des territoires concernés, un schéma départemental de gestion cynégétique, conformément aux dispositions de l'article L. 425-1.
- Elles peuvent apporter leur concours à la validation du permis de chasser.

L'activité cynégétique concerne un peu plus de 8% de la population du département des Landes (soit 30000 chasseurs), ce qui prouve son importance au regard du taux national de 2,3%. Étant donné l'implication des chasseurs dans la gestion des espèces, des territoires mais également de la vie associative rurale, cette forte proportion de chasseurs dans la population est un gage pour l'avenir. L'un des objectifs de la Fédération est de conserver un nombre important de chasseurs pour une bonne représentativité de ceux-ci mais également afin de pérenniser les actions en faveur des habitats (acquisition par la Fondation Nationale pour la Protection des Habitats Français de la Faune Sauvage, aménagements de zones humides, actions auprès des agriculteurs, etc.) comme le souligne l'article L.420-1 du Code de l'Environnement : " La gestion durable du patrimoine faunique et de ses habitats est d'intérêt général. La pratique de la chasse, activité à caractère environnemental, culturel, social et économique, participe à cette gestion et contribue à l'équilibre agro-sylvo-cynégétique. " Le nombre de chasseurs est également une garantie pour la maîtrise des espèces ayant un impact sur les autres activités rurales.

La Fédération Départementale des Chasseurs des Landes

Elle gère notamment une vingtaine de zones humides réparties dans tout le département (marais arrière-littoraux, marais et lagunes du plateau landais, barthes, retenues collinaires), qu'elle a aménagées et qu'elle entretient dans le but de sauvegarder des milieux remarquables et de développer les potentialités d'accueil des oiseaux d'eau.

La pratique dans le département

Souvent associée à la palombe, la bécasse ou encore l'alouette, la chasse dans les Landes prend de multiples visages : des battues au grand gibier aux chasses traditionnelles, en passant par le gibier d'eau, etc. L'activité cynégétique concerne un peu plus de 8 % de la population du département, ce qui prouve son importance au regard du taux national de 2,3 %. Issus d'une longue histoire, les usages ont été formalisés en 1964 par la loi Verdeille, qui a instauré les Associations Communales de Chasse Agréée (ACCA). Encore aujourd'hui, la chasse est largement pratiqu e dans notre département sur des territoires ouverts. Les chasseurs participent également à la régulation des animaux nuisibles.

En collaboration avec plusieurs partenaires (DIREN, ONCFS, Fédération Départementale des Chasseurs), dans le cadre des Orientations Régionales de Gestion de la Faune Sauvage et des Habitats (ORGFH) et du Schéma Départemental de Gestion Cynégétique (SDGC), la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) est chargée de la mise en œuvre au niveau départemental de la réglementation des espèces chassables et de la régulation des animaux nuisibles.

2.3.2 La chasse à Tarnos et sur le site

Les chasseurs sont regroupés au sein de l'ACCA de Tarnos qui totalise environ 380 adhérents en 2012, effectif en légère diminution ces dernières années, pour un territoire de chasse de 300 ha.

C'est une activité majeure pratiqu e sur le site de septembre à février, de façon individuelle (lapin, perdreaux, faisans, tourterelle...), collective avec l'organisation de battues (sanglier, renard...) mais surtout traditionnelle avec les tonnes à canards sur les étangs ou les pentes pour l'alouette (plutôt hors site, sur la zone dunaire).

Huit tonnes de chasse (fig.33) "actives" et agréées se répartissent sur les différents étangs du site Natura 2000 (fig.35), situées sur des propriétés privées (deux hors bassin versant de l'Aygas), du conservatoire du littoral (deux sur les étangs de la Piste) ou de l'état en zone domaniale (4 sur les étangs de la Baleye et de la petite Baleye). Au-delà de l'entretien de la tonne et de la volière (pas toujours présente sur site), cette chasse nécessite un gros travail d'entretien de la végétation présente sur l'étang et ses abords qui, pour être attractif, doit être en eau et suffisamment dégagé de la végétation aquatique. L'arrachage de la jussie (depuis une dizaine d'années) est devenu l'activité principale d'entretien pratiqu e par les chasseurs qui se sentent impuissants face à cette invasive et au problème du manque d'eau (fig.36 et 37).



Chauliac   ONF

Fig. 33 : Tonne de chasse



Fallour Rubio ONF

Fig.34 : Cage pour appeaux

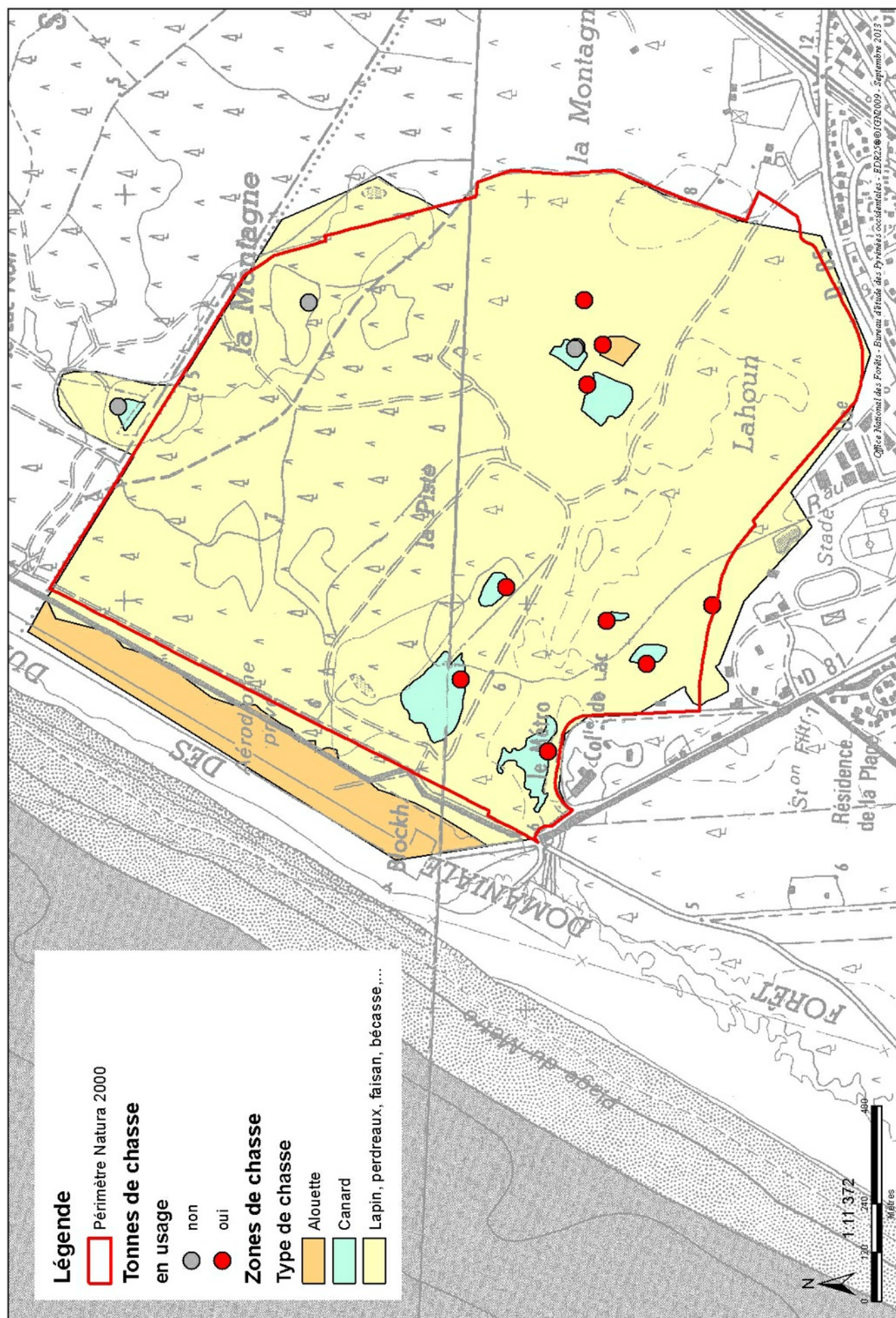


Fig.35 : Localisation des tonnes et des secteurs de chasse sur le site Natura 2000

Attentes recensées	Objectifs de développement
Mise en œuvre d'une gestion efficace contre la Jussie (technique et financière)	Mise en œuvre d'une gestion de lutte contre les espèces invasives
Disposer des autorisations et des moyens de lutte contre la Jussie sur les propriétés de l'état (domanial)	Mise en œuvre d'une gestion de régulation du régime hydraulique et de la qualité des eaux de l'Aygas et des eaux de l'étang du Métro
Conserver l'aspect naturel du site	Mise en œuvre d'action de régulation des espèces chassables et nuisibles
Pouvoir rediscuter de l'emplacement géographique des tonnes de chasse	Développer les actions de communication sur l'action des chasseurs sur le site
Maintenir les pratiques d'entretien existantes favorables à la pratique de la chasse	
Lutter contre les espèces nuisibles (Ragondin principalement)	
Améliorer les flux hydrauliques de l'Aygas	
Améliorer la qualité des eaux	
Mettre en œuvre des moyens de lutte contre les zones de déchets et d'accès sauvages (sud de l'étang de la petite balaye)	
Limiter les vols et infractions des tonnes de chasse.	



Fallour Rubio©ONF



Fallour Rubio©ONF

Fig. 36 et 37 : Impact de la Jussie (*Ludwigia grandiflora*) sur les plans d'eau utilisés pour la chasse au gibier d'eau.

2.4 La Gestion des cours d'eau, la pêche amateur

2.4.1 Dans le département des Landes

Le Département incite les structures gestionnaires des cours d'eau à avoir une approche globale et cohérente à l'échelle de chaque bassin versant, qui intègre à la fois les composantes hydrauliques et environnementales.

Pour ce faire il fournit des aides financières aux syndicats intercommunaux pour réaliser des études et travaux, il a mis en oeuvre un partenariat avec la Fédération de pêche, à participer à l'élaboration du contrat de rivière et des SAGE.

Réalisation de SAGE, Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, pour les bassins hydrographiques suivants : Leyre (SAGE approuvé en février 2008, en cours de mise en oeuvre), Adour amont et Midouze (SAGE en cours d'élaboration), étangs littoraux du Born et du Buch, Ciron (en phase d'instruction). Des contrats de lac ou de rivière ont été élaborés pour le lac de Parentis-Biscarrosse et pour le Bourret-Boudigau.

Le Schéma Départemental de Vocation Piscicole constitue un outil de planification départemental pour la préservation et la mise en valeur des milieux aquatiques. Il établit un diagnostic détaillé de l'état des milieux naturels aquatiques et définit les orientations à moyen terme et les objectifs en matière de gestion de ces milieux (préservation, restauration, mise en valeur, en particulier piscicole). Dans les Landes il a été réalisé en 1999, et complété par un Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG), adopté en 2000. Le PDPG est une obligation réglementaire issue de la loi pêche de 1984. Il permet de concilier l'exercice de la pêche et la préservation du patrimoine piscicole, et d'assurer la coordination et la cohérence entre les divers plans de gestion particuliers du département. Il constitue ainsi un document de référence en terme de recensement et d'identification des perturbations des cours d'eau.

2.4.2 Sur le site et la commune de Tarnos

Gestion piscicole : Sur le territoire de la commune de Tarnos la gestion piscicole est assurée par une Association Agréée pour la Pêche et la Protection de la Nature qui par convention détient les droits de pêche sur certains ruisseaux et étangs de la commune. Les étangs situés au sein de la zone d'étude n'en font pas partie, les différents propriétaires sont donc les seuls détenteurs des droits de pêche. L'AAPPMA locale est intéressée par la gestion de ces étangs et est prête à participer aux études relatives à la stabilisation des niveaux d'eaux.

Intérêt piscicole : Le niveau d'eau des étangs fluctue beaucoup trop au cours de l'année pour permettre le maintien d'une population piscicole de qualité. Cette année 2012 est à cet égard particulièrement dure avec la mise à sec de tous les étangs de la zone d'étude. Dans les trous d'eau persistants avant assèchement complet on a pu noter la présence de carpes, brochets, anguilles et Black-bass qui confirme un intérêt piscicole potentiel à consolider par une stabilisation des niveaux d'eau. Les témoignages d'anciens pêcheurs font état d'étangs poissonneux en eau toute l'année.

Fréquentation par les pêcheurs : Elle est très faible, limitée aux étangs les mieux pourvus en eau (plutôt ceux du domaine privé) et sur une très courte période de l'année (incompatibilité avec l'activité de chasse aux canards).

Attentes recensées	Objectifs de développement
Détenir les droits de pêche sur le site, afin de participer aux actions de gestion piscicole et entretien des milieux	Favoriser le régime hydraulique favorable à l'ichtyofaune
Amélioration du régime hydraulique favorisant les échanges entre les étangs	Mise en œuvre d'une lutte contre les espèces invasives prédatrices ou nuisibles (écrevisses et tortues américaines)
Maintien d'une zone d'eau permanente nécessaire à la vie piscicole.	

2.5 Les activités récréatives

2.5.1 La randonnée pédestre

Les promeneurs sont quotidiennement présents sur le site. La piste cyclable est l'axe le plus fréquenté par les promeneurs occasionnels. Les plus assidus qui ont une bonne connaissance du site empruntent l'ensemble des sentiers annexes qui permettent d'effectuer de jolies boucles en milieux variés. Les différents itinéraires ne sont pas balisés ce qui limite naturellement la pénétration au cœur du massif mais n'empêche pas certains de s'y engager et de s'y perdre parfois. La signalétique adaptée à la randonnée est absente de ce massif, la fréquentation qui augmente rend nécessaire une réflexion sur ce thème (fig.38).

2.5.2 Le cyclotourisme

La piste cyclable accueille de nombreuses familles qui pratiquent la promenade à vélo avec les enfants en toute sécurité. Les pistes secondaires non stabilisées sont assez peu utilisées, seuls quelques vététistes sportifs s'y engagent. La piste cyclable s'inscrit également dans la continuité d'un large réseau de voies cyclables ("Vélodyssée", voie verte du littoral, voie de la côte du chemin de Saint-Jacques) parcourues par des cyclistes qui effectuent des sorties à la journée ou des randonnées sur plusieurs jours.

2.5.3 Les activités équestres

La zone d'étude est très attractive pour les activités équestres. La fréquentation par les cavaliers y est quasi journalière mais peu intense. Ils proviennent majoritairement du Ranch Noir mais aussi du centre équestre d'Ondres. L'impact non négligeable sur les sentiers et sur les étangs qu'ils traversent doit être pris en compte.

Le Poney Club utilise actuellement des itinéraires situés hors zone d'étude mais son animatrice souhaiterait développer son activité qui est peu impactante sur le milieu et pouvoir emprunter les pistes principales.

La surveillance du massif qui peut être assurée par les cavaliers est un aspect à prendre en compte.

2.5.4 La découverte de la nature

Diverses associations locales pratiquent une activité de découverte du milieu naturel au sein de la zone d'étude (Association du Site du Métro, CPIE du Seignanx, Gardes Natures du CG40...). La richesse de ce milieu et sa rareté sont bien perçues par ses utilisateurs respectueux qui sont très satisfaits de son classement en zone Natura 2000. Tous ont à l'esprit qu'un équilibre devra être trouvé entre les enjeux de protection, le maintien des activités traditionnelles et l'augmentation de la fréquentation. Le manque de supports de communication sur le milieu et ses richesses est mis en avant par certains. A noter que le centre de vacances *Touristra* communique sur ce thème avec la mise en place de vastes panneaux d'informations dans leur enceinte.

2.5.5 Les sports motorisés

Ils ne sont pas pratiqués de façon officielle au sein de la zone d'étude. Cependant, l'attractivité de ce site naturel pour les activités de type moto, enduro, ou quad, est réelle et il est possible mais peu fréquent que des motards utilisent certains itinéraires pour traverser le massif. Cette pratique répréhensible est difficile à juguler mais ne constitue pas, à ce jour, une atteinte majeure aux milieux.

Quelques véhicules de type 4X4 s'aventurent sur les pistes qui sont accessibles depuis le chemin de la Bidassoa mais il s'agit là encore d'une pratique très anecdotique.

Ces infractions sont relevées et poursuivies par les agents de la police municipale ou de l'ONF.

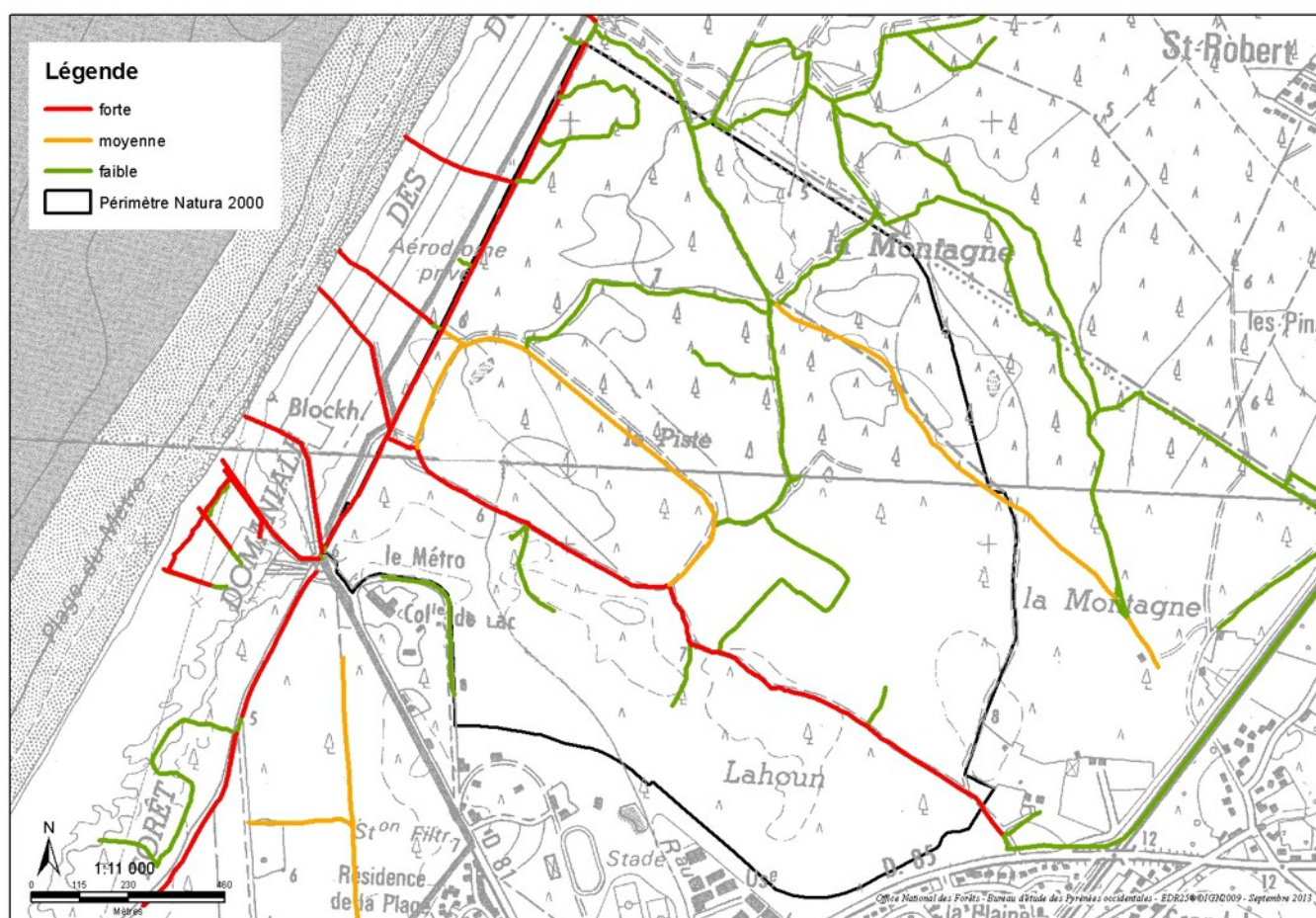


Fig.38 : Niveau de fréquentation des chemins et pistes du site Natura 2000

Attentes recensées	Objectifs de développement
<p>Les activités récréatives (non professionnelles) :</p> <p>Souhaite la mise en place d'une signalétique de randonnée et d'information sur les itinéraires disponibles.</p> <p>Enrichir les itinéraires de randonnée.</p> <p>Mettre en œuvre une gestion des flux de pénétration sauvages vers les milieux sensibles (lisières, dunes...).</p> <p>Développer les axes de communication vis-à-vis du multi usage propre au site.</p> <p>Mise en œuvre d'une communication pédagogique.</p> <p>Disposer de moyen régulier pour le nettoyage et l'entretien des itinéraires.</p> <p>Installation de mobilier de propreté et les moyens d'usage propres à ce mobilier (collecte, réparation...).</p> <p>Assurer la continuité de roulement de la voie verte favorable aux pratiques du cyclisme et du roller.</p> <p>LES ACTIVITÉS ÉQUESTRES :</p> <p>Développer une activité de surveillance à cheval.</p> <p>Réduction de la circulation motorisée nuisible à l'activité.</p> <p>Améliorer la gestion des chemins par des opérations de débroussaillage permettant de réduire les risques d'incendies et une meilleure circulation à cheval.</p> <p>Créer des itinéraires équestres balisés.</p> <p>Interdire la chasse sur les itinéraires utilisés ou définir des dates et périodes de pratiques précises.</p> <p>Maintien de l'aspect naturel du site.</p>	<p>Canalisation des flux de fréquentation et d'activité en augmentation sur le site.</p> <p>Gestion raisonnée des parcours et des itinéraires existants ou à développer.</p> <p>Développer les outils de communication pédagogique à vocation de découverte de la biodiversité du site.</p> <p>Réduire la circulation motorisée sur le site.</p> <p>Informier sur les interdictions et ayants droits.</p> <p>Renforcer la présence et l'action des agents assermentés.</p> <p>Entretien des sous bois et pistes d'accès.</p> <p>Adapter la pratique équestre au travers d'itinéraires de randonnées aménagés limitant les impacts et les gênes réciproques</p>

2.6 La Défense des Forêts Contre les Incendies (DFCI)

2.6.1 Dans le département des Landes

Le risque

Le département des Landes compte 632 300 ha de forêts, soumis chaque année au risque de feux de forêt. Les communes concernées par ce risque ont été désignées par arrêté préfectoral du 30 septembre 2004. On en dénombre 186, soit 56 % des communes du département.

En 2006, 327 départs de feux ont été recensés dans les Landes, soit environ 0,46 départ de feux pour 1000 hectares ; 151 ha ont été brûlés. En 2007, la saison de feux de forêt a été nettement moins active puisque 96 départs de feux ont été dénombrés et 36 ha brûlés.

Depuis 2001, près de 2000 départs de feux de forêt ont éclaté détruisant plus de 2.000 hectares de forêt ; 2003 reste l'année la plus délicate avec 441 départs de feux pour 1284 hectares brûlés. Ces statistiques placent le département des Landes en 4^{ème} position nationale (au nombre de feux de forêt) devant le Var et les Bouches du Rhône, départements particulièrement exposés, où les conditions climatiques (sécheresse et vitesse du vent) et la topographie n'ont rien à voir avec celles du département des Landes.

Les causes de départs de feux sont diverses ; la plupart sont d'origines inconnues (42%), les autres sont liées à la foudre (39%), à la malveillance (1%) ou d'origine accidentelle (18% : trains, installations électriques, incinérations, travaux agricoles et forestiers, loisirs...).

La prévention du risque

Le Service d'Incendie et de Secours des Landes dispose d'un maillage opérationnel conséquent composé de 45 centres de secours et :

- d'un aménagement préventif du territoire forestier réalisé par la DFCI (Défense des Forêts Contre les Incendies) avec près de 21 700 kilomètres de pistes et 1 500 points d'eau (dont 600 forages). Ces équipements sont mis en oeuvre et gérés par les 149 ASA (Associations Syndicales Autorisées) du département
- d'un dispositif de surveillance aérienne activé sur des journées à risques et les lendemains d'orages pour la détection des départs de feux et d'un dispositif de vidéosurveillance, basé sur l'installation de caméras de détection aux sommets des 18 pylônes répartis sur tout le massif forestier

Un règlement relatif à la protection de la forêt contre l'incendie a été élaboré dans le département des Landes par la DDTM et la Préfecture des Landes, et approuvé par arrêté préfectoral le 7 juillet 2004. Ces dispositions sont exécutoires dans le massif forestier dans toutes les communes du département. Ce règlement définit les mesures de prévention à respecter pour prévenir le risque de feux de forêt. Il a pour but la prévention des incendies de forêt en réglementant :

- l'usage du feu (feux d'artifice, incinérations, brûlages dirigés),
- les obligations légales de débroussaillage,
- l'utilisation des tracteurs, véhicules et engins en forêt.

2.6.2 Sur le site :

Comme la loi l'impose, l'adhésion de tous les propriétaires de bois ou de landes à une ASA de DFCI est obligatoire. La quinzaine de propriétaires fonciers de la zone d'étude sont membres de l'ASA de Tarnos qui est chargée de la protection du massif contre l'incendie.

Les pistes accessibles aux véhicules des pompiers ont toutes été répertoriées mais le massif semble peu équipé en moyens de lutte. Un projet de fusion avec l'ASA de Labenne/Ondres pourrait voir le jour en 2013 et permettrait une gestion plus dynamique. Durant cette phase de transition, la commune de Tarnos, en lien avec le SDIS 40, a programmé un ensemble de travaux (débroussaillage des DFCI existante principalement) pour la saison estivale 2013. Ces travaux sont conformes aux objectifs de conservation des espèces et des habitats naturels d'intérêt communautaire recensés sur le site du Métro.

Attentes recensées	Objectifs de développement
Réorganisation des services permettant l'amélioration de la gestion contre les incendies	Sécurisation du massif contre les incendies.
Mise en œuvre d'une gestion dynamique DFCI.	

2.7 La gestion des eaux de pluie : le risque d'inondation

La zone humide du Métro constitue l'émissaire du bassin versant de l'Aygas (commune de Tarnos et une partie de la commune de Boucau - cf. chap I : présentation générale). La forte urbanisation de ces communes et l'expansion des zones urbaines de ces trente dernières années, génèrent en période de forte précipitation, un risque d'inondation des secteurs avals de la commune de Tarnos. L'écoulement de l'Aygas et les capacités de résorption des eaux de ruissellement des étangs du Métro sont les paramètres physiques et écologiques importants à prendre en compte dans le risque d'inondation de la commune de Tarnos. Nous n'abordons pas dans ce dossier de synthèse les moyens mis en œuvre par la commune pour pallier au risque d'inondation, dans la mesure où ces derniers sont indépendants de la gestion du site Natura 2000. Néanmoins les mesures de gestions proposées dans ce document d'objectifs, doivent impérativement tenir compte du facteur **inondation**.

En se basant sur l'étude hydraulique du bureau d'étude SOGREAH (SOGREAH, 2009), les points suivants doivent être connus et pris en considération dans toutes phases de gestion ou opérations d'aménagement futurs mises en œuvre sur le site du Métro :

Les vitesses et la fluidité d'écoulement des eaux de l'Aygas ne doivent pas être perturbées. A ce jour, la faible déclivité de l'Aygas dans sa partie inférieure (à l'aval de la ligne SNCF) constitue le facteur limitant à l'écoulement de l'Aygas. A terme, la colonisation des espèces invasives comme la Jussie (*Ludwigia sp.*) et l'ensablement pourront détériorer la nature de l'écoulement du cours d'eau et ainsi accroître le risque d'inondation. Nous noterons que le maintien des berges de l'Aygas à l'état naturel, joue un rôle important dans

la lutte contre les inondations (augmentant la capacité d'absorption des phénomènes de crues), et contribue à l'amélioration de la qualité des eaux de surface.

Le degré de perméabilité des roches mères du site et la hauteur plafond de la nappe phréatique sont les facteurs déterminants dans les capacités de résorption des eaux de surfaces du bassin versant de l'Aygas. Toute opération qui impacterait le degré de perméabilité des roches du site Natura 2000, peut à terme avoir des conséquences importantes sur l'évacuation des eaux de surface.

Pour toute information complémentaire se référer à l'étude hydraulique de la commune de Tarnos (SOGREAH, 2009). Il s'agit là d'un enjeu particulier qui fait l'objet de toutes les attentions de la commune de Tarnos.

Attentes recensées	Objectifs de développement
Éviter tous les phénomènes d'inondation des zones urbaines.	Lutte contre les inondations.
Maintien du contexte naturel du lit et des berges de l'Aygas favorable à la biodiversité et la qualité des eaux.	Maintien du caractère naturel de l'Aygas.
Maintien et contrôle de la qualité des eaux.	Être acteur dans la gestion du site.
Être acteur dans la gestion de l'Aygas au-delà des limites communales.	Communiquer sur la valeur patrimoniale.
Maintien de la gestion mise en œuvre.	

3. LES ENJEUX HUMAINS

Contrairement aux enjeux écologiques, où chaque composant est évalué sur la base de critères scientifiques propre à l'écologie, la hiérarchisation des enjeux socio-économiques est bien plus délicate à mener. En effet, le choix de critère de hiérarchisation ne relève pas d'une seule discipline comme l'écologie, mais de plusieurs interdépendantes (l'activité humaine est tributaire du contexte social, culturel, économique, géographique, politique, etc.) rendant complexe toute approche de comparaison d'une activité avec une autre. De ce fait nous ne proposons ni méthode de hiérarchisation, ni classement hiérarchique des enjeux humains présents sur le site du Métro.

Toutes les activités humaines recensées au travers de ce chapitre, constituent des enjeux identiques qu'il est nécessaire de prendre en compte dans la définition des objectifs de développement durable de ce document d'objectifs.

Résumé

LES DIFFÉRENTES CATÉGORIES DE PROPRIÉTAIRES :

- Conservatoire du Littoral (47%)
- Privés (36%)
- Etat (10%)
- Commune de Tarnos : une petite parcelle (avec zone à littorale) à proximité de l'étang de M. Bébé.
- Le département qui exerce son droit de préemption au titre des ENS n'est pas propriétaire foncier au sein du site, les acquisitions étant faites par le Conservatoire du Littoral.

LES DIFFÉRENTS GESTIONNAIRES

- Conservatoire du Littoral
- ONF
- Commune
- SIVU Aygas.
- Propriétaires privés

LES DIFFÉRENTS DOMAINES D'USAGES

- Chasse
- Pêche
- Sylviculture
- Promenade à cheval
- Promenade, randonnée pédestre
- Course à pied, jogging
- Vélo, VTT
- Découverte de la nature
- Circulation motorisée
- Activité militaire (en très nette diminution ces dernières années, quelques opérations de nuit).

Une trentaine de personnes représentant les acteurs majeurs du site ont fait l'objet d'un entretien approfondi sur la base d'un questionnaire commun qui fait ressortir de nombreux éléments susceptibles d'orienter les choix en matière de gestion, d'utilisation ou d'aménagement du site.

Une synthèse rapide des éléments recueillis peut être résumée à travers les indicateurs suivants :

- La présence la plus régulière sur le site : les chasseurs à la tonne, les promeneurs
- Le domaine d'usage le plus actif : la chasse, la promenade
- La meilleure connaissance du site : gestionnaires (Commune, ONF), chasseurs, promeneurs.
- L'impact naturel négatif le plus fort sur le site : la jussie, le manque d'eau dans les étangs
- L'action ou l'impact humain négatif (ressenti) le plus fort sur le site : les véhicules motorisés
- L'action d'entretien la plus forte sur le site : la lutte contre la jussie
- Le milieu perçu comme étant le plus fragilisé au sein du site : les étangs
- Le milieu perçu comme étant le mieux conservé au sein du site : la forêt
- Les attentes les plus fortes : venir à bout de la jussie

Les craintes le plus souvent exprimées : la perte des étangs par ensablement, l'arrêt de l'activité chasse, le risque d'incendie.

Le site est perçu comme faisant l'objet d'une protection forte et la crainte d'une urbanisation n'apparaît pas. Les diverses activités et usages cohabitent assez bien avec peu d'interactions négatives. Les cavaliers sont peu présents mais on sent bien qu'une présence plus forte non canalisée serait mal perçue. La pénétration par les quelques véhicules motorisés est mal acceptée.

Les chasseurs sont les usagers les plus actifs en terme de gestion. Leur volonté de venir à bout de la jussie est très forte et ils sont prêts à s'impliquer encore beaucoup plus. En dehors des étangs de la piste ils se sentent mal épaulés par les gestionnaires et souhaiteraient que davantage de moyens financiers et humains soient mis en œuvre pour la reconquête des étangs.

Le ruisseau de l'Aygas et son bassin versant ont fait l'objet de nombreuses études car il y a des enjeux très forts au niveau hydraulique avec un impact sur le zonage d'urbanisme. La qualité de l'eau de l'Aygas est aussi sous surveillance. Depuis 2007 sur les zones constructibles aucun raccordement au réseau pluvial n'est autorisé, seule l'infiltration sur place est tolérée. D'énormes investissements sont consentis par la commune pour la création de bassins, le redimensionnement des ouvrages de franchissement, etc.

Le maintien de l'aspect naturel et sauvage du site est très important pour les usagers mais il ressort également une demande de plus d'intervention humaine en matière d'entretien des sous-bois, des étangs, des sentiers. Le risque d'incendie est régulièrement évoqué, le massif apparaît comme très fragile à ce niveau là du fait de l'embroussaillage, du manque de pistes et de points d'eau permanents.

L'absence de signalétique directionnelle, de balisage de sentiers et d'informations sur les richesses du site est un reproche qui revient souvent chez les promeneurs rencontrés.

La commune souhaite fortement pouvoir communiquer sur le site et développer une signalétique adaptée. Une crainte est toutefois évoquée, relative à la fragilité du site et aux conséquences négatives qu'une fréquentation trop importante mal maîtrisée pourrait engendrer.



LES OBJECTIFS

Les inventaires réalisés lors du diagnostic écologique ont permis de révéler la richesse du site Natura 2000 de la zone humide du Métro tant au niveau floristique que faunistique. En parallèle, le diagnostic socio-économique identifie le site comme une zone dynamique aux multiples activités et usages. La préservation de ce patrimoine naturel doit donc s'appréhender en concertation étroite avec l'ensemble des acteurs et décideurs locaux.

Les enjeux identifiés et présentés au travers des différents diagnostics, couplés aux objectifs de développement durable du site, définissent le contexte opérationnel du document d'objectifs. L'ensemble se traduit par la mise en œuvre d'actions ciblées en faveur de la préservation et de l'amélioration des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

1. OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

La définition des objectifs de développement durable est une obligation réglementaire et une étape impérative dans l'élaboration d'un document d'objectifs. Le Code de l'Environnement, dans son article R 414.11, en donne la définition suivante :

" Les objectifs de développement durable du site permettent d'assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, en tenant compte des activités économiques, sociales, culturelles et de défense qui s'y exercent ainsi que des particularités locales ".

Conformément à la politique de mise en œuvre du réseau Natura 2000, retenue par la France, les objectifs de développement durable, doivent prendre en compte deux choses :

- le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats et des espèces visés par le réseau Natura 2000.
- les réalités économiques, sociales et culturelles, caractéristiques d'un territoire géographique.

La définition des objectifs de développement durable aboutit à l'identification des résultats attendus par la mise en œuvre du DOCOB.

1.1 Stratégies de gestion

La définition des objectifs de développement durable, incitée par la directive "Habitats, faune, Flore" est établie à partir du croisement des diagnostics écologiques et socio-économiques (fig.39).

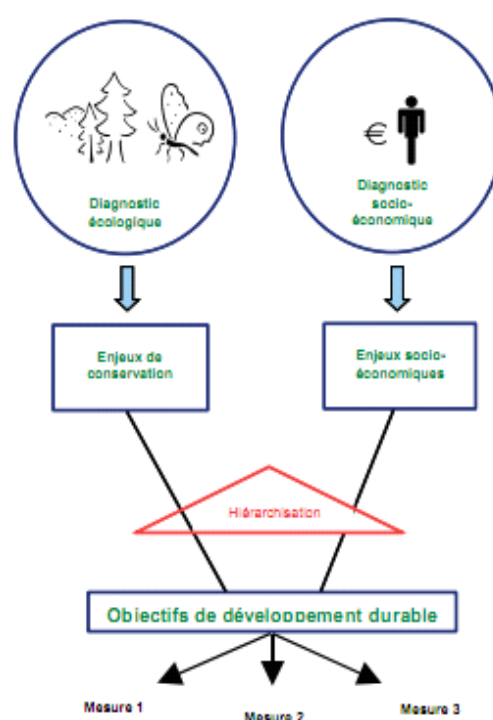


Fig.39 : Principe d'élaboration des objectifs de développement durable (Souheil H. et al, 2009)

Quatre objectifs, orientant les stratégies de gestion, ont été retenus pour l'élaboration du DOCOB de la zone humide du Métro :

- **Réduire et contrôler l'impact des espèces invasives et nuisibles sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire**
- **Concilier les activités humaines et touristiques aux impératifs d'amélioration de l'état de conservation des habitats d'espèces d'intérêt communautaire**
- **Favoriser et maintenir dans le temps les habitats d'intérêt communautaire**
- **Favoriser et maintenir dans le temps les espèces d'intérêt communautaire**

Ces stratégies de gestions identifiées ont pour vocation de répondre à l'ensemble des objectifs écologiques et socio-économiques du site. Leurs déclinaisons en objectifs opérationnels précisent les moyens à mettre en œuvre pour obtenir les résultats ciblés par les objectifs de développement durable.

1.2 Objectifs de gestion

1.2.1 Réduire et contrôler l'impact des espèces invasives et nuisibles

Le principal facteur de dégradation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire est dû à la présence et la prolifération excessive des espèces exogènes. Les milieux terrestres comme les milieux aquatiques sont impactés.

Les milieux aquatiques

Les milieux aquatiques, qui ont justifié la désignation du site en zone Natura 2000, sont menacés à très court terme de disparition. La jussie (*Ludwigia sp.*), espèce envahissante, en est la principale cause. Ces capacités de développement, sa vitesse de croissance et son haut degré de concurrence, la favorise très nettement au dépend des espèces autochtones. La prolifération de la plante entraîne une modification profonde du fonctionnement des écosystèmes aquatiques et de leur équilibre biologique. Il en résulte une perte notable de biodiversité très difficilement réversible.

Cette problématique écologique majeure s'avère être aussi une problématique sociale. En effet, la colonisation des plans d'eau par la jussie, n'est pas sans conséquence pour les activités traditionnelles de loisirs (chasse et pêche) et pose de nombreux problèmes aux propriétaires et gestionnaires (collectivités, syndicats de gestion, propriétaires privés...).

A cela s'ajoute le phénomène d'atterrissement et d'entrave à la circulation des eaux de surface, engendrés par les herbiers denses de jussie, qui au travers de leur litière abondante augmentent les risques d'inondation.

Tous ces phénomènes combinés n'ont pas échappé aux autres usagers (randonneurs, promeneurs, associations...) et la dégradation voire la disparition à court terme des plans d'eau arrière-dunaires est une préoccupation sociale importante pour tous.

Au regard d'autres sites colonisés par la jussie, il est très clair, que sans une intervention de gestion, la zone humide du métro est condamnée à plus ou moins court terme. La question de la jussie s'affiche donc comme l'enjeu de gestion majeure pour le site Natura 2000.

D'autres espèces exotiques sont recensées sur les zones humides du site, mais leurs impacts sur la biodiversité restent relativement limités.

Les milieux terrestres

Les milieux terrestres (forêts, lisières, landes et pelouses) sont aussi menacés par la présence massive d'espèces exogènes. Le séneçon en arbre (*Baccharis halimifolia*), l'herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*), le chèvrefeuille du Japon (*Lonicera japonica*), l'érable négundo (*Acer negundo*) et *Soliva pterosperma*, constituent les principaux représentants des espèces exogènes présents sur le site.

Leur impact sur la biodiversité, bien que de moindre importance en comparaison de la jussie, s'avère problématique pour certains milieux pionniers ou de transition (pelouses annuelles et ourlets herbacés

notamment). Le Baccharis et l'herbe de la Pampa posent problèmes sur le devenir des milieux forestiers et leurs sous bois. Leurs capacités de prolifération, leur permettent de concurrencer la végétation arbustive du site au détriment notamment de certaines espèces patrimoniales.

A cette perte de biodiversité, s'ajoute le risque d'incendie des milieux forestiers, favorisé par les espèces exotiques, qui mis à part le Chèvrefeuille du Japon et d'Amérique, présentent un très fort taux de combustion qui accroît la menace de l'incendie.

Les espèces nuisibles

Les espèces nuisibles, bien que n'ayant pas été dénombrées durant les inventaires de terrain, posent problèmes au même titre que les espèces invasives, dès lors qu'elles concurrencent la faune autochtone et/ou occasionnent des dégâts ou perturbations sur les milieux naturels. A ce jour, les données recueillies ne permettent pas de préciser l'impact de leur présence sur le site. De ce fait, leur prise en compte reste marginale par rapport aux espèces exotiques. Une vigilance reste néanmoins requise.

1.2.2 Concilier les activités humaines et touristiques aux impératifs d'amélioration de l'état de conservation des habitats d'espèces d'intérêt communautaire

La situation péri-urbaine du site, et les multiples activités inventoriées sur la zone humide du Métro impliquent une réflexion et une planification de l'espace afin d'offrir et de permettre une libre activité dans le respect mutuel de chacun, tout en préservant la biodiversité du site (et de la dune).

L'importante fréquentation de la zone humide du Métro, qui n'est pas sans conséquence pour les habitats et les espèces d'intérêt communautaire implique la mise en œuvre d'un accompagnement technique et pédagogique dont l'objectif est de préserver, mettre en valeur, et de communiquer sur la richesse du patrimoine naturel du site, en l'intégrant à la demande croissante du tourisme et des usages du site.

La gestion de la fréquentation et la communication pédagogique sont un enjeu, qui dépasse le cadre propre de Natura 2000, mais qui s'avère néanmoins d'une grande importance dans la mise en œuvre d'une gestion cohérente du site et des zones Natura 2000 attenantes comme celle des "Dunes modernes du Littoral". Il faut rappeler que l'un des principaux facteurs de dégradation des milieux dunaires est engendré par la fréquentation massive et l'itinérance abusive des accès aux plages, non dédiés à cet effet (dégradation par le piétinement et l'érosion éolienne).

Le suivi et l'assistance technique auprès des usagers (sylviculteurs, chasseurs, pêcheurs, associations...) intègrent cet objectif, dont la finalité est de permettre le maintien de l'activité économique tout en pérennisant ou en améliorant la biodiversité du Métro.

1.2.3 Favoriser et maintenir dans le temps les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site.

L'objectif est purement écologique. Il complète les objectifs de développement durable présentés ci-avant. Sa finalité est celle du réseau Natura 2000 : favoriser la biodiversité remarquable et améliorer, le cas échéant, l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Il se décline en deux objectifs distinguant les actions pour les habitats naturels et celles pour les espèces animales ou végétales.

2. LES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

Les objectifs opérationnels traduisent de manière concrète les objectifs à suivre sur le site, permettant d'atteindre les résultats visés par les objectifs de développement durable. Ils se déclinent ou se regroupent sous forme de fiches actions, validées en concertation avec les usagers et acteurs locaux (cf. chap. suivant)

Onze objectifs opérationnels ont été définis. Pour chaque objectif, le contexte justifiant leur mise en œuvre et leur traduction sous forme de fiche action sont précisés ci-dessous :

Réduire et contrôler la concurrence invasive de la jussie (*Ludwigia sp.*) et améliorer les paramètres trophiques des eaux de l'Aygas

La présence de jussie (*Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides*), véritable peste végétale, occasionne une perte importante de la biodiversité et une destruction par substitution des habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur le site. Le cours d'eau de l'Aygas, les étangs de la Baleye et du Métro, sont envahis de manière significative (fig.40) et menace à court terme l'ensemble des zones humides du Métro et donc l'intégrité et l'intérêt écologique du site.

Les activités de lutte et d'entretien menées par les chasseurs, usagers du site, et les collectivités compétentes (Commune de Tarnos, Conseil Général des Landes, conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres...) contre les espèces exotiques, ont permis de maintenir un minimum de biodiversité sur le site. Ces actions menées et coordonnées depuis 2003 par le service Environnement de la commune de Tarnos, ont besoin de trouver une continuité, d'être mises en synergie et appuyées de moyens adaptés au problème.



Fig.40 : Impact de la Jussie (*Ludwigia grandiflora*) dans les canaux de l'Aygas



Fig.41 : Pied de Jussie (*Ludwigia grandiflora*)

Réduire et contrôler les espèces végétales invasives autres que la jussie

Occasionnant une perte de la biodiversité (principalement des sous-bois, fourrés et lisières) et augmentant considérablement le risque d'incendie, les espèces exotiques comme le séneçon en arbre et l'herbe de la Pampa, doivent faire l'objet d'opération permettant de réduire leurs densités et leurs nombres à l'échelle du site. Cette action se coordonne avec les actions initialement prévues par le Document d'objectifs du site Natura 2000 des Dunes modernes du Littoral (partie L04).

Au regard des politiques environnementales européennes à venir (révision du PDRH 2014-2020 notamment), les actions de lutte contre les invasives vont s'avérer non prioritaires, réduisant ainsi la faisabilité d'une telle action. Contrairement à la jussie, qui fait ici exception, l'impact des exotiques visés par cet objectif, reste de moindre importance et ne remet pas en cause le maintien de l'habitat sur le court terme. L'action reste cependant inscrite et fait l'objet d'une fiche action, car les contraintes incendies et sylvicoles (du point de vue de la régénération des peuplements) sont clairement identifiées, et peuvent à moyen terme altérer l'état de conservation de certains habitats naturels.

Nous noterons que cet objectif opérationnel peut se combiner à d'autres actions énoncées ci-dessous.



Fig. 42 : Ragondin sur les berges de l'Aygas

Réguler les espèces animales exotiques ou nuisibles

Cet objectif complète les objectifs 1 et 2. La présence d'espèces animales exotiques concurrence inévitablement les espèces autochtones sur le site, au point de remettre en cause la viabilité des populations locales. Sur le principe, l'objectif cible principalement l'élimination de la tortue d'Amérique (tortue à tempe rouge - *Trachemys scripta elegans*) inventoriée sur le site, qui peut impacter la population de Cistude d'Europe du Métro. Il faut rappeler que cette espèce importée d'Amérique, ne bénéficie pas à l'heure actuelle d'un statut législatif clair.

Autres espèces ciblées, le ragondin (*Myocastor coypus*) espèce nuisible soumis à la réglementation, qui occasionne des dégâts sur les berges sableuses du site et véhicule facilement les pousses de jussie (fig.42).



Fig. 43 : Écrevisse américaine - étang de Jouvels

Les écrevisses exotiques ont fortement proliféré dans les différentes zones humides du Métro (fig.43). Bien que de nombreux oiseaux les consomment, ces espèces posent de nombreux problèmes à la faune

autochtone (transmission de maladie, compétition pour la nourriture et les biotopes, etc). Faute d'une étude menée sur cette espèce, il est difficile à ce jour de se prononcer sur l'impact qu'elle occasionne sur le site du Métro.

Cet objectif n'est pas traduit sous forme de fiche action, compte tenu du contexte réglementaire particulier des espèces ciblées.

Gérer la fréquentation de loisirs

Le contexte péri-urbain du site associé à la proximité immédiate des plages landaises de Tarnos, explique la forte fréquentation humaine du site. Une telle fréquentation a un impact certain sur la flore et la faune du Métro. Il s'avère nécessaire de mener une réflexion d'ensemble (incluant l'ensemble des dunes et sites d'accueil) des aménagements à réaliser (pour amélioration et canalisation de la fréquentation) et des outils de communication à vocation pédagogique et réglementaire à développer (pour une meilleure prise en compte de la fragilité des écosystèmes dunaires et arrière-dunaires).

Dans ce contexte et en préalable à certaines actions proposées dans ce document d'objectifs, une concertation de l'ensemble des partenaires concernés doit être mise en œuvre durant la phase opérationnelle. Les futures orientations propres à la fréquentation conditionneront la mise en œuvre d'un projet de communication ou de sensibilisation cohérent à l'échelle du site.

Accompagner l'activité sylvicole à vocation productive et commerciale

Des sylviculteurs utilisent la zone humide du Métro à des fins productives et commerciales. La sylviculture "classique" du Pin maritime ne favorise pas la biodiversité forestière. Bien que cette dernière, soit sur le plan économique et technique justifiée en peuplement pur de pin (ligniculture), elle présente des inconvénients en peuplement mélangé comme la pinède à chêne liège. L'exploitation du pin passe par une élimination presque totale des sous bois, préalable aux opérations de régénération artificielle (travail du sol et plantation). Le diagnostic écologique montre que les habitats forestiers présentant un degré de conservation dégradé, sont des parcelles forestières exploitées avec élimination du sous étage. L'objectif opérationnel doit permettre d'enrichir par plantation ou régénération assistée les sous bois dégradés par l'exploitation afin d'améliorer l'état de conservation des peuplements altérés.

Rétablir la fonctionnalité et la dynamique naturelle des zones humides en phase d'atterrissement

Faute d'une activité humaine sur certaines zones du site, de nombreux milieux à forte valeur patrimoniale sont en voie de fermeture (colonisation des ligneux). L'atterrissement des zones humides réduit de manière considérable la biodiversité du site. La disparition de certaines stations historiques de Faux cresson de Thore en est la résultante directe. Des actions de restauration sont proposées au travers de cet objectif. Leurs mises en œuvre pourront être effectives si les conditions d'alimentation hydrique sont favorables à la restauration des habitats humides.

Certains milieux, comme la lande humide atlantique, sont menacés de disparition à très court terme. Dans de nombreux cas de figure, la restauration par la réouverture du milieu, s'avère indispensable pour leur maintien sur le site.



Fig.44 : Colonisation de zones humides par les roselières et la saulaie marécageuse



Fig.45 : Prairie à *Agrostis canina* et *Carum verticillatum* faisant l'objet de fauche annuelle - Jouvel



Fig.46 : Fauche des roselières (*cladiaies*) et des prairies humides à *molinie* - Jouvel



Fig.47 : Pinède à *Pin maritime* et *chêne liège*

Garantir le maintien de la biodiversité des zones humides oligotrophes

Le secteur des étangs de " Jouvel " présente une flore oligotrophe d'une grande diversité. Les pratiques d'entretien des milieux naturels mises en œuvre sur le site par les chasseurs, gestionnaires et propriétaires privés ont permis de maintenir une forte mosaïque des habitats naturels. Ces actions sont indispensables au maintien de zones ouvertes. Elles restent cependant possibles tant qu'une activité humaine est engagée sur le site. Cet objectif garantit la mise en œuvre éventuelle d'une action d'entretien sur les milieux oligotrophes du site, en cas d'abandon des pratiques de gestion. Elle permettra aussi d'intervenir en phase d'entretien dans les zones soumises aux opérations de restauration des milieux humides.

Améliorer l'état de conservation des pinèdes à chêne liège

Les formations forestières arrière-dunaires et les milieux qui leurs sont attenants sont des habitats représentatifs du domaine biogéographique thermo-atlantiques (partie méridionale du biome atlantiques) se développant sur des substrats sableux et acidiphiles. Ces milieux littoraux ont une grande valeur patrimoniale et constituent un biotope idéal pour des espèces rares ou protégées. A ce titre leur maintien dans un état de conservation favorable est une priorité. Le diagnostic écologique a révélé différentes problématiques impactant le degré de conservation des habitats forestiers et des lisières du site :

- la présence d'espèces exotiques
- l'absence d'une régénération de la strate dominante et dominée
- la perte de biodiversité après les phases d'exploitation forestière

Le vieillissement et le manque de régénération (déséquilibre dans les classes d'âges) des essences dominantes (*pin maritime* et *chêne liège*) constituent un problème certain sur le long terme, nécessitant une intervention humaine adaptée et raisonnée aux enjeux du site.

Améliorer l'état de conservation des ourlets herbacés thermophiles arrière-dunaires

Au même titre que les forêts arrière-dunaires, les ourlets herbacés constituent des écosystèmes fragiles et originaux rares en France, qu'il est important de protéger. Ces habitats s'avèrent rares sur le site, occupant des surfaces relativement réduites, souvent limitées d'un point de vu du cortège floristique par les fourrés thermophiles et les espèces exotiques propres aux lisières (*Lonicera japonica*). Il est donc nécessaire d'œuvrer à améliorer leur statut sur le site par la mise en place d'une gestion raisonnée et planifiée des bordures de chemin. Cet objectif doit se combiner avec la gestion de régulation et d'orientation de la fréquentation et les opérations d'entretien propres à la DFCI.



Fig.48 : Ourlets herbacés en bord de piste DFCI

Protéger et améliorer l'état de conservation des pelouses annuelles dunaires

Les tondreuses arrière-dunaires inventoriées sur le site sont fortement impactées par le phénomène de piétinement et l'enfrichement naturel des milieux. Le degré de conservation de l'habitat du *Thero-Airion* est altéré sur l'ensemble du site Natura 2000. Des opérations de gestion simple peuvent être mises en œuvre pour restaurer et préserver ces milieux. Cet objectif trouvera tout son sens en le combinant avec la gestion de régulation et d'orientation de la fréquentation.



Fig.49 : Pelouses annuelles à *Tuberaria guttata*

Connaître et prendre en compte les populations de Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)

La Cistude d'Europe est présente sur le site depuis deux ou trois années. Observée de manière régulière au niveau des étangs de la Piste, nous manquons d'éléments d'expertises afin d'évaluer avec précision l'état des populations occupant le site. De même nous ne disposons pas de connaissance sur l'utilisation réelle de l'espace des populations Tarnosiennes, rendant de ce fait impossible l'évaluation de l'état de conservation de l'espèce sur le site.



Fig.50 : Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) - étang des Pistes - 25 /04 /12

D'autre part l'absence d'une connaissance précise de l'occupation de l'espace par l'espèce, ne permet pas une prise en compte efficace de l'espèce lors des opérations mécaniques mis en œuvre sur le site Natura 2000.

Cet objectif se traduit concrètement par :

- la mise en œuvre d'un inventaire Cistude sur l'ensemble du site. (financement hors contrat Natura 2000).
- des expertises préalables à toutes interventions ou projets susceptibles d'impacter l'espèce.



LES ACTIONS

Conformément aux orientations retenues par l'état français pour la mise en œuvre de la Directive Habitats, la priorité est donnée aux mesures contractuelles pour atteindre les objectifs de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire. Cette approche contractuelle doit permettre une meilleure implication et appropriation de la gestion du site par les acteurs locaux. Pour cela, des outils ont été mis en place : les Contrats et la charte Natura 2000.

Les contrats Natura 2000 permettent en contre partie d'une rémunération, d'engager des actions favorables à la biodiversité européenne. A ce titre ils sont en partie financés et réglementés par l'Europe (financement FEADER). Se distinguent deux types de contrats pouvant être contractualisés sur un site Natura 2000 :

- le dispositif des mesures agricoles environnementales territorialisées (MAET), qui regroupe tout un panel d'actions propres aux terres agricoles (déclarées comme Surface Agricole Utile - SAU)
- Les contrats Natura 2000 qui regroupent les actions particulières applicables en milieu naturel non agricole (forêt, plan d'eau, zone humide, etc.).

La charte Natura 2000, diffère des contrats Natura 2000, par le fait qu'elle dresse un ensemble d'engagements et de recommandations, favorables à la biodiversité européenne, sans pour autant pouvoir bénéficier d'une aide financière provenant de l'Union européenne. Moins stricte en terme de contrôle que le contrat Natura 2000, elle offre cependant l'avantage d'inscrire un propriétaire ou une activité dans une démarche de développement durable constituant ainsi un label de qualité et de reconnaissance.

1. LE PROGRAMME D'ACTION

Les contrats Natura 2000 sont fondés sur la reconnaissance du rôle et de la responsabilité de chacun dans l'aménagement et l'équilibre du site. Ils sont destinés à favoriser l'intégration de l'environnement dans les pratiques de gestion de ces espaces au quotidien. Ils doivent permettre la participation des acteurs du monde rural à la gestion durable des habitats naturels et des habitats d'espèce ayant justifiés la désignation des sites dans le réseau Natura 2000. Ils doivent comporter dans le respect du ou des cahiers des charges figurant dans le document d'objectifs (cf. annexe 2), des engagements propres à mettre en oeuvre les objectifs de conservation du site.

1.1 Les contrats Natura 2000 du Métro

Sur le site de la zone humide du Métro, seuls les contrats Natura 2000 sont éligibles. Aucune zone n'est déclarée agricole (hors S.A.U), et à ce titre les MAET ne sont pas applicables au Métro. Le contrat est passé entre l'état et le propriétaire (ou ses mandataires, tout ayant-droit, ou titulaire de droits réels ou personnels) d'une parcelle incluse dans le périmètre du site et concernée par une ou plusieurs mesures de gestion recensées dans le document d'objectifs au travers des " fiches actions ".

Pour en bénéficier le propriétaire ou l'ayant-droit doit en faire la demande. Le contrat peut donner droit à une rémunération compensatoire (aides à l'investissement ou pluriannuelles) en contre partie de modes de gestion respectueux de l'environnement, allant au-delà de la bonne pratique (engagement du contractant décrits dans le contrat). Il a une durée minimale de 5 ans renouvelables, à adapter selon les milieux naturels concernés.

Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements conformes aux orientations définies par le document d'objectifs, portant sur la conservation et, le cas échéant le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la création du site Natura 2000. Il définit la nature et les modalités des aides de l'État et les prestations à fournir en contre partie par le bénéficiaire.

Éléments de mise en oeuvre des orientations du document d'objectifs, le contenu du contrat est fixé en référence au cahier des charges propre à une action. Il doit comporter notamment :

- le descriptif des opérations à effectuer pour mettre en oeuvre les objectifs de conservation ou s'il y a lieu, de restauration du site, avec l'indication des travaux et prestations mis en oeuvre et la délimitation des espaces auxquels ils s'appliquent.
- le descriptif des engagements qui, correspondant aux bonnes pratiques identifiées dans le document d'objectifs du site, ne donnent pas lieu à une contre partie financière.
- le descriptif des engagements qui, allant au-delà des bonnes pratiques, donnent droit à une aide financière
- le montant, la durée, et les modalités de versement de l'aide publique allouée
- les justificatifs à produire permettant de vérifier le respect des engagements contractuels.

1.2 Autres mesures

D'autres mesures sont prévues dans le document d'objectifs pour assurer la conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire. Il s'agit de mesures dites d'accompagnement qui correspondent aux actions non contractualisables sur des fonds européens (FEADER), mais néanmoins nécessaires pour la mise en oeuvre du document d'objectifs.

Les projets d'accompagnement doivent permettre d'intégrer un volet de communication dont l'objectif est de faire de l'information et de la sensibilisation sur Natura 2000 et ainsi de valoriser les sites. Elles doivent également permettre la mise en oeuvre, l'acquisition et l'actualisation de données scientifiques et techniques (suivis et études).

2. LES FINANCEMENTS MOBILISABLES

L'Agence de Service et de Paiement (ASP) est l'établissement unique agréé par l'Union Européenne pour le paiement de l'ensemble des aides communautaires. Il assure en particulier le paiement des contrats Natura 2000. Deux cas sont envisagés pour le financement des mesures de mise en oeuvre du document d'objectifs.

2.1 Le financement des contrats

Les contrats Natura 2000 sont co-financés par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (Fonds de Gestion des Milieux Naturels prévu à l'article L.310-3 du Code de l'environnement) et l'Union Européenne (FEADER). Les mesures de gestion et engagements unitaires choisis sont en adéquation avec le document d'objectifs.

La circulaire du 27 avril 2012 relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000 majoritairement terrestres en application des articles R414-8 à 18 du Code de l'Environnement précise le contenu et les modalités de ces nouveaux instruments contractuels de gestion des sites Natura 2000. Le contrat est signé entre le Préfet et le titulaire de droits réels ou personnels conférant la jouissance des parcelles concernées. L'animateur du site Natura 2000 (personne de droit public ou privé chargé par le Préfet de conduire les travaux d'animation du document d'objectifs) n'est donc pas parti au contrat. En cas de cession, en cours d'exécution du contrat, de tout ou partie du bien sur lequel porte le contrat, le contrat peut-être transféré à l'acquéreur. Si le transfert n'a pas lieu, le contrat est résilié de plein droit et le cédant est tenu de rembourser les sommes perçues.

Un dispositif de sanction est prévu par le Code de l'environnement en cas de manquement aux obligations contractuelles. Lorsque le titulaire d'un contrat Natura 2000 ne se conforme pas à l'un de ses engagements, les aides prévues au contrat peuvent être, en tout ou en partie, suspendues ou supprimées. Si la méconnaissance de ses engagements par le titulaire du contrat est de nature à remettre en cause son économie générale, le contrat est résilié et toute aide perçue en exécution du contrat est remboursée à l'ASP. En cas d'inexécution des engagements souscrits, les aides de l'État font l'objet d'un remboursement selon les modalités fixées par décret. Les litiges relatifs à l'exécution de ce contrat sont portés devant la juridiction administrative.

2.2 Les actions collectives et le suivi des études et mesures

Les actions relevant des domaines suivants : suivi des mesures engagées, études complémentaires, formation, communication, animation, etc., non directement liées à la gestion des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire mais sans lesquels les objectifs de préservation ne pourraient pas être atteints feront l'objet de contrats passés entre l'État et des structures collectives (collectivités territoriales, établissements publics, associations, etc.). Ces mesures font appel à d'autres outils financiers que le FEADER. Le co financement de ces mesures peut s'inscrire dans le cadre du DOMO ou Document de Mise en Oeuvre (financement FEDER) établi au niveau régional et d'une participation financière des collectivités territoriales entrant dans le champ d'autres programmes (région, département, etc.). La participation financière au niveau national provient du Ministère en charge de l'environnement (financements FGMN).

3. LES FICHES ACTIONS

3.1 Description des actions et mesures

Les actions menées dans le cadre de ce document d'objectifs sont de types :

- GHE - Gestion des habitats et des espèces
- ETU - Etude
- COM - Communication
- ANI - Animation

Sur la base des 4 objectifs de développement durable et des 11 objectifs opérationnels qui en découlent, 9 actions déclinées en 31 mesures techniques viennent définir la partie opérationnelle de ce document d'objectifs. Chaque action fait l'objet d'une fiche de synthèse, véritable feuille de route pour la mise en oeuvre d'une gestion adaptée au réseau Natura 2000.

Pour chaque fiche, un niveau de priorité a été donné afin d'aider à définir des priorités de gestion. Trois niveaux sont distingués :

priorité 1 - Action dont la mise en œuvre est prioritaire. Elle s'avère indispensable pour la gestion des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000.

priorité 2 - Action favorable à l'amélioration des habitats ou des espèces naturelles du site. Ou action complémentaire qui permet à moyen et long terme d'établir une gestion cohérente du patrimoine naturel d'intérêt communautaire.

priorité 3 - Action utile pour aller plus loin dans la bonne gestion du site.

Les fiches action sont toutes construites selon le même modèle. Elles regroupent les informations techniques nécessaires à leur mise en œuvre (phase d'animation). L'estimation financière des coûts est aussi proposée au travers de chaque action et chaque mesure. Cette budgétisation doit permettre de définir un montant financier à mobiliser. Le chiffrage des différents coûts (mode de calcul) est proposé dans le document de compilation.

Un modèle explicatif détaillant chaque partie d'une fiche action est proposé ci après.

Fiches actions

Modèle de Fiche action.....	96
Lutte contre la Jussie à grande fleur	98
Lutte contre les espèces végétales invasives terrestres.....	103
Gestion raisonnée des flux de fréquentation et des outils de communication.....	105
Restauration des zones humides oligotrophes.....	107
Maintien des complexes humides oligotrophes.....	111
Assurer le maintien et la résilience des écosystèmes forestiers.....	114
Améliorer l'état de conservation des ourlets thermophiles arrière-dunaires	118
Amélioration de l'état de conservation des pelouses annuelles pionnières.....	121
Expertise des populations de Cistude d'Europe.....	123

Action	Code de l'action	Modèle de Fiche action	Niveau de priorité (1 à 3)
Objectifs de gestion: Définition de l'objet de l'action			
Résultats attendus : Résultats attendus après mise en oeuvre de l'action			
Habitats concernés : Codification selon la typologie Eur 28 des habitats naturels d'intérêt communautaire pouvant faire l'objet de l'action ci présente. Ex : 2190 - Dépressions humides intra-dunales			
Espèces concernées : Codification selon la typologie Européenne des espèces naturelles d'intérêt communautaire pouvant faire l'objet de l'action ci-présente. Ex : 1618 - <i>Caropsis verticillatinundata</i> (Thore) Rauschert			
Maître d'ouvrage :	Signataire potentiel du contrat Natura 2000 ciblé par l'action		
Partenariat :	Partenaires et ressources techniques potentiels		
Financements :	Organismes de financements potentiels		
Outils financiers :	Outils de financement pouvant être mobilisés pour la mise en oeuvre de l'action		
Durée de mise en oeuvre :	Planification temporelle de l'action. Les actions prioritaires sont programmées dans le temps. Les actions secondaires sont à mettre en oeuvre durant l'application du document d'objectifs.		
Indicateurs de suivi :	Élément matériel ou physique permettant de valider l'exécution de l'action et ses résultats.		
Conditions d'éligibilité spécifique au site :	Conditions particulières au site de la zone humide du Métro , requises pour la mise en oeuvre de l'action. Elles complètent les conditions d'éligibilité des actions propres à Natura 2000 sur lesquelles sont construits le cahier des charges type de chaque action bénéficiant d'un financement FEADER (cf. annexe 2)		

Action	Code de l'action	Modèle de Fiche action	Niveau de priorité (1 à 3)
--------	------------------	------------------------	----------------------------

Descriptif des mesures :

Code de la mesure	Intitulé de la mesure (Niveau de priorité de la mesure qui précisent le phasage de chaque mesure au sein d'une même action)
1.	<i>Intitulé des différentes opérations d'une mesure</i>
	Description technique et recommandation de base de la mesure.

Bilan des coûts pour la période 2014 - 2020 :

Afin de rester opérationnel :

- les coûts de chaque action sont évalués pour la période de six ans, conformément à la directive habitats (révision des Docob tous les six ans)
- selon un objectif (de surface) défini

Code mesure	Surfaces éligibles (ha)	Surfaces d'intervention (ha)	Estimation financière
Code de la mesure	Surface éligible à l'action sur le site Natura 2000	Surface objectif maximum ciblé pour la période 2014 - 2020	Estimation financière de la mesure
Total du coût			Estimation financière de l'action sur la période 2014 - 2020

Localisation des mesures :

Carte de localisation des secteurs pouvant bénéficier de la mise en oeuvre de l'action

Action A-1**Lutte contre la Jussie à grande fleur
(Ludwigia grandiflora)****Priorité : 1****Objectifs de gestion :**

Réduire, limiter et contrôler la présence de la jussie sur le site.

Résultats attendus :

Réduire à plus de 90 % la colonisation actuelle de la jussie
Améliorer la qualité globale de l'eau de l'Aygas et rétablir un bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques.
Retour des herbiers aquatiques et d'une flore autochtone eutrophe à mésotrophe.

Habitats concernés :

2190 - Dépressions humides intra-dunales
3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques (*Littorelletalia uniflorae*)
3130 - Eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes planitaires à subalpines des régions continentale et alpine ainsi que des hautes montagnes des autres régions, des *Littorelletea uniflorae* ou/et des *Isoeto-Nanojuncetea*.
3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à characées
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du type *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*
6410 - Prairies à molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*).
7210* - Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*

Espèces concernées :

1618- *Caropsis verticillatinundata* (Thore) Rauschert
1044 - *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)
1220 - *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)

Maître d'ouvrage :	Communes de Tarnos, ONF, CELRL, propriétaires privés
Partenariat :	Conservatoire Botanique National Sud-Atlantiques (CBNSA), Structure animatrice, Office National des Forêts, Agence de l'eau, Société de chasse...
Financements :	FEADER, Etat, Agence de l'eau, CG 40
Outils financiers :	Crédit Natura 2000 - mesure 323B du programme de développement rural hexagonal (PDRH) Crédit Conseil général : Taxe Aménagement Crédit agence de l'eau : 10ème programme 2013 -2018, volet gestion des zones humides Crédit d'animation : mesure 323A de l'axe 3 du programme de développement rural hexagonal du PDRH Autres
Durée de mise en oeuvre :	Phase 1 : 2014-2019 - Aygas et ses berges Phase 2 : 2020 - 2024 - Étang de la Baleye (rive droite) Phase 3 : 2025 - 2029 - Étang de la Baleye (rive gauche) Phase 4 : 2030 - 2035 - Étangs du Métro Phase 5 : 2035 - 2039 - Exutoire de l'Aygas
Indicateurs de suivi :	Surfaces travaillées / contractualisées et nature des travaux réalisés Évaluation surfacique précise des herbiers de jussie restant après les opérations Inventaires des habitats naturels restaurés après phasage des travaux Suivi de la végétation
Conditions d'éligibilité spécifique au site :	Ratification de l'ensemble des usagers et gestionnaire utilisant des zones humides impactées par la jussie sur le site Natura 2000. Validation des résultats avant déclenchement d'une nouvelle phase de travaux (cf. carte et descriptif des mesures)

Action A-1**Lutte contre la Jussie à grande fleur
(Ludwigia grandiflora)****Priorité : 1****Descriptif des mesures :****A-1-1 Travaux d'arrachage et d'évacuation de la jussie (Priorité 1)****1. Travaux d'arrachage**

Les opérations d'arrachage ont pour objet d'extraire l'intégralité d'un pied de jussie : la partie émergée, immergée et le système racinaire ancien et nouveau de la plante. Le plus grand soin doit être apporté afin :

- **d'éviter toute dispersion de la plante ou de r sids résultants de l'opération d'arrachage**
- **d'éviter l'enfouissement d'une partie de la plante dans le sol.**

L'arrachage mécanique sera réalisé à la pelle mécanique, équipée d'un godet   griffe, ou à l'aide d'un engin mécanisé adapté à l'opération. Les interventions mécaniques au godet plat sont à éviter. Le traitement mécanique sera réalisé en une seule passe sur l'intégralité de la zone traitée. Les cheminements d'accès et de circulation ainsi que les zones fragiles à contourner seront préalablement matérialisés. Une aire de stockage et de déchargement de la plante, avant évacuation définitive, sera identifiée dans les zones accessibles pour les transporteurs, hors des milieux fragiles et zones humides.

L'Arrachage manuel, combine différentes techniques à adapter en fonction de la hauteur des niveaux d'eau :

- Etr page manuel qui consiste à arracher la totalité du pied. Les supports de stockage et les outils d'arrachage seront définis en fonction des périodes d'interventions et des niveaux d'eau.
- Coupe partielle dite de " broutage " d'un plant de jussie, qui consiste à tirer sur la partie émergée ou immergée de la plante sans aller fouiller le sol pour retirer l'ensemble du système racinaire. Cette technique a pour objectif de réduire de manière significative la biomasse de jussie en début de saison et de stopper le développement des premières pousses, lorsque les niveaux d'eau ne permettent pas encore d'atteindre le système racinaire.

Les opérations arrachage manuel ou mécanique seront considérées comme des opérations coup de poing en année « n ». Elles devront impérativement être accompagnées d'opérations d'entretiens manuels durant au moins trois années suivant l'opération initiale et ce afin de garantir le contrôle et la réduction de manière significative de la jussie. Les techniques d'entretien sont en tous points, similaires aux opérations d'arrachage manuel.

Les opérations d'arrachage et d'entretien devront être réalisées tout au long de la saison de végétation (de mars à novembre). Les travaux seront séquencés si possible tous les mois en fonction des niveaux d'eau.

L'action est planifiée de la façon suivante :

1. **L'Aygas** : De l'amont du site jusqu'aux Pistes, l'ensemble du canal de l'Aygas fera l'objet de travaux d'arrachage manuel. Le lit du cours d'eau ainsi que les berges/digues seront traités (sommets de berge ou de digue inclus). Les opérations seront de préférence réalisées manuellement afin d'éviter un surcreusement du lit de l'Aygas et une destruction potentielle de Cistude d'Europe. Des herbiers denses de jussie, préalablement matérialisés par la structure animatrice, seront conservés afin de jouer le rôle de filtre anti-bouture. Ces herbiers jouent un rôle capital sur le site permettant de compartimenter l'intervention sur l'ensemble de la zone Natura 2000. Vecteur source de diffusion, le traitement de l'Aygas constitue la phase 1 de l'opération (cf. Durée de l'opération).

2. Les étangs et l'exutoire de l'Aygas : Arrachage mécanique en année n et entretien manuel jusqu'à n+3. Les travaux prendront en compte la présence des espèces patrimoniales. L'expertise des populations de Cistude est un préalable nécessaire à la mise en oeuvre des phases 2 à 5.

Les herbiers de cloisonnement seront traités en fonction de l'avancée des travaux.

Action A-1**Lutte contre la Jussie à grande fleur
(Ludwigia grandiflora)****Priorité : 1****Descriptif des mesures :**

A-1-1 Travaux d'arrachage et d'évacuation de la jussie (Priorité 1)	
2.	<p>Opération d'évacuation et de traitement de la Jussie</p> <p>Les opérations d'évacuation des zones de stockage comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le chargement d'un transporteur à partir des zones de stockage définies et adaptées à l'opération • L'évacuation du site par transporteur ou tout autre véhicule adapté à une telle opération et aux particularités des pistes du site (zones sableuses, pistes forestières...). <p>Les résidus de jussie seront évacués dans une zone (hors zone humide ou aquatique) pour mise en compost ou broyage en forêt. L'épandage et le broyage sous couvert forestier sont à privilégier (conventionnement avec l'Office National des Forêts).</p>
A-1-2 Travaux de génie écologique	
1.	<p>Implantation de phragmitaie / Cladiaie (Priorité 1)</p> <p>Dans les zones soumises aux fluctuations de nappe, seront transplantés des rhizomes de roseaux ou marisque (<i>Phragmites australis</i> ou <i>Cladium marisque</i>) selon le protocole suivant :</p> <p><i>Fourniture des plants :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les sujets seront prélevés sur place dans les zones faisant l'objet d'entretien ou de restauration écologique (travaux de réouverture). Ils pourront éventuellement provenir de pépinière (respect des provenances) • Les plants seront déplantés et transplantés en début de phase de végétation ou en fin de saison végétative (fonction des niveaux d'eau). Les rhizomes seront divisés en petite unité (comprenant au minimum deux nœuds). <p><i>Plantation / transplantation :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les rhizomes seront réimplantés à raison de 3 à 5 pièces au m². • Les plants seront implantés dans une zone favorable non soumise à une exondation prolongée (hauteur d'eau favorable entre 5 et 30 cm). • La zone de plantation fera l'objet d'une préparation du sol préalable (débroussaillage et éventuellement décapage). <p><i>Entretien des plants :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Une toile géotextile en fibre de coco sera mise en œuvre autour des zones de plantation afin de limiter le développement d'une végétation adventice.
2.	<p>Pose de bâche « type agricole » (Priorité 2)</p> <p>L'objectif est de tester et de mettre en œuvre la pose de bâche (plastique) type agricole afin de limiter et/ou d'étouffer la recolonisation de la jussie sur une zone (berge principalement).</p> <p>La mise en œuvre et le protocole technique restent à définir.</p> <p>Des études peuvent être engagées avec la participation des chasseurs et de la commune. (Étang des Pistes).</p>

Action A-1	Lutte contre la Jussie à grande fleur (Ludwigia grandiflora)	Priorité : 1
-------------------	-------------------------------------------------------------------------	---------------------

Descriptif des mesures :

A-1-2 Travaux de génie écologique	
3.	Reconstitution des végétations de berges par bouturage de saule (Priorité 3)
	<p>Des plantations par bouturage de saule pourront être réalisées sur les berges ou sur les bordures des plans d'eau (Baleye essentiellement). La finalité de la mesure est de recréer une végétation arbustive (stade pionnier d'une ripisylve) occasionnant de l'ombre sur le plan ou le cours d'eau limitant ainsi l'expansion ou la colonisation de la jussie.</p> <p>Le bouturage sera réalisé de la manière suivante :</p> <p><i>Fourniture :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les saules seront prélevés sur le site. Idéalement, ils seront récupérés en bouture (ou en racine nue) lors des opérations de restauration des zones humides oligotrophes (cf. Action C-1). <p><i>Plantation :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Une branche vivante de saule est plantée dans le sol. • A l'aide d'une barre à mine, sont percés 1 à 3 trous par m² de talus avec un angle de 90°. • La branche de saule est implantée. Les bourgeons doivent absolument être dirigés vers le haut. Seuls trois bourgeons ou 10 cm de bouture peuvent dépasser le niveau du sol. <p>Les travaux sont à réaliser hors d'eau en période de repos végétatif.</p>
A-1-3 Travaux d'entretien et de limitation de reconquête (Priorité 1)	
1.	Travaux d'entretien
	<p>Les travaux d'entretien consistent en une surveillance et un arrachage manuel de la jussie sur les zones traitées au-delà de la cinquième année.</p> <p>Ils sont à mettre en oeuvre dès 2014 sur l'étang des Pistes afin de conforter les travaux menés entre 2003 et 2013.</p>
A-1-4 Frais d'expertise	

Bilan des coûts pour la période 2014 - 2020 :

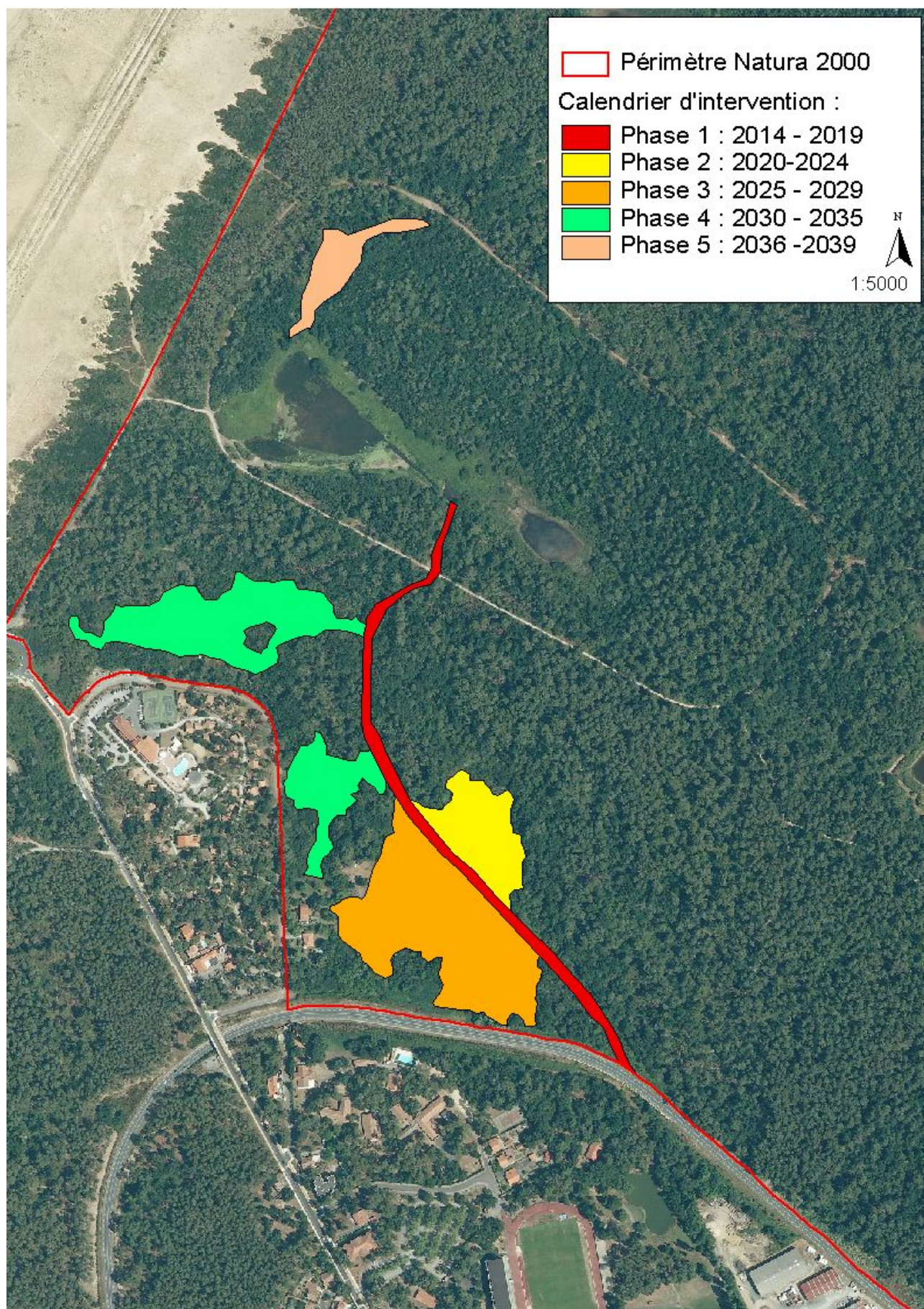
Code mesure	Surfaces éligibles (ha)	Surfaces d'intervention (ha)	Estimation financière
A-1-1	7.78	0.91	164 397.80 €
A-1-21	0.63	0.01	4 850.00 €
A-1-22	0.2266	0.02	1 320.00 €
A-1-23	0.2266	0.0875	1 750.00 €
A-1-3	10.89	3.1149	31 149.00 €
A-1-4			1 750.00 €
Total du coût			205 216.80 €

Action A-1

Lutte contre la Jussie à grande fleur (*Ludwigia grandiflora*)

Priorité : 1

Localisation des mesures :



Action	A-2	Lutte contre les espèces végétales invasives terrestres	Priorité : 3
---------------	------------	----------------------------------------------------------------	---------------------

Objectifs de gestion :

Réduire, limiter et contrôler la présence du Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*) en forêt et en lisière.
 Réduire, limiter et contrôler la présence de l'herbe de la Pampa et du chèvrefeuilles du Japon et Américain en lisière.

Résultats attendus :

Améliorer l'état de conservation des habitats naturels forestiers, landicoles et de lisières impactés par les espèces exotiques.
 Réduire le risque d'incendie du site Natura 2000.

Habitats concernés :

2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale
 2180-4 - Vieilles chênaies acidophiles à *Quercus robur* des plaines sablonneuses
 2130* - Dunes côtières fixées à végétation herbacée

Espèces concernées :

1321 - *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)
 1323 - *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)

Maître d'ouvrage :	Communes de Tarnos, ONF, CELRL, propriétaires privés
Partenariat :	Conservatoire Botanique National Sud-Atlantiques (CBNSA), Structure animatrice, Office National des Forêts, Société de chasse, Associations...
Financements :	FEADER, Etat, CELRL, CG 40, Communes de Tarnos...
Outils financiers :	Crédit Natura 2000 - mesure 323B du programme de développement rural hexagonal (PDRH) Crédit Conseil Général : Taxe Aménagement Crédit de gestion des espaces du littoral Autres
Durée de mise en oeuvre :	Durant l'application du Document d'objectifs En combinaison avec les actions de restauration des milieux oligotrophes (C-1) et de résilience des habitats forestiers (C-3)
Indicateurs de suivi :	Surfaces travaillées / contractualisées et nature des travaux réalisés Suivi de la végétation
Condition d'éligibilité spécifique au site :	Aucune

Action	A-2	Lutte contre les espèces végétales invasives terrestres	Priorité : 3
---------------	------------	----------------------------------------------------------------	---------------------

Descriptif des mesures :

Les mesures ne font pas l'objet d'une description précise. Le niveau de priorité ainsi que les orientations politiques Européenne à venir de Natura 2000 (PDRH 2014-2020) définissent cette action comme peu réalisable. Néanmoins elle pourra faire l'objet d'une association avec les actions de lutte contre les invasives du Docob des Dunes modernes.

A-2-1 Travaux de lutte contre le *Baccharis halimifolia* (Priorité 3)

La lutte pour un contrôle de l'expansion du *Baccharis* sur l'ensemble du site n'est pas envisageable. Le coût, la nature des opérations et le fait d'être dans un écosystème ouvert ne permettent pas d'envisager ce type d'action.

Une action ponctuelle peut être envisagée en intervenant dans les zones de lisières où le *Baccharis* est dense et les problématiques écologiques multiples (risque de feu, prolifération des moustiques, étouffement de la végétation patrimoniale, substitution d'écosystème...).

Le protocole est à définir avec précision. Les orientations suivantes sont proposées :

- Abattage et traitement chimique des souches
- Arrachage manuel des sujets de moins de deux ans.
- Opérations de gyrobroyage, débroussaillage ou fauchage répété

A-2-2 Travaux de lutte contre l'Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*) (Priorité 3)

Les actions seront cantonnées aux lisières. Les zones humides pourront faire l'objet d'une lutte en lien avec les actions menées contre la jussie.

Le protocole est à définir avec précision. Les orientations suivantes sont proposées :

- dessouchage mécanique ou manuel
- bâchage de la souche (contrôle des rejets).

A-2-2 Travaux de lutte contre le Chèvrefeuille du Japon et d'Amérique (incluant leurs hybrides) (Priorité 3)

Les actions seront cantonnées aux lisières.

Le protocole est à établir de façon précise. Les opérations de gestion des lisières et ourlets structurés (cf. Action C-4) suivies par l'animateur du site permettront de définir l'itinéraire technique à mettre en oeuvre.

A-2-3 Travaux de lutte contre l'Erable *negundo* (*Acer negundo*) (Priorité 3)

Les protocoles sont à définir avant mise en oeuvre.

Bilan des coûts :

Les mesures ne sont pas chiffrées compte tenu des protocoles techniques non maîtrisés. La mise en oeuvre ne sera pas effective durant la première phase de gestion du document d'objectifs (2014-2020).

Action B-1 Gestion raisonnée des flux de fréquentation et des outils de communication
Priorité : 2
Objectifs de gestion :

- Améliorer l'état de conservation des habitats naturels présentant une dégradation liée à la fréquentation humaine
- Limiter les phénomènes de dérangement (circulation, piétinement, déchets, animaux domestiques...)
- Diminuer et localiser les risques d'incendie
- Mettre en oeuvre un projet de communication et d'éducation sur les milieux naturels et les mesures de gestion
- Sensibiliser à l'environnement et à la fragilité des milieux humides et aquatiques.

Résultats attendus :

- Schéma cohérent de circulation et d'activité sur le site du Métro (et sur le site des Dunes modernes)
- Élaboration des stratégies de communication à mettre en œuvre.
- Mise en œuvre des médias de communication ou de sensibilisation aux enjeux écologiques repérés sur le site.

Habitats et espèces concernés :

Tous

Maître d'ouvrage :	Collectivités territoriales
Partenariat :	Office du tourisme, associations, Propriétaires privés, société à vocation touristiques, structure animatrice, Office National des Forêts, agence de l'eau, CELRL...
Financements :	CG 40, Communes de Tarnos, CELRL, Communauté de communes, Etat, FEADER
Outils financiers :	Crédit Natura 2000 - mesure 323B du programme de développement rural hexagonal (PDRH) Crédit Conseil Général : Taxe Aménagement Crédit de gestion des espaces du littoral Autres
Durée de mise en oeuvre :	Durant l'application du document d'objectifs
Indicateurs de suivi :	1 - Rapport d'étude 2 - Surfaces travaillées / contractualisées et nature des travaux réalisés
Conditions d'éligibilité spécifique au site :	A mener en lien avec le site Natura 2000 des Dunes modernes (L04).

Action B-1 Gestion raisonnée des flux de fréquentation et des outils de communication
Priorité : 2
Descriptif des mesures :
B-1-1 Élaboration d'un schéma de desserte, de fréquentation et de communication (Priorité 2)

L'objet de cette mesure est de définir, en concertation, un plan local des usages et activités du site. Les étapes visées sont les suivantes :

Groupes de travail - stratégie de fréquentation :

- la définition du développement touristique de loisirs, (axes de développement, offre d'activités...)
- la conciliation des différentes activités présentes sur le site par la création d'un schéma et d'une charte d'activités (qui diffère de la charte Natura 2000 dont la finalité est écologique).
- La définition des objectifs de communication et de sensibilisation à proposer au public estivant et local ainsi que les solutions techniques de mise en œuvre.

Rédaction d'une étude d'avant projet d'aménagement et de développement de communication sur le Métro

Animation et conduite du projet: (comprise dans les missions d'animation)

- La recherche et le montage de dossier de financement pour la mise en œuvre des travaux d'aménagement (dans le respect de la réglementation liée à l'urbanisme et au littoral, et en compatibilité avec les objectifs de développement durable et les enjeux écologiques du document d'objectifs et des plans de gestion existants sur le site Natura 2000.

B-1-2 Conception, fourniture et pose de média de communication (Priorité 2)

Cette mesure fait suite aux stratégies de fréquentation élaborées en groupe de travail (cf. Mesure B-1-1)). Elle est cependant individualisée car elle ne répond qu'aux objectifs liés à Natura 2000. Bien qu'il semble pertinent de l'inclure dans un schéma cohérent de communication (disposant d'une trame et de mobilier adaptés et uniques à la zone dunaire et arrière-dunaire de Tarnos), elle peut faire l'objet d'une action propre à Natura 2000 en complément des actions de gestion mises en œuvre sur le site.

Les axes de communication à valoriser sont :

- la lutte contre les espèces invasives,
- les milieux oligotrophes et les actions de gestion favorables à leur maintien,
- la Cistude d'Europe et la flore protégée,
- les formations de lisières et d'ourlets, le milieu forestier et son importance en milieu dunaire, les pelouses annuelles...

Une coordination avec les opérations de communication sur la faune et la flore dunaire est à envisager.

La prestation comprend la conception, la fourniture du mobilier et la pose.

Bilan des coûts pour la période 2014 - 2020 :

Code mesure	Surfaces éligibles (ha)	Surfaces d'intervention (ha)	Estimation financière
B-1-1			4 750.00 €
B-1-2			Sur devis
Total du coût			A partir de 4750.00 €

Action C-1 Restauration des zones humides oligotrophes **Priorité : 2**
Objectifs de gestion :

- Garantir sur le site une bonne fonctionnalité des écosystèmes, en recréant une diversité des zones humides oligotrophes du site.
- Restaurer une lande humide atlantique, habitat en phase d'extinction sur le site.

Résultats attendus :

- Réouverture et restauration des milieux humides constituant les complexes de zones humides.
- Augmentation de la biodiversité du site.
- Expression de la banque de graine du sol et donc retour d'une flore autochtone oligotrophe.

Habitats concernés :

2170 - Dunes à *Salix repens* ssp. *argentea* (*Salicion arenariae*).

2190 - Dépressions humides intra-dunales

3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques (*Littorelletalia uniflorae*) / Eaux très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes* / Eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes planitiaire

3130 - Eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes planitiales à subalpines des régions continentale et alpine ainsi que des hautes montagnes des autres régions, des *Littorelletea uniflorae* ou/et des *Isoeto-Nanojuncetea*.

4120* - Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*

6410 - Prairies à molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*).

6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiales et des étages montagnard à alpin

7210*- Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*

Espèces concernées :

1618- *Caropsis verticillatinundata* (Thore) Rauschert

1044 - *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)

1220 - *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)

Maître d'ouvrage :	Communes de Tarnos, ONF, CELRL, propriétaires privés.
Partenariat :	Conservatoire Botanique National Sud-Atlantiques (CBNSA), Structure animatrice, Office National des Forêts, Agence de l'eau, Société de chasse...
Financements :	FEADER, État, Agence de l'eau.
Outils financiers :	Crédit Natura 2000 - mesure 323B du programme de développement rural hexagonal (PDRH) Crédit agence de l'eau : 10ème programme 2013 -2018, volet gestion des zones humides Crédit de gestion des habitats naturels du Littoral. Autres...
Durée de mise en oeuvre :	Durée d'application du document d'objectifs
Indicateurs de suivi :	Surfaces travaillées / contractualisées et nature des travaux réalisés Évaluation surfacique précise zones entretenues et/ou restaurées Suivi phytosociologique de la végétation sur 5 années. Inventaire faunistique (entomofaune et herpétofaune).
Conditions d'éligibilité spécifique au site :	Vérification préalable du fonctionnement hydrologique (circulation des eaux de surfaces, battement des nappes phréatiques...) indispensable à la restauration des zones humides fonctionnelles.

Action C-1 Restauration des zones humides oligotrophes Priorité : 2
Descriptif des mesures :
C-1-1 Gestion des ligneux contre la fermeture des milieux (Priorité 2)

1.	<p>Travaux d'abattage - dessouchage :</p> <p>En préalable aux travaux d'abattage ou d'arrachage des ligneux, un découpage et une planification des zones à « déboiser » seront proposés par la structure animatrice.</p> <p>Les travaux d'abattage seront réalisés manuellement par bûcheronnage.</p> <p>Pour éliminer les ligneux trois options techniques sont à adapter aux contraintes du site (accès, portance, fragilité des milieux, espèces patrimoniales...) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les arbres seront coupés entre 0.5 et 1 m. Ils seront ensuite dessouchés de façon mécanique ou manuelle (système de levier). Le dessouchage mécanique est à envisager dans les zones accessibles mécaniquement, et ne présentant pas d'enjeu écologique majeur (présence de la Cistude, flore patrimoniale...). Il sera mis en œuvre si les conditions de réouverture l'exigent (taille et densité de la strate arbustive et arborée, taille des touradons...). 2. Les arbres seront coupés entre 0.5 et 1 m. Les plus petits seront arrachés manuellement. L'opération sera suivie dans le temps par la coupe des rejets jusqu'à épuisement des souches (minimum 5 ans). La méthode d'épuisement des souches est celle « du tire sève » qui consiste à chaque passage à maintenir des branches dites « tirs sève ». Les arbres ne seront pas coupés raz de terre, afin de limiter une forte densité de rejets. 3. Les arbres seront coupés raz de terre. Les rejets seront broyés chaque année. Cette option est à retenir si la zone est mécanisable et si les sujets à abattre restent de petites tailles. <p>Le calendrier d'intervention sera défini par la structure animatrice en fonction des enjeux écologiques recensés sur la zone de travaux. Les travaux devront se faire sur sol portant, hors d'eau.</p>
2.	<p>Débardage des rémanents :</p> <p>Le débardage manuel ou le débardage animal sera privilégié. La structure animatrice sera en charge de la planification du plan de débardage indispensable afin de rationaliser les déplacements sur site.</p> <p>En fonction de la taille des ligneux, le débardage mécanique sera envisagé si les mesures alternatives de débardage (débardage à cheval, débardage au câble...) s'avèrent impossible ou peu judicieuse sur le plan technique et écologique.</p>
3.	<p>Traitement des rémanents de coupe :</p> <p>Les rémanents devront être exportés de la zone de travaux et des secteurs oligotrophes du site.</p> <p>Les rémanents pourront être traités par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • abandon (en zone forestière) • revalorisation pour des techniques de végétalisation des berges et zones érodées. • brûlage. Le brûlage n'est cependant pas conseillé sur le site compte tenu du risque important d'incendie en périphérie d'agglomération. • broyage et épandage (ou mis en andain)

Action C-1 Restauration des zones humides oligotrophes Priorité : 2
C-1-2 Opération de fauche de restauration des zones humides (Priorité 2)

La fauche de restauration a pour objet de faire régresser ou d'éliminer une partie de la végétation constituant les roselières (au sens large du terme - inclu magnocariçaie).

L'opération sera réalisée mécaniquement à l'aide d'engins puissants équipés de systèmes de coupe robuste adapté au milieu (broyeur, faucheuses rotatives) selon les modalités suivantes :

- dans les secteurs dominés par le marisque (*Cladium marisque*), l'intervention sera réalisée en début d'hiver (novembre ou décembre) si les niveaux d'eau le permettent.
- Les touradons seront broyés en plusieurs passages échelonnés sur une ou plusieurs saisons en fonction des enjeux écologiques.
- Les produits de coupe seront évacués de la zone traitée et des secteurs oligotrophes.

Une partie (ceinture périmétrale) de la zone humide traitée sera maintenue en état afin de favoriser les complexes de milieux et de garantir une zone refuge pour la flore et la faune.

C-1-3 Restauration des mares fonctionnelles (Priorité 2)

Afin de compléter l'action de restauration, sont proposés le creusement et le recalibrage des plans d'eau atterri dont l'existence est conditionnée par les battements de nappe. Les plans d'eau connectés à l'Aygas ne peuvent faire l'objet de cette mesure.

Les modalités de restauration des mares sont les suivantes :

- décapage et remodelage des pentes en pentes douces ou par palier.
- Le décapage devra atteindre si possible le toit de la nappe à son niveau le plus haut, en phase hivernale et printanière. L'intensité et la nature du décapage seront établis à partir du niveau de la nappe. La mise en place d'un piézomètre peut être un préalable nécessaire à l'opération qui sera mise en œuvre si les conditions hydrologiques du site le permettent.
- la mare à recréer devra atteindre une superficie minimum de 3 m². Plusieurs mares peuvent être associées dans une limite de 400 m². L'intervention sera manuelle dans la mesure du possible (surface inférieure à 20 m²).

C-1-4 Opération d'étrépage en zone humide (Priorité 2)

L'étrépage consiste en un prélèvement restreint de la couche organique (10 à 20 cm maximum) afin de restaurer les végétations pionnières.

L'opération d'étrépage sera réalisée selon les modalités suivantes :

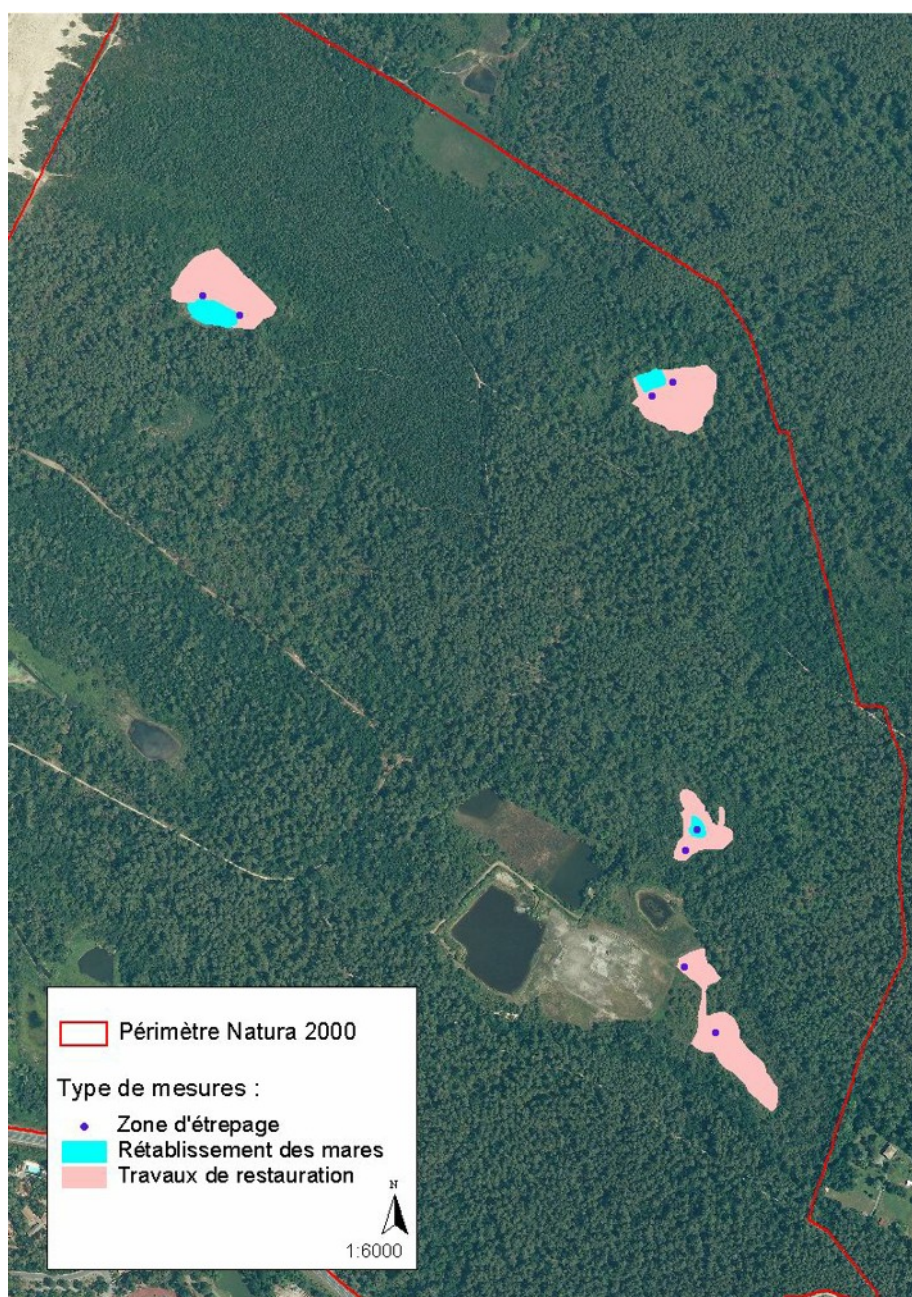
- matérialisation des zones à étréper.
- protocole test des profondeurs à décapier (implique un suivi sur 5 ans).
- élimination du couvert végétal (en lien avec les autres mesures de la fiche action)
- opération d'étrépage sur des surfaces réduites (de l'ordre de 2 à 5 m²). L'opération sera réalisée de préférence manuellement.
- ramassage et exportation des matériaux par phase manuelle ou mécanique

Action C-1 Restauration des zones humides oligotrophes **Priorité : 2**

Bilan des coûts pour la période 2014 - 2020 :

Code mesure	Surfaces éligibles (ha)	Surfaces d'intervention (ha)	Estimation financière
C-1-1	2.84	0.2	1 970.00 €
C-1-2	2.84	0.2	600.00 €
C-1-3	0.3328	0.004	3 200.00 €
C-1-4	2.84	0.001	200.00 €
C-1-5			1 500.00 €
Total du coût			7 470.00 €

Localisation des mesures :



Action C-2 Maintien des complexes humides oligotrophes **Priorité : 2**
Objectifs de gestion :

- Garantir sur le site le maintien et la diversité des habitats naturels oligotrophes à forte valeur écologique, source de biodiversité sur le site.

Résultats attendus :

- Maintien d'une forte mosaïque des milieux humides constituant les complexes de zones humides.
- Augmentation de la biodiversité du site.

Habitats concernés :

2170 - Dunes à *Salix repens* ssp. *argentea* (*Salicion arenariae*).
 2190 - Dépressions humides intra-dunales
 3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques (*Littorelletalia uniflorae*) / Eaux très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes* / Eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes planitiaires
 3130 - Eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes planitiaires à subalpines des régions continentale et alpine ainsi que des hautes montagnes des autres régions, des *Littorelletea uniflorae* ou/et des *Isoeto-Nanojuncetea*.
 4120* - Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*
 6410 - Prairies à molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*).
 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins
 7210*- Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*

Espèces concernées :

1618- *Caropsis verticillatinundata* (Thore) Rauschert
 1044 - *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)
 1220 - *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)

Maître d'ouvrage :	Communes de Tarnos, ONF, CELRL, propriétaires privés.
Partenariat :	Conservatoire Botanique National Sud-Atlantiques (CBNSA), Structure animatrice, Office National des Forêts, Agence de l'eau, Société de chasse...
Financements :	FEADER, État, Agence de l'eau, CG 40, ONF, Conservatoire du Littoral et des rivages lacustres (CELRL), Collectivités...
Outils financiers :	Crédit Natura 2000 - mesure 323B du programme de développement rural hexagonal (PDRH) Crédit agence de l'eau : 10ème programme 2013 -2018, volet gestion des zones humides Crédit de gestion des habitats naturels du Littoral. Crédit Conseil Général : Taxe aménagement Autres...
Durée de mise en oeuvre :	Durée d'application du document d'objectifs
Indicateurs de suivi :	Surfaces travaillées / contractualisées et nature des travaux réalisés Évaluation surfacique précise zones entretenues et/ou restaurées Suivi phytosociologique de la végétation sur 5 années. Inventaire faunistique (entomofaune et herpétofaune).
Conditions d'éligibilité spécifique au site :	Absence totale de jussie (<i>Ludwigia sp.</i>) sur les zones entretenues.

Action C-2 Maintien des complexes humides oligotrophes Priorité : 2
Descriptif des mesures :
C-2-1 Opération de fauche d'entretien (Priorité 2)

Les opérations de fauches sont indispensables au maintien et à la diversité des milieux humides.

Cette mesure sera mise en oeuvre selon les modalités suivantes :

- Les opérations de fauches d'entretien seront réalisées mécaniquement (tracteur, motofaucheuse...) ou manuellement (débroussailleuses, faux...).
- Elles se limiteront à un passage par an en coupe tardive de préférence (octobre - novembre) afin de prendre en compte les cycles biologiques des espèces du site, de favoriser le roseau (*Phragmites australis*) au détriment du marisque (*Cladium marisque*). La coupe devra respecter une hauteur minimum de 15 cm.
- Des zones (en périphérie de zones humides ou de plan d'eau) seront maintenues durant plusieurs années comme zones refuges pour la flore et la faune. Si besoin en cas de forte colonisation des ligneux, des opérations de débroussaillage manuel permettront de maintenir en état ces zones refuges.
- Afin de maintenir une forte biodiversité sur le site, les opérations de fauche seront conditionnées par une planification de la structure animatrice définissant des secteurs en rotation (fauche par rotation).
- Les produits de fauche devront être évacués de la zone traitée et des secteurs oligotrophes.

C-2-2 Opération de mise en défens (Priorité 2)

Des exclos pourront être mis en œuvre afin de protéger les espèces patrimoniales ou afin de désigner physiquement certaines zones refuges indispensables à la faune et à la flore.

Les exclos seront conçus selon les modalités suivantes :

- clôture type grillage, barbelet ou fil tendu (high tensile) ; Le choix technique sera commandé par les contraintes d'usage du site (fréquentation notamment).
- les piquets seront enfoncés directement dans le sol. Le bétonnage ou tout autre durcissant sont proscrits. L'utilisation de platine de fixation à déclenchement manuel est possible sous condition que les platines puissent être démontées.

Bilan des coûts pour la période 2014 - 2020 :

Code mesure	Surfaces éligibles (ha)	Surfaces d'intervention (ha)	Estimation financière
C-2-1	7.299	4.459	13 377.00 €
C-2-2	0.665	100 (ml)	1 000.00 €
Total du coût			14 377.00 €

Action C-2 Maintien des complexes humides oligotrophes

Priorité : 2

Localisation des mesures :



Action C-3**Assurer le maintien et la résilience des écosystèmes forestiers****Priorité : 2****Objectifs de gestion :**

- Permettre la régénération des peuplements vieillissants (chêne liège notamment)
- Assurer le maintien de l'équilibre entre les feuillus et les résineux, caractéristique propre de l'habitat favorisant la stabilité des peuplements faces aux aléas extérieurs (vents et incendies)
- Maintien de secteurs vieillissants et sénescents favorables à la biodiversité forestière

Résultats attendus :

- Définition des secteurs et surfaces à mettre en régénération.
- Commencer les opérations de régénération du chêne liège.
- Élaboration de l'itinéraire technique de gestion des ourlets et lisières forestières

Habitats concernés :

2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale
 2180-4 - Vieilles chênaies acidophiles à *Quercus robur* des plaines sablonneuses
 2130* - Dunes côtières fixées à végétation herbacée

Espèces concernées :

1321 - *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)
 1323 - *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)

Maître d'ouvrage :	Communes de Tarnos, ONF, CELRL, propriétaires privés.
Partenariat :	Conservatoire Botanique National Sud-Atlantiques (CBNSA) Structure animatrice, Office National des Forêts, Centre régional de la Propriété Forestière...
Financements :	FEADER, État, ONF, Conservatoire du Littoral et des rivages lacustres (CELRL), Collectivités territoriales.
Outils financiers :	Crédit Natura 2000 - mesure 323B du programme de développement rural hexagonal (PDRH) Crédit Natura 2000 d'animation - mesure 323A du programme de développement rural hexagonal du PDRH Crédit de gestion des habitats naturels du Littoral. Crédit Conseil Général : Taxe aménagement Autres...
Durée de mise en oeuvre :	Durée d'application du document d'objectif pour l'étude dendrométrique préalable 15 ans pour les opérations de régénération de la pinède à chêne liège.
Indicateurs de suivi :	Rapport d'expertise forestière Surfaces travaillées / contractualisées et nature des travaux réalisés
Conditions d'éligibilité spécifique au site :	Aucune

Action C-3**Assurer le maintien et la résilience des écosystèmes forestiers****Priorité : 2****Descriptif des mesures :****C-3-1 Étude dendrométrique et phytosanitaire des habitats forestiers d'intérêt communautaire (Priorité 2)**

L'objectif de la mesure est de :

- définir et localiser les zones prioritaires de régénérations, de sénescences, et les continuités écologiques forestières possibles (pour les coléoptères et chiroptères notamment).
- évaluer la surface de régénération à atteindre sur une base temporelle.
- préciser l'itinéraire sylvicole à respecter en fonction des objectifs de régénérations cibles et des contraintes liés aux peuplements (structure, mélange, âge, stabilité, accès...)

Cette étude est un préalable nécessaire aux opérations de gestion ; il complète sur le plan forestier l'inventaire écologique mené dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs.

Le rapport d'étude résultant définit la planification et les techniques spécifiques de régénération nécessaires à la pérennisation de la pinède à chêne liège (et potentiellement des chênaies arrière-dunaires) du site Natura 2000.

Les mesures énoncées ci-après seront localisées à partir de cette étude dendrométrique.

C-3-2 Mise en œuvre d'opérations de régénération naturelle assistée (Priorité 2)

L'objectif de cette mesure est de favoriser la régénération naturelle des arbres constituant la strate dominante et dominée (pin maritime et chêne liège), tout en favorisant la richesse du sous-bois et la lutte contre les incendies.

Les itinéraires sylvicoles seront définis et précisés pour chaque zone par l'expertise dendrométrique et physiologique des peuplements (cf. C-3-1). D'une manière théorique les concepts sylvicoles suivants sont à rechercher sur l'ensemble du site Natura 2000 afin de garantir le maintien du mélange résineux - chêne liège :

En année n :

Débroussaillage du sous-bois et élimination des espèces à fort pouvoir concurrentiel (Ajonc, Genêts, brande...) avec maintien des espèces à faible taux de combustion (Arbousiers, houx...) pour acquisition de la régénération du chêne liège (si besoin crochitage du sol)

Remarques : ces opérations pourront se combiner aux actions d'arrachage des espèces exotiques comme le Bacharris (cf. Action A-2) ou aux actions de structuration des ourlets et manteaux forestiers (cf. Action C-5).

Éclaircie sanitaire et de régénération dans le chêne liège

Année n+2 et n+4 :

Débroussaillage d'entretien

Année n+7 :

Débroussaillage d'entretien et détournement des semis d'avenir. Mise en lumière et coupe d'éclaircie par le bas (en veillant à maintenir un taux de couverture du chêne liège de l'ordre de 60 %) destinées à favoriser la régénération du pin maritime - intervention par trouée

Année n+15 :

Dépressage

Mise en lumière et coupe d'éclaircie par le bas (en veillant à maintenir un taux de couverture du chêne liège de l'ordre de 60 %) destinées à favoriser la régénération du pin maritime - intervention par trouée - année n+15

La gestion du mélange par futaie irrégulière sera privilégiée sur l'ensemble des secteurs non productifs. La vidange des bois d'éclaircie devra être raisonnée en fonction de la fragilité des milieux. Les rémanents seront laissés sur place ou broyés en fonction de la problématique incendie.

Action C-3**Assurer le maintien et la résilience des écosystèmes forestiers****Priorité : 2****C-3-3 Mise en œuvre d'opération d'enrichissement des sous bois (Priorité 2)**

Pour les secteurs à vocation productive dont la vocation est la ligniculture, le maintien des sous-bois et du chêne liège est à encourager (cf. charte Natura 2000).

Les secteurs régularisés en pin maritime avec absence d'un sous-bois pourront faire l'objet de travaux sylvicoles (type plantation) permettant un retour du sous-bois, gage de la stabilité des peuplements forestiers.

Les opérations comprennent :

- Les travaux de préparation du sol
- Les travaux de plantation d'espèces feuillues à faible pouvoir de combustion (chêne liège, arbousier et houx).
- Le débroussaillage d'entretien et les opérations éventuelles de dépressage et de taille de formation.

Les secteurs prioritaires faisant l'objet de ce type de travaux seront les secteurs où la vocation commerciale du bois n'est plus.

C-3-4 Aménagement et maintien d'une lisière structurée (Priorité 3)

Les manteaux forestiers seront aménagés et restructurés afin de rétablir le bon fonctionnement des biocénoses forestières.

Les modalités suivantes serviront de cadre protocolaire :

Éclaircie du manteau forestier selon une logique d'intervention jardinatoire. Les arbres à fortes valeurs écologiques seront maintenus en contexte de lisière. Les travaux de mise en sécurité seront réalisés durant ces opérations. Les interventions se feront de manière ponctuelle (trouée) et irrégulière (sinueuse) afin d'offrir une discontinuité visuelle favorable au paysage (maintien du rôle récréatif du site) et à la pénétration d'espèces herbacées en forêt (structuration horizontale).

Les opérations sylvicoles sont les suivantes : (réalisées au profit des feuillus autochtones - rétablir l'équilibre entre les espèces à faibles et à forts taux de combustion) :

- Opération d'abattage par éclaircie par le bas en faveur des feuillus autochtones
- Opération d'ouverture du milieu (débroussaillage)

Bilan des coûts pour la période 2014 - 2020 :

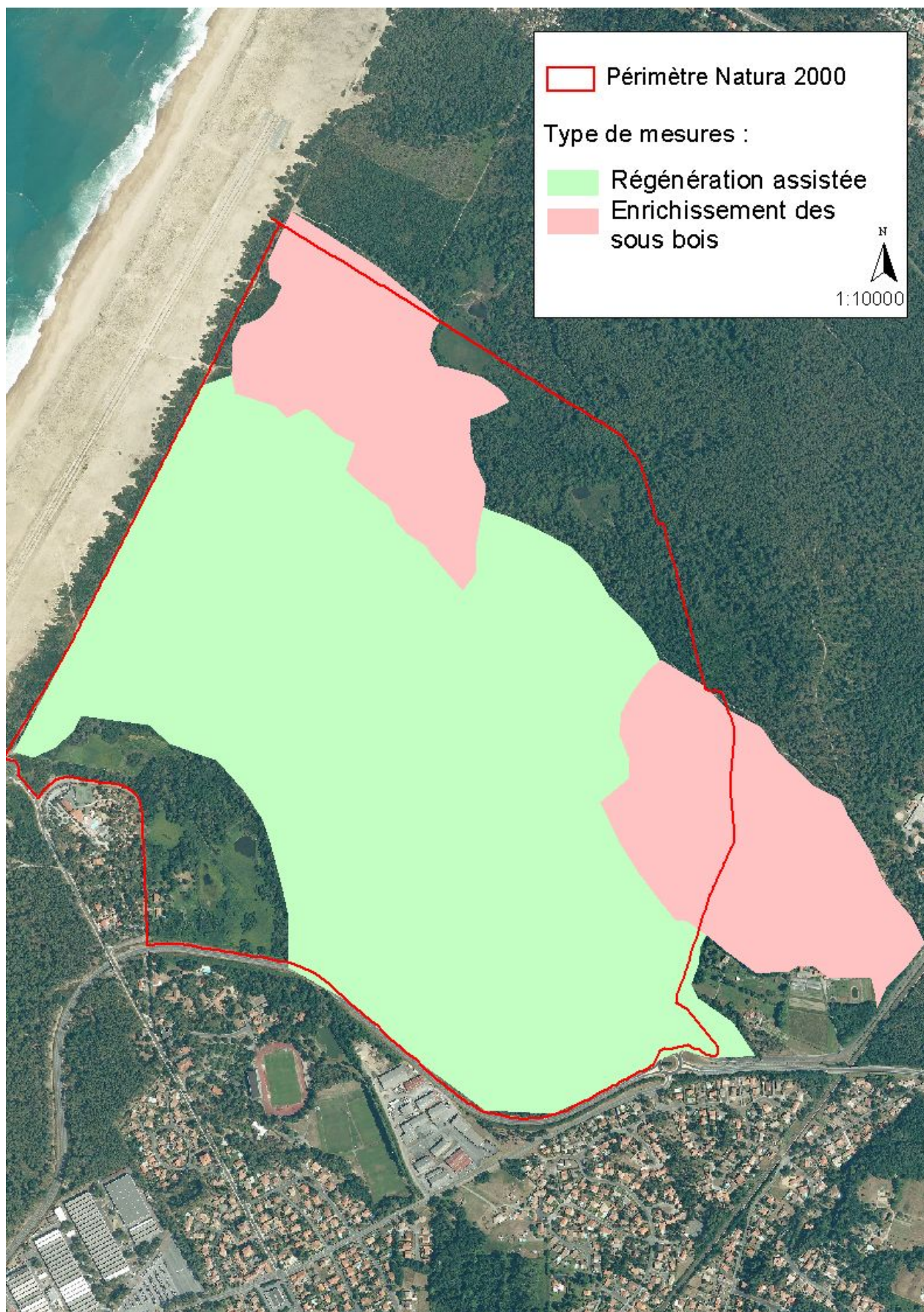
Code mesure	Surfaces éligibles (ha)	Surfaces d'intervention (ha)	Estimation financière
C-3-1			5 500.00 €
C-3-2	82.753	2	8 280.00 €
C-3-3	82.753	2.5	6580.00 €
C-3-4	2.15	0.5	1 475.00 €
C-3-5			1 500.00 €
Total du coût			23 335.00 €

Action C-3

Assurer le maintien et la résilience des écosystèmes forestiers

Priorité : 2

Localisation des mesures :



Action C-4 Améliorer l'état de conservation des ourlets herbacés thermophiles arrière-dunaires
Priorité : 2
Objectifs de gestion :

- Améliorer la structuration horizontale et verticale des ourlets et lisières forestières afin de conserver la fonctionnalité écologique des milieux de transition

Résultats attendus :

- Élaboration de l'itinéraire technique de gestion des ourlets herbacés
- Permettre une meilleure expression floristique des ourlets thermophiles neutro-acidophiles
- Accroître la superficie d'occupation de l'habitat sur le site

Habitats concernés :

2130* - Dunes côtières fixées à végétation herbacée

Espèces concernées :

1321 - *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)

1323 - *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)

Maître d'ouvrage :	Communes de Tarnos, ONF, CELRL, propriétaires privés.
Partenariat :	Conservatoire Botanique National Sud-Atlantiques (CBNSA) Structure animatrice, Office National des Forêts, Centre régional de la Propriété Forestière...
Financements :	FEADER, État, ONF, Conservatoire du Littoral et des rivages lacustres (CELRL), Collectivités territoriales.
Outils financiers :	Crédit Natura 2000 - mesure 323B du programme de développement rural hexagonal (PDRH) Crédit Natura 2000 d'animation - mesure 323A du programme de développement rural hexagonal du PDRH Crédit de gestion des habitats naturels du Littoral. Crédit Conseil Général : Taxe aménagement Autres...
Durée de mise en oeuvre :	Durée d'application du document d'objectifs pour l'étude destiné à définir les protocoles techniques. Mise en oeuvre dans la seconde phase d'animation du Docob (2021-2027)
Indicateurs de suivi :	Rapport d'étude et de suivi des ourlets herbacés Surfaces travaillées / contractualisées et nature des travaux réalisés Rapport d'étude et suivi phytosociologique de la végétation sur 5 années (entretien de lisière) Protocole de gestion des lisières.
Conditions d'éligibilité spécifique au site :	Aucune

Action C-4 Améliorer l'état de conservation des ourlets herbacés thermophiles arrière-dunaires
Priorité : 2
Descriptif des mesures :
C-4-1 Programmation des itinéraires de gestion favorables aux ourlets arrière-dunaires (Priorité 2)

A partir des travaux de débroussaillage et d'entretien des pistes DFCI du site, qui seront menés durant la saison 2013, une étude test sera mise en place en 2014. L'objectif de l'étude est de suivre et de mettre en oeuvre différents modes de gestion des ourlets herbacés afin de définir et planifier dans l'espace, le mode de gestion adaptée à la préservation de l'habitat d'intérêt communautaire, répondant aux impératifs de DFCI et de fréquentation du public.

La fréquentation et les techniques d'entretien (fauches, débroussaillages, recépages...) seront conditionnées ainsi :

Mise en place de placettes tests permettant de définir les itinéraires techniques de gestion des milieux de lisières herbacées et des manteaux forestiers. La fréquence, la technique et la date de fauche seront identifiées. Des tests à petite échelle doivent être réalisés en préalable afin de mesurer un éventuel envahissement par les exotiques.

Une sectorisation prenant en compte la fréquentation, le risque d'incendie et les enjeux écologiques, sera établie. Elle sera mise en oeuvre dans un second temps (cf. ci après)

C-4-2 Mise en œuvre des opérations de gestion des ourlets thermophiles arrière-dunaires (Priorité 2)

Les travaux de mise en oeuvre seront définis à partir du protocole établi par la mesure C-4-1.

Bilan des coûts pour la période 2014 - 2020 :

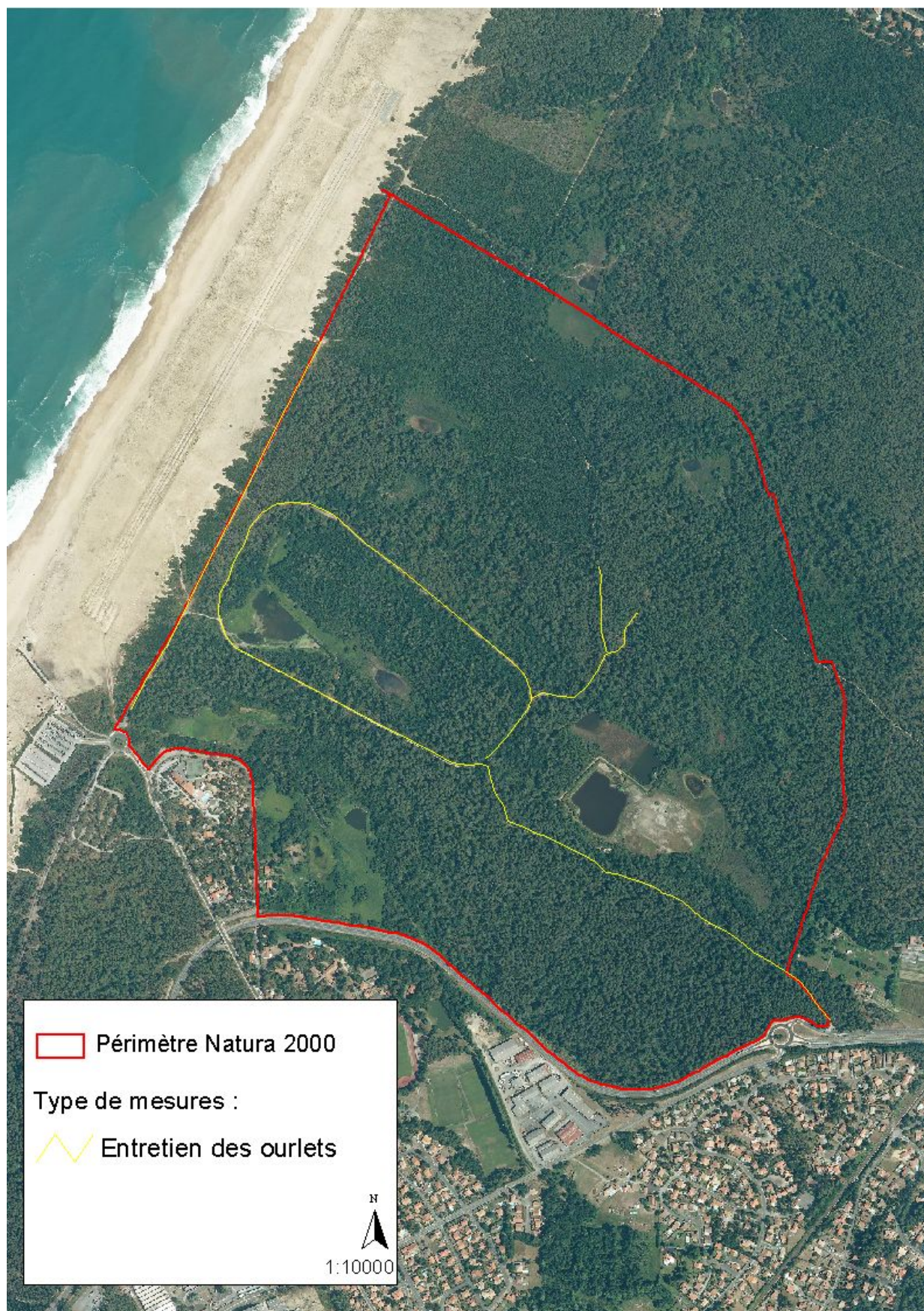
Code mesure	Surfaces éligibles (ha)	Surfaces d'intervention (ha)	Estimation financière
C-4-1	2	A définir	5 250.00 €
C-4-2	2	4458 ml	8 247.30 €
Total du coût			13 497.30 €

Action C-4

Améliorer l'état de conservation des ourlets herbacés thermophiles arrière-dunaires

Priorité : 2

Localisation des mesures :



Action	C-5	Amélioration de l'état de conservation des pelouses annuelles pionnières (tonsures)	Priorité : 2
---------------	------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------

Objectifs de gestion :

- Améliorer l'état de conservation des tonsures en limitant les actions négatives de piétinement et de colonisation d'espèces rudérales ou exotiques
- Offrir des zones refuges en contexte arrière dunaire au Lézard ocellé et à la Cistude d'Europe

Résultats attendus :

- Permettre une meilleure expression floristique des plantes annuelles caractéristiques
- Accroître la superficie d'occupation de l'habitat sur le site

Habitats concernés :

2130* - Dunes côtières fixées à végétation herbacée

Espèces concernées :

1220 - Emys orbicularis (Linnaeus, 1758) - *indirectement*

Maître d'ouvrage :	Communes de Tarnos, ONF, CELRL, propriétaires privés.
Partenariat :	Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA) Structure animatrice, ONF, CELRL...
Financements :	FEADER, État, ONF, Conservatoire du Littoral et des rivages lacustres (CELRL), Collectivités territoriales.
Outils financiers :	Crédit Natura 2000 - mesure 323B du programme de développement rural hexagonal (PDRH) Crédit Natura 2000 d'animation - mesure 323A du programme de développement rural hexagonal du PDRH Crédit de gestion des habitats naturels du Littoral. Autres...
Durée de mise en oeuvre :	Durée d'application du document d'objectifs
Indicateurs de suivi :	Surfaces travaillées / contractualisées et nature des travaux réalisés Rapport d'étude et Suivi phytosociologique de la végétation sur 3 années
Conditions d'éligibilité spécifique au site :	Aucune

Action C-5**Amélioration de l'état de conservation des pelouses annuelles pionnières (tonsures)****Priorité : 2****Descriptif des mesures :****C-5-1 Mise en défens des secteurs à très forte fréquentation ou à forte valeur biologique (Priorité 2)**

L'objectif est de protéger les secteurs marqués par les pelouses annuelles sèches riches en espèces patrimoniales (Romulée, Erodium, Ornithope...) ou fortement impactées par la fréquentation et le piétinement.

La mise en défens se fera par l'intermédiaire d'un dispositif temporaire (type clôture mobile ou semi mobile). Dans les secteurs de forte fréquentation une clôture fixe peut être envisagée. Cette dernière ne doit pas être fixée par bétonnage ou tout autre dérivé durcissant. Le choix technique du type de clôture est à adapter lors de la mise en oeuvre de la mesure.

Cette opération pourra se combiner avec un volet pédagogique de communication (cf. Action B-2-1)

C-5-2 Opération d'arrachage manuel des espèces invasives et rudérales (Priorité 2)

Afin d'améliorer l'état de conservation des pelouses annuelles (conformément au diagnostic écologique posé), des opérations de petites envergures (10 à 20 m²) d'arrachage manuel des espèces exotiques, rudérales ou nitrophiles seront menées sur les zones mises en défens.

La période d'intervention sera adaptée aux espèces soumises à l'arrachement. Les travaux seront menés avant fructification des espèces indésirables et après la floraison des pionnières annuelles (période pressentie juillet).

C-5-3 Opération de griffage superficiel du sol dans les zones en voie de fermeture (Priorité 2)

En lien avec les travaux d'arrachage seront menés des travaux de griffage superficiel du substrat, afin de permettre et favoriser l'expression des espèces annuelles pionnières.

L'opération est à mettre en oeuvre dans les zones en voie de fermeture ou d'évolution vers d'autres milieux (ourlets, pelouses...)

Bilan des coûts pour la période 2014 - 2020 :

Code mesure	Surfaces éligibles (ha)	Surfaces d'intervention (ha)	Estimation financière
C-5-1	1	50 (ml)	2 250.00 €
C-5-2	1	0.01	375.00 €
C-5-3	1	0.01	200.00 €
Total du coût			2 825.00 €

Action D-1 Expertise des populations de Cistude d'Europe
Priorité : 1
Objectifs de gestion :

- Évaluer la population et les secteurs d'activité de la Cistude d'Europe sur le site
- Acquérir avec précision une évaluation de l'état de conservation des populations de Cistude d'Europe et de ses exigences en terme d'utilisation des milieux du site. Ces éléments viennent compléter le diagnostic écologique réalisé dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs.

Résultats attendus :

- Rapport d'expertise permettant d'évaluer un état zéro de l'état des populations et de leurs domaines vitaux.
- Adaptation des cahiers des charges des actions et travaux qui seront réalisés dans la zone humide du Métro.
- Mise en lumière de dysfonctionnement ou problématique de gestion à intégrer dans la phase de mise en œuvre du document d'objectifs.

Habitats concernés :

Aucun

Espèces concernées :

1220 - Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)

Maître d'ouvrage :	Communes de Tarnos, ONF, CELRL.
Partenariat :	Cistude nature (association spécialisée), Structure animatrice, Office National des Forêts, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, ONEMA, Agence de l'eau, Société de chasse...
Financements :	État, ONF, Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres (CELRL), Collectivités territoriales.
Outils financiers :	Crédit Natura 2000 d'animation - mesure 323A du programme de développement rural hexagonal du PDRH Crédit de gestion des habitats naturels du Littoral. Crédit ONF : Biodiversité Autres...
Durée de mise en oeuvre :	Durée d'application du document d'objectifs : 2014 - 2015
Indicateurs de suivi :	Rapport d'étude.
Conditions d'éligibilité spécifique au site :	Aucune

Action D-1 Expertise des populations de Cistude d'Europe Priorité : 1
Descriptif des mesures :

D-1-1 Évaluation de la structure de la population, le sex-ratio, l'âge-ratio et l'effectif de la population (Priorité 1)	
	<p>Les méthodes d'évaluation des populations de Cistude d'Europe sont déterminées par la technique de Capture-Marquage-Recapture (CMR).</p> <p>La capture sera réalisée par piégeage (nasses appâtées et /ou verveux) entre avril et juin afin d'intervenir sur une population fermée. Trois sessions de piégeage sont requises au minimum. Dans l'absolu, le nombre de session nécessaire sera adapté par la structure spécialisée en charge de l'expertise en fonction du site et des variations de coefficient d'estimation des populations.</p> <p>Le suivi de la population sera réalisé sur une ou deux années en fonction des moyens disponibles.</p>
D-1-2 Evaluation des domaines vitaux, des zones de pontes et d'hivernation (Priorité 2)	
	<p>En complément de la campagne de piégeage, et selon les résultats de l'étude et les besoins identifiés un suivi par radio-localisation est envisagé. Il s'avère nécessaire si l'espèce occupe des secteurs soumis à des interventions humaines.</p> <p>Le suivi télémétrique sera réalisé selon les prescriptions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définition des domaines d'activités : entre mars et juillet avec un suivi régulier trois fois par semaine. • Localisation des zones de pontes (fin mai à mi juillet) avec session journalière répétée. • Localisation des zones d'hivernation (novembre - mars) : une session hebdomadaire en début d'hiver, réduite à une session mensuelle pour le reste de la période. <p>L'acquisition de matériel de radio-localisation peut-être nécessaire en fonction des effectifs présents sur le site. Par défaut, il est intégré au bilan des coûts de la mesure.</p>

Bilan des coûts pour la période 2014 - 2020 :

Code mesure	Surfaces éligibles (ha)	Surfaces d'intervention (ha)	Estimation financière
D-1-1			8 000,00 €
D-1-2			17 150,00 €
Total du coût			25 150.00 €

4. SYNTHÈSE FINANCIÈRE DE MISE EN OEUVRE POUR LA PÉRIODE 2014 - 2020

Fiche Action	Code fiche action	Code mesures	Estimation financière	Montant prévisionnel
Lutte contre la Jussie à grande fleur (<i>Ludwigia grandiflora</i>)	A-1	A-1-1	164 397,80 €	205 216.80 €
		A-1-21	4 850,00 €	
		A-1-22	1 320,00 €	
		A-1-23	1 750,00 €	
		A-1-3	31 149,00 €	
		A-1-4	1 750,00 €	
Lutte contre les espèces végétales invasives terrestres	A-2	A-2-1		Non programmés pour la période
		A-2-2		
		A-2-3		
		A-2-4		
Lutte contre les espèces animales exotiques ou nuisibles	A-3	A-3-1		Non programmés pour la période
		A-3-2		
Gestion raisonnée des flux de fréquentation et des outils de communication	B-1	B-1-1	4 750,00 €	De 4750 à 16 750 €
		B-1-2	Sur devis	
Assurer le maintien et la résilience des écosystèmes forestiers	C-3	C-3-3	3 760,00 €	4260.00 €
		C-3-5	500,00 €	
Restauration des zones humides oligotrophes	C-1	C-1-1	1 970,00 €	7470.00 €
		C-1-2	600,00 €	
		C-1-3	3 200,00 €	
		C-1-4	200,00 €	
		C-1-5	1 500,00 €	

Fiche Action	Code fiche action	Code mesures	Estimation financière	Montant prévisionnel
Maintien des complexes humides oligotrophes	C-2	C-2-1	13 377,00 €	14 377.00 €
		C-2-2	1 000,00 €	
Assurer le maintien et la résilience des écosystèmes forestiers	C-3	C-3-1	5 500,00 €	19 075.00 €
		C-3-2	8 280,00 €	
		C-3-3	2 820,00 €	
		C-3-4	1 475,00 €	
		C-3-5	1 000,00 €	
Améliorer l'état de conservation des ourlets herbacées thermophiles arrière-dunaires	C-4	C-4-1	5 250,00 €	13 497.30 €
		C-4-2	8 247,30 €	
Amélioration de l'état de conservation des pelouses annuelles pionnières (tonsures)	C-5	C-5-1	2 250.00 €	2 825.00 €
		C-5-2	375,00 €	
		C-5-3	200,00 €	
Expertise des populations de Cistude d'Europe	D-1	D-1-1	8 000,00 €	25 150.00 €
		D-1-2	17 150,00 €	

Soit un coût total de 308 621.10 € TTC. Auquel s'ajoute la mission d'animation chiffrée à :

87 250 € TTC (soit 14 541.67 € par an).

5. LA MISSION D'ANIMATION

La mission d'animation consiste à mettre en oeuvre la partie opérationnelle du document d'objectifs. D'une manière classique l'animation se divise en trois grandes thématiques : la mise en œuvre et le suivi des opérations du site, l'assistance technique, l'assistance administrative. Cette dernière répond à un cahier des charges qui cadre les missions d'ordre général sur un site Natura 2000 (circulaire du 27 avril 2012). Le tableau page suivante définit la mission d'animation du site de la zone humide du Métro. Bien que répondant à un dispositif de financement différent des contrats Natura 2000 (cf. Paragraphe 2), la mission d'animation tient une place importante dans la mise en oeuvre et le coût de la gestion du site de la zone humide du Métro.

N°	Missions	Prestations	Temps affecté sur 6 ans	Coûts unitaires (TTC)	Estimation financière (TTC)	Coûts total de la prestation (TTC)
1	Mise en œuvre générale du DOCOB					
	1.1	Élaborer en année N-1 le programme annuel de l'année N voire un programme pluriannuel et le projet de budget correspondant.	3	500.00 €	1 500.00 €	16 000.00 €
	1.2	Mobiliser les ressources financières propres de la structure et rechercher les co-financements complémentaires nécessaires à la réalisation du programme d'action	5	500.00 €	2 500.00 €	
	1.3	Mettre en œuvre les opérations sous maîtrise d'ouvrage de la structure animatrice.	10	500.00 €	5 000.00 €	
	1.4	Mettre en place un partenariat technique et financier avec les structures intéressées par la mise en œuvre du DOCOB.	4	500.00 €	2 000.00 €	
	1.5	Animer les Copil et être force de proposition	10	500.00 €	5 000.00 €	
2	Mise en œuvre des actions contractuelles et non contractuelles					
	2.1	Assurer la mise en œuvre des objectifs de contractualisation	5	500.00 €	2 500.00 €	29 500.00 €
	2.2	Faciliter les procédures d'engagements contractuels, via les outils réglementaires prévus	3	500.00 €	1 500.00 €	
	2.3	Assister techniquement et administrativement à l'élaboration des contrats.	15	500.00 €	7 500.00 €	
	2.4	Mobiliser les financements nécessaires	10	500.00 €	5 000.00 €	
	2.5	Participer à la mise en œuvre de contrats (diagnostic et suivi écologique)	10	500.00 €	5 000.00 €	
	2.6	Réaliser une fois les engagements signés, le suivi des contrats Natura 2000	10	500.00 €	5 000.00 €	
	2.7	Accompagner le maître d'ouvrage pour la mise en œuvre des actions (maîtrise d'œuvre éventuelle, suivi des chantiers...)	6	500.00 €	3 000.00 €	
3	Mise en œuvre de l'animation particulière relative à la mise en place de la charte Natura 2000					
	3.1	Promouvoir la charte pour favoriser les adhésions	3	500.00 €	1 500.00 €	3 000.00 €
	3.2	Appui administratif au montage des dossiers	3	500.00 €	1 500.00 €	
4	Communication					
	4.1	Assurer l'information et la sensibilisation du public sur le réseau Natura 2000 et le contenu du DOCOB	5	500.00 €	2 500.00 €	10 000.00 €
	4.2	Assurer une veille environnementale sur le site et ses abords : favoriser la bonne prise en compte de Natura 2000 dans les documents de planification (documents d'urbanisme), contribuer à la bonne mise en œuvre du régime d'évaluation des incidences, collecter auprès des gestionnaires, services de l'Etat, établissements publics, l'information relative aux actions qu'ils ont conduites	6	500.00 €	3 000.00 €	
	4.3	Mutualiser avec d'autres structures animatrices de DOCOB, la cohésion entre les sites Natura 2000 voisins l'expérience acquise en participant à la vie du réseau Natura 2000.	6	500.00 €	3 000.00 €	
	4.4	Assurer une veille concernant l'acquisition foncière potentielle par le CLRL	3	500.00 €	1 500.00 €	

N°	Missions	Prestations	Temps affecté sur 6 ans	Coûts unitaires (TTC)	Estimation financière (TTC)	Coûts total de la prestation (TTC)
5	Coordination des suivis scientifiques et écologiques					
	5.1	Suivre l'évolution des habitats et des espèces et juger de l'efficacité des mesures mises en œuvre	10	500.00 €	5 000.00 €	14 500.00 €
	5.2	Évaluer l'état de conservation du site	3	500.00 €	1 500.00 €	
	5.3	Améliorer les connaissances	6	500.00 €	3 000.00 €	
	5.4	Mettre en œuvre les suivis scientifiques nécessaires en préalable aux opérations de génie écologique	10	500.00 €	5 000.00 €	
6	Suivi de la mise en œuvre du DOCOB, des actions menées et réalisation des bilans et de la mise à jour du DOCOB					
	6.1	Élaborer et actualiser le tableau de bord des actions conduites	3	500.00 €	1 500.00 €	7 000.00 €
	6.2	Établir un rapport annuel des activités (bilan financier et analyse quantitative et qualitative des mesures mises en œuvre, difficultés rencontrées)	3	500.00 €	1 500.00 €	
	6.3	Suivre l'évolution du site, les études et les actions conduites et proposer le cas échéant des ajustements ou modifications des cahiers des charges	3	500.00 €	1 500.00 €	
	6.4	Réaliser dès la fin des 3 premières années un bilan intermédiaire qui permettra d'évaluer (avec les services de l'Etat) la mise en œuvre du DOCOB	2	500.00 €	1 000.00 €	
	6.5	Proposer une révision du DOCOB en fin de programme	3	500.00 €	1 500.00 €	
7	Assurer les missions d'animation spécifiques au site :					
7.1	<i>Mise en œuvre de l'étude de caractérisation des populations de Cistude sur le site de Tarnos :</i>					
	7.1.1	Inventaire des populations de Cistude d'Europe en préalable aux opérations de gestion	1	500.00 €	500.00 €	750.00 €
	7.1.2	Adaptation des fiches actions (cahiers des charges, zone d'intervention, technique...)	0.5	500.00 €	250.00 €	
7.2	<i>Appui technique pour l'élaboration d'un schéma cohérent d'activité et de loisirs du site et de ses environs</i>					
	7.2.1	Appuyer et participer au groupe de travail et être force de proposition pour le site Natura 2000	3	500.00 €	1 500.00 €	1500.00€
7.3	<i>Veille et suivi scientifique des opérations de gestion et de lutte contre la jussie menés de façon bénévole sur le site</i>					
	7.3.1	Localisation et matérialisation des herbiers de jussie, permettant la sectorisation des différentes zones humides et aquatiques	1	500.00 €	500.00 €	5 000.00 €
	7.3.2	Suivi et assistance technique des usagers disposés à tester des méthodes innovantes de lutte contre la jussie.	3	500.00 €	1 500.00 €	
	7.3.3	Veille au bon respect des pratiques d'entretien menées contre la jussie dans les zones ayant bénéficiées d'une action financée.	6	500.00 €	3 000.00 €	
				Coût de la mission d'animation sur 6 ans		87250.00 €
				Coût de la mission d'animation /an		14541.67 €

6. SYNTHÈSE DES COÛTS DE GESTION

Une synthèse des coûts de gestion par type de financement et priorité d'action peut être proposée de la manière suivante :

Coût total des actions 2014-2020 (inclus estimation de panneautage)	308 621.10 €
Coût des actions impliquant des fonds FEADER - 2014-2020	261 221.10 €
Coût des actions prioritaires de niveau 1 - 2014-2020	210 146.80 €
Coût des actions prioritaires de niveau 1 impliquant des fonds FEADER - 2014-2020	202 146.80 €
Coût objectifs à atteindre entre 2014 et 2020	222 366.80 €
Coût objectifs à atteindre impliquant des fonds FEADER entre 2014 et 2021	178 467.80 €



Suite à la loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux, un nouvel outil d'adhésion a été introduit dans le document d'objectifs : la Charte Natura 2000. Chaque propriétaire ou usager (si mandataire) doit signer la charte pour y adhérer. Par cet acte il s'engage volontairement à respecter des recommandations et des engagements en faveur d'une gestion durable à son environnement, en accord avec les objectifs fixés par le document d'objectifs.

La charte procure des avantages fiscaux aux signataires. C'est un moyen d'obtenir une garantie de gestion durable. Elle est valable pour une durée de 5 à 10 ans. Les signataires s'engagent sur des engagements généraux et sur des engagements par milieux, sur les parcelles de leurs choix comprises intégralement dans le site. En fonction du type de milieux naturels présents sur ces parcelles, il souscrit aux engagements qui leurs sont rattachés.

Sont regroupés dans ce chapitre, les informations de base relatives à la charte Natura 2000 et les engagements et recommandations de portée générale à mettre en oeuvre en tout temps et sur l'intégralité du site Natura 2000. Les engagements spécifiques propres aux milieux et aux espèces sont annexés à ce document d'objectifs.

1. OBJET, NATURE ET BÉNÉFICIAIRE DE LA CHARTE

D'après la fiche de synthèse du Ministère de l'écologie et du développement durable (mise à jour le 29 avril 2013 - <http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-charte-Natura-2000,24356.html>)

Base juridique :

L414-3, R414-12 du code de l'Environnement

Objectifs

La Charte Natura 2000 constitue l'autre volet de la politique contractuelle et volontaire de Natura 2000. A la différence des contrats, la charte ne prévoit pas de contrepartie financière.

Cet outil permet aux signataires de s'engager dans la démarche Natura 2000 sans nécessiter un lourd investissement personnel et financier.

Une charte, pour quoi faire ?

La charte Natura 2000 d'un site est constitutive du DOCOB. La charte contient des engagements de gestion courante et durable qui contribuent, selon les orientations définies dans le DOCOB, à la conservation des habitats et des espèces présents sur le site Natura 2000.

Ces engagements ne nécessitent pas de la part du signataire un investissement susceptible d'entraîner des coûts importants et relèvent davantage des bonnes pratiques. La charte contient généralement deux types d'engagements :

- des engagements généraux valables sur l'ensemble du site
- des engagements différenciés en fonction des habitats ou des espèces qui intéressent le designataire (zones humides, milieux ouverts, milieux forestiers...).

La charte peut également prévoir des recommandations générales.

Qui peut en bénéficier ?

Toute personne physique ou morale, publique ou privée, titulaire de droits réels et personnels sur des terrains inclus dans le site, peut adhérer à la charte Natura 2000.

Éligibilité des terrains

Les terrains éligibles sont des espaces naturels (milieux agricoles, forestiers, zones humides...). Les parcs et jardins d'agrément, les espaces verts publics ne sont pas éligibles.

Conditions d'engagement

L'adhérent s'engage pour une durée de 5 ans. L'adhésion à la Charte Natura 2000 du site n'empêche pas de signer un contrat Natura 2000 et inversement. Par ailleurs, un adhérent à la charte Natura 2000 du site n'est pas obligé de signer un contrat Natura 2000.

Les deux dispositifs sont indépendants l'un de l'autre mais peuvent être complémentaires.

2. AVANTAGES DE L'ADHÉSION À UNE CHARTE NATURA 2000

L'adhésion à la charte Natura 2000 garantit que les terrains concernés font l'objet d'une gestion durable et/ou que les activités pratiquées sont respectueuses des habitats naturels et des espèces pour lesquels le site Natura 2000 a été désigné. En plus de cette reconnaissance, l'adhésion à la charte Natura 2000 peut donner accès à certains avantages fiscaux et à certaines aides publiques :

Exonération partielle de la taxe sur le foncier non bâti (TFNB)

Réf. : Loi n°2005-157 du 23 février 2005 sur le Développement des Territoires Ruraux

Le bénéfice de l'exonération et de tout autre avantage fiscal n'est possible que pour des sites désignés, avec une charte validée et un arrêté préfectoral d'approbation du document d'objectifs. La totalité de la TFNB est exonérée.

Toutes les parcelles non bâties et incluses dans un site Natura 2000 peuvent faire l'objet d'une exonération de la TFNB (article 1395 E du Code général des impôts), dès lors que le propriétaire signe une charte ou un contrat Natura 2000.

Les services de l'état font parvenir aux services fiscaux la liste des parcelles pouvant bénéficier de l'exonération au premier janvier de l'année, avant le premier septembre. Cette exonération est applicable 5 ans à partir de l'année qui suit celle de l'adhésion de la charte.

Les engagements donnant la possibilité d'une exonération doivent être rattachés au parcellaire cadastral :

- les engagements de portée générale n'ouvrent pas droit à l'exonération
- les engagement spécifiques (cf. annexe 3) ouvrent droit à l'exonération

Exonération partielle des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations

Réf. : Décret n°2007-746 du 9 mai 2007

L'exonération porte sur les $\frac{3}{4}$ des droits de mutations pour les propriétés non bâties qui ne sont pas en bois et forêts et si l'héritier s'engage sur l'acte de succession pendant au moins 18 ans à gérer les terrains conformément aux objectifs de conservation des milieux naturels.

Déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales

Réf. : Décret n°2006-1191 du 27 septembre 2006

Les travaux de restauration et de gros entretien, effectués en vue du maintien du site en bon état écologique et paysager et préalablement approuvés par le préfet, sont déductibles de la détermination du revenu net imposable.

Garantie de gestion durable des forêts

Réf. : Ordonnance n°2012-92 du 26 janvier 2012 - art. (V)

Cette garantie est accordée à un propriétaire forestier en site Natura 2000 lorsque celui-ci dispose d'un document de gestion approuvé (plan simple de gestion, règlement type de gestion) et qu'il adhère à une charte

Natura 2000 ou qu'il a conclu un contrat Natura 2000 ou que son document de gestion a été agréé selon les procédures définies par l'article L.122-7 et r.122-24 du Code forestier.

Cette garantie de gestion durable permet de bénéficier sous certaines conditions :

- de réductions fiscales au titre de l'impôt solidarité sur la fortune (ISF) ou de mutation à titre gratuit
- d'une réduction d'impôts sur le revenu au titre de certaines acquisitions de parcelles ou de certains travaux forestiers
- d'aides publiques à l'investissement forestier.

Suivis et contrôles

La DDTM est chargée de la sélection des dossiers à contrôler et de la réalisation des contrôles. En cas de non respect des engagements, l'adhésion à la Charte Natura 2000 est suspendue par le préfet.

3. RECOMMANDATIONS ET ENGAGEMENTS GÉNÉRAUX

Ne sont retranscrits dans ce paragraphe que les recommandations (tab.XIII) et les engagements généraux (tab.XIV) à mettre en oeuvre en tout temps et sur l'intégralité du site Natura 2000. Les engagements spécifiques (ouvrant droit à des avantages fiscaux) sont listés en annexe 3.

Tab. XIII : Recommandations de portée générale

Code	Recommandations	Point de contrôle
R1	Rationaliser les déplacements des engins et des véhicules afin de limiter l'érosion des sols et de rendre difficile l'application de la réglementation en vigueur sur le site.	Néant
R2	Respecter la signalétique et le mobilier support des médias de communication.	Néant
R3	Utiliser les itinéraires et pistes existantes sur et aux abords du site afin de limiter l'érosion des milieux et la création de sentes sauvages.	Néant
R4	Prévenir la structure animatrice de toute observation d'espèce animale d'intérêt communautaire vivante ou morte (signalisation souhaitée pour le vison d'Europe, la loutre d'Europe et les chiroptères) afin de contribuer à la connaissance de leur état de conservation à l'échelle du site.	Néant

A respecter sur l'ensemble de la propriété

Tab.XIV : Engagements de portée générale

Code	Engagements	Point de contrôle
EG1	<p>Accès aux experts scientifiques</p> <p>Le signataire s'engage à autoriser l'accès aux terrains au titre desquels la charte est signée pour des opérations d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats ; sous réserve que l'animateur du site informe préalablement le signataire de la date de ces opérations dans un délai d'au moins 10 jours, ainsi que de la qualité des personnes amenées à réaliser ces études. Le signataire pourra assister à ces travaux. En outre, il sera informé des résultats de ces opérations.</p>	Courrier de la structure animatrice ou de l'État et constat de l'absence de refus d'accès aux experts.
EG2	<p>Informar les mandataires ou prestataires</p> <p>Informar les mandataires ou prestataires des engagements souscrits dans le cadre de la charte afin que ceux-ci s'y conforment lors des travaux.</p>	Document signé par le mandataire ou prestataire attestant que l'adhérent les a informés des engagements souscrits
EG3	<p>Non destruction des habitats</p> <p>Le signataire s'engage à perpétuer les orientations pour la conservation de ces espèces et des habitats c'est-à-dire :</p> <p>ne pas procéder ni autoriser l'introduction d'espèces animales ou végétales invasives ou indésirables.</p> <p>ne pas autoriser ou procéder soi-même à l'épandage de matières fertilisantes, organiques ou chimiques, ni réaliser d'amendements</p> <p>ne pas procéder à des épandages de produits chimiques de synthèse ou de pesticide hors traitement consécutif à une infestation déclarée par les autorités</p>	Contrôle sur place
EG4	<p>Permettre l'accès au personnel chargé des opérations de lutte contre les espèces invasives</p> <p>Le signataire s'engage à autoriser l'accès aux terrains au titre desquels la charte est signée pour des opérations organisées de lutte contre les espèces invasives (listées en annexe 3). L'adhérent recevra au moins deux semaines avant l'intervention, une information préalable par la structure animatrice.</p>	Néant

A respecter sur l'ensemble des parcelles présentes dans le site.

CONCLUSION

Ce document a été réalisé afin de contribuer à la constitution du réseau Natura 2000. Les éléments d'inventaire, de diagnostic et d'actions à mettre en place tiennent donc compte des habitats et des espèces inscrits à la directive habitats, faune, flore.

Dans chacune des phases de réalisation du document d'objectifs, d'autres éléments ont pu être soulignés sans être développés. En effet il est apparu important de mettre en évidence tous les éléments permettant de juger des différents intérêts et points sensibles du site et d'en comprendre le fonctionnement. L'objectif principal est de détenir l'ensemble des composants permettant de mettre en place de façon cohérente et le plus rapidement possible les actions proposées. Il s'agit de disposer d'un document qui pourra servir d'état de référence pour la révision de l'atteinte des objectifs de conservation du site dans 6 ans ou pour la réalisation d'autres projets.

Le présent document d'objectifs doit s'inscrire dans une analyse temporelle. Il a en ce sens été souligné de nombreuses lacunes concernant la connaissance des habitats naturels, des espèces, des facteurs qui influencent leur évolution, des relations qui les lient aux activités humaines actuelles ou passées.

Ce document peut donc être considéré comme une première étape dans la connaissance de l'état et du fonctionnement des habitats et des espèces (essentiellement ceux relevant de la directive Habitats) présents sur le site.

La deuxième étape correspond aux 6 années de mise en application (phase d'animation) de ce document d'objectifs.

Une troisième étape sera certainement nécessaire pour suivre les actions qui s'inscrivent dans une perspective de long terme, préalablement nécessaires à la mise en place de nouvelles actions découlant des résultats obtenus ou de l'évolution intrinsèque du site du Métro.

Le nécessaire enrichissement des connaissances indispensable à l'établissement d'une démarche de conservation du patrimoine naturel et culturel du site, dans le respect des principes du réseau Natura 2000, devra concerner l'ensemble des activités et acteurs présents sur le site. Il devrait également contribuer à améliorer la définition des indicateurs d'action et de qualité pour lesquels une réflexion est d'ores et déjà en cours.

REMERCIEMENTS

Ce document d'objectifs a été réalisé en étroite collaboration avec le maître d'ouvrage, la commune de Tarnos. A ce titre je remercie tout particulièrement Silviana Valles (service environnement de la commune de Tarnos) qui, en plus de superviser le déroulement de l'étude confiée à l'ONF, nous a apporté beaucoup au travers de son expérience personnelle, de sa connaissance du site et de ses problématiques.

Je tiens à remercier l'ensemble des acteurs du site, qui ont participé aux différentes réunions de travail, qui ont montré une grande implication du début à la fin de l'étude, et sans qui la mise en oeuvre d'une gestion adaptée au site Natura 2000 n'aurait pu être possible.

Merci à M. Perret et M. Claude (commune de Tarnos) qui ont montré une grande disponibilité et ont éclairé les différents débats mis en avant lors de l'élaboration du document.

Bien évidemment, un très très grand merci, à toute l'équipe de projet et à mes collègues de l'ONF qui ont apporté critiques, précisions et validations lors des différentes étapes de réalisation de ce document :

Delphine Fallour-Rubio pour son appui de terrain et son soutien dans la réalisation des inventaires écologiques.

Arnaud Bassibey, pour son appui technique et sa grande connaissance des différentes problématiques du site du Métro.

Gilles Granereau pour sa disponibilité, ses conseils avisés, et les différentes relectures des dossiers techniques.

Sylvie Basaia, pour son appui administratif lors des Comités de pilotage et réunions diverses

Maxime Paturel, pour son aide et la mise en forme des documents cartographiques.

Et surtout Patrick Bonifas, en charge du volet socio-économique, qui m'a épaulé durant toute l'étude.

Je tiens à souligner l'aide et le soutien des opérateurs de contrôle (Conservatoire Botanique Sud Atlantiques) et des services de l'état (M. Tarozzi et Mme Garde) qui ont su répondre et prendre des décisions rapides et claires, indispensables à l'élaboration de ce document d'objectifs.

BIBLIOGRAPHIE

ANONYMES, 1984. Saint Vincent de Tyrosse - Carte géologique de la France à 1 /50 000. BRGM. 46 p.

ANONYMES, 1992. DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Journal officiel n° L 206 du 22/07/1992, 0007 - 0050 p.

ANONYMES, 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Tome 1 Les habitats forestiers Volume 1 & 2. Documentation française.

ANONYMES, 2001. Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Tome 2 Les habitats côtiers. Documentation française.

ANONYMES, 2002. Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Tome 3 Les habitats humides. Documentation française.

ANONYMES, 2002. Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Tome 7 Les espèces animales. Documentation française.

ANONYMES, 2002. Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Tome 6 Les espèces végétales. Documentation française.

ANONYMES, 2004. Guide technique : La gestion raisonnée des espaces communaux. Conseil général des Hautes alpes. 34 p.

ANONYMES, 2004. Gestion des plantes exotiques envahissantes en cours d'eau et zones humides. DIREN Pays de la Loire. 68 p.

ANONYMES., 2004. Guide des milieux forestiers en Aquitaine. Ministère de l'Ecologie et du Développement durable, Conseil Régional d'Aquitaine et Forêt Privée Française, 2004.. PG Edition. 107p.

ANONYMES 2005 - Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Tome 4 Les habitats agropastoraux Volume 1 & 2. Documentation française.

ANONYMES, 2007, Catalogue régional des mesures de gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Type lagunes littorales, DIREN Languedoc - Roussillon, Ministère de l'écologie et du développement durable. 274 p.

BARDAT J. et al, 2001 - Prodrôme des végétations de France. Version 01-2 [14 12 2001]. 143 p.

BERRONEAU M., 2012. Guide technique de conservation du Lézard ocellé en Aquitaine. Association Cistude Nature, Le Haillan, Gironde, France, 118 p.

BLANCHARD F., CAZE G., CORRIOL G., LAVAUPOT N., 2007 . Zones humides du bassin Adour-Garonne : manuel d'identification de la végétation des zones humides. Ed. Agence de l'eau Adour-Garonne, 128 p.

BOUZILLE J.B.,FOUCAULT B. DE,LAHONDERE C.,1984. Contribution à l'étude phytosociologique des marais littoraux-atlantiques du Centre-Ouest, Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, ns, 15 : 35-41

BOTINEAU M. & GEHU J.M., 1996 - les landes atlantiques. Colloques phytosociologiques, XXVI p. 131-148.

CARTIGNY E., 2010. Travaux de réalisation de piézomètre - Test de perméabilité & Piézométrie. Rapport d'étude géotechnique d'avant projet. Mission G12. AIS grand SUD - étude de sol. 16 p.

COIC C. & BERRONEAU M., 2011 - Atlas des amphibiens et des reptiles d'Aquitaine- Synthèse de l'année 2011 et 2012. CISTUDE NATURE. 30 p.

COLAS S. et HEBERT M., 2000. Guide d'estimation des coûts de gestion des milieux naturels ouverts.  dition 2000. Espaces Naturels de France. 134 p.

COMPAGNODE C., 2003. La défense départementale des forêts contre l'incendie, construire et conduire l'action préventive - Approche comparée de deux départements : le Gard et les Landes. Mémoire de DEA " sociologie de l'action organisée ". 130 p.

COUZI L., 2012 - Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine - Micromammif res : Bilan 2012. LPO Aquitaine. 35 p.

COSTE, H. & FLAHAULT, C., 1937. Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes : Tome 1,2 et 3.

DUPIEUX N., 1998. La gestion conservatoire des tourbières de France : premiers éléments scientifiques et techniques. Espaces Naturels de France, programme Life " Tourbière de France ". 244 p.

DUPONT, P., 2010 - Plan National d'action en faveur des Odonates. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie. Ministère de l'Ecologie, de l'Energie et du Développement durable et de la Mer, 170 p.

ÉTIENNE P. (2005) . La Loutre d'Europe - Description, répartition, habitat, mœurs, observation. Editions Delachaux & Niestlé. Collection Les sentiers du naturaliste. Paris. 192 pages.

FARE A., DUTARTRE A., REIBILLARD J.P, 2001 - Les principaux végétaux aquatiques du Sud-Ouest de la France. Agence de l'Eau Adour-Garonne. 190 p.

FONTAINE M., CAMBECEDDES J., LARGIER G., 2012. Plan régional d'actions Plantes Exotiques Envahissantes. Conservatoire botanique national des Pyrénées et Midi-Pyrénées. Version soumise à consultation (provisoire).

FOUCAULT B. DE , 1993 - Essai synsystématique sur les pelouses sèches acidophiles. Tableaux de synthèse des Nardetea strictae, Caricetea curvulae)

FOUCAULT, B. DE, 2010. Contribution au prodrome des végétations de France : les Littorelletea uniflorae Braun-Blanquet & Tüxen 1943 ex Westhoff, Dijk, Passchier & Sissingh 1946. Journ. Bot. Soc. Bot. France, 52 : 43-78. Vanden Berghen, C., 1969. La végétation amphibie des rives des étangs de la Gascogne. Bulletin du Centre d'étude et de recherche scientifique de Biarritz, 7 (4) : 893-963.

FOURNIER P., 1961 réédition 2000 - Les quatre flores de France - DUNOD, 1093 p.

GEHU J.M. & J., 1973 - Contribution à l'étude phytosociologique des Landes du Sud Ouest de la France.

GEHU J.M., 1999 - Considération sur les végétations charnières en position d'ourlet et leur classification phytosociologique. Bull. Soc.. Bot. Centre-Ouest, 30 p ; 35 -46.

GRANEREAU G., 2000 - Zone humide du Métro : schéma hydraulique. Office National des forêts. 22 p.

LE BLEVEC M., DALLEMAGNE H., PORCHER-DECHAR C., 2012. Guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides du Finistère. Bureau d'étude CERESA. Conseil général du Finistère. Service des espaces naturels et des paysages. 247 p.

MERLET F. & HOUARD X. (2012). Synthèse bibliographique sur les traits de vie de l'agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Office pour les insectes et leur environnement & Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 5 pages.

MESLEARD F et PERENNOU C., 1996. La végétation aquatique émergente - écologie et gestion. Conservation des zones humides méditerranéenne - MedWet. Tour du Valat. 86 p.

OLIVIER L., GALLAND J-P., MAURIN H., ROUX J-P., 1995 - Livre rouge de la flore menacée de France, Tome I : Espèces prioritaires. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. 486 p.

PISCHEDDA D. et al, 2009 - Pour une exploitation forestière respectueuse des sols et de la forêt PROSOL : guide pratique, FCBA, ONF, 110 p.

PRIOL P. 2010 - Guide technique pour la conservation de la Cistude d'Europe en Aquitaine. Association Cistude Nature, Le Haillan, Gironde, France, 166 p.

RAMEAU, J., 1994. Typologie phytosociologique des habitats forestiers et associés, Types simplement représentatifs ou remarquables sur le plan patrimonial, Tome 3 Ministère de l'agriculture et de la pêche, Engref "Forêts".

RAMEAU JC, GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000 - Gestion forestière et diversité biologique, IDF, Fiche réalisé par Bardat J., non paginé.

RETEAU F., GRANEREAU G., FERRER A., COEUGNET E, 2001. Plan de gestion du site du Métro - section A et B + annexes cartographiques. Office National des Forêts. 132 p. + annexes.

SEPANSO, 2003. Les invasions d'espèces - Bulletin trimestrielle de la SEPANSO n° 120 - 121. Sud Ouest Nature. Non paginé.

SOGREAH, COLLECTIF, 2009. Zonage d'assainissement pluvial sur le territoire de la commune de Tarnos. Dossier d'enquête publique. Agence de Pau. Non paginé.

SOUHEIL H., GERMAIN L., BOIVIN D., DOUILLET R et al., 2011. Guide méthodologique d'élaboration des Documents d'objectifs Natura 2000. Atelier Techniques des Espaces Naturels. Montpellier. 120 p.

VLES V., FLEURIAULT N., VALEMBOIS JY, 1992. Étude d'impact sur le programme d'aménagement de la zone du Métro - TARNOS. Cabinet d'expertise EXTEL.



ANNEXES



ANNEXES 1

Typologie des habitats naturels présent sur la zone d'étude

Typologie validée par le CBNSA le 09/01/2013 et le Comité de pilotage le 25/04/2013.

Type d'unité	Connaissance régionale	Présence	GROUPEMENT VEGETAL	SYNSYSTEMATIQUE		GROUPE D'ESPECES CARACTERISTIQUES	Code PVF	Code CORINE	Code N2000
				ALLIANCE	ASSOCIATION				
VEGETATIONS AQUATIQUES									
			Herbiers pionniers de Characées (Algues) enracinées	Charatea fragilis					
M	1	x	Herbiers divers à Characées	Nitellion flexilis ?	?	Chara div. sp.	18.0.1.0.1 ?	?22.12 x 22.44	3140-2
			Herbiers vivaces des eaux douces mésotrophes à eutrophes	Potamogeton pectinatus					
M	2	x	Herbiers aquatiques plus ou moins pionniers des eaux stagnantes à faiblement courantes peu profondes, mésotrophes à eutrophes	Potamogeton pectinatus		Najas marina	55.0.1.0.2	22.13 x 22.42	[3150-1]
VEGETATIONS PALUSTRES (roselières, cariçaies, gazons amphibies et végétations herbacées des milieux tourbeux...)									
			Roselières et cariçaies	Phragmites australis-Magnocaricetalia elatae					
M	2	x	Roselières dulçaquicoles à Roseau commun	Phragmites communis		Phragmites australis Galium palustre Lysimachia vulgaris Mentha aquatica Lycopus europaeus	51.0.1.0.1	53.11	[2190-5]
M	2	x	Roselières dulçaquicoles à Baldingère	Phragmites communis	Proches de l'Irido pseudocorior- Phalaridetum arundinaceae	Phalaris arundinacea Iris pseudacorus Lycopus europaeus Lysimachia vulgaris	51.0.1.0.1	53.16	[2190-5]
E	3	x	Grande cariçaie des substrats mésotrophes à Laitche étalée	Magnocaricetalia elatae	Caricetum elatae	Carex elata Iris pseudacorus Mentha aquatica Calystegia sepium	51.0.2.0.1	53.2151	[2190-5]

Type d'unité	Connaissance régionale	Présence	GROUPEMENT VEGETAL	SYNSYSTEMATIQUE		GROUPE D'ESPECES CARACTERISTIQUES	Code PVF	Code CORINE	Code N2000
				ALLIANCE	ASSOCIATION				
E	2	x	Cladiaie dense à Marisque	Magnocaricion elatae	Cladietum marisci	Cladium mariscus Phragmites australis Molinia caerulea Lysimachia vulgaris Mentha aquatica	51.0.2.0.1	53.3	7210*-1
E	2	x	Grandes cariçales des substrats tourbeux à parato urbeux	Magnocaricion elatae	Proche du Thelypterido palustris- Phragmitetum australis	Phragmites australis Thelypteris palustris Eleocharis palustris Lysimachia vulgaris	51.0.2.0.1	53.2	[2190-5]
			Végétations basses d'hélophytes		Glycerio fluitantis-Nasturtietea				
M	1	x	Communautés amphibies à Ache nodiflore	Apion nodiflori		Helosciadium inundatum Myosotis scorpioides Persicaria maculosa Nasturtium officinale	30.0.1.0.2	22.3	
			Communauté d'invasive mixte	Pas de correspondance				8	
			Communauté monospécifique invasive à Jussie	Pas de correspondance		Ludwigia cf grandiflora		8	
			Communauté amphibie invasive à Cyperus eragrostis	Pas de correspondance		Cyperus eragrostis		8	
			Végétations annuelles des sédiments alluviaux eutrophes		Bidentetea tripartitae				
M	2	x	Communautés des sédiments alluviaux vaseux eutrophes	Bidention tripartitae		Bidens frondosa Bidens cernua Rorippa palustris	11.0.1.0.1	24.52 ou 22.33	3270-1

Type d'unité	Connaissance régionale	Présence	GROUPEMENT VEGETAL	SYNSYSTEMATIQUE		GROUPE D'ESPECES CARACTERISTIQUES	Code PVF	Code CORINE	Code N2000
				ALLIANCE	ASSOCIATION				
E	2	x	Communautés des sédiments alluviaux vaseux eutrophes dominées par des Bidents	Bidenton tripartitae	Persicario hydropiperi - Bidentetum tripartitae		11.0.1.0.1	24.52	3270-1
M	1	x	Communautés des sédiments alluviaux sableux à graveleux eutrophes	Chenopodion rubri	proche du Persicario lapathifoliae Echinochloetum cruris-galli ou du Amarantho emarginati- Chenopodietum rubri	Amaranthus blitum Corrigiola littoralis Bidens frondosa Gnaphalium uliginosum Echinochloa crusgalli	11.0.1.0.2	22.33	3270-1
			Mégaphorbiaies	Filipendulo ulmariae-Convulvuletea sepium					
M	2	X	Mégaphorbiaies eutrophiles	Convulvulon sepium	Plusieurs associations possibles indéterminées	Urtica dioica Equisetum telmateia Angelica sylvestris Calystegia sepium	28.0.1.0.1	37.7	[6430-4]
M	1	X	Communautés arrière-dunaires à Calamagrostide terrestre	Thalictro flavi- Filipendulenion ulmariae ?		Calamagrostide epigieos Scirpoides holoschoenus Molinia caerulea Agrostis stolonifera Carex arenaria	28.0.3.0.1	37	2190
			Gazons amphibies vivaces des substrats oligotrophes à mésotrophes	Littorelletea uniflorae					

Type d'unité	Connaissance régionale	Présence	GROUPEMENT VEGETAL	SYNSYSTEMATIQUE		GROUPE D'ESPECES CARACTERISTIQUES	Code PVF	Code CORINE	Code N2000
				ALLIANCE	ASSOCIATION				
M	3	x	Gazons amphibies vivaces des substrats oligotrophes à mésotrophes, des grèves sablonneuses ou tourbeuses d'étangs ou de zones humides	Elodo-Sparganion		Littorella uniflora Baldellia ranunculoides Hydrocotyle vulgaris Mentha aquatica . subsp. Aquatica	38.0.1.0.3	22.31 x 22.11	3110-1
E	2	x	Gazon amphibie mésotrophile des niveaux inférieurs à moyens sur substrat organique à Scirpe pungens	Elodo-Sparganion	Scirpeto americanae-Hypericetum elodis	Hypericum elodes Schoenoplectus pungens Veronica scutellata Lobelia urens	38.0.1.0.3	22.31 x 22.11	3110-1
E	2	x	Gazon amphibie oligotrophile des niveaux moyens sur substrat minéral à Littorella uniflora et Carex tardif	Elodo-Sparganion	Samolo valerandi Littorelletum uniflorae, caricetosum trinervis	Samolus valerandi Littorella uniflora Carex viridula subsp. Viridula Juncus bulbosus subsp. Bulbosus	38.0.1.0.3	22.31 x 22.11	3110-1
			Gazons amphibies annuels (sauf exception) des substrats oligotrophes à mésotrophes		Isoeto durieui-Juncetea bufonii				
M	2	x	Gazon annuel amphibie des substrats mésotrophes à petits souchets	Nanocyperion flavescens			34.0.3.0.2	22.32	3130-5
E	2	x	Gazon annuel amphibie des substrats mésotrophes à petits souchets	Nanocyperion flavescens	Proche du Cyperetum flavescens-fusci	Cyperus fuscus Persicaria lapathifolia Bidens frondosa L.	34.0.3.0.2 ?	22.3232	3130-5
			Végétations des bas-marais		Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae				
E	2		Prés paratourbeux et bas-marais divers à Jonc à tépales obtus	Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricans		Juncus subnodulosus Schoenus nigricans Cirsium dissectum Samolus valerandi Carex viridula Hydrocotyle vulgaris	64.0.3.0.2	16.33	2190-3

Type d'unité	Connaissance régionale	Présence	GROUPEMENT VEGETAL	SYNSYSTEMATIQUE		GROUPE D'ESPECES CARACTERISTIQUES	Code PVF	Code CORINE	Code N2000
				ALLIANCE	ASSOCIATION				
PELOUSES, PRAIRIES ET OURLETS									
			Prairies hygrophiles à mésohygrophiles sur substrats oligotrophes à oligomésotrophes	Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori					
M	3	x	Prés paratourbeux acidiphiles	Juncion acutiflori	Molinia caerulea Galium palustre Lythrum salicaria Lysimachia vulgaris Mentha aquatica Hydrocotyle vulgaris Lycopus europaeus	42.0.1.0.2	37.312	6410	
E	3	x	Gazon des niveaux supérieurs sur sol minéral à Lobélie brûlante et Agrostide des chiens	Juncion acutiflori	Lobelio urentis-Agrostietum caninae	42.0.1.0.2	37.312	6410-7	
E	3	x	Moliniaie à Carvi verticillé race à Brande	Juncion acutiflori	Caro verticillati-Molinietum caeruleae race thermophile à Erica scoparia	42.0.1.0.2	37.312	6410-9	
E	3	x	Moliniaie à Brande	Juncion acutiflori	Erico scopariae-Molinietum caeruleae	42.0.1.0.2	37.312	[6410-10]	

Type d'unité	Connaissance régionale	Présence	GROUPEMENT VEGETAL	SYNSYSTEMATIQUE		GROUPE D'ESPECES CARACTERISTIQUES	Code PVF	Code CORINE	Code N2000
				ALLIANCE	ASSOCIATION				
E	2	x	Préparatourbeux neutrocline à Laitche à trois nervures et Scirpe jonc	Molinio arundinaceae- Holoschoenion vulgaris	Proche du Scirpo holoschoeni- Caricetum trinervis	Schoenus nigricans Carex viridula subsp. Viridula Juncus articulatus subsp. articulatus Salix arenaria Lobelia urens Molinia caerulea subsp. Caerulea	42.0.2.0.1	37.4	[2190-4]
			Prairies mésohygrophiles à hygrophiles des substrats mésotrophes à eutrophes		Agrostietea stoloniferae				
M	3	x	Prairies mésohygrophiles mésotrophe à eutrophe	Potentillion anserinae		Agrostis stolonifera var. arenaria Cynodon dactylon Mentha pulegium subsp. pulegium	3.0.1.0.6	37.2	
E	3	x	Prairie piétinée des niveaux inférieurs à Grand Plantain et Menthe pouliot	Potentillion anserinae	Plantago majoris-Menthetum pulegii	Plantago major Mentha pulegium	3.0.1.0.6	37.24	
			Prairies mésophiles surpiétinées		Arrhenatheretea elatioris				
M	3	x	Prairie piétinée des sols sableux plus eutrophes des niveaux supérieurs	Lolio perennis- Plantaginion majoris		Lolium perenne Trifolium repens Bellis perennis Poa annua	6.0.3.0.1	38.1	
E	3	x	Prairie piétinée des sols sableux plus eutrophes des niveaux supérieurs	Polygono arenastris- Coronopodion squamatii	Proche du Crassulo tillaeae- Saginetum apetalae	Crassula tillaea Agrostis capillaris Sagina procumbens Polycarpon tetraphyllum Plantago coronopus Sporobolus indicus Polygonum aviculare subsp. depressum Spergula arvensis	53.0.1.0.2	38.1	

Type d'unité	Connaissance régionale	Présence	GROUPEMENT VEGETAL	SYNSYSTEMATIQUE		GROUPE D'ESPECES CARACTERISTIQUES	Code PVF	Code CORINE	Code N2000
				ALLIANCE	ASSOCIATION				
			Pelouses annuelles mésophiles à xérophiles des sols acides et oligotrophes		Helianthemetea guttati				
M	2	x	Pelouses annuelles acidiphiles	Thero-Airion		Tuberaria guttata Logfia arvensis Aira praecox Rumex acetosella Myosotis ramosissima Vulpia myuros Medicago minima Aira caryophyllea Ornithopus pinnatus Ornithopus perpusillus	32.0.1.0.3	16.227	[2130*-5]
M	3	x	Ourlet mésoxérophile	Conopodio majoris- Teucrion scorodoniae		Anthoxanthum odoratum Hypochoeris radicata Plantago lanceolata Melampyrum pratense Daucus carota	41.0.1.0.4	pas de corresp.	
E	3	x	Ourlet dunaire héliophile à Ciste à feuille de saug e et Garance voyageuse	Conopodio majoris- Teucrion scorodoniae	Rubio peregrinae-Cistetum salvifoliae	Cistus salvifolius Rubia peregrina Lonicera japonica Hedera helix	41.0.1.0.4	16.226	2130*-4
			Végétations pionnières vivaces sur sables	Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis					

Type d'unité	Connaissance régionale	Présence	GROUPEMENT VEGETAL	SYNSYSTEMATIQUE		GROUPE D'ESPECES CARACTERISTIQUES	Code PVF	Code CORINE	Code N2000
				ALLIANCE	ASSOCIATION				
M	3	x	Pelouse des sables dunaires stabilisés	Euphorbio portlandicae- Helichryson stoechadis		Carex arenaria, Helichrysum stoechas Solidago virgaurea subsp. macrorrhiza Festuca rubra . subsp. Oraria	36.0.2.0.2	16.222	2130*
M	2		Pelouses vivaces acidiphiles pionnières sur sables meubies	Corynephoron canescentis		Corynephorus canescens Linaria thymifolia Galium arenarium Pancratium maritimum	36.0.1.0.1	16.222	2150*
LANDES ET FOURRES									
			Landes	Calluno vulgaris-Ulicetetea minoris					
E	3	x	Lande hygrophile tourbeuse à Bruyère à quatre ang les	Ulicion minoris	Scopario-Ericetum tetralicis	Erica tetralix Erica scoparia	13.0.1.0.4	31.12	4020*-1
M	3	x	Landes atlantiques xérophiles à ciste à feuil le de sauge	Cisto salvifolii- Ericion cinerea		Cistus salvifolius Erica cinerea Festuca vasconensis	13.0.1.0.1	16.24	2150*
			Fourrés à grandes Fabacées sur sol acide	Cytisetea scopario-striati					

Type d'unité	Connaissance régionale	Présence	GROUPEMENT VEGETAL	SYNSYSTEMATIQUE		GROUPE D'ESPECES CARACTERISTIQUES	Code PVF	Code CORINE	Code N2000
				ALLIANCE	ASSOCIATION				
E	3	x	Fourré arrière-dunaire à Chêne liège et Genêt à balais	Sarothamnion scoparii	Suberi-Sarothamnietum scoparii	Quercus suber Ulex europaeus Arbutus unedo Crataegus monogyna Ligustrum vulgare (Cytisus scoparius)	22.0.1.0.2	31.84 x 16.25	2180-3
			Fourrés d'arbustes européens généralement caducifoliés		Crataegus monogyna-Prunetea spinosae				
M	3	x	Fourré mésophile acidiphile à acidocline caducifolié	Prunetalia spinosae		Crataegus monogyna Ligustrum vulgare Rubus ulmifolius Hedera helix Lonicera periclymenum	20.0.2	31.83	
E	3	x	Fourré mésophile acidiphile à Ajonc d'Europe et Garance voyageuse	Prunetalia spinosae	Rubio peregrinae-Ulicetum europaei	Ulex europaeus Rubia peregrina Rubus ulmifolius Lonicera periclymenum Cytisus scoparius	20.0.2	31.85	
E	3	x	Fourré mésophile acidiphile à Chèvrefeuille de s bois et Ronce à feuilles d'Orme	Prunetalia spinosae	Lonicera periclymeni-Rubetum ulmifolii	Lonicera periclymenum Rubus ulmifolius Rubia peregrina Tamus communis Cytisus scoparius Ulex europaeus	20.0.2	31.83	
E	3	x	Fourré mésophile oligotrophile à Brande et Bourdaine	Prunetalia spinosae	Erico scopariae-Franguletum dodonei	Erica scoparia Frangula alnus Rubus ulmifolius Lonicera periclymenum	20.0.2	31.83	

GROUPEMENT VEGETAL	SYNSYSTEMATIQUE		GROUPE D'ESPECES CARACTERISTIQUES	Code PVF	Code CORINE	Code N2000
	ALLIANCE	ASSOCIATION				
Présence	x					
Connaissance régionale	3					
Type d'unité	E					
		Fourréarrière-dunaire à Saule des sables	Salicion arenariae	Proche de Rubio peregrinae- Salicetum arenariae	Salix arenaria Erica scoparia	20.0.1.0.1 16.26 2170-1
BOISEMENTS						
Boisements sempervirents xérophiles (d'affinités méditerranéennes)	Quercetea ilicis					
Boisement dunaire à Chêne liège et Pin maritime thermophile	Quercion ilicis	Pino pinastri-Quercetum suberis cytisetosum scoparii	Arbutus unedo Pinus pinaster Quercus suber Cistus salvifolius Cytisus scoparius Erica cinerea	56.0.1.0.1	16.29 x 42.812	2180-3
Boisement dunaire à Chêne liège et Pin maritime	Quercion ilicis	Pino pinastri-Quercetum suberis ilicetosum aquifolii	Arbutus unedo Pinus pinaster Quercus suber Cistus salvifolius Ilex aquifolium	56.0.1.0.1	16.29 x 42.812	2180-3
Plantation de Pin maritime sur dunes (faciès de substitution anthropogène du boisement dunaire à Chêne liège et Pin maritime)	Quercion ilicis ?	pas de correspondance	Pinus pinaster Quercus suber	56.0.1.0.1 ?	16.29 x 42.81	2180
Boisements caducifoliés mésophiles à xérophiles	Quercus robur-Fagetea sylvatica					

GROUPEMENT VEGETAL	SYNSYSTEMATIQUE		GROUPE D'ESPECES CARACTERISTIQUES	Code PVF	Code CORINE	Code N2000
	ALLIANCE	ASSOCIATION				
Boisement acidiphile mésohyrophile à Chê ne pédonclé et Molinie	Quercon robori - pyrenaicae (Braun- Blanquet, Pinto da Silva & Rozeira 1956) Rivas-Martínez 1975	pas de correspondance	Quercus robur Molinia caerulea Frangula dodonei Salix atrocinerea rubus sp.	57.0.2.0.3	16.29 x 41.5	2180-4
Boisements caducifoliés hygrophiles	Alnetea glutinosae					
Saulaie marécageuse	Salicion cinereae		Salix atrocinerea Carex elata Galium palustre Acer negundo	4.0.1.0.1	44.9	[2180-5]
Aulnaie-saulaie marécageuse à Laîche élevée	Alnionglutinosae	Proche du Caricetum elatae - Alnetum glutinosae	Salix atrocinerea Quercus robur Carex elata Mentha aquatica Lycopus europaeus Lysimachia vulgaris	4.0.1.0.1 4.0.2.0.1	44.91 44.92	[2180-5]
Type d'unité	E					
Connaissance régionale	3					
Présence	X					
M	2					
E	x					

ANNEXES 2

Cahiers des charges des actions du document d'objectifs

Fiche action et cahier des charges validés en Comité de pilotage le 27/06/2013

A32301P - Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage☐ Objectif de l'action :

Cette action vise l'ouverture de surfaces abandonnées par l'agriculture et moyennement à fortement embroussaillées, et celles de zones humides et landes envahies par les ligneux. Elle est réalisée au profit des espèces ou habitats justifiant la désignation d'un site, et couvre les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique.

Elle s'applique aux surfaces moyennement à fortement embroussaillées.

☐ Conditions particulières d'éligibilité :

Les modalités de gestion après le chantier d'ouverture doivent être établies au moment de la signature du contrat : elles doivent être inscrites dans le contrat, en engagement rémunéré ou en engagement non rémunéré. Les zones faisant l'objet des travaux doivent être dépourvues de Jussie exogène (*Ludwigia sp.*)

☐ Actions complémentaires :

Cette action est complémentaire des actions d'entretien des milieux ouverts (A32303P, A32303R A32304P, A32305P).

☐ Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des périodes d'autorisation des travaux - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	<p>Pour les zones humides :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de retournement - Pas de mise en culture, de semis ou de plantation de végétaux - Ne pas assécher, imperméabiliser, remblayer ou mettre en eau - Ne pas fertiliser, ni amender, ni utiliser de produits phytosanitaires si cela n'a pas été prévu dans le Docob - Bûcheronnage, coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux - Dévitalisation par annellation - Dessouchage - Rabotage des souches - Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat) - Débroussaillage, gyrobroyage, fauche, avec exportation des produits de la coupe - Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits - Arrasage des tourradons - Frais de mise en décharge - Etudes et frais d'expert - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

☐ Points de contrôle minima associés

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos, ...)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces travaillées
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

A32307P - Décapage et étrépage sur de petites placettes en milieux humides☐ Objectifs de l'action :

Cette action de rétablissement comprend l'élimination d'individus ligneux et les opérations d'étrépage. L'étrépage consiste à retirer une couche superficielle de sol tourbeux d'une épaisseur variable dans un milieu en voie d'eutrophisation ou d'évolution naturelle. Ce retrait de la couche la plus riche en nutriments permet d'atteindre des niveaux pédologiques nutritivement plus pauvres, restaurant ainsi le caractère oligotrophe des sols, où peuvent s'exprimer une multitude de plantes pionnières issues des banques de graines présentes dans la tourbe. Dans les zones tourbeuses, l'élimination de quelques individus ligneux permet aussi le relèvement du niveau de la nappe et la conservation de certaines espèces hygrophiles et de la strate muscinale.

☐ Actions complémentaires :

- A32305E, A32314P et R, A32315P, A32323P

☐ Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Période d'autorisation des travaux (hors nidification et mise-bas) - Interdiction de retournement du sol, de mise en culture, de semer ou de planter des végétaux, de drainer, de remblayer, de fertiliser ou d'amender - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Tronçonnage et bûcheronnage légers - Dessouchage - Rabotage des souches - Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat) - Débroussaillage, gyrobroyage, fauche avec exportation des produits de la coupe - Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits - Frais de mise en décharge - Décapage ou étrépage manuel ou mécanique - Etudes et frais d'expert - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

☐ Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

☐ Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :**Habitat(s) :**

4010, Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* - 6410, Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinia caerulea*) - 7150, Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion - 7210, Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du Caricion davallianae -

A32308P - Griffage de surface ou décapage léger pour le maintien de communautés pionnières en milieu sec☐ Objectifs de l'action :

Cette action est proche de l'action A32307P mais s'applique sur les milieux secs. Un griffage de surface ou un décapage léger peuvent être utiles pour quelques milieux pionniers comme certaines pelouses ou certains milieux rocheux : ainsi le retrait de la couche la plus riche permet aux plantes pionnières issues des banques de graines de se développer.

☐ Actions complémentaires :

- chantiers d'entretien par un gyrobroyage ou un débroussaillage léger (A32305R),
- restauration des ouvrages de petite hydraulique (A32314P)
- gestion des ouvrages de petite hydraulique (A32314E)
- travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès (A32324P)

☐ Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Période d'autorisation des travaux (hors nidification et mise-bas) - Interdiction de retournement du sol, de mise en culture, de semer ou de planter des végétaux, de drainer, de remblayer, de fertiliser ou d'amender - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Tronçonnage et bûcheronnage légers - Dessouchage - Rabotage des souches - Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat) - Débroussaillage, gyrobroyage, fauche avec exportation des produits de la coupe - Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits - Frais de mise en décharge - Griffage, décapage ou étrépage manuel ou mécanique - Etudes et frais d'expert - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

☐ Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

☐ Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) :

2330, Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica Tetralix - 4030, Landes sèches européennes - 4040, Landes sèches atlantiques littorales à Erica vagans - 6120, Pelouses calcaires de sables xériques

A32309P - Création ou rétablissement de mares ou d'étangs☐ Objectifs de l'action :

L'action concerne le rétablissement ou la création de mares ou d'étangs au profit des espèces ou habitats ayant justifié la désignation d'un site, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique. Par fonctionnalité écologique on entend la fonctionnalité écosystémique d'une mare (ou étang) en elle-même, ou son insertion dans un réseau de mares (ou d'étangs) cohérent pour une population d'espèce.

Les travaux pour le rétablissement d'une mare (ou d'un étang) peuvent viser des habitats d'eaux douces dormantes ou les espèces d'intérêt communautaire dépendantes de l'existence des mares (ou des étangs). Cette action permet de maintenir ou de développer un maillage de mares (ou d'étangs) compatible avec des échanges intra-populationnels (quelques centaines de mètres entre deux mares (ou étangs) proches) des espèces dépendantes de mares ou d'autres milieux équivalents.

☐ Articulation des actions :

Pour les mares ou étangs infraforestiers, il convient de mobiliser l'action F22702.

☐ Conditions particulières d'éligibilité :

- L'action vise la création ou le rétablissement de mare ou d'étang ou les travaux ponctuels sur une mare ou un étang. Il est cependant rappelé que d'une manière générale la **création pure** d'habitats n'est pas une priorité.
- Lors de la définition des travaux, le bénéficiaire veillera à l'atteinte des objectifs locaux de rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau. A ce titre, la mare ou l'étang ne doit pas être en communication avec un ruisseau, et doit être d'une taille inférieure à 1000 m².
- Une vérification par relevé piézométrique du fonctionnement hydraulique de la zone soumise aux travaux est un préalable nécessaire à toute création de mare.

☐ Eléments à préciser dans le Docob :

- La taille minimale d'une mare est de 3 m².

☐ Engagements :**Engagements non rémunérés**

- Période d'autorisation des travaux (hors période de reproduction des batraciens)
- Ne pas entreposer de sel à proximité de la mare ou de l'étang
- Interdiction d'utilisation de procédés chimiques en cas de lutte contre les nuisibles
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)

Engagements rémunérés

- Profilage des berges en pente douce
- Désenvasement, curage et gestion des produits de curage
- Colmatage
- Débroussaillage et dégagement des abords
- Faucardage de la végétation aquatique
- Végétalisation (avec des espèces indigènes)
- Entretien nécessaire au bon fonctionnement de la mare ou de l'étang
- Enlèvement manuel des végétaux ligneux
- Dévitalisation par annellation
- Exportation des végétaux
- Etudes et frais d'expert
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

☐ Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges avec l'état de la mare ou de l'étang
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

☐ Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) :

3120, Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes* spp. - 3140, Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. - 3150, Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition - 3160, Lacs et mares dystrophes naturels - 3170, Mares temporaires méditerranéennes

Espèce (s) :

1044, *Coenagrion mercuriale*

A32311P - Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles☐ Objectifs de l'action :

L'action vise la restauration des ripisylves et de la végétation des berges des cours d'eau mais aussi celles des lacs et étangs, avec en complément l'enlèvement raisonné des embâcles.

Au titre de Natura 2000, la gestion de la végétation des berges est utile à divers titres :

- L'éclaircissement d'un cours d'eau est un paramètre important pour la qualité des habitats piscicoles en particulier pour le saumon ;
- La ripisylve constitue un milieu de prédilection pour certains mammifères comme le Vison d'Europe, le Castor ou la Loutre ;
- Les digues et levées bordant les milieux aquatiques constituent souvent des sites de nidification et des zones refuges pour plusieurs espèces d'oiseaux ;
- La ripisylve comprend des habitats associés comme la mégaphorbiaie visée par la directive habitat ;
- La ripisylve, les digues et les levées constituent un corridor écologique, élément visé par la directive habitat.

☐ Actions complémentaires :

- A32310E, A32311E, A32312I et E, A32324

☐ Articulation des actions :

En milieux forestiers, il convient de mobiliser la mesure F22706.

☐ Conditions particulières d'éligibilité :

- Il est rappelé les dispositions précisées au **paragraphe 3.1.2.3.1**, à savoir qu'il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours d'eau et de recourir aux financements développés à cette fin dans les programmes d'interventions des agences de l'eau et des collectivités territoriales.
- Dans le cas de travaux annexes de restauration du fonctionnement hydraulique, les opérations sont éligibles tant que les coûts correspondants ne dépassent pas 1/3 du devis global.
- Dans les situations où il y a un besoin de restauration fort à l'échelle nationale pour l'espèce ou l'habitat considéré, les plantations peuvent être réalisées en dernier recours, c'est-à-dire si les espèces forestières présentes n'ont pas de dynamique de régénération spontanée avérée après un **délai précisé dans le DOCOB** et qui sera au minimum de 5 ans après l'ouverture du peuplement (ce qui peut nécessiter un avenant ou un nouveau contrat).
- Pour ces **plantations**, la liste des essences arborées acceptées (notamment les essences possibles en situation monospécifique comme l'aulne, par exemple), ainsi que les modalités de plantation (apports ponctuels ou en plein), les densités initiales et finales sont **fixées dans le DOCOB**.

☐ Eléments à préciser dans le Docob :

Essences à utiliser dans le cas d'une reconstitution des peuplements

☐ Engagements :**Engagements non rémunérés**

- Période d'autorisation des travaux
- Interdiction de paillage plastique
- Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches
- Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (cas des chenilles)
- Le bénéficiaire prend l'engagement de préserver les arbustes du sous-bois et de ne pas couper les lianes (hormis celles qui grimpent sur de jeunes plants sélectionnés pour l'avenir).
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)

Engagements
rémunérés

- Ouverture à proximité du cours d'eau :
 - Coupe de bois
 - Désouchage
 - Dévitalisation par annellation
 - Débroussaillage, fauche gyrobroyage avec exportation des produits de la coupe
 - Broyage au sol et nettoyage du sol
- Précautions particulières liées au milieu lorsqu'elles sont nécessaires :
 - Brûlage (dans la mesure où les rémanents sont trop volumineux pour leur maintien et leur dispersion au sol et où le brûlage s'effectue sur les places spécialement aménagées. Toute utilisation d'huiles ou de pneus pour les mises à feu est proscrite.)
 - Enlèvement et le transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage. Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visées par le contrat.
- Reconstitution du peuplement de bord de cours d'eau :
 - Plantation, bouturage
 - Dégagements
 - Protections individuelles
- Enlèvement manuel ou mécanique des embâcles et exportation des produits
- Travaux annexes de restauration du fonctionnement hydraulique (ex : comblement de drain, ...),
- Etudes et frais d'expert
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

☐ Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés en régie)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces
- Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

☐ Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) :

3120, Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoetes spp. - 3140, Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. - 3150, Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition - 3260, Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion - 3270, Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. Et du Bidention p.p. - 6430, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin -

Espèce (s) :

1044, Coenagrion mercuriale - 1355, Lutra lutra

A32320P et R - Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable☐ Objectifs de l'action :

L'action concerne les chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce **animale ou végétale** indésirable : **espèce envahissante (autochtone ou exogène) qui impacte ou dégrade fortement l'état, le fonctionnement, la dynamique de l'habitat ou de l'espèce dont l'état de conservation justifie cette action.** Une espèce indésirable n'est pas définie dans le cadre de la circulaire mais de façon locale par rapport à un habitat ou une espèce donnés.

☐ Conditions particulières d'éligibilité :

Cette action peut être utilisée si l'état d'un ou plusieurs habitats et espèces est menacé ou dégradé par la présence d'une espèce indésirable et si la station d'espèce indésirable est de faible dimension.

On parle :

- **d'élimination** : si l'action vise à supprimer tous les spécimens de la zone considérée. On conduit un chantier d'élimination, si l'intervention est **ponctuelle**. L'élimination est **soit d'emblée complète soit progressive**.
- **de limitation** : si l'action vise simplement à réduire la présence de l'espèce indésirable en deçà d'un seuil acceptable. On conduit un chantier de limitation si l'intervention y est également **ponctuelle** mais **répétitive** car il y a une dynamique de recolonisation permanente.

Dans tous les cas, les techniques de lutte retenues devront, être en conformité avec les réglementations en vigueur et avoir démontré leur efficacité et leur innocuité par rapport au milieu et aux autres espèces.

Cette action est **inéligible** au contrat Natura 2000 si elle vise à financer :

- l'application de la réglementation notamment au titre du code de l'environnement (ex. pour les espèces animales : réglementation sur la chasse ou les animaux classés nuisibles) et du code rural. **Le contrat Natura 2000 n'a pas pour but de financer l'application de la réglementation,**
- les dégâts d'espèces prédatrices (grands carnivores, Grand cormoran...),
- Si l'ensemble des chasseurs et acteurs impliqués dans la gestion des milieux aquatiques n'ont pas ratifié la charte Natura 2000.

☐ Articulation des actions :

En milieux forestiers, il convient de mobiliser la mesure F22711.

☐ Surface d'intervention :

- L'intervention sera décomposée en plusieurs temps répartie sur 30 ans. Les surfaces d'intervention seront délimitées conformément à la fiche action du Docob. Les phases successives s'enchaîneront sur la qualité des résultats obtenus d'une phase à l'autre.

Engagements non rémunérés

Communs aux espèces animales ou végétales indésirables

- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Spécifiques aux espèces animales Lutte chimique interdite

Spécifiques aux espèces végétales

- Le bénéficiaire s'engage à **ne pas réaliser d'opérations propres à stimuler le développement des végétaux indésirables** (exemple : lutte contre le robinier, puis ouverture brutale stimulant le drageonnage).
- Dans la mesure du possible, les traitements chimiques doivent présenter un caractère exceptionnel et porter sur des surfaces aussi restreintes que possible

Engagements
rémunérés

Communs aux espèces animales ou végétales indésirables

- Etudes et frais d'expert

Spécifiques aux espèces animales

- Acquisition de cages pièges
- Suivi et collecte des pièges

Spécifiques aux espèces végétales

- Broyage mécanique des régénérations et taillis de faible diamètre
- Arrachage manuel (cas de densités faibles à moyennes)
- Coupe manuelle des arbustes ou arbres de petit à moyen diamètre
- Coupe des grands arbres et des semenciers
- Enlèvement et transfert des produits de coupe (le procédé de débarquement sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat)
- Dévitalisation par annellation
- Traitement chimique des semis, des rejets, ou des souches uniquement pour les espèces à forte capacité de rejet

□ Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Etat initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos, ...),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les travaux réalisés,
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

□ Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) :

2180, Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale - 3110, Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorellletalia uniflorae*) - 3120, Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes* spp. - 3140, Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. - 3150, Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition - 3160, Lacs et mares dystrophes naturels - 3170, Mares temporaires méditerranéennes - 3260, Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion - 3270, Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p. - 4010, Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* - 4030, Landes sèches européennes - 4090, Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux - 6210, Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)(*sites d'orchidées remarquables) - 6410, Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) - 6430, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin - 7110, Tourbières hautes actives - 7120, Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle - 7130, Tourbières de couverture (* pour les tourbières actives) - 7140, Tourbières de transition et tremblantes - 7210, Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du Caricion davallianae - 7230, Tourbières basses alcalines

Espèce (s) :

1032, *Unio crassus* - 1044, *Coenagrion mercuriale* - 1092, *Austropotamobius pallipes* - 1096, *Lampetra planeri* - 1106, *Salmo salar* - 1163, *Cottus gobio* - 1220, *Emys orbicularis* - 1356, *Mustela lutreola* - 1428, *Marsilea quadrifolia* - 1801, *Centaurea corymbosa* - A010, *Calonectris diomedea* - A071, *Oxyura leucocephala* - A191, *Sterna sandvicensis* - A192, *Sterna dougallii* - A193, *Sterna hirundo* - A195, *Sterna albifrons* - A464, *Puffinus yelkouan* - A031, *Ciconia ciconia* - A073, *Milvus migrans* - A074, *Milvus milvus* - A075, *Haliaeetus albicilla* - A077, *Neophron percnopterus* - A078, *Gyps fulvus* - A079, *Aegypius monachus* - A081, *Circus aeruginosus* -

A32324P - Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès☐ Objectifs de l'action :

L'action concerne la **mise en défens** permanente ou temporaire d'habitats d'intérêt communautaire dont la **structure est fragile**, ou d'espèces d'intérêt communautaire **sensibles à l'abrouissement ou au piétinement**. Elle est liée à la maîtrise de la fréquentation ou de la pression des ongulés (randonneurs, chevaux, chèvres, grand gibier ...) dans les zones hébergeant des types d'habitats ou des espèces d'intérêt communautaire très sensibles au piétinement, à l'érosion, à l'abrouissement ou aux risques inhérents à la divagation des troupeaux, ainsi qu'aux dégradations (dépôts d'ordures entraînant une eutrophisation).

Cette action peut également permettre de préserver des espaces au profit d'espèces **sensibles au dérangement** comme par exemple le balbuzard pêcheur pendant sa période de nidification.

Il faut cependant souligner qu'il peut s'agir d'une **action coûteuse** : c'est donc une action à ne mobiliser que dans des situations réellement préoccupantes.

Enfin, l'aménagement d'accès existants et créant des impacts négatifs peut être envisagé à partir du moment où il ne s'agit pas simplement d'un moyen pour mettre en place l'ouverture au public.

☐ Action complémentaire :

Cette action est complémentaire de la l'action A32325P sur les dessertes (détournement des sentiers, renforcement des barrières, mise en place d'obstacles appropriés) et de l'action A32326P (pose de panneaux d'interdiction de passage).

☐ Articulation des actions :

En milieux forestiers, il convient de mobiliser l'action F22710

☐ Conditions particulières d'éligibilité :

- L'aménagement des accès n'est pas éligible dans le but d'ouvrir un site au public

☐ Engagements :

Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Période d'autorisation des travaux - Si utilisation de poteaux creux, ceux-ci doivent être obturés en haut - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Fourniture de poteaux, grillage, clôture - Pose, dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu ; - Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose de clôtures ; - Création de fossés ou de talus interdisant l'accès(notamment motorisé) ; - Création de linéaires de végétation écran par plantation d'essences autochtones - Entretien des équipements - Etudes et frais d'expert (ex : réalisation d'un plan d'intervention) - Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

☐ Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

A32326P - Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact☐ Objectifs de l'action :

L'action concerne les aménagements visant à informer les usagers afin de les inciter à limiter l'impact de leurs activités sur des habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile, ou sur des espèces d'intérêt communautaire sensibles.

Cette action repose sur la mise en place de panneaux d'interdiction de passage ou de recommandations (pour ne pas détruire une espèce, par exemple).

Les panneaux doivent être positionnés (sur le site Natura 2000) à des endroits stratégiques pour les usagers (entrée de piste ou de chemin, parking...), et être **cohérents** avec d'éventuels plans de communication ou schémas de circulation mis en place par ailleurs et englobant les parcelles concernées (exemple : zone à ours).

☐ Articulation des actions :

En milieux forestiers, il convient de mobiliser l'action F22714.

☐ Conditions particulières d'éligibilité :

- L'action doit être géographiquement liée à la présence d'un habitat ou d'une espèce identifiée dans le DOCOB, et vise l'accompagnement d'actions listées dans la présente annexe réalisées dans le cadre d'un contrat Natura 2000 (réalisées de manière rémunérées ou non). Cette action ne peut être contractualisée qu'accompagnée d'autres actions de gestion listées dans la présente annexe.
- L'action ne se substitue pas à la communication globale liée à la politique Natura 2000. Les panneaux finançables sont ceux destinés aux utilisateurs qui risquent, par leur activité, d'aller à l'encontre de la gestion souhaitée.
- L'animation proprement dite ne relève pas du champ du contrat.

☐ Engagements :**Engagements non rémunérés**

- Si utilisation de poteaux creux, ceux-ci doivent être obturés en haut
- Respect de la charte graphique ou des normes existantes
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)

Engagements rémunérés

- Conception des panneaux
- Fabrication
- Pose et dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu
- Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose
- Entretien des équipements d'information
- Etudes et frais d'expert
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

☐ Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

☐ Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Sont concernés par l'action la plupart des habitats et espèces justifiant la désignation d'un site et plus particulièrement les milieux tourbeux et dunaires sensibles au piétinement ou les falaises hébergeant des rapaces nicheurs

Espèce(s) :

1365, *Phoca vitulina* - A094, *Pandion haliaetus* - A193, *Sterna hirundo* - A195, *Sterna albifrons*

F22702 - Création ou rétablissement de mares ou d'étangs forestiers☐ Objectifs de l'action

L'action concerne le **rétablissement ou la création de mares ou d'étangs forestiers au profit des espèces ou habitats** ayant justifié la désignation d'un site, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur **fonctionnalité écologique**. Par fonctionnalité écologique, on entend la fonctionnalité écosystémique d'une mare (ou d'un étang) en elle-même ou son insertion dans un réseau de mares (ou d'étangs) cohérent pour une population d'espèce.

Les travaux pour le rétablissement des mares (ou des étangs) peuvent viser des habitats des eaux douces dormantes ou les espèces d'intérêt communautaire dépendantes de l'existence des mares (ou des étangs). Cette action permet de maintenir ou de développer un **maillage de mares (ou d'étangs)** compatible avec des échanges intra-populationnels (quelques centaines de mètres entre deux mares (ou étangs) proches) des espèces dépendantes des mares (triton crêté, discoglosse sarde) ou d'autres milieux équivalents (sonneur à ventre jaune).

☐ Conditions particulières d'éligibilité

- L'action vise la création ou le rétablissement de mares ou d'étangs ou les travaux ponctuels sur une mare ou un étang. Il est cependant rappelé que d'une manière générale la création pure d'habitats n'est pas une priorité.
- Lors de la définition des travaux, le bénéficiaire veillera à l'atteinte des objectifs locaux de rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau. A ce titre, la mare (ou l'étang) ne doit pas être en communication avec un ruisseau, et elle doit être d'une taille inférieure à 1000 m². La présence d'eau permanente peut être exigée dans le cahier des charges en fonction des conditions géologiques et climatiques locales, des espèces ou habitats considérés et des modalités de contrôle prévues.

☐ Eléments à préciser dans le Docob

- La taille minimale des mares est fixée à 3 m²

☐ Engagements**Engagements non rémunérés**

- Période d'autorisation des travaux (hors période de reproduction des batraciens)
- Ne pas entreposer de sel à proximité de la mare ou de l'étang
- Interdiction d'utilisation de procédés chimiques en cas de lutte contre les nuisibles
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie)
- Le bénéficiaire s'engage également à éviter des opérations de coupes pouvant être préjudiciables au maintien de la mare (ou de l'étang) (coupe à blanc à proximité), **en maintenant des arbres** en quantité suffisante autour de celle-ci.

Engagements rémunérés

- Profilage des berges en pente douce
- Désenvasement, curage et gestion des produits de curage
- Colmatage
- Débroussaillage et dégagement des abords
- Faucardage de la végétation aquatique
- Végétalisation (avec des espèces indigènes)
- Entretien nécessaires au bon fonctionnement de la mare ou de l'étang
- Enlèvement manuel des végétaux ligneux (interdiction de traitement chimique)
- Dévitalisation par annellation
- Exportation des végétaux ligneux et des déblais à une distance minimale de 20m, dans le cas de milieux particulièrement fragiles
- Etudes et frais d'expert
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

☐ Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés en régie)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges avec l'état de la mare ou de l'étang
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente (sauf quand un barème réglementé régional est en vigueur)

☐ Liste indicative d'habitats et d'espèces concernés par l'action :

Habitat (s) :

Habitats de l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié hébergés dans des mares intra-forestières

F22703 - Mise en oeuvre de régénérations dirigées☐ Objectifs de l'action

L'action concerne la mise en œuvre de **régénérations dirigées** spécifiques à certains habitats d'intérêt communautaire **au bénéfice des habitats** ayant justifié la désignation d'un site, selon une logique non productive.

Partant du principe que la **régénération naturelle est à privilégier** lorsqu'elle est possible (maintien de la diversité génétique, adaptation aux conditions stationnelles), cette action vise à conserver l'intégrité des habitats d'intérêt communautaire présentant une faible régénération ou pour lesquels une **difficulté prononcée de régénération** constitue une menace particulière.

On rappelle que la régénération réclame souvent du temps et que la plantation reste une solution de dernier recours lorsque le maintien du peuplement dans des **conditions favorables à l'émergence du semis** naturel reste inefficace. Ceci est d'autant plus vrai que le milieu est fragile et donc sensible à une intervention brutale.

☐ Conditions particulières d'éligibilité :

Cette action ne peut être contractualisée que lorsque les considérations relatives à la lutte contre les incendies ont été soigneusement examinées.

☐ Eléments à préciser dans le Docob :

L'objectif à atteindre ne peut être précisé faute de données dendrométriques précises sur la zone d'étude. Cette dernière sera à définir au travers de la fiche action C3-1

☐ Engagements:**Engagements non rémunérés****Engagements rémunérés**

- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie)
- Travail du sol (crochetage) ;
- Dégagement de taches de semis acquis ;
- Lutte contre les espèces (herbacée ou arbustive) concurrentes ;
- Mise en défens de régénération acquise (protection individuelle ou clôture) et rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose de clôture ;
- Plantation ou enrichissement ;
- Transplantation de semis (en cas de difficulté à obtenir des individus en pépinière) ;
- Etudes et frais d'expert
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

☐ Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés en régie)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente (sauf quand un barème réglementé régional est en vigueur)

☐ Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) : 270, Dunes avec forêts à *Pinus pinea* et/ou *Pinus pinaster*

F22711 - Chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable.

☐ Objectifs de l'action :

Le caractère indésirable des espèces n'est pas défini dans le cadre de la circulaire mais de façon locale par rapport à un habitat ou une espèce donnés.

L'action peut ainsi concerner les chantiers d'élimination ou de limitation :

- d'une espèce (animale ou végétale) **envahissante (autochtone ou exogène) qui impacte ou dégrade fortement l'état, le fonctionnement, la dynamique de l'habitat ou de l'espèce dont l'état de conservation justifie cette action.**
- d'une essence n'appartenant pas au **cortège naturel de l'habitat** et dont la présence affecte son état de conservation, voire empêche l'expression de l'habitat. Toutefois, ce type d'action doit être limité à des surfaces de **faible dimension**.

☐ Conditions particulières d'éligibilité :

Cette action peut être utilisée si l'état d'un ou plusieurs habitats et espèces est menacé ou dégradé par la présence d'une espèce indésirable et si l'opération a un sens à l'échelle du site.

On parle :

- **d'élimination** : si l'action vise à supprimer tous les spécimens de la zone considérée. On conduit un chantier d'élimination, si l'intervention est **ponctuelle**. L'élimination est **soit d'emblée complète soit progressive**.
- **de limitation** : si l'action vise simplement à réduire la présence de l'espèce indésirable en deçà d'un seuil acceptable. On conduit un chantier de limitation si l'intervention y est également **ponctuelle** mais **répétitive** car il y a une dynamique de recolonisation permanente.

Dans tous les cas, les techniques de lutte retenues devront être en conformité avec les réglementations en vigueur et avoir démontré leur efficacité et leur innocuité par rapport au milieu et aux autres espèces.

Cette action est **inéligible** au contrat Natura 2000 si elle vise à financer :

- l'application de la réglementation notamment au titre du code de l'environnement (ex. pour les espèces animales : réglementation sur la chasse ou les animaux classés nuisibles) et du code rural **Le contrat Natura 2000 n'a pas pour but de financer l'application de la réglementation,**
- les dégâts d'espèces prédatrices (grands carnivores, ...),
- l'élimination ou la limitation d'une espèce envahissante présente sur la majeure partie du site et/ou en dehors du site.

☐ Eléments à préciser dans le DOCOB

- Cette action pose des problèmes de priorisation et d'effet de seuil pour que l'intervention soit efficace. Le DOCOB pourra préciser la taille d'intervention critique pour que l'action puisse être contractualisable.
- Protocole de suivi

□ Engagements :

Engagements non rémunérés

Communs aux espèces animales ou végétales indésirables

- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)

Spécifiques aux espèces animales

- Lutte chimique interdite

Spécifiques aux espèces végétales

- Le bénéficiaire s'engage à **ne pas réaliser d'opérations propres à stimuler le développement des végétaux indésirables** (exemple : lutte contre le robinier, puis ouverture brutale stimulant le drageonnage).
- Dans la mesure du possible, les traitements chimiques doivent présenter un caractère exceptionnel et porter sur des surfaces aussi restreintes que possible

Engagements rémunérés

Communs aux espèces animales ou végétales indésirables

- Etudes et frais d'expert

Spécifiques aux espèces animales

- Acquisition de cages pièges,
- Suivi et collecte des pièges
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

Spécifiques aux espèces végétales

- Broyage mécanique des régénérations et taillis de faible diamètre
- Arrachage manuel (cas de densités faibles à moyennes)
- Coupe manuelle des arbustes ou arbres de petit à moyen diamètre
- Coupe des grands arbres et des semenciers (hors contexte productif)
- Enlèvement et transfert des produits de coupe (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat) – en contexte productif, seul le surcoût d'un débardage alternatif est pris en charge.
- Dévitalisation par annellation
- Traitement chimique des semis, des rejets, ou des souches uniquement pour les espèces à forte capacité de rejet, avec des produits homologués en forêt ; traitement chimique des arbres par encoche pour les espèces à forte capacité de drageonnage (ailante)
- Brûlage dirigé et ponctuel (écobuage) lorsque la technique est maîtrisée
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

□ Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Etat initial et post-travaux des surfaces (photographies, ...),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les travaux réalisés,
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

□ Liste indicative d'habitats et d'espèces concernés par l'action :

Habitat(s) : Tous les habitats forestiers

F22714 - Investissements visant à informer les usagers de la forêt

□ Objectifs de l'action

L'action concerne les investissements visant à **informer les usagers** de la forêt afin de les inciter à **limiter l'impact de leurs activités** sur des habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile, ou sur des espèces d'intérêt communautaire sensibles. Cette action repose sur la mise en place de panneaux **d'interdiction de passage** (en lien avec l'action F22710), ou de **recommandations** (pour ne pas détruire une espèce, par exemple).

Les panneaux doivent être positionnés (sur le site Natura 2000) à des endroits stratégiques pour les usagers (entrée de piste ou de chemin, parking...), et être **cohérents** avec d'éventuels plans de communication ou schémas de circulation mis en place par ailleurs et englobant les parcelles concernées (exemple : zone à ours).

□ Conditions particulières d'éligibilité :

- L'action doit être **géographiquement liée à la présence d'un habitat ou d'une espèce** identifiée dans le DOCOB, et vise **l'accompagnement d'actions** listées dans la présente annexe réalisées dans le cadre d'un contrat Natura 2000 (réalisées de manière rémunérées ou non). Cette action ne peut être contractualisée qu'accompagnée d'autres actions de gestion des milieux forestiers listées dans la présente annexe.
- L'action ne se substitue pas à la communication globale liée à la politique Natura 2000.
- Les panneaux finançables sont ceux destinés aux utilisateurs qui risquent, par leur activité, d'aller à l'encontre de la gestion souhaitée.
- L'animation proprement dite ne relève pas du champ du contrat.

Engagements non rémunérés

- Si utilisation de poteaux creux, ceux-ci doivent être obturés en haut
- Respect de la charte graphique ou des normes existantes
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie)

Engagements rémunérés

- Conception des panneaux ;
- Fabrication ;
- Pose, dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu ;
- Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose ;
- Entretien des équipements d'information
- Etudes et frais d'expert
- Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

□ Points de contrôle minima associés :

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés en régie)
Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente (sauf quand un barème réglementé régional est en vigueur)

□ Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Habitat(s) :

Tous les habitats forestiers visés par l'arrêté du 16/11/2001 modifié et en particulier ceux dont le statut de conservation est défavorable en France

Espèce (s) : toutes

ANNEXES 3

Charte Natura 2000 de la zone humide du Métro

Charte validée en Comité de pilotage le 27/06/2013

Charte Natura 2000

Engagez-vous en faveur de la biodiversité !

Natura 2000 est un réseau de sites qui hébergent des espèces et des milieux naturels rares ou menacés à l'échelle européenne. L'engagement des états de l'Union européenne est de préserver ce patrimoine écologique sur le long terme.

La zone humide du Métro, regroupe un ensemble d'écosystème arrière dunaire d'une grande valeur patrimoniale qui comptent de nombreuses espèces végétales et animales très spécialisées parfois d'une grande rareté à l'échelle de l'Europe. Les zones humides, au sens large du terme, ont justifié le classement de cette zone naturelle péri urbaine en site Natura 2000. Elles constituent à ce titre l'enjeu majeur du site et l'objet de toutes les attentions.

La charte Natura 2000 vise à valoriser les usages respectueux de ces milieux, qui permettent la préservation de ces richesses. **Les propriétaires ou les collectivités territoriales ayant des parcelles situées dans le site Natura 2000 (ou leurs mandataires) peuvent signer la charte et bénéficier en retour des avantages garantis par l'adhésion à cette charte.**

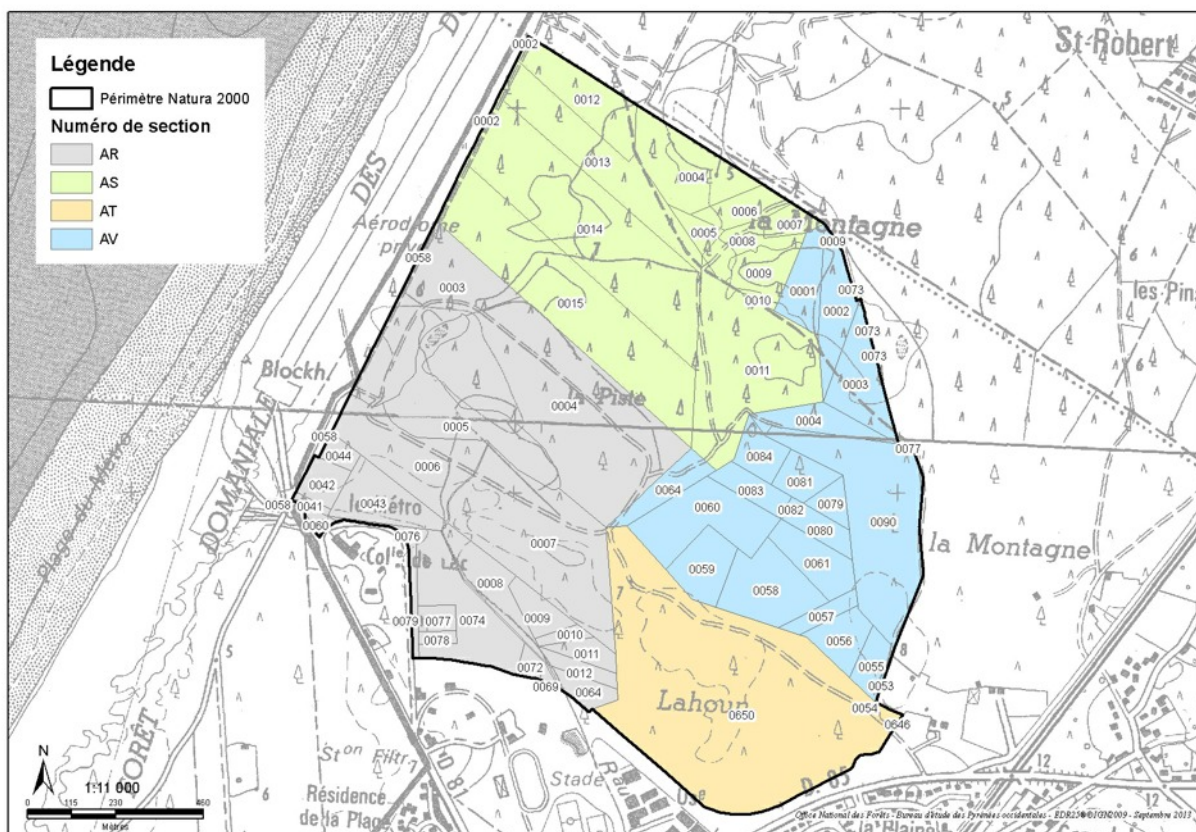


Table des matières

Généralités.....	178
Présentation du site	179
Les engagements et recommandations de portée générale.....	180
Les milieux forestiers.....	182
La pinède à chêne liège.....	183
Les forêts humides et marécageuses.....	184
Les eaux stagnantes et eaux courantes.....	185
Les zones humides et rivulaires.....	187
Les milieux ouverts non hygrophiles.....	189
La Cistude d'Europe (Emys orbicularis).....	190
Faux cresson de Thore (Caropsis verticillato-inundata)	192
Les conditions générales afférentes à la signature de la charte.....	193
 Annexe 1 : Habitats d'intérêt communautaire du site	 195
Annexe 2 : Liste des espèces non indigènes et considérées comme invasives ou indésirables.....	197

GÉNÉRALITÉS

La loi du 23 février 2005 relative au Développement des Territoires Ruraux donne la possibilité aux propriétaires volontaires ou aux personnes disposant d'un mandat les qualifiant juridiquement pour intervenir et prendre les engagements sur les parcelles situées dans les sites Natura 2000 de signer une charte Natura 2000 (ci-après dénommés « le signataire »).

La présente charte répond aux enjeux de conservation définis dans le DOCOB des « Zones humides du Métro », FR 7200725. Son objectif est d'orienter la gestion sur les parcelles concernées de manière à favoriser la conservation des habitats d'intérêt communautaire inventoriés sur le site. Toutefois, ces orientations ne remettent pas en cause les activités humaines existantes sur le site.

La signature d'une charte Natura 2000 marque l'adhésion du propriétaire ou du gestionnaire en faveur d'une **gestion courante et durable des milieux naturels**. La durée d'adhésion à la charte est de 5 ans et ne peut différer en fonction des différents engagements. L'adhésion s'effectue par l'acceptation et la ratification de ce document.

La charte contient :

- Des recommandations, non soumises à contrôle, permettant de favoriser les actions bénéfiques aux enjeux de conservation.
- Des engagements contrôlables permettant de maintenir les habitats et espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

L'unité d'engagement est la parcelle cadastrale ou la sous-parcelle cadastrale. L'adhérent a le choix d'engager tout ou partie seulement de ses parcelles incluses dans le site. Il conserve tous les droits inhérents à son statut de propriétaire ou de mandataire.

Le propriétaire adhère à tous les engagements de portée générale et à tous les engagements correspondant aux milieux présents sur les parcelles pour lesquelles il a choisi d'adhérer.

PRÉSENTATION DU SITE

La " Zone humide du Métro " constitue un écosystème arrière dunaire particulier. Sa situation géographique en bordure de l'océan Atlantique et l'influence de la chaîne pyrénéenne confèrent au site et à ses composants, toute son originalité. La pinède à Pin maritime (*Pinus pinaster*) et Chêne liège (*Quercus suber*) occupe la majeure partie du site Natura 2000. Parallèlement, se rencontrent des formations boisées d'essences feuillues installées sur des zones plus ou moins inondables (aulne, saule, orme etc.). Elles se situent très souvent en périphérie des zones marécageuses qu'elles contribuent à préserver. A ce titre, elles jouent un rôle important sur le plan biologique et écologique .

Les zones humides arrière dunaire sont les véritables joyaux du site. Regroupant une flore et une faune d'une grande valeur écologique, leur préservation est un enjeu certain. D'autant plus que l'activité humaine, passée et présente, a joué et joue encore un rôle fondamental dans leurs existences.

91 % des habitats naturels du site sont d'intérêt communautaire. 17 habitats relèvent de la directive Habitats dont 5 sont d'intérêt communautaire prioritaire. Le diagnostic écologique porté à ces habitats met en évidence une dégradation importante de la plupart d'entre eux. Les milieux aquatiques et les zones humides sont les plus impactés. Les espèces exotiques et les modifications stationnelles que ces dernières entraînent, en sont la cause principale. Deux espèces inféodées aux zones humides, viennent accroître l'intérêt écologique du Métro :

- Le faux cresson de Thore (*Caropsis verticillatinundata*), plante aujourd'hui en voie de disparition en Europe
- La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), qui subit depuis plus de trente ans une réduction de ses effectifs et de son aire de répartition. Elle fait l'objet notamment d'un programme de préservation financé en partie par la région Aquitaine.

Quatre objectifs, orientant les stratégies de gestion, ont été retenus pour l'élaboration du Document d'objectifs de la zone humide du Métro :

- **Réduire et contrôler l'impact des espèces invasives et nuisibles sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire**
- **Concilier les activités humaines et touristiques aux impératifs d'amélioration de l'état de conservation des habitats d'espèces d'intérêt communautaire**
- **Favoriser et maintenir dans le temps les habitats d'intérêt communautaire**
- **Favoriser et maintenir dans le temps les espèces d'intérêt communautaire**

La charte Natura 2000 du site s'inscrit en rapport avec ces enjeux.

Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire sont précisés en annexe 1 de la charte.

LES ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS DE PORTÉE GÉNÉRALE

Les engagements

Engagement N°1 : accès aux experts scientifiques

Le signataire s'engage à autoriser l'accès aux terrains au titre desquels la charte est signée pour des opérations d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats ; sous réserve que l'animateur du site informe préalablement le signataire de la date de ces opérations dans un délai d'au moins 10 jours, ainsi que de la qualité des personnes amenées à réaliser ces études. Le signataire pourra assister à ces travaux. En outre, il sera informé des résultats de ces opérations.

Point de contrôle : Courrier de la structure animatrice ou de l'Etat et constat de l'absence de refus d'accès aux experts.

Engagement N°2 : informer les mandataires ou prestataires

Informers les mandataires ou prestataires des engagements souscrits dans le cadre de la charte afin que ceux-ci s'y conforment lors des travaux.

Point de contrôle : Document signé par le mandataire ou prestataire attestant que l'adhérent les a informés des engagements souscrits.

Engagement N°3 : non destruction des habitats

Le signataire s'engage à perpétuer les orientations pour la conservation de ces espèces et des habitats c'est-à-dire :

- ne pas procéder ni autoriser l'introduction d'espèces animales ou végétales invasives ou indésirables.*
- ne pas autoriser ou procéder soi-même à l'épandage de matières fertilisantes, organiques ou chimiques, ni réaliser d'amendements ;*
- ne pas procéder à des épandages de produits chimiques de synthèse ou de pesticides hors traitement consécutif à une infestation déclarée par les autorités*

Point de contrôle : Contrôle sur place.

LES ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS DE PORTÉE GÉNÉRALE

Engagement N°4 : Permettre l'accès au personnel chargé des opérations de lutte contre les espèces invasives

Le signataire s'engage à autoriser l'accès aux terrains au titre desquels la charte est signée pour des opérations organisées de lutte contre les espèces invasives (listées en annexe). L'adhérent recevra au moins deux semaines avant l'intervention, une information préalable par la structure animatrice.

Point de contrôle : Courrier de la structure animatrice et constat de l'absence de refus d'accès aux experts.

Les recommandations

Recommandation n°1 :

Rationaliser les déplacements des engins et des véhicules afin de limiter l'érosion des sols et de rendre difficile l'application de la réglementation en vigueur sur le site.

Recommandation n°2 :

Respecter la signalétique et le mobilier support des médias de communication.

Recommandation n°3 :

Utiliser les itinéraires et pistes existantes sur et aux abords du site afin de limiter l'érosion des milieux et la création de sentes sauvages.

Recommandation n°4 :

Prévenir la structure animatrice de toute observation d'espèce animale d'intérêt communautaire vivante ou morte (signalisation souhaitée pour le vison d'Europe, la loutre d'Europe et les chiroptères) afin de contribuer à la connaissance de leur état de conservation à l'échelle du site.

LES ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS

LES MILIEUX FORESTIERS

Les engagements

Code		Engagements	Point de contrôle	Surface d'adhésion
o	EG5	Conserver les mélanges d'essences existantes en préservant les semenciers des essences minoritaires, notamment les arbustes autochtones du sous-bois. Ne pas modifier la nature du boisement par la plantation d'essences indésirables.	Contrôle sur place	
o	EG6	Favoriser la conservation des arbres creux et à cavités ainsi qu'un minimum de bois mort sur pied ou au sol (3 à 5 t/ha). Le diamètre du bois mort comptabilisé doit être supérieur à 15 cm. La conservation des arbres se fera dans la mesure où ceux-ci ne posent pas de problème de sécurité publique.	Contrôle sur place avant et après phase d'exploitation	

Les recommandations

Recommandation n°5 :

Privilégier la régénération naturelle.

Recommandation n°6 :

Conserver le régime hydrique existant en ne réalisant aucune opération de drainage ou d'assèchement (temporaire ou permanent).

Recommandation n°7 :

Réaliser les travaux forestiers hors période de reproduction de l'avifaune forestière (mi-mars à mi-juillet).

LES ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS

LA PINÈDE À CHÊNE LIÈGE

Les engagements

Code		Engagements	Point de contrôle	Surface d'adhésion
o	EG7	Maintenir le chêne liège et favoriser les peuplements mélangés installés sur les dunes de la frange littorale où l'objectif de protection est prioritaire. Favoriser les sujets adultes de chêne liège de façon homogène sur l'ensemble de la parcelle forestière incluant les lisières et les manteaux forestiers.	Contrôle sur place	
o	EG8	Proscrire l'élimination totale du chêne liège lors des opérations d'exploitations sylvicoles et notamment lors du renouvellement des peuplements de Pin maritime.	Contrôle sur place	

Les recommandations

Recommandation n°9 :

Favoriser la régénération naturelle du Pin maritime, du Chêne liège et des essences feuillues des sous-bois.

Recommandation n°10 :

Favoriser la présence de lisières étagées aux abords des peuplements forestiers.

Recommandation n°11 :

Favoriser la présence de sujets feuillus adultes en lisières forestières afin d'améliorer les continuités écologiques, de consolider la résistance des peuplements face aux aléas climatiques et aux incendies de forêts.

LES ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS

LES FORÊTS HUMIDES ET MARÉCAGEUSES

Les engagements

Code		Engagements	Point de contrôle	Surface d'adhésion
o	EG9	Proscrire la transformation sylvicole (changement d'essence par des boisements de type monoculture) susceptible de dégrader les sols et d'altérer notablement la biodiversité propre à l'habitat.	Contrôle sur place	
o	EG10	Proscrire toute opération de drainage occasionnant une modification des contraintes hydriques indispensables au milieu.	Contrôle sur place avant et après phase d'exploitation	

Les recommandations

Recommandation n°12 :

Favoriser le maintien des essences d'accompagnement dans la strate dominante et la strate arbustive, favorable à l'avifaune, l'entomofaune et l'herpetofaune.

Recommandation n°13 :

Préférer le renouvellement des peuplements vieillis par petites unités (maximum de 0.5 ha)

Recommandation n°14 :

Maintenir les habitats associés (landes humides, saulaies marécageuses, mégaphorbiaies...)

Recommandation n°15 :

Utiliser les zones d'accès aménagées (franchissement temporaire ou permanent) pour le franchissement des zones humides ou zones aquatiques. Effectuer les travaux d'entretien et/ou d'exploitation sur sol portant. Préférer des engins adaptés au milieu et privilégier le débardage alternatif (par câble treuil, débusquage depuis un chemin, cloisonnement d'exploitation, traction animale...).

LES ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS

LES EAUX STAGNANTES ET EAUX COURANTES

Les engagements

Code		Engagements	Point de contrôle	Surface d'adhésion
o	EG11	Conserver l'état du plan d'eau en n'effectuant ni comblement ni remblaiement susceptibles de perturber l'alimentation et les niveaux d'eau par phénomène d'atterrissement.	Contrôle sur place	
o	EG12	Maintenir des embâcles dans les cours d'eau lorsqu'ils n'entravent pas l'écoulement de l'eau sauf s'ils entravent significativement l'écoulement de l'eau et/ou n'entraînent pas des phénomènes érosifs préjudiciables pour la berge.	Contrôle sur place	
o	EG13	Lors des prochains aménagements, des abords des plans d'eau et/ou camouflage des tonnes de chasse, utiliser des espèces végétales locales (annexe 2)	Contrôle sur place	
o	EG14	Maintien des herbiers à jussie permettant de cloisonner ou de limiter l'expansion de l'espèce et éventuellement d'autres espèces exotiques entre les différentes zones aquatiques. Les herbiers seront localisés et matérialisés par la structure animatrice qui informera sous forme de carte ou de visite de terrain les usagers du site	Contrôle sur place et document de situation remis aux usagers	
o	EG15	Éviter les opérations de fauches et de broyages des espèces invasives aquatiques (jussie notamment). <i>Cette clause est soumise à la conditionnalité de la mise en œuvre et du financement d'une opération de gestion et de lutte contre la jussie sur la parcelle ou le plan d'eau et ses abords (berges et zones humides attenantes) du propriétaire ou du mandataire.</i>	Contrôle sur place et document de situation remis aux usagers	

LES ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS

LES EAUX STAGNANTES ET EAUX COURANTES

Les engagements

Code		Engagements	Point de contrôle	Surface d'adhésion
o	EG16	<p>En cas d'opération d'entretien bénévole, à l'initiative du propriétaire ou du mandataire, alors que des opérations financées de lutte contre la jussie sont mises en œuvre, sur la parcelle ou le milieu entretenu, proscrire le stockage et la mise en andain de la jussie dans les zones humides.</p> <p><i>Cette clause est soumise à la conditionnalité de la mise en œuvre et du financement d'une opération de gestion et de lutte contre la jussie sur la parcelle ou le plan d'eau et ses abords (berges et zones humides attenantes) du propriétaire ou du mandataire.</i></p>	Contrôle sur place	
o	EG17	Permettre l'accès aux piégeurs agréés, dans le cadre des campagnes de limitation organisées par la Fédération Départementale des Chasseurs.	Absence de refus d'accès	

Les recommandations

Recommandation n°16 :

Éviter de stocker les déchets végétaux ou les produits de curages sur les berges ou dans les secteurs comptant une flore oligotrophe.

LES ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS

LES ZONES HUMIDES ET RIVULAIRES

Les engagements

Code		Engagements	Point de contrôle	Surface d'adhésion
o	EG18	Conserver le régime hydrique existant en ne réalisant aucune opération de drainage, d'assèchement (temporaire ou permanent) ou de prélèvements d'eau supplémentaires.	Absence de trace visuelle de travaux d'assainissement et de pompages	
o	EG19	Conserver la nature du milieu. Ne pas réaliser de boisements volontaires sur ces zones, ni les mettre en culture, avec ou sans labour, y compris par semis et réensemencement	Contrôle sur place, absence de nouveaux boisements et cultures	
o	EG20	<p>Les opérations d'entretien des milieux humides (roselière et cladiaie notamment) ne devront pas excéder deux passages par an. Idéalement se limiter à une seule passe tardive. La fauche sera réalisée par système de rotation définie préalablement par la structure animatrice, permettant de créer des complexes plus ou moins ouverts et diversifiés des grandes roselières et milieux associés. Une partie des zones de fauches seront maintenues (non intervention) afin d'offrir une zone refuge à la flore et à la faune. Les opérations de fauches devront être réalisées dans la mesure du possible et en fonction des niveaux d'eau à partir de début août et fin octobre / début novembre. La hauteur de coupe sera au minimum de 10 cm de haut.</p> <p><i>Les opérations de fauche, ciblées par cet engagement, concernent la gestion et/ou l'entretien des secteurs oligotrophes exempts intégralement de jussie.</i></p>	Contrôle sur place et respect de la planification de rotation de fauche	

LES ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS

LES ZONES HUMIDES ET RIVULAIRES

Les engagements

Code		Engagements	Point de contrôle	Surface d'adhésion
o	EG21	Informar la structure animatrice, en cas de projets de quelque nature que se soit, susceptibles de perturber les écosystèmes	Information écrite du propriétaire ou mandataire à la structure animatrice	

Les recommandations

Recommandation n°17 :

Préserver les habitats associés lors des interventions d'entretien (milieux aquatiques, mégaphorbiaies...)

Recommandation n°18 :

Limiter au maximum la pénétration d'engins et de véhicules, ainsi que le stockage de matériel.

Recommandation n°19 :

Si possible privilégier les opérations de fauche équipée avec barre de fuite ou réalisation d'une fauche centrifuge (du centre vers l'extérieur).

LES ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS

LES MILIEUX OUVERTS NON HYGROPHILES

Les engagements

Code		Engagements	Point de contrôle	Surface d'adhésion
o	EG22	Proscrire les opérations de boisement ou d'enrésinement dans les milieux ouverts et plus particulièrement dans les milieux constitutifs des complexes d'habitats dunaires (franges, pelouses arrières dunaires, dunes grises...).	Contrôle sur place	
o	EG23	Ne pas réaliser de destruction ou perturbation des habitats naturels ouverts par retournement, boisement, ensemencement, terrassement, et profilage.	Contrôle sur place	
o	EG24	<p>Pour les milieux ouverts dont la gestion passe par un entretien mécanique (ourlets et prairies), les travaux devront être réalisés à partir de la mi-août. Les actions d'entretien devront utiliser des lames coupantes et non déchiquetantes afin de ne pas blesser et affaiblir la végétation</p> <p><i>Les contraintes d'intervention liées aux incendies de forêts et à la sécurisation du public ne font pas l'objet de cet engagement.</i></p>	Contrôle des dates d'intervention	

Les recommandations

Recommandation n°20 :

Respecter les cheminements ouverts et aménagés au public.

Recommandation n°21 :

Limiter au maximum la pénétration d'engins et de véhicules.

LES ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS

LA CISTUDE D'EUROPE (*EMYS ORBICULARIS*)

Les engagements

Code	Engagements	Point de contrôle	Surface d'adhésion
o	EG25 Réaliser des travaux d'entretien ou de restauration des milieux naturels en dehors de la période de reproduction de l'espèce (entre mai et fin juillet) Eviter la fauche ou le broyage pendant les périodes de pontes (de mai à juillet) Proscrire les interventions de réouverture de milieux ou d'exploitation forestière (coupes et travaux) durant les périodes d'estivations et d'hivernations de l'espèce	Contrôle des dates d'intervention	
o	EG26 éviter un travail du sol sur les sites de pontes identifiés. Ces derniers seront portés à connaissance du signataire de la charte. Maintien d'une zone de quiétude prédéfinie pour l'espèce	Piquetage contradictoire des zones et contrôle sur place	
o	EG27 En cas d'opération d'étrépage ou de décapage (soumise potentiellement à la réglementation de la loi sur l'eau) : - Maintenir des zones d'eau en queue ou en bordure d'�tang - Réaliser les travaux durant les périodes d'activités (entre mai et octobre) en évitant d'intervenir en période d'estivation ou d'hivernation de l'espèce	Contrôle des dates d'intervention et de la nature des travaux	

Les recommandations

Recommandation n 21 :

Inform r la structure animatrice en cas d'observation de tortue sur site.

Recommandation n 22 :

 viter la mise en place de piège ou tout autre obstacle pouvant occasionner la capture et la mort des tortues.

LES ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS

L'AGRION DE MERCURE (*COENAGRION MERCURIALE*)

Les engagements

Code		Engagements	Point de contrôle	Surface d'adhésion
o	EG28	Éviter les opérations d'entretien de berge ou bordure d'étang durant les périodes de reproduction (mai à fin juillet)	Contrôle sur place	

Les recommandations

Recommandation n°22 :

Réaliser des opérations d'entretien ou de restauration par tronçon ou en alternance d'une berge à l'autre de l'amont vers l'aval.

LES ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS

FAUX CRESSON DE THORE (*CAROPSIS VERTICILLATO-INUNDATA*)

Les engagements

Code		Engagements	Point de contrôle	Surface d'adhésion
o	EG29	Maintenir le pâturage ou la fauche dans les zones de présence de l'espèce dans le but de limiter la fermeture du milieu par les hélophytes (roselières...). L'intervention devra se faire hors des périodes de floraison (juillet à septembre) et dans les secteurs où la jussie est totalement absente.	Contrôle sur place	

Les recommandations

Recommandation n°23 :

Informez la structure animatrice en cas d'observation du Faux cresson de Thore sur le site

Recommandation n°24 :

Ne pas cueillir, récolter ou ramasser l'espèce.

LES CONDITIONS GÉNÉRALES AFFÉRENTES À LA SIGNATURE DE LA CHARTE

La signature de la présente charte n'exonère pas de respecter la législation en vigueur en matière d'espèces protégées, de la loi sur l'eau, du code forestier, du code de l'environnement, du code de l'urbanisme etc.

Les recommandations et engagements sont proposés soit pour l'ensemble de sa propriété soit par grands types de milieux :

- les milieux boisés
- les milieux humides
- le réseau hydrographique

A chaque engagement correspond un point de contrôle. Les services de la Préfecture après en avoir avisé au préalable le signataire de la charte Natura 2000 au moins 48 h à l'avance, peuvent vérifier sur place le respect des engagements souscrits. Les conséquences en cas de constat du non respect d'au moins un des engagements souscrits sont fixées par le décret n°2006-922 en date du 26 juillet 2006, paragraphes 5.2 et 6 :

Lorsque le signataire d'une charte Natura 2000 s'oppose à un contrôle ou ne se conforme pas à l'un des engagements souscrits, le Préfet peut décider de la suspension de son adhésion pour une durée qui ne peut excéder un an. Il en informe l'administration fiscale et les services gestionnaires des aides publiques auxquelles donne droit l'adhésion à la charte.

En cas de cession, pendant la période d'adhésion à la charte Natura 2000, de tout ou partie des terrains pour lesquels des engagements ont été souscrits, le cédant est tenu d'en informer le Préfet. Dans les conditions prévues au II de l'article R. 414-12, le cessionnaire peut adhérer à la charte pour la période restant à courir de l'engagement initial.

ANNEXES

**Annexe 1 : Inventaire des habitats et des espèces d'intérêt
communautaire**

Annexe 2 : Listes des espèces indésirables du site Natura 2000



ANNEXE 1 : HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DU SITE

Code Natura	Intitulé Natura 2000	Fiche charte orrespondante
2130*-4	Ourlets thermophiles dunaires	Milieus ouverts non hygrophyles
2130*-5	Pelouses rases annuelles arrière-dunaires	Milieus ouverts non hygrophyles
2150*	Dunes fixées décalcifiées atlantiques (Calluno-Ulicetea)	Milieus ouverts non hygrophyles
2170-1	Dunes � Saule des dunes	Milieus ouverts non hygrophyles
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	Forêts
2180-3	Dunes boisées littorales thermo-atlantiques � Chêne liège	Forêts et pinède
2180-4	Arrière-dunes boisées � Chêne pédonculé	Forêts humides et marécageuses
2180-5	Aulnaies, saulaies, b�tulaies et chênaies pédonculées marécageuses arrière-dunaires	Forêts humides et marécageuses
2190	Dépressions humides intradunales	Zones humides et rivulaires
2190-3	Bas-marais dunaires	Zones humides et rivulaires
2190-4	Prairies humides dunaires	Zones humides et rivulaires
2190-5	Roselières et cariçaies dunaires	Zones humides et rivulaires
3110-1	Eaux stagnantes � végétation vivace oligotrophique planitiaire � collinéenne des régions atlantiques, des Littorelletea uniflorae	Eaux stagnantes et courantes
3130-5	Communautés annuelles oligotrophiques � m�sotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiales � montagnardes, des Isoeto-Juncetea	Zones humides et rivulaires
3140-2	Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes faiblement acides à faiblement alcalines	Eaux stagnantes et courantes
3150-1	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	Eaux stagnantes et courantes
3270-1	Bid�tion des rivières et Chenopodion rubri (hors Loire)	Zones humides et rivulaires
4020*-1	Landes humides atlantiques tempérées � Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles	Milieus ouverts non hygrophyles
6410	Prairies � Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion-caeruleae)	Zones humides et rivulaires
6410-10	Pr�s humides acidiphiles thermo-atlantiques sur sol à assèchement estival	Zones humides et rivulaires
6410-7	Prairies ouvertes acidiphiles atlantiques	Zones humides et rivulaires
6410-9	Moliniaies hygrophiles acidiphiles atlantiques	Zones humides et rivulaires
6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	Zones humides et rivulaires
7210*-1	Végétations � Marisque	Zones humides et rivulaires

ANNEXE 1 : ESPÈCES ANIMALES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DU SITE

Statut sur le site	Nom latin	Nom vernaculaire	Annexe de la DHFF
Insectes			
Potentiel	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des Marais	A2&A4
Avé ré	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	A2
Amphibiens			
Avé ré	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	A2&A4
Chauves souris			
Avé ré	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertillon à oreilles � chancre� es	A2&A4
Avé ré	<i>Myotis bechsteini</i>	Vespertillon de Bechstein	A2&A4

ANNEXE 1 : ESPÈCES VÉGÉTALES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DU SITE

Pré sence sur la zone d'étude	Taxon	Nom commun	Degré de menaces			Statut de protection internationale		Statut de protection National			Catégorie Patrimoniale	
			int	nat	UICN	Autres	DHFF	Nat.	R�g.	Dép.	End.	sub.
potentiel	<i>Caropsis verticillato-inundata (Thore) Rauschert</i>	Faux Cresson de Thore	R	VU	VU	Berne	A2&A4	A1				
oui	<i>Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich.</i>	Spiranthe d'été	VU			Cites/Bern	A4	A1				

Degré de menaces : Nat. : inscription sur les listes rouges nationales / UICN : Listes rouges mondiales

VU : Vulnérable – NT : Quasi-menacée – LC : Préoccupation mineure – DD : Données insuffisantes

Protection internationale : DHFF : Directive habitat faune flore (A2 : Annexe 2 – A4 : Annexe 4) / Autres : Conventions internationales

Protection nationale : Nat. : Protection nationale / Reg. : Protection régionale (Art. fait référence à l'article de l'arrêté de protection)

Catégorie Patrimoniale : End. : Espèce endémique / Sub. : Espèce sub-endémique.

**ANNEXE 2 : LISTE DES ESPÈCES NON INDIGÈNES ET CONSIDÉRÉES
COMME INVASIVES OU INDÉSIRABLES**

La flore invasive :

- Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*)
- Jussie (*Ludwigia sp.*) et Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*)
- *Lagarosiphon major*
- *Egeria densa*
- Ailante (*Allanthus altissima*)
- Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*)
- Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*)
- Arbre à papillon (*Buddleja davidii*)
- Renouée du Japon (*Fallopia japonica*)
- Erable negundo (*Acer negundo*)
- *Paspalum sp.*

La flore indésirable dans les Habitats d'Intérêt Communautaire:

- | | |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|
| - Robinier faux -acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>) | - <i>Eleagnus x Ebbengei</i> |
| - Chêne rouge (<i>Quercus rubra</i>) | - <i>Eleagnus angustifolius</i> |
| - Copalme d'Amérique (<i>Liquidambar</i>) | - <i>Picea abies</i> |
| - Bambou | - <i>Soliva pterosperma</i> |

La faune invasive:

- Ragondin (*Myocastor coypus*)
- Tortue de Floride (*Trachemys scripta*)
- Vison d'Amérique (*Neovison vison*)
- Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*)
- Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)
- Perche soleil (*Lepomis gibbosus*)
- Poisson chat commun (*Ameiurus melas*)

En signant la charte en tant que propriétaire ou représentant d'une collectivité sur un site Natura 2000 :

- ✓ Je marque mon adhésion en faveur de la préservation de la biodiversité du site
- ✓ **J'approuve les engagements en faveur des objectifs Natura 2000** et je m'engage à les respecter pour une période de 5 ans.
- ✓ **Je m'engage à respecter la réglementation en vigueur sur le site.**
- ✓ **J'autorise l'animateur Natura 2000 ou des experts** désignés par l'animateur à mener sur mes terrains engagés des opérations **d'inventaires** et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces.
- ✓ Je contribue au réseau européen Natura 2000 et je bénéficie des avantages garantis par la charte.

Je peux être soumis à des contrôles administratifs sur le respect de ces engagements. En cas de refus d'un contrôle ou de non respect des engagements, le préfet peut décider de la suspension des avantages pour une durée de 1 an. La charte Natura 2000 ne se substitue nullement à la réglementation en vigueur (Loi sur l'Eau, Loi littorale...)

Le cas échéant, mes mandataires doivent être cosignataires de la charte.

J'engage des parcelles situées sur le(s) site(s) Natura 2000 :

L'animateur Natura 2000 est à votre disposition pour plus d'informations sur la procédure d'adhésion, sur les espèces et les milieux naturels protégés du Métro ou pour des conseils en cas de travaux d'entretien des milieux naturels. Participez à la préservation des espèces de faune et flore en prenant en compte leurs périodes de sensibilité dans vos interventions sur les milieux naturels.

Fait à : le :

NOM :

Signature de l'adhérent

Fait à : le :

NOM :

Signature du mandataire (le cas échéant)

Avantages garantis par l'adhésion à la charte :

- ✓ **Exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFNB) :** la totalité de la TFNB est exonérée.
- ✓ **Exonération de ¾ des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations.**
Conditions particulières à voir avec la DDTM.
- ✓ **Déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales.** Les travaux de restauration et de gros entretien effectués en vue du maintien du site en bon état écologique et paysager sont déductibles pour la détermination du revenu net imposable, après accord de la DDTM.
- ✓ **Certificat de gestion durable des forêts.** L'adhésion à la charte en complément d'un document de gestion approuvé ou de l'engagement aux bonnes pratiques sylvicoles permet de justifier de garanties ou de présomptions de gestion durable des forêts sur les sites Natura 2000 qui permettent aux propriétaires forestiers d'accéder aux aides forestières publiques ainsi qu'à certaines exonérations fiscales

Comment adhérer à la charte ?

Pour adhérer, envoyez les documents suivants à la DDTM (Direction départementale des territoires et de la mer) avant la fin novembre de l'année pour laquelle l'exonération est demandée :

- ✓ copie de la charte signée,
- ✓ formulaire d'adhésion rempli
- ✓ copie des pièces d'identité des signataires (Carte Nationale d'Identité),
- ✓ plan de situation des parcelles engagées.

Recueil cartographique

Fig. 1 : Localisation géographique du site Natura 2000 FR7200725 : « Zone humide du Métro »	12
Fig. 3 : Carte géologique du site Natura 2000.....	14
Fig. 5 : Localisation des ZNIEFF du site Natura 2000.....	17
Fig. 6 : Zones soumises à la loi Littoral	18
Fig. 7 : Zone de préemption du site Natura 2000 (CG 40, 2009).....	18
Fig. 9 : Zone d'étude cartographique du site Natura 2000.....	26
Fig. 11 : Formations végétales dominantes du site Natura 2000.....	30
Fig. 12 : Statuts des habitats naturels du site Natura 2000.....	32
Fig. 14 : Degrés de conservation des habitats naturels du site Natura 2000.....	36
Fig. 19 : Habitats naturels en dynamique évolutive.....	40
Fig. 20 : Localisation des espèces patrimoniales du site Natura 2000.	42
Fig. 24 : Habitat potentiel du <i>Caropsis verticillato-inundata</i>	45
Fig. 30 : Habitat potentiel de <i>Emys orbicularis</i>	50
Fig. 35 : Localisation des tonnes et des secteurs de chasse sur le site Natura 2000	68
Fig. 38 : Niveau de fréquentation des chemins et pistes du site Natura 2000.....	72

Recueil des tableaux

Tab.I : Déclinaison et terminologie des degrés de conservation des habitats naturels.....	23
Tab.II : Synthèse cartographique du site Natura 2000.....	25
Tab.III : Inventaire des habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur le site.....	31
Tab IV : Représentation surfacique des degrés de conservation des habitats naturels.....	35
Tab V : Représentation numérique des degrés de conservation des habitats naturels.....	35
Tab VI : Inventaire floristique des espèces disposant d'un statut de protection juridique.....	41
Tab.VII : Inventaire des espèces animales d'intérêt communautaire du site.....	48
Tab.VIII : évaluation du degré de conservation des espèces d'intérêt communautaire du site.....	51
Tab.IX : Enjeux prioritaires des habitats naturels du site Natura 2000.....	54
Tab.X : Enjeux prioritaires des espèces végétales du site Natura 2000.....	55
Tab.XI : Enjeux prioritaires des espèces animales du site Natura 2000.....	56
Tab. XII : Organisation des groupes de travail	61
Tab. XIII : Recommandations de portée générale	133

Recueil des graphiques

Fig. 10 : Représentation surfacique (%) des formations végétales du site.....	29
Fig. 13 : Représentation des zones humides d'intérêt communautaire du site.....	33
Fig. 15 : Degré de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire.....	37
Fig. 18 : Évaluation des atteintes physiques portées aux habitats naturels.....	39
Fig. 25 : Représentation du nombre d'espèce en fonction de leurs statuts de protection	46

Recueil des illustrations

Fig.2 : Actualisation des périmètres des sites Natura 2000.....	13
Fig.8 : Axe de correspondance des catégories de degré de conservation.....	23
Fig. 21 : <i>Romulea bulbocodium</i>	43
Fig. 22 : <i>Littorella uniflora</i>	43
Fig.26 : Lézard ocellé - <i>Timon lepidus</i>	47
Fig.27 : <i>Lestes barbarus</i>	47
Fig.28 : Ragondin - <i>Myocastor coypus</i>	47
Fig.29 : Cistude d'Europe - <i>Emys orbicularis</i>	49
Fig.31 : Visite de terrain réalisée durant la phase d'élaboration du Document d'Objectifs Natura 2000.....	61
Fig. 33 : Tonne de chasse	67
Fig.34 : Cage pour appeaux.....	67
Fig. 36 et 37 : Impact de la Jussie (<i>Ludwigia grandiflora</i>) sur les plans d'eau utilisés pour la chasse.....	69
Fig.39 : Principe d'élaboration des objectifs de développement durable	82
Fig.40 : Impact de la Jussie (<i>Ludwigia grandiflora</i>) dans les canaux de l'Aygas.....	85
Fig.41 : Pied de Jussie (<i>Ludwigia grandiflora</i>)	85
Fig. 42 : Ragondin sur les berges de l'Aygas	86
Fig. 43 : Écrevisse américaine - étang de Jouvel.....	86
Fig.44 : Colonisation de zones humides par les roselières et la saulaie marécageuse.....	87
Fig.45 : Prairie à <i>Agrostis canina</i> et <i>Carum verticillatum</i> faisant l'objet de fauche annuelle - Jouvel.....	88
Fig.46 : Fauche des roselières (cladiaies) et des prairies humides à Molinie - Jouvel.....	88
Fig.47 : Pinède à Pin maritime et chêne liège	88
Fig.48 : Ourlets herbacées en bord de piste DFCI	89
Fig.49 : pelouses annuelles à <i>Tuberaria guttata</i>	89
Fig.50 : Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>) - étang des Pistes - 25 /04 /12	89

Maître d'ouvrage : MEEDDAT – Direction Régionale de l'Environnement Aquitaine

Directeur de la publication : COPIL du site Natura 2000 « Zone humide du Métro »

Suivi de la démarche :

Coline Garde (DREAL Aquitaine), Gilbert Tarozi (DDTM 40), Anthony Lefouler (CBNSA).

Structure opératrice :

Office National des Forêts

Rédaction et Coordination / Cartographie :

Christophe Chauillac - Patrick Bonifas / Christophe Chauillac - Maxime Paturel

Ont également contribué à la réalisation de cet ouvrage :

L'ensemble des élus et des acteurs locaux

Validation scientifique : Comité de pilotage du site Natura 2000.

Référence à utiliser :

Chauillac C., 2013. *Document de synthèse - Document d'objectifs du site Natura FR 7200725 Zone humide du Métro*, ONF, MEDDAT, 200 pages.