



SYNTHÈSE

RÉSEAU NATURA 2000

DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

Zone Humide du Métro *FR 7200725*

DÉPARTEMENT DES LANDES



Crédit photo : Fallour Rubio Delphine, Granereau Gilles, Chauliac Christophe © ONF
© Deveaux B. , © M. Labouse

Photo de Fond : Petit étang de la Piste.

Photo de haut en bas : Faux cresson de Thore (*Caropsis verticillato-inundata*), *Leste sauvage* (*Leste barbarus*), Iris de Provence (*Romulea bulbocodium*), Lézard ocellé (*Timon lepidus*), Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) .

**ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIF
NATURA 2000**

**ZONE HUMIDE DU METRO
FR 7200725**

Diagnostic écologique



Bureau d'étude des Pyrénées occidentales
2 rue Justin Blanc
64 000 PAU
Tel : 05 59 27 70 47 – Fax : 05 59 02 29 73

Document de Synthèse

-

Avril 2013

SOMMAIRE

PRESENTATION SYNTHETIQUE	6
I. FICHE D'IDENTITE DU SITE	7
METHODOLOGIE D'ETUDE.....	8
I. METHODOLOGIE D'INVENTAIRE.....	9
1. <i>Inventaire des habitats naturels</i>	9
1.1. Méthodologie	9
1.2. Degré de conservation.....	9
2. <i>Inventaire des espèces</i>	10
2.1. Les espèces végétales et leurs habitats	10
2.2. Les espèces animales et leurs habitats.....	11
2.3. Evaluation du degré de conservation des espèces	11
II. METHODOLOGIE DE CARTOGRAPHIE	11
1. <i>Cartographie des habitats naturels</i>	11
1.1. Synthèse :	13
III. CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'ESPECE	13
INVENTAIRES ECOLOGIQUES	15
I. LES HABITATS NATURELS	17
1. <i>Les habitats naturels présents sur le site</i>	17
2. <i>Les habitats naturels d'intérêt communautaire</i>	18
3. <i>évaluation des degré de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire</i>	20
3.1. Synthèse d'ordre générale	20
3.2. Identification des causes de dégradations.....	23
4. <i>Dynamique des milieux naturels</i>	25
5. <i>l'essentiel</i>	25
II. LES ESPECES VEGETALES	27
1. <i>Les espèces végétales présentes sur le site</i>	27
2. <i>Les espèces végétales d'intérêt communautaire</i>	30
2.1. Le Faux Cresson de Thore (Caropsis verticillato-inundata)	30
3. <i>Degré de conservation des espèces végétales d'intérêt communautaire</i>	32
4. <i>L'essentiel</i>	32
III. LES ESPECES ANIMALES	33
1. <i>Les espèces animales présentes sur le site</i>	33
2. <i>Les espèces animales d'intérêt communautaire</i>	34
2.1. Les espèces avérées du site	35
2.2. Les espèces potentiellement présentes sur le site	37
3. <i>Degré de conservation des espèces animales d'intérêt communautaire</i>	37
4. <i>L'essentiel</i>	38
LES ENJEUX ECOLOGIQUES	39
I. METHODE DE HIERARCHISATION.....	40
II. HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES	40
1.1. Hiérarchisation des habitats naturels	41
1.2. Hiérarchisation des espèces végétales	42
1.3. Hiérarchisation des espèces animales.....	42
ORIENTER LES OBJECTIFS A ATTEINDRE SUR LE SITE.....	43
1. <i>Les objectifs écologiques</i>	43
1.1. Les objectifs de préservation.....	43
1.2. Les objectifs de gestion.....	43
2. <i>Détail synthétique des objectifs ecologiques</i>	44
3. <i>L'Essentiel</i>	45
ANNEXES.....	46

RECUEIL CARTOGRAPHIQUE

Plusieurs cartes de description et d'analyse thématique éclairent et illustrent les propos du présent volume de synthèse.

CARTE 1 : ZONE D'ETUDE ETABLIE PAR RAPPORT AU PERIMETRE DU SITE NATURA 2000.....	12
CARTE 2 : PRINCIPALES FORMATIONS VEGETALES PRESENTES SUR LA ZONE D'ETUDE	16
CARTE 3 : HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE INVENTORIES SUR LA ZONE D'ETUDE.....	19
CARTE 4 : EVALUATION DES DEGRE DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS DE LA ZONE D'ETUDE	21
CARTE 5 : DYNAMIQUE DES MILIEUX OBSERVEE LORS DES OPERATIONS DE CARTOGRAPHIE	26
CARTE 6 : LOCALISATION DES ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES	28
CARTE 7 : LOCALISATION DES STATIONS HISTORIQUES DE FAUX CRESSON DE THORE.....	29
CARTE 8 : HABITAT POTENTIEL DU FAUX CRESSON DE THORE	31
CARTE 9 : HABITAT POTENTIEL DE LA CISTUDE D'EUROPE	35

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 économiques, sociales et culturelles et des particularités régionales propre 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 diagnostic écologique faisant l'objet de ce rapport concerne le 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 ».

Le rapport présenté ci-après dresse un bilan synthétique des études et des données compilées durant la saison 2012.



PRESENTATION SYNTHETIQUE

Pour bien comprendre : La Directive Habitats faune flore.

La directive habitat, 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 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 considérés comme d'intérêt communautaire.



I. FICHE D'IDENTITE DU SITE

Nom officiel du site Natura 2000 : « [ZONE HUMIDE DU METRO](#) »

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 \(40\)](#)

Communes concernées par le site Natura 2000 : [TARNOS](#)

Superficie officielle (FSD) du site Natura 2000 : [159 ha](#)

Gradient d'altitude : [1 m. à 8 m.](#)

Zonage réglementaire : [Espaces Boisés Classés \(EBC\)](#)

[Espace Naturel Sensible \(ENS\) – Statut non réglementaire](#)

[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 désigné pendant la période de l'élaboration du Docob : [Alain PERRET - Maire Adjoint chargé de l'Environnement](#)

Structure porteuse : [Commune de Tarnos](#)

Opérateur : [Office National des Forêts](#)



METHODOLOGIE D'ETUDE

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 guilde) peut normalement vivre et s'épanouir. Il s'agit d'élément 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 (prodrome des végétations).



I. METHODOLOGIE D'INVENTAIRE

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. INVENTAIRE DES HABITATS NATURELS

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 géolocalisation 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 phytosociologique¹ 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 sigmatiste². Les niveaux de précision sont déclinés jusqu'à l'association végétale suivant la classification du prodrome des végétations de France³ (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 27 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 27.

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 pris 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 Museum 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 :

¹ La phytosociologie est la science des communautés végétales

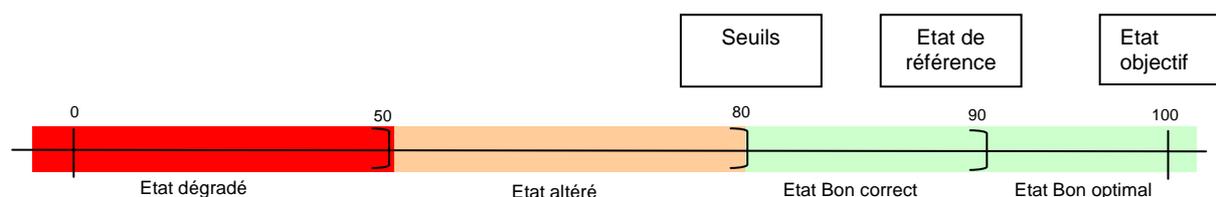
² École franco-suisse de la phytosociologie.

³ Le prodrome des végétations est une classification organisée et hiérarchisée des principales communautés végétales de France.



- 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.



Le tableau ci après précise les déclinaisons et la terminologie retenues au travers de l'étude :

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

2. INVENTAIRE DES ESPECES

2.1. Les espèces végétales et leurs habitats

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

1. Une phase de compilation où toutes les espèces végétales disposant d'un statut de protection réglementaire ou d'un fort degré de rareté, ont 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.
2. 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 (*Thorella verticillatundata*) Les prospections de terrain nécessaires à la localisation de nouvelles stations ont été définies sur la base des habitats potentiels de l'espèce. A partir des données bibliographiques et des stations connues, une carte de présence potentielle a été élaborée. Sur cette base des prospections se sont déroulées durant la saison 2012.



2.2. Les espèces animales et leurs habitats

Au regard des données initiales du Formulaire Standard de Données (F.S.D.) du site, et des connaissances scientifiques existantes sur le site des 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 CELRL⁴) 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.

2.3. Evaluation 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	Evaluation de l'indicateur		
		Favorable	Altéré	Défavorable
Aire de répartition de l'espèce sur le site	Etats 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 sur le site	Répartition localisée	Faible répartition
Degré de conservation		Bon	Altéré	Défavorable

II. METHODOLOGIE DE CARTOGRAPHIE

Une zone d'étude intégrant le périmètre officiel du site et ses abords immédiats a été définie (cf. carte 1). Ce périmètre élargi permet de porter un regard technique sur les habitats naturels présents hors des limites du site Natura 2000.

1. CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS

La cartographie des habitats naturels a été réalisée sur la base d'expertise de terrain. Les levées de terrain ont été transcrites 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 rassemblés sous une base de données. Le maximum d'informations (caractéristique, superficie, état de conservation, évolution naturel, menaces et pratiques observées...) nécessaires à la réalisation des diagnostics écologiques y est référencé.

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

⁴ Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres ou Conservatoire du littoral



- ✓ 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 (lisières et sources) sont rarement signalés sur la cartographie mais se retrouvent systématiquement attachés en dynamique avec le même type d'habitat naturels.

La prospection cartographique réalisée est exhaustive.

1.1. Synthèse :

Les résultats de la cartographie des habitats naturels du site sont résumés dans le tableau suivant :

Composante cartographique	
<i>Surface cartographiée (ha)</i>	240.47
<i>Nombre de polygones</i>	190
<i>Nombre d'habitats élémentaires</i>	436
<i>Habitats par polygone</i>	2.31
<i>Surface moyenne des polygones (ha/poly)</i>	0.336
<i>Surface minimum cartographiée (ha)</i>	0.001
<i>Surface maximum cartographiée (ha)</i>	46.22
<i>Représentation des habitats complexes</i>	39%
<i>Représentation des unités simples</i>	61%
<i>Surface prospectée</i>	98%
<i>Surface extrapolée</i>	2%

III. CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'ESPECE

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 SIG⁵, qui fournit les caractéristiques physiques et d'habitat 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.

⁵ Système d'Information Géographique (logiciel informatique)



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 valence⁶ 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.

⁶ La valence écologique d'une espèce représente sa capacité à (re)coloniser ou à (re)peupler un biotope donné



INVENTAIRES ECOLOGIQUES

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...) propre 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 représentés.

Réaliser une évaluation suppose la mise en œuvre d'une démarche de comparaison entre une entité observée et une entité de référence (BOUZILLE, 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.

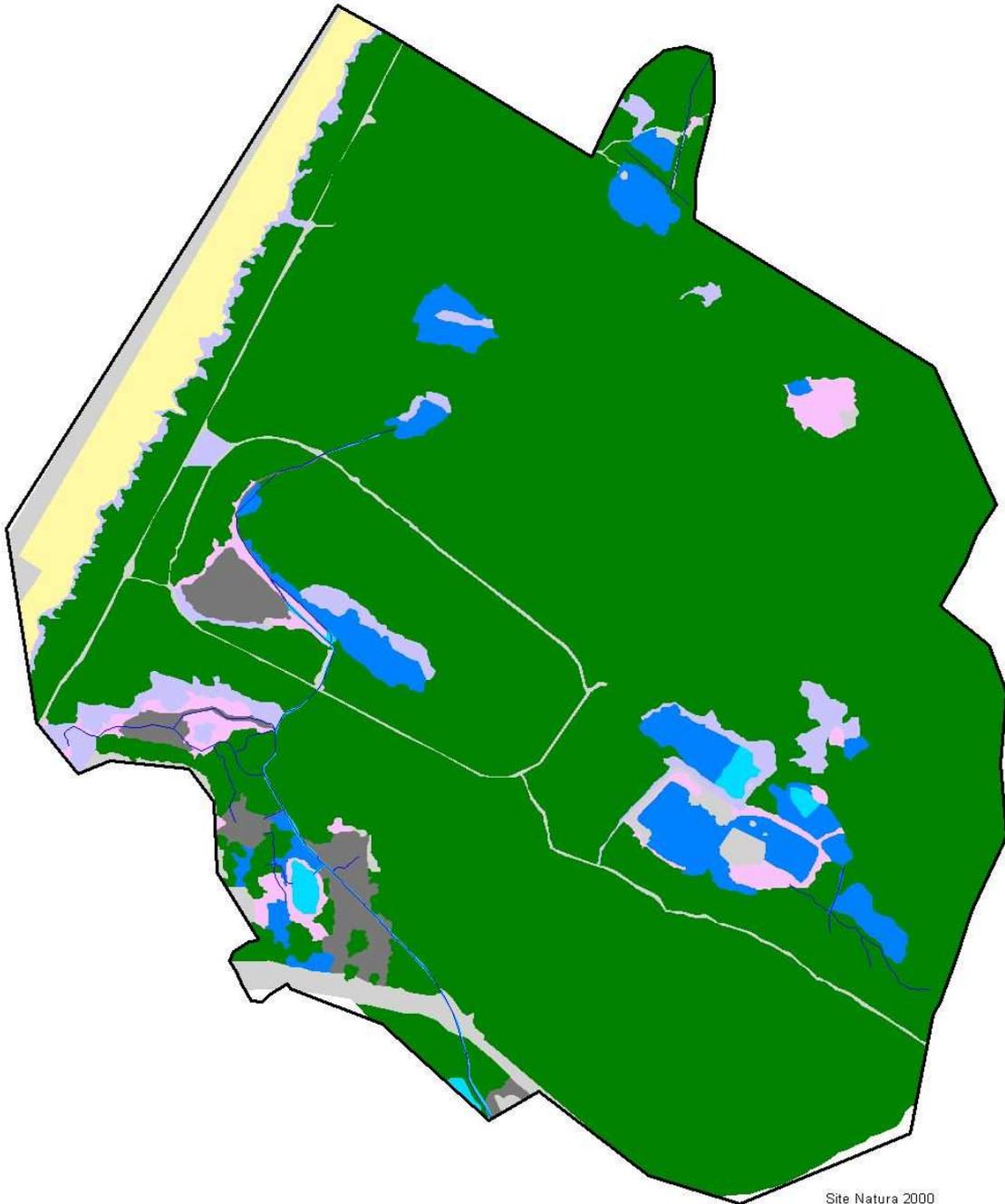
Evaluer un état de conservation permet donc de traduire dans l'espace et le temps, les perspectives d'existence futures d'un habitat naturel ou d'une espèce sauvage à son échelle d'existence (prise en compte de son aire de répartition naturelle).



Formations végétales



Document d'objectif - Zone humide du Métro - FR 720 0725



Site Natura 2000
 DUNES MODERNES DU LITTORAL
 ZONE HUMIDE DU METRO

EDR250@IG N2 009



Bureau d'étude
 Pyrénées occidentales



1:10000

0 100 200

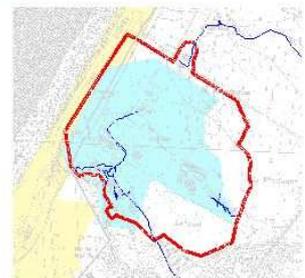
Mètres

Légende :

- Zone d'étude (ONF, 2012)
- Cours d'eau (IGN, 2009)

Formations végétales :

- Forêts
- Ourlets et fourrés
- Pelouses
- Prairies
- Milieu aquatique
- Végétation lacustre
- Communautés invasives
- Zone artificielle



Carte 2 : Principales formations végétales présentes sur la zone d'étude

I. LES HABITATS NATURELS

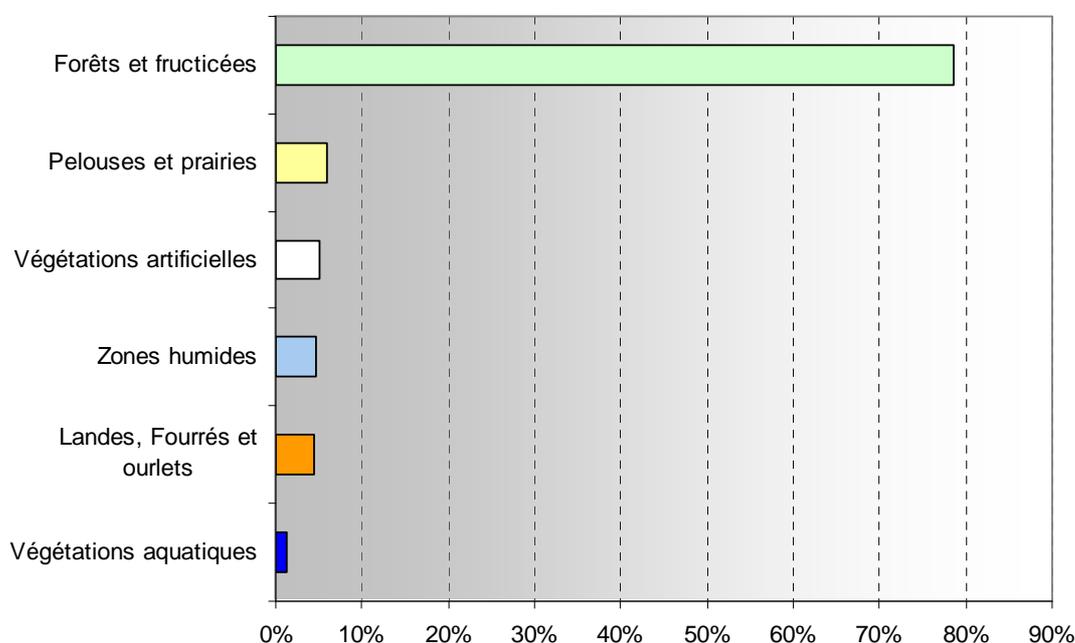
Cette partie synthétise les résultats des inventaires concernant les habitats naturels observés sur la « Zone Humide du Métro ».

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

1. LES HABITATS NATURELS PRESENTS SUR LE SITE

Les prospections de terrains se sont déroulées durant la saison de végétation 2012. Au total 57 habitats naturels individualisés, répartis au travers de 8 grands types de milieu, ont été identifiés et référencés sur l'ensemble de la zone d'étude.

Représentation surfacique des habitats naturels du site



Les habitats forestiers représentent plus de 79 % des milieux cartographiés (188.88 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 (10.79 ha). Les formations aquatiques (végétations aquatiques et zones humides) représentent une surface de 14.36 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). Une saison de prospection complémentaire 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 (5 % - 12 ha), qui traduit l'importante utilisation de la zone par l'homme.



2. LES HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

L'inventaire des habitats fait ressortir la présence de 16 habitats relevant de la directive habitats dont 4 sont d'intérêt communautaire prioritaire. Ils totalisent une surface de 215.37 ha, soit 89 % de la superficie totale de la zone d'étude. Le tableau suivant retranscrit la répartition et la surface des habitats naturels par types de milieu selon leurs statuts.

Type de milieu	Code Natura 2000	Intitulé Natura 2000	Surface (ha)	(%)
Forêts	2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	182.2255	75.78%
	9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	6.624	2.75%
Landes	2150*	Dunes fixées décalcifiées atlantiques (Calluno-Ulicetea)	0.2185	0.09%
	4020*	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	0.0072	0.00%
Mégaphorbiaies	2190	Dépressions humides intradunaires	0.063	0.03%
	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0.1716	0.07%
Milieu aquatique	2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	1.4725	0.61%
	2130*	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	0.286	0.12%
Ourlets et fourrés	2170	Dunes à <i>Salix repens</i> spp. <i>argentea</i> (<i>Salicion arenariae</i>)	0.4805	0.20%
	2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	1.49	0.62%
Pelouses	2130*	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	0.7091	0.29%
	2150*	Dunes fixées décalcifiées atlantiques (Calluno-Ulicetea)	9.392	3.91%
Végétation aquatique	3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	0.211	0.09%
	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	1.16	0.48%
Végétation lacustre	2190	Dépressions humides intradunaires	1.1585	0.48%
	3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	1.3718	0.57%
	3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	0.4621	0.19%
Végétations rudérales	7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	4.7143	1.96%
	3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	0.5958	0.25%
Zones humides	2190	Dépressions humides intradunaires	0.4885	0.20%
	6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	2.0735	0.86%
Total			215.375	89.56%

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

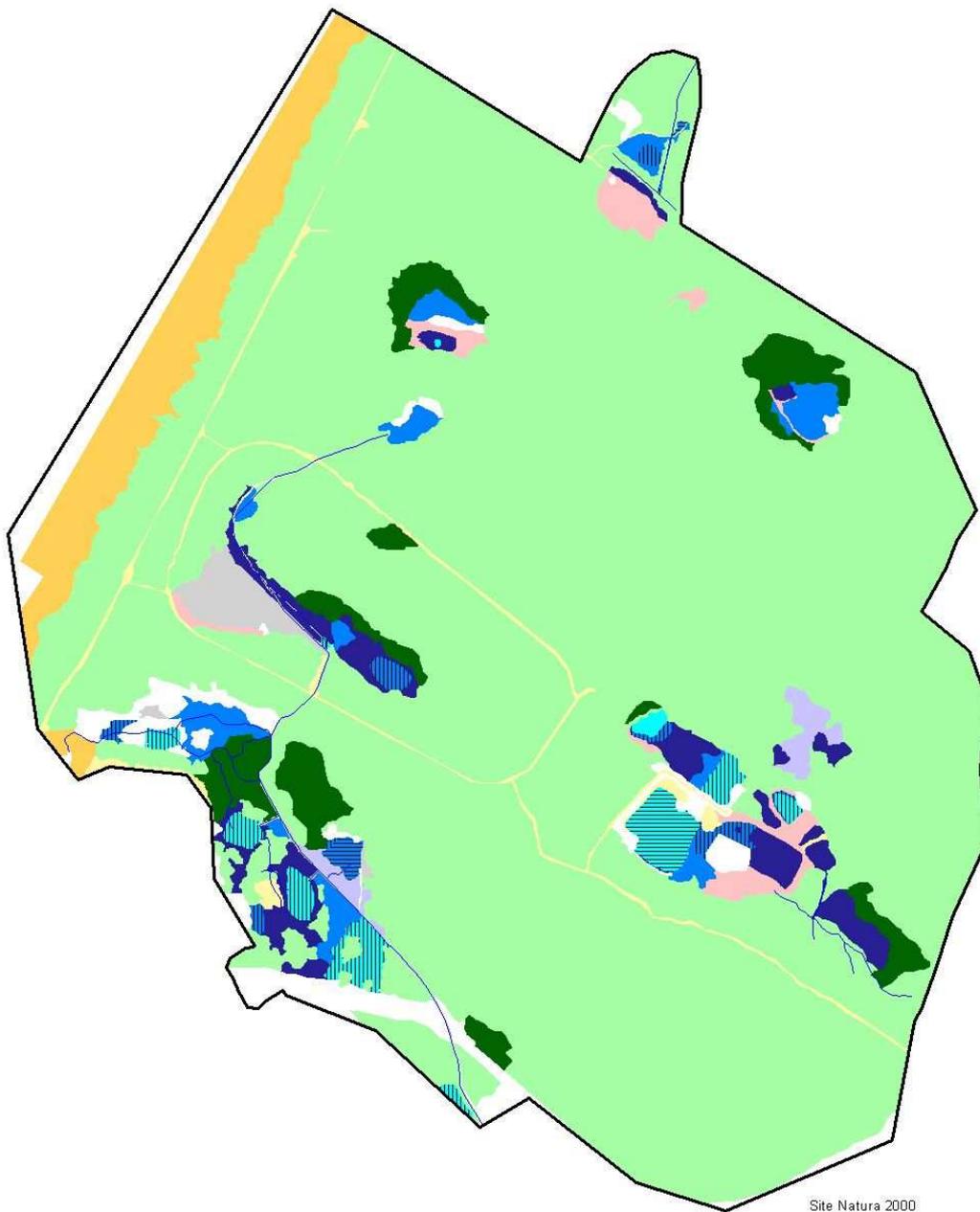




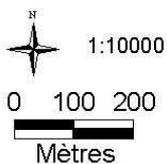
Habitats naturels d'intérêt communautaire



Document d'objectif - Zone humide du Métro - FR 720 0725



EDR258@IG N2009

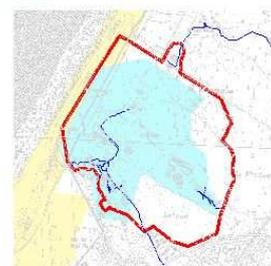


Intitulé Natura 2000 :

- 2130* - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (Dunes grises)
- 2150* - Dunes fixées décalciées atlantiques
- 2170 - Dunes à *Salix repens* spp. argentea
- 3140 - Eaux oligo-mésotrophes avec végétation benthique à *Chara* sp.
- 2330 - Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis*
- 3150 - Lacs eutrophe naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de *Hydrocharition*
- 2190 - Dépressions humides intradunaires
- 3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sableuses
- 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletalia uniflorae*
- 7210* - Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*
- 3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* p.p. et du *Bidenton* p.p.
- 6410 - Prairie à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux
- 6430 - Mégaphorbiaie hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin
- 2180 - Dunes boisées des régions atlantiques, continentales et boréale
- 9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sableuses à *Quercus robur*

Site Natura 2000

- DUNES MODERNES DU LITTORAL
- ZONE HUMIDE DU METRO



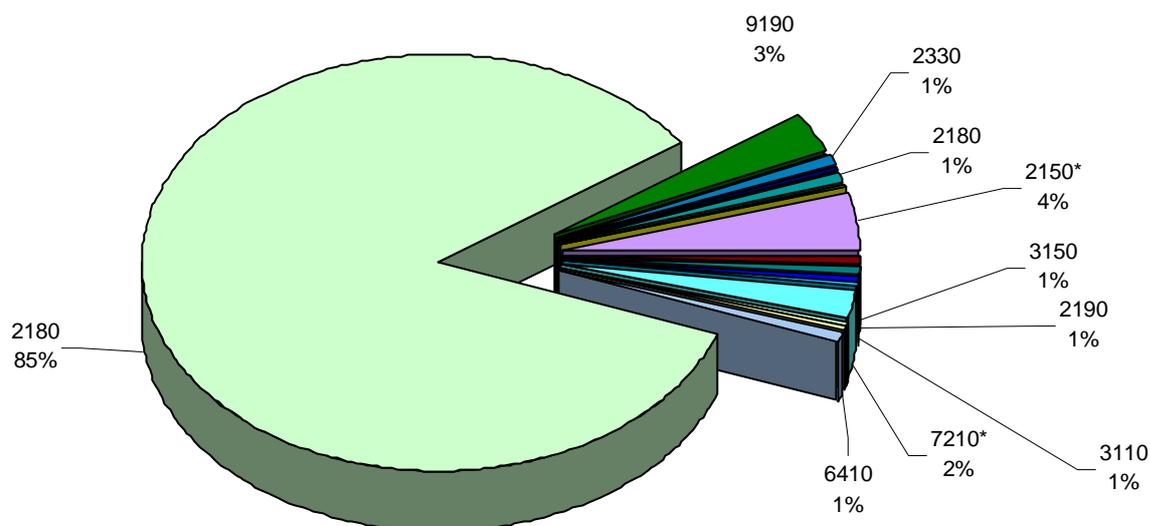
Carte 3 : Habitats naturels d'intérêt communautaire inventoriés sur la zone d'étude

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 faible surface, ce qui traduit une forte mosaïque du milieu naturel.

Mise à part les saulaies marécageuses qui représentent une très faible surface (500 m²), les milieux forestiers sont tous concernés par le réseau Natura 2000. Ils sont les habitats naturels d'intérêt communautaire dominants sur le site (2180 et 9190).

Représentation surfacique des habitats naturels d'intérêt communautaire



3. EVALUATION DES DEGRE DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

3.1. Synthèse d'ordre générale

Le degré de conservation des habitats naturels est présenté dans le tableau ci-dessous :

Degré de conservation	Représentation
Dégradé	9.83%
Altéré	25.41%
Bon correct	61.71%
Bon optimal	3.05%
Total	100.00%

D'une manière générale :

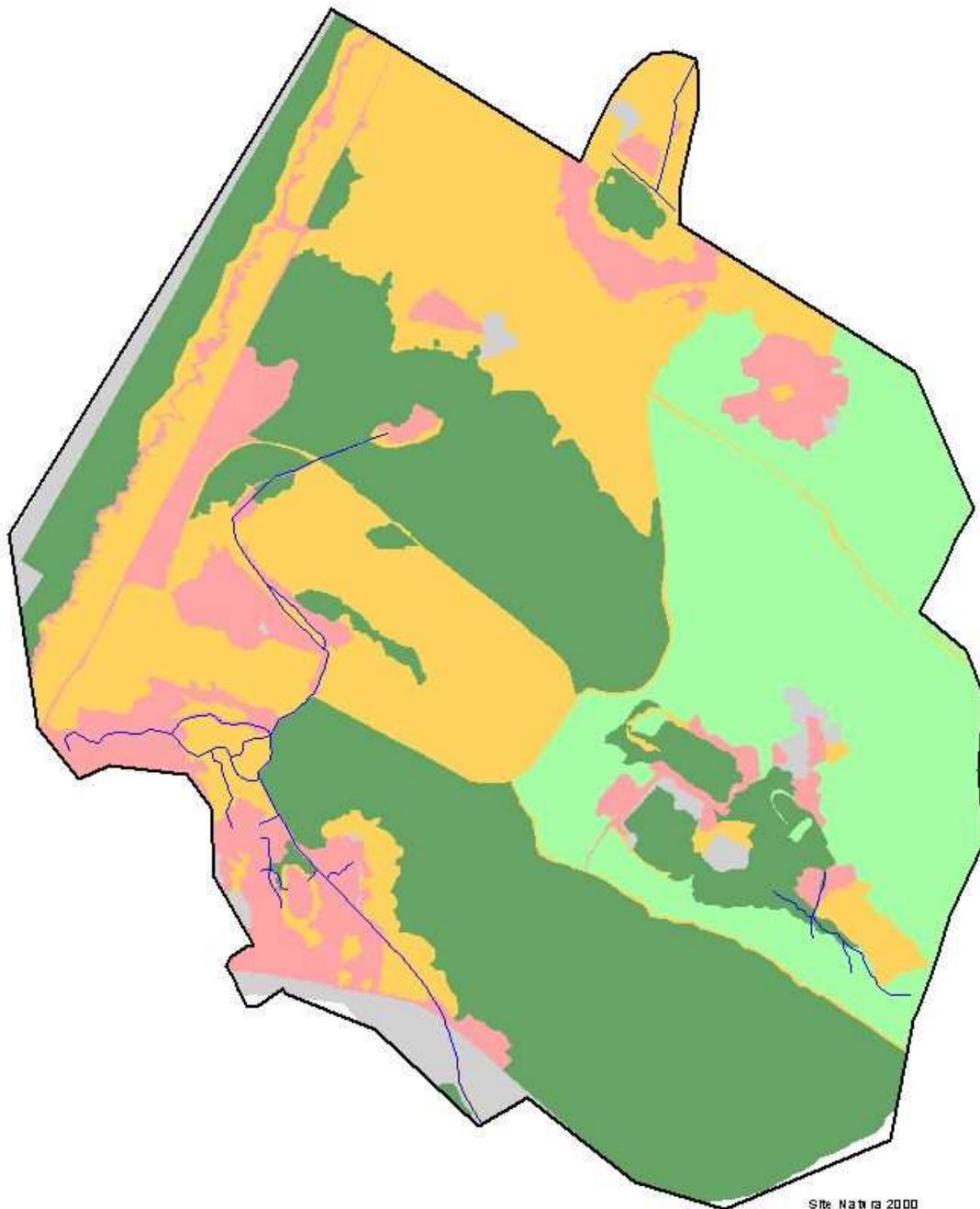
- ✓ **64 % de la surface occupée par les habitats naturels sont dans un degré de conservation favorable.**



Degré de conservation des habitats naturels



Document d'objectif - Zone humide du Métro - FR 720 0725



514250N-1026010E

ONF Pyrénées Occidentales
Bureau d'étude
Pyrénées occidentales



1:10000

0 100 200

Mètres

Légende :

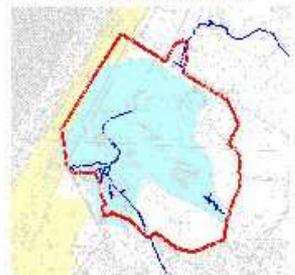
- Zone d'étude (ONF, 2012)
- Cours d'eau (IGN, 2009)

Statuts :

- Dégradé
- Altéré
- Bon correct
- Bon optimum
- Non évalué

Site Natura 2000

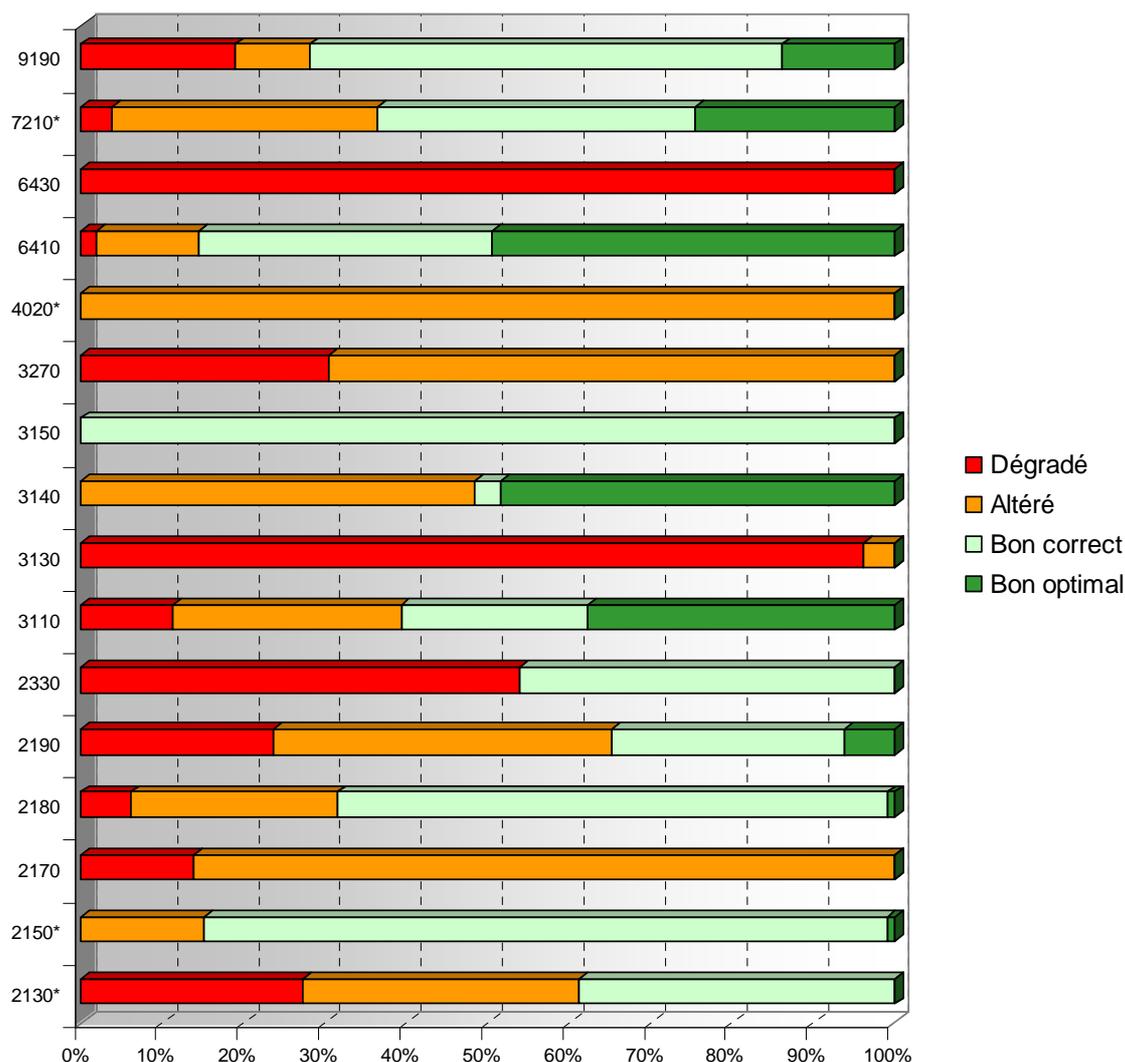
- DUNES MODERNES DU LITTORAL
- ZONE HUMIDE DU METRO



Carte 4 : Evaluation des degré de conservation des habitats naturels de la zone d'étude

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

Degré de conservation représenté par habitat naturel d'intérêt communautaire



L'analyse montre ainsi que :

- × 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 toutes interventions humaines.
- × 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



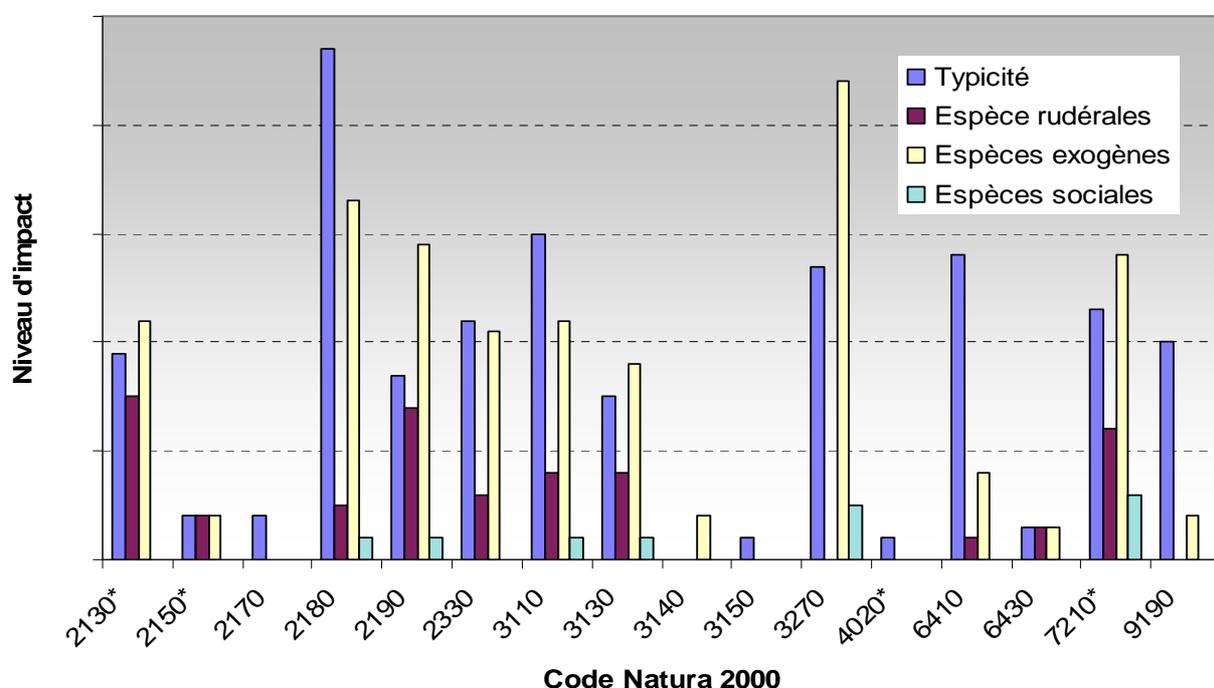
formations buissonnantes à Saule des sables (2170) sont tous dans un état de conservation altéré à dégradé. Leur existence dans le temps est compromise.

- × Les formations forestières (9190 et 2180), 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.

3.2. Identification des causes de dégradations

En se basant sur les critères d'évaluation du degré de conservation, il s'avère possible d'identifier les causes de dégradation des habitats naturels. Pour chaque critère, le cortège floristique, le fonctionnement des écosystèmes et les dégradations physiques, un graphique de synthèse est proposé. Ils permettent d'identifier les problèmes dont la résolution permettront un retour des habitats naturels vers un état de conservation favorable, objectif premier du réseau Natura 2000.

Evaluation du cortège floristique des habitats naturels



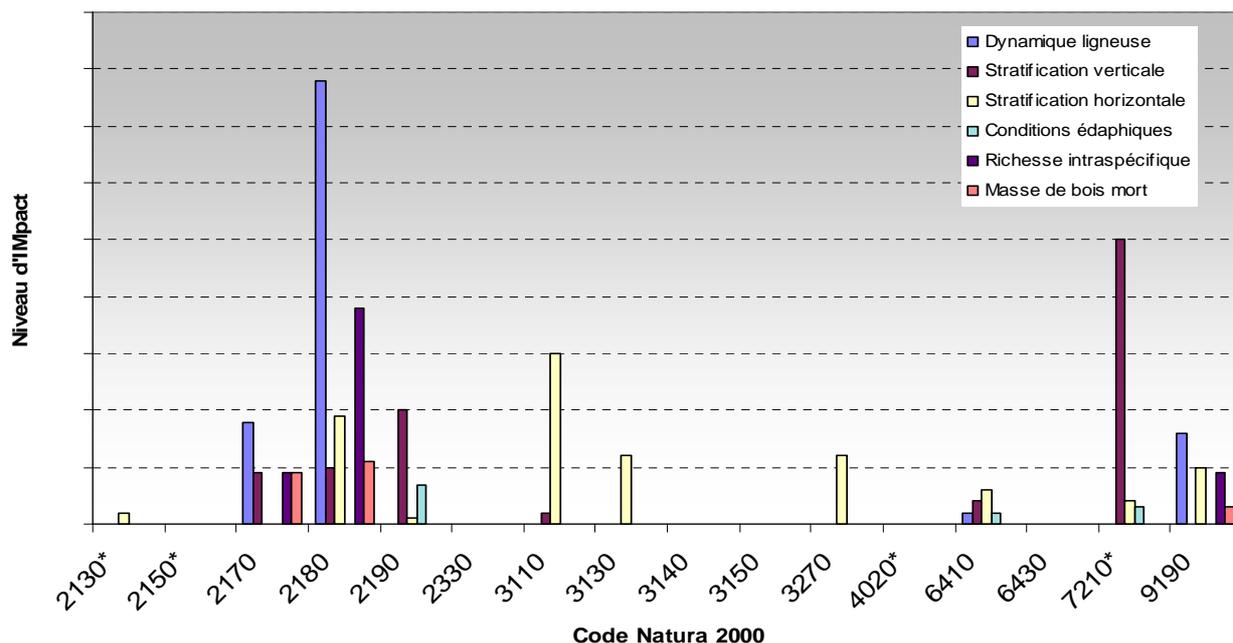
Le graphique met en évidence le déséquilibre du cortège floristique de la plupart des habitats naturels d'intérêt communautaire. La typicité floristique (en bleu) traduit la modification des conditions stationnelles d'un habitat. Plus cette dernière est importante, moins le maintien de l'habitat est 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 définie 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)
- × Des tonsures amphibie mésotrophes (3130)
- × Les eaux douces stagnantes (2330)
- × Les roselières (2190 et 7210)
- × les forêts sèche de Pin à Chêne liège (2180)
- × les tonsures annuelles des zones sableuses et les ourlets thermophiles (2130).



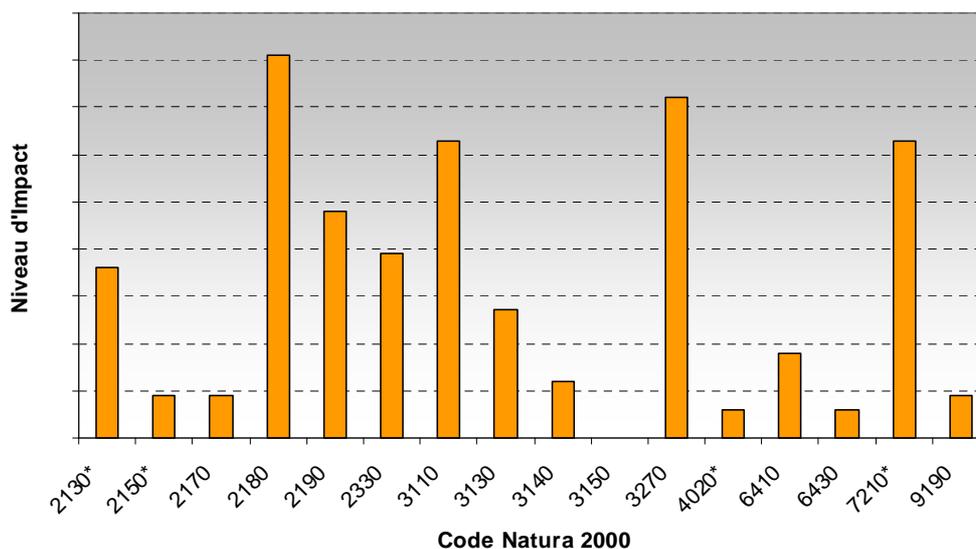
Evaluation du fonctionnement des écosystèmes



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

- × Les forêts (2180 et 9190) 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.

Evaluation des atteintes physiques portées aux habitats naturels



Le graphique ci-dessus dresse un bilan des atteintes physiques et écologiques portées aux habitats naturels d'intérêt communautaire.

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

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).

Comme le démontre la carte des dynamiques, les zones humides et la frange arbustive dunaire est en évolution.

5. L'ESSENTIEL

Le site de la « zone humide du Métro », présente une surface cartographique de 240 ha, dont la majorité des milieux sont des forêts et des complexes de milieux humides. 89 % des habitats naturels sont d'intérêt communautaires. 16 habitats relèvent de la directive Habitats dont 4 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).

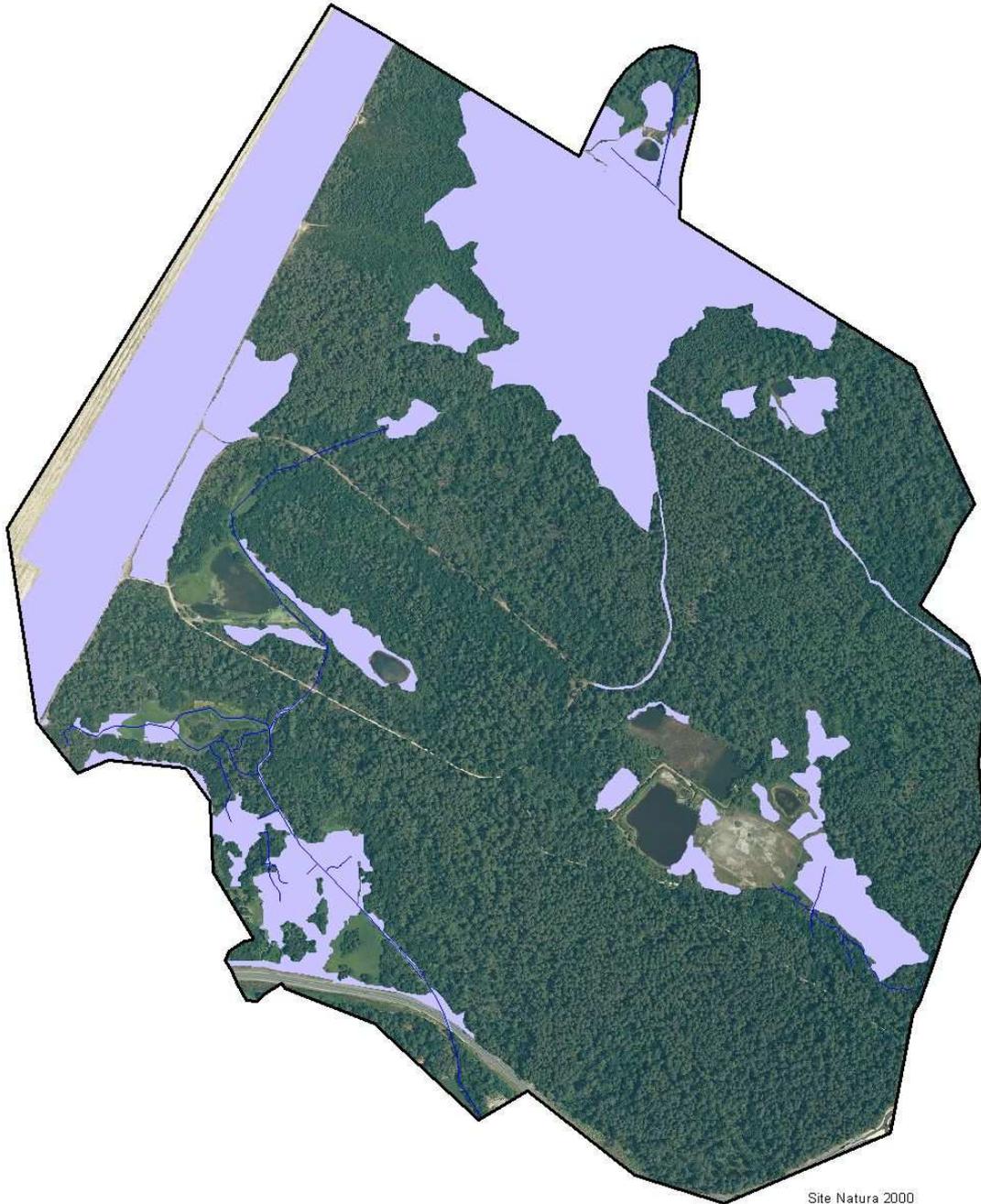
L'ensemble des zones humides se trouve aujourd'hui en dynamique. La diminution des activités humaines en est probablement la cause. Cette dynamique, a terme, risque dans l'état des choses d'entraîner une diminution notable de la biodiversité du site, auquel vient s'ajouter la problématique des espèces exotiques, qui font disparaître à rythme extrêmement rapide, la plupart des richesses autochtones du site.



Dynamique des milieux

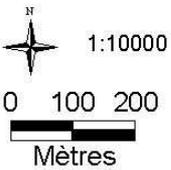


Document d'objectif - Zone humide du Métro - FR 720 0725



EDR259@IG 12 003

Office National des Forêts
Bureau d'étude
Pyrénées occidentales

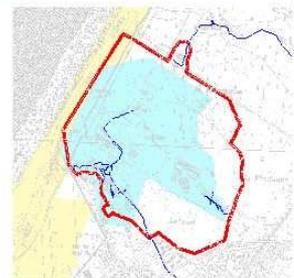


Légende :

- Zone d'étude (ONF, 2012)
- Cours d'eau de l'Aygas (IGN, 2009)

Dynamique :
 Milieux en dynamique

Site Natura 2000
 DUNES MODERNES DU LITTORAL
 ZONE HUMIDE DU METRO



Carte 5 : Dynamique des milieux observée lors des opérations de cartographie

II. LES ESPECES VEGETALES

Si nous ne prenant pas en considération les espèces patrimoniales inféodées au milieu dunaire, peu d'espèce, présentant un statut de protection juridique ou un fort degré de rareté, sont recensées sur le site. Néanmoins certaines d'entre-elles constituent de véritable trésor écologique 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 DOCOB 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*).

1. LES ESPECES VEGETALES PRESENTES 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 :

- ✓ 7 espèces sont avérées
- ✓ 1 espèce est considérée comme potentiellement présente.

Le tableau ci dessous dresse une synthèse des statuts réglementaires des espèces présentes sur le site.

Taxon	Nom commun	Degré de menaces		Statut de protection international		Statut de protection National		Catégorie Patrimoniale	
		Nat.	UICN	Autres	DHFF	Nat.	Rég.	End.	Sub.
<i>Caropsis verticillato-inundata</i> (Thore) Rauschert	Faux Cresson de Thore	VU	VU	Berne	A2&A4	Art.1			x
<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch	Littorelle à une fleur					Art.1			
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill	Renoncule à feuilles d'ophioglosse					Art.1			
<i>Romulea bulbocodium</i> (L.) Sebast. & Mauri	Romulée bulbocodium	DD					Art.1		
<i>Serapias lingua</i> L.	Sérapias à langue		NT	Cites					
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich.	Spiranthe d'été	VU		Cites/Bern	A4	Art.1			
<i>Teucrium scordium</i> subsp. <i>scordioides</i> (Schreb.) Arcang.	Germandrée des marais						Art.1		
<i>Utricularia australis</i> R.Br.	Utriculaire élevée		LC				Art.1		

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

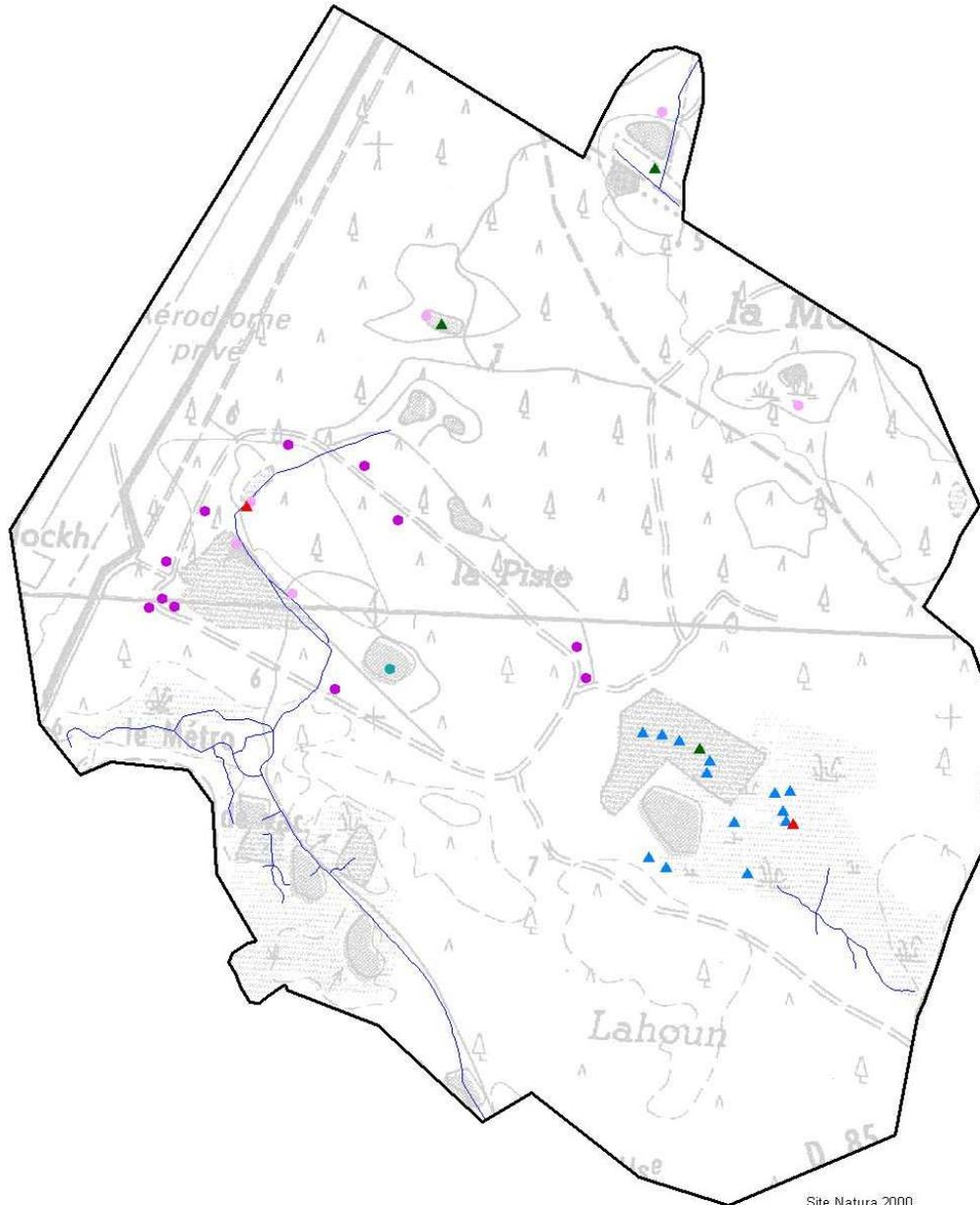
Protection nationale : Nat. : Protection national / Rég. : Protection régionale (Art. fait référence à l'article de l'arrêté de protection)

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

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).





EDR256@IGN 009



1:10000

0 100 200
Mètres

Légende :

- Zone d'étude (ONF, 2012)
- Cours d'eau de l'Aygas (IGN, 2009)

Espèces protégées sur le plan national :

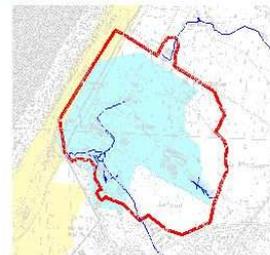
- Ranunculus ophioglossifolius*
- Littorella uniflora*
- Spiranthes aestivalis*

Espèces protégées sur le plan national :

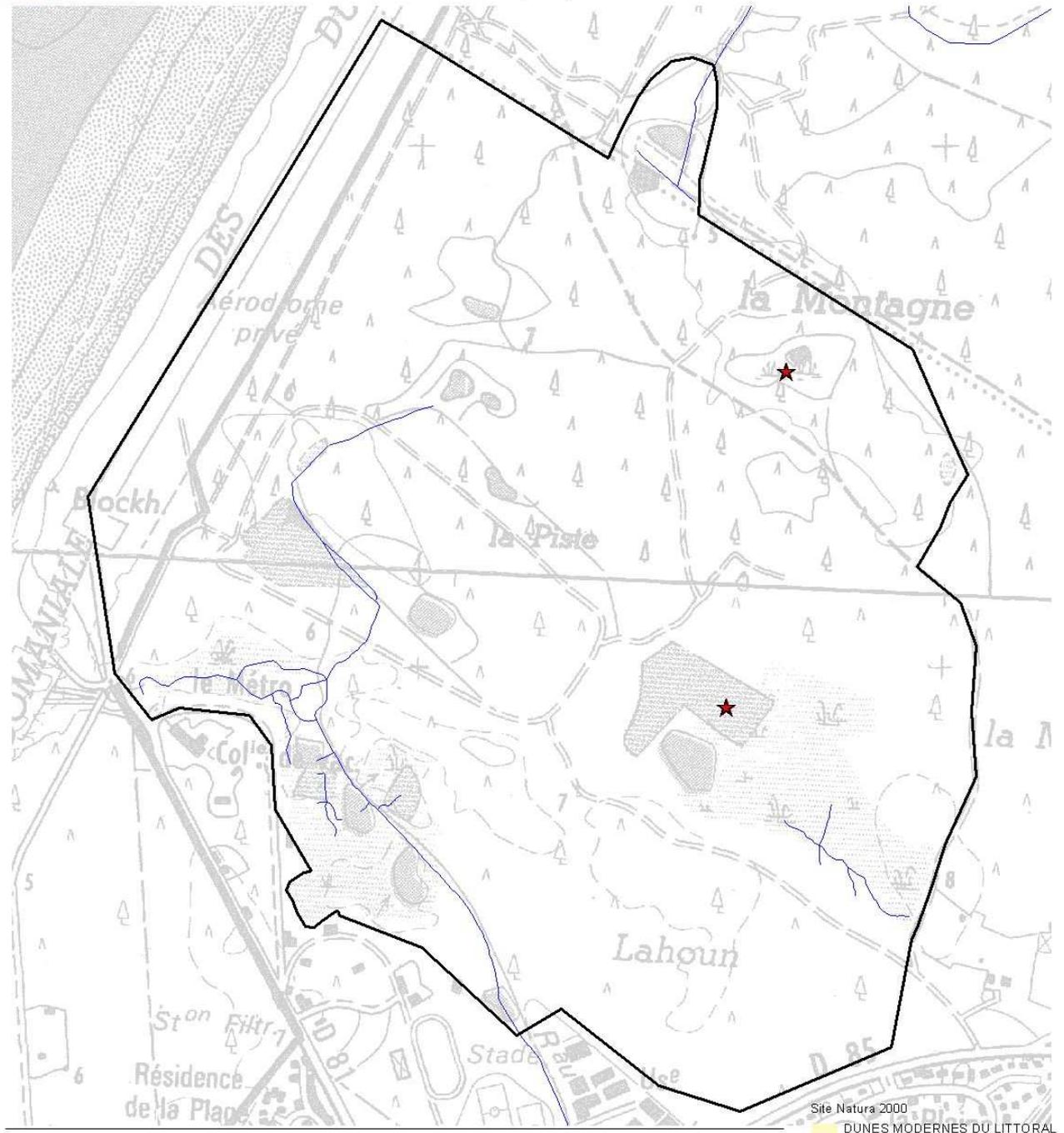
- Romulea bulbocodium*
- Teucrium scordium subsp. scordioides*
- Utricularia australis*

Site Natura 2000

DUNES MODERNES DU LITTORAL
ZONE HUMIDE DU METRO



Carte 6 : Localisation des espèces végétales patrimoniales



EDR259@IG 12 009

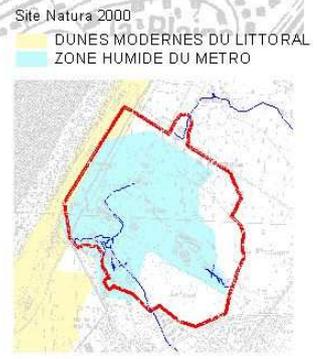
Office National des Forêts
Bureau d'étude
Pyrénées occidentales

1:10000

0 100 200
Mètres

Légende :

- Zone d'étude (ONF, 2012)
- Cours d'eau de l'Aygas (IGN, 2009)
- Caropsis verticillato-inundata*
- Site Natura 2000
DUNES MODERNES DU LITTORAL
ZONE HUMIDE DU METRO



Carte 7 : Localisation des stations historiques de Faux cresson de Thore

- 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 présente 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'espèce végétale exotique. La Jussie (*Ludwigia grandiflora*) est la plus représentative. Elle est présente sur les 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'espèce exotique inventoriée 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*) 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.

2. LES ESPECES VEGETALES D'INTERET 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 de du Faux cresson de Thore (*Caropsis verticillato-inundata*), espèce en voie de disparition. Bien que des prospections est été menée 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. carte de la flore d'intérêt communautaire). Des témoignages, restant à confirmer, attestent de la présence de l'espèce sur le site, l'an passé.

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.

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 disparue 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.

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





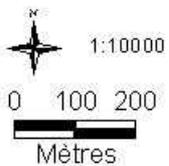
Habitat de *Caropsis verticillato-inundata*



Document d'objectif - Zone humide du Métro - FR 720 0725



BRGD/INPN/ONCFS



Légende :

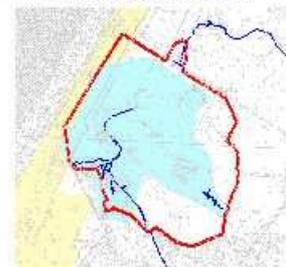
- Zone d'étude (ONF, 2012)
- Cours d'eau de faggs (IGN, 2009)

Habitat d'espèce :

- Habitat potentiel de *Caropsis verticillato-inundata*

Site Natura 2000

- DUNES MODERNES DU LITTORAL
- ZONE HUMIDE DU METRO



Carte 8 : Habitat potentiel du Faux cresson de Thore



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 belle formation oligotrophe de l'Elodo-Sparganion, favorable à l'espèce. Ces habitats particuliers, d'intérêt communautaire, restent très localisés et très fragmentés sur le site. Bon nombre de ses formations ont probablement disparues 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 menées durant la phase d'animation du DOCOB, afin de définir avec précision, les stations et les effectifs de l'espèce, existante sur le site.

3. DEGRE DE CONSERVATION DES ESPECES VEGETALES D'INTERET 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.

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. L'ESSENTIEL

La flore de la zone humide du Métro s'avère remarquable à de nombreux titre.

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-Atlantique. 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.



III. LES ESPECES ANIMALES

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

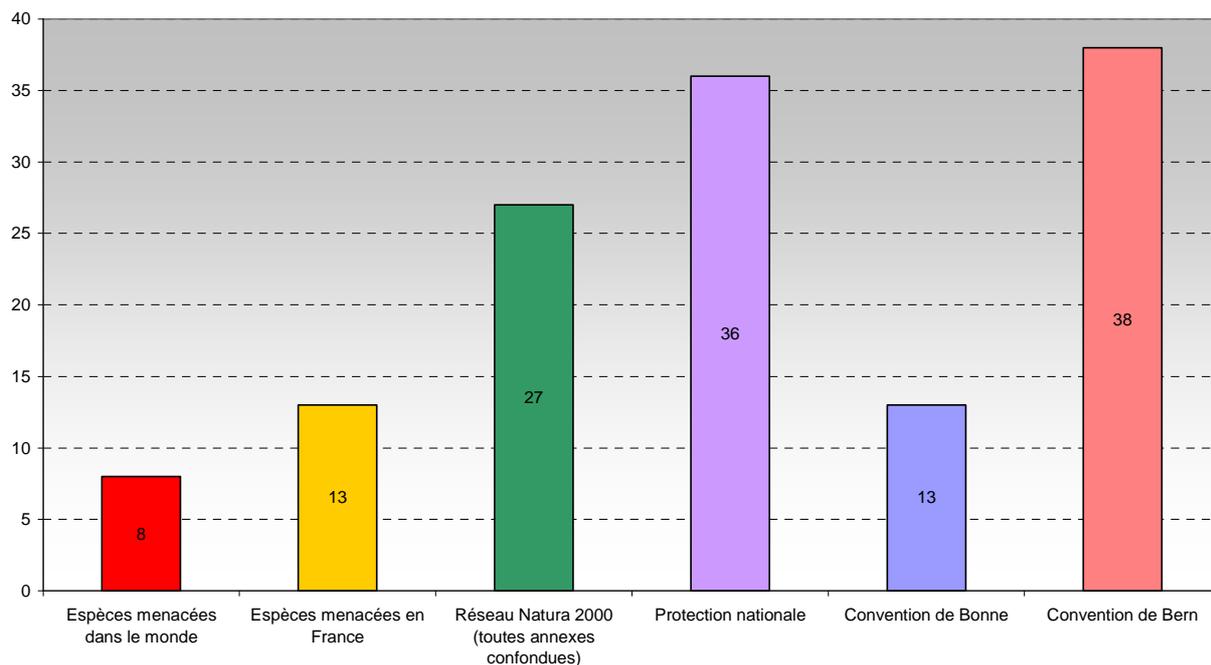
L'inventaire global de la faune a permis de recenser 56 espèces, utilisant continuellement ou de manières rares et occasionnelles le site. Cet inventaire n'est que partiel. Il a été élaboré pour les groupes faunistiques présentant un enjeu de conservation. Au vu des études existantes (disponibilité des 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 ses groupes permettra à terme de combler ces lacunes.

L'inventaire des espèces faisant l'objet de cette analyse est présenté en annexe 2.

1. LES ESPECES ANIMALES PRESENTES SUR LE SITE

Le tableau suivant dresse une synthèse du contexte patrimoniale de la faune de la zone humide du Métro. Sur les 56 espèces inventoriées, 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 DOCOB.

Statut réglementaire de la faune du site



Une attention particulière sera menée pour les groupes taxonomiques suivants :

Les amphibiens et les reptiles

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*). Seul 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 boisement 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.

Les invasives

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

2. LES ESPECES ANIMALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

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

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

- 3 espèces sont présentes de façon certaines sur le site (espèces avérées).
- 2 espèces sont considérées comme potentiellement présentes.

Une synthèse de l'état des connaissances de chaque espèce est proposée ci après.

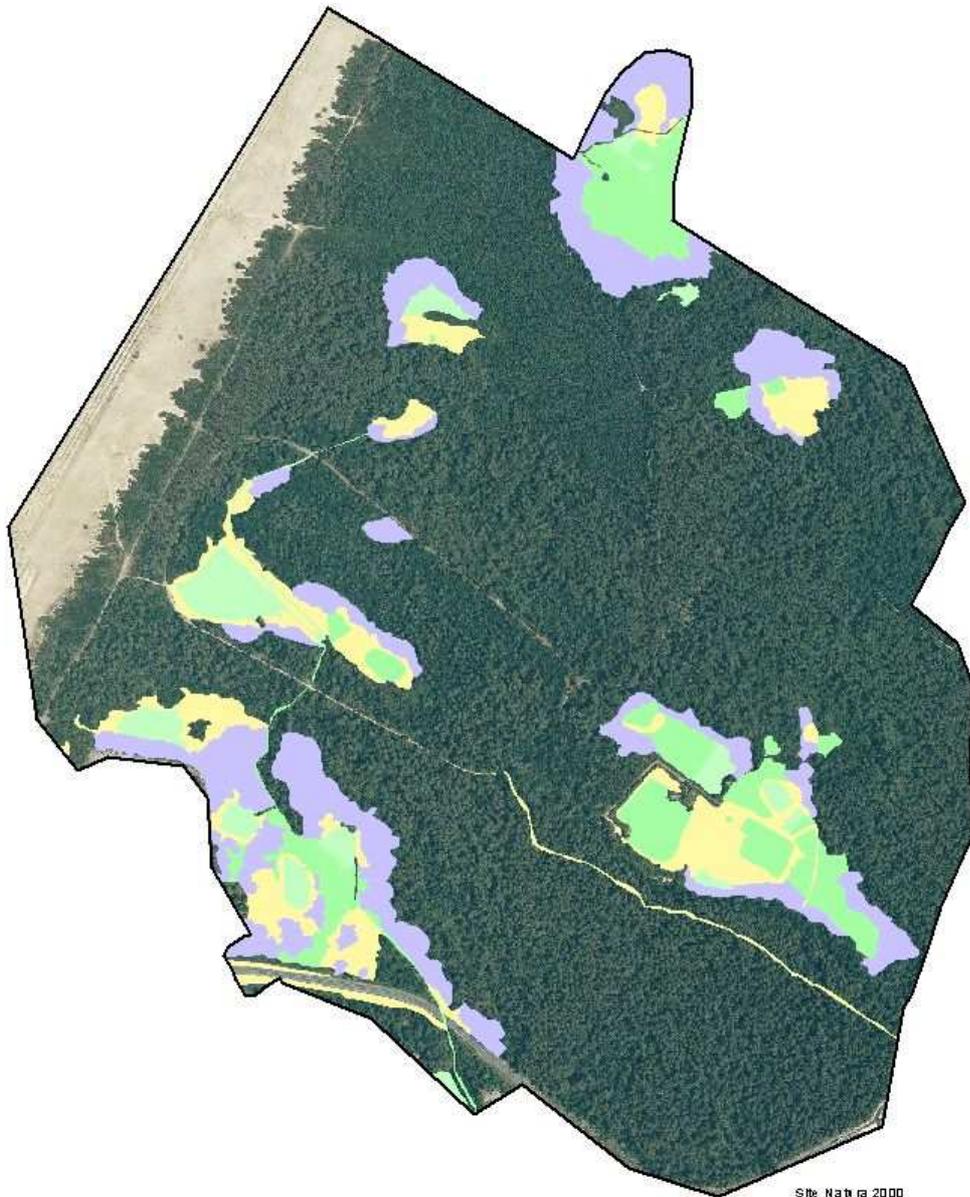
Statut sur le site	Nom latin	Nom vernaculaire	Annexe de la DHFF
Insectes			
Potentiel	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des Marais	A2&A4
Potentiel	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	A2
Amphibiens			
Avéré	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	A2&A4
Chauves souris			
Avéré	<i>Myotis emarginatus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



Habitat de *Emys orbicularis*



Document d'objectif - Zone humide du Métro - FR 720 0725



Site Natura 2000
 DUNES MODERNES DU LITTORAL
 ZONE HUMIDE DU METRO



Légende :

- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| Zone d'étude (DNF, 2012) | Habitat d'espèce : |
| Cours d'eau de l'Aygas (IGN, 2009) | Site de pointe |
| | Site d'intensification |
| | Site de site principal |
| | Site de site secondaire |



Carte 9 : Habitat potentiel de la Cistude d'Europe



2.1. Les espèces avérées du site

Seules ces espèces 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 échancrées (*Myotis emarginatus*)

Cette espèce de chauve souris présente des caractères biologiques assez similaires au Vespertillon de Bechstein. Sa physiologie 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 ses espèces.

☞ Les Amphibiens :

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

La Cistude d'Europe, est l'une des deux espèces de tortues aquatiques 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.

Sur le site, l'espèce a été observée en 2012, par les équipes en charge de l'arrache 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. Afin de pallier à ces lacunes, des compléments d'étude (dénombrement des effectifs et suivis télémétrique) 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 utilisés 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.

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).



2.2. Les espèces potentiellement présentes sur le site

Le statut et la répartition de espèces suivantes n'ont pas pu être arrêtés durant la réalisation du diagnostic écologique. Une présentation sommaire permet d'envisager leurs importances sur le plan patrimonial. Néanmoins sans confirmation scientifique de leurs présences, 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, 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.

L'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*)

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. Bien que sa présence soit confirmé dans le sud du département des Landes, nous n'avons pas contacté cette espèce durant nos prospection de terrain en 2012. Les milieux oligotrophes localisés à l'est du site constituent des biotopes tout à fait favorables à l'espèce. Des recherches complémentaires devront être menées afin d'affirmer sur la présence d'une population viable, d'Agrion sur le site.

En l'absence de ces données, l'espèce n'est pas prise en considération dans la hiérarchisation des enjeux écologiques.

Remarques : Si certains inventaires faunistique 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 humide du Métro) est la condition sine qua none, du maintien ou du retour de ces espèces.

3. DEGRE DE CONSERVATION DES ESPECES ANIMALES D'INTERET 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 ces données n'est pas connue, le degré de conservation est jugé inconnu.

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

La démographie des populations est évaluée à partir d'étude antérieure au diagnostic écologique. La disponibilité en habitat, ainsi que les connectivités existantes sont définie à partir de la modélisation des cartes d'espèces.

Le tableau suivant dresse une synthèse de l'état de conservation des espèces relevant de l'Annexe II de la directive Habitats :



Nom vernaculaire	Démographie des populations	Disponibilité en habitat	Connectivités existantes	Degré de conservation
Chauves souris				
Vespertillon à oreilles échancrées	Méconnue	Forte	Favorable	Inconnu
Verpertillon de Bechstein	Méconnue	Forte	Favorable	Inconnu
Amphibiens				
La Cistude d'Europe	Méconnue	Localisée	Défavorable	Inconnu

4. L'ESSENTIEL

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 Lézard 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 3 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.

Des lacunes persistent pour certaines espèces d'insectes. Leurs statuts sur le site et leurs répartitions spatiales restent à confirmer. En absence de donnée, ces espèces potentielles ne sont pas prises en compte au travers de ce diagnostic écologique.



LES ENJEUX ECOLOGIQUES

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 de 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 menaces 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



I. METHODE DE HIERARCHISATION

La hiérarchisation des enjeux est réalisée sur la base de la méthodologie définie en Languedoc Roussillon par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (C.S.R.P.N.). 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.

II. HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

Afin de conserver une cohérence d'ensemble, l'intégralité des habitats naturels et des espèces inventoriées a fait l'objet d'une hiérarchisation. Pour d'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.

La hiérarchisation complète des composantes environnementales présentes sur le site met en évidence un nombre important d'enjeux.



1.1. Hiérarchisation des habitats naturels

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

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 Littorella uniflora et Samolus valerandii	3110-1	5	Modérée	10	Très fort
Ourllets mésohygrophiles à xérophiles	2130*-4	5	Modérée	10	Très fort
Fourrés 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	2190-4	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 faible superficie. Ces habitats se caractérisent par une flore très particulière. On n'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. Ils abritent une flore spécialisée.



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

1.2. Hiérarchisation des espèces végétales

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

Intitulé de l'habitat	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 et la Romulée, 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 faible superficie.

1.3. Hiérarchisation des espèces animales

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

Intitulé de l'habitat	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, est la seule espèce visée par le réseau Natura 2000, qui présente un enjeu de conservation important.



ORIENTER LES OBJECTIFS A ATTEINDRE SUR LE SITE

La notion d'objectif à atteindre a été dissociée de la notion d'enjeu écologique (cf. encart Notion d'enjeu et d'objectif). Les objectifs ci après ont une vocation strictement écologique.

Les objectifs de conservation ou d'amélioration de l'état de conservation proposés au travers de ce chapitre ne concernent que les groupes taxonomiques dont les enjeux sont avérés importants sur les sites (cf. Hiérarchisation des enjeux écologiques)

Les objectifs sont formulés à partir :

- ✓ des exigences écologiques propres à chaque taxon
- ✓ des états de conservations diagnostiqués pour chaque taxon (qui permettent de définir une échelle de temps et de priorité d'action)

D'après cette analyse, nous pouvons réaliser une première approche des objectifs de gestion à mettre en œuvre sur le site. Nous distinguons deux catégories d'objectifs relatifs à la conservation du patrimoine naturel : les objectifs de préservation qui serviront de base à la rédaction de la charte Natura 2000 et les objectifs de gestion qui permettront de définir les fiches action du DOCOB.

1. LES OBJECTIFS ECOLOGIQUES

1.1. Les objectifs de préservation

Les objectifs de préservation ont pour vocation **le maintien des bonnes pratiques** favorables à la conservation des espèces ou des habitats naturels. Certains composants écologiques dépendent plus ou moins de l'action humaine. Le maintien de ces activités est donc une nécessité pour la préservation de la biodiversité. Il ne s'agit pas d'action à mettre en œuvre mais plutôt d'une volonté de maintenir l'existant.

Les objectifs de préservation de la zone humide du Métro sont les suivants :

- Maintenir dans le temps les formations oligotrophes du site, véritable réservoir de biodiversité.
- Maintenir des populations de *Caropsis verticillato-inundata* et *Spiranthes aestivalis*
- Maintenir des Populations de *Romulea bulbocodium* et de *Littorella uniflora* (Objectif non communautaire)
- Favoriser les populations de chauves-souris forestières.

1.2. Les objectifs de gestion

Ces objectifs se traduisent par la mise en œuvre ou l'adaptation d'une gestion de territoire favorisant les composants écologiques énoncés ci après :

- Contrôler et limiter les espèces exotiques envahissantes
- Lutter contre les phénomènes de fermeture de milieu ou de substitution d'écosystèmes
- Améliorer l'état de conservation et la résilience des forêts de pin à chêne liège
- Restaurer l'unique habitat de landes humides atlantiques
- Favoriser les conditions d'accueil de la Cistude d'Europe
- Favoriser les conditions d'accueil du Lézard ocellé sur le site du Métro (objectif non communautaire)



2. DETAIL SYNTHETIQUE DES OBJECTIFS ECOLOGIQUES

Est proposé de façon synthétique, le détail des objectifs de préservation et de gestion énoncés ci avant :

Maintenir dans le temps les formations oligotrophes du site

Maintien et contrôle de la qualité des eaux
Maintien de pratiques d'ouverture de milieu (fauche notamment)
Préservation des continuités hydrologiques nécessaires à ces formations
Réhabilitation des zones présentant des formations végétales altérées susceptibles de restauration
Maintien d'un noyau d'espèces oligotrophes (réservoir biologique)

Maintien des populations de *Caropsis verticillato-inundata* et *Spiranthes aestivalis*

Suivi annuel des populations et communication avec les acteurs locaux
Favoriser l'habitat optimum de l'espèce avec prise en compte de leurs répartitions et de leurs connectivités.

Maintien des Populations de *Romulea bulbocodium*

Suivi des populations
Favoriser le maintien des habitats prioritaire de tonsures annuelles propices à la Romulée
Limiter ou contrôler l'expansion d'exotique nuisible

Favoriser les populations de chiroptères

Amélioration des biotopes respectif et prise en compte des particularités des espèces forestières
Maintien des mosaïques d'habitat favorables aux différentes populations
Mise en place d'une gestion forestière raisonnée favorisant les chiroptères
Amélioration des corridors écologiques facilitant l'accès aux zones de chasses.

Contrôler et limiter les espèces exotiques envahissantes

Contrôle de l'expansion des formations invasive mono spécifiques liées aux zones humides
Mise en place de technique de restauration des milieux (végétalisation, génie écologique)
Opérations d'arrachage et traitements des rémanents
Suivi des espèces exotiques présent sur site

Lutter contre les phénomènes de fermeture de milieu ou de substitution d'écosystèmes

Mise en place d'opération de réouverture de milieu (opération mécanique)
Suivi de la dynamique et de la résilience de la végétation
Favoriser une mosaïque d'habitat humide favorable à la biodiversité

Amélioration de l'état de conservation des forêts de pin à chêne liège

Suivi de la régénération des peuplements
Localisation de secteurs de vieillissements propices aux écosystèmes forestiers
Mise en place d'indicateurs nécessaires à l'évaluation de la fonctionnalité de l'écosystème forestier.
Favoriser la mosaïque des structures et des dynamiques phytocénologiques forestières.
Mener des actions de prévention DFCI

Favoriser les conditions d'accueil du Lézard ocellé sur le site du Métro (zone refuge)

Favoriser la biodiversité des milieux forestiers et des franges forestières.
Maintien et amélioration des protections des sites de présence
Intégrer le Lézard ocellé dans la gestion forestière sur site.



Favoriser les conditions d'accueil de la Cistude d'Europe

Restauration de la qualité des eaux de sites d'activités
Gestion raisonnée des zones de pontes en faveur de l'espèce
Maintien des zones d'hivernation
Favoriser le nombre et la qualité des corridors écologiques nécessaires à l'espèce
Evaluation de l'impact des espèces exotiques

3. L'ESSENTIEL

La richesse écologique du site Natura 2000 de la zone humide du Métro nécessite de hiérarchiser, de façon structurée, l'importance de chaque groupe taxonomique inventorié, que ce dernier soit d'intérêt communautaire ou non. Cette hiérarchisation a permis de définir les enjeux écologiques principaux du site :

Pour les habitats naturels, la responsabilité du site du Métro s'avère très importante dans la conservation des formations forestières de pin à chêne liège et des zones humides oligotrophes. Les enjeux faunistiques concernent principalement la Cistude d'Europe, seule espèce de la directive habitat, faune, flore présente sur le site. Les enjeux liés à la flore, sont tout aussi importants, et concernent des espèces végétales rares, spécialisées et relativement fragiles à toutes modifications du milieu.

Au regard de ces enjeux écologiques, des objectifs relatifs à la protection du patrimoine naturel sont établis. Ils sont de deux types :

- Les objectifs de préservation, qui nécessitent le maintien d'une activité humaine conditionnant l'existence de certaines espèces ou habitats. Ils se résument ainsi :

Maintenir dans le temps les formations oligotrophes du site
Maintien des populations de *Caropsis verticillato-inundata* et *Spiranthes aestivalis*
Favoriser les populations de chauves-souris forestières
Maintien des Populations de *Romulea bulbocodium* et de *Litorella uniflora*

- Les Objectifs de gestion à mettre en œuvre afin de garantir dans le temps l'existence de composants environnementaux d'importance capitale pour la biodiversité du site, de la région, de France et d'Europe. Ils se traduisent ainsi :

Contrôler et limiter les espèces exotiques envahissantes
Lutter contre les phénomènes de fermeture de milieu ou de substitution d'écosystèmes
Améliorer l'état de conservation et la résilience des forêts de pin à chêne liège
Restaurer l'unique habitat de landes humides atlantiques
Favoriser les conditions d'accueil de la Cistude d'Europe
Favoriser les conditions d'accueil du Lézard ocellé sur le site du Métro

Ses objectifs feront l'objet d'un croisement avec les objectifs établis au travers du diagnostic socio-économiques menés sur le site, qui permettra de définir les objectifs de développement durable du document d'objectif. Ces derniers seront traduits sous la forme d'une charte Natura 2000 et de fiches action contractualisables.



ANNEXES

ANNEXE 1 : Typologie des habitats naturels du site

ANNEXE 2 : Inventaire de la flore patrimoniale

ANNEXE 3 : Inventaire faunistique de la zone humide du Métro

ANNEXE 4 : Hiérarchisation des enjeux liés aux habitats naturels

ANNEXE 5 : Hiérarchisation des enjeux floristiques

ANNEXE 6 : Hiérarchisation des enjeux faunistiques



Typologie des habitats naturels de la zone humide du Métró

Code type	Corine	Intitulé de l'habitat	Alliance	Association	Code prodrome	Code Natura 2000	Déclinaison élémentaire	Statut	Intitulé simplifié	Notation EC (surface)
90	9 - Herbiérs d'aigues pionniers de Characées enracinées - <i>Characetea fragilis</i>	Nitellion flexilis Segal ex Krause 1969			18.0.1.0.1	3140	3140-2	IC	Herbiérs à chara	Variable
100	10 - Roselières arrière dunaire - <i>Phragmiti australis-Magnocaricetea elatae</i>	Phragmiton communis Koch 1926			51.0.1.0.1	2190	2190-5	IC	Roselières	Allié
102	102 - Roselières à Badrigère et Iris	Phragmiton communis Koch 1926			51.0.1.0.1	2190	2190-5	IC	Roselières à baldingère	Allié
110	11 - Magnocaricées arrière dunaire - <i>Phragmiti australis-Magnocaricetea elatae</i>	Magnocaricion elatae Koch 1926			51.0.2.0.1	2190	2190-5	IC	Caricéales	non évalué
111	53.2151 Grande caricée des substrats mésotrophes à Lâche étalée	Magnocaricion elatae Koch 1926			51.0.2.0.1	2190	2190-5	IC	Caricéales	Dégradé
113	53.3 Cladelle dense à Merisque	Magnocaricion elatae Koch 1926			7210*	7210*	7210*-1	PR	Roselières à Cladium	Bon correct
114	53.2 Grandes caricées des substrats tourbeux à paratourbeux	Magnocaricion elatae Koch 1926			2190	2190	2190-5	IC	Caricéales à loughère des marais	Bon correct
121	12 - Prairies aquatiques flottantes - <i>Glycerio fluitantis-Nasturietea</i>	Communautés des bordures de cours d'eau frais et peu profonds ainsi que des surtènements permanents à Ache nodiflore et Cresson de fontaine	Apion nodiflori Segal in Westhoff & den Held 1969		30.0.1.0.2			NC	Cressonnières	Allié
130	13 - Végétations annuelles des sédiments alluviaux eutrophes	Communautés des sédiments alluviaux vaseux eutrophes	<i>Bidenton tripartitae</i> Nordhagen 1940		11.0.1.0.1	3270	3270-1	IC	Vasières eutrophes	Allié
131	24.52 Communautés des sédiments alluviaux vaseux eutrophes dominées par des <i>Bidentis</i>	<i>Bidenton tripartitae</i> Nordhagen 1940			11.0.1.0.1	3270	3270-1	IC	Vasières eutrophes	Dégradé
134	22.33 Communautés des sédiments alluviaux sableux à graveleux eutrophes	<i>Chenopodium rubri</i> (Tüxen ex Pol & J. Tüxen 1960) Kopecký 1969			11.0.1.0.2	3270	3270-1	IC	Vasières minérales eutrophes	Allié
150	15 - Gazon amphibie des substrats oligotrophes à mésotrophes, des grèves sablonneuses ou tourbeuses d'élongs ou de zones humides	Gazon amphibie des substrats oligotrophes à mésotrophes, des grèves sablonneuses ou tourbeuses d'élongs ou de zones humides	<i>Littorelletea uniflorae</i>		38.0.1.0.3	3110	3110-1	IC	Gazons amphibies oligotrophes	Allié
157	22.31 x 22.2 Gazon amphibie mésophile des niveaux inférieurs à moyens sur substrat organique à <i>Scirpe purgens</i>	Gazon amphibie mésophile des niveaux inférieurs à moyens sur substrat organique à <i>Scirpe purgens</i>	Elodo-Sparganion Br.-Bl. & Tüxen ex Oberdorfer 1957		38.0.1.0.3	3110	3110-1	IC	Gazons amphibies à scirpe purgens	Allié
159	22.31 x 22.2 Gazon amphibie vivaces des substrats oligotrophes avec <i>Littorella uniflora</i> et <i>Samolus valerandi</i>	Gazon amphibie vivaces des substrats oligotrophes avec <i>Littorella uniflora</i> et <i>Samolus valerandi</i>	Elodo-Sparganion Br.-Bl. & Tüxen ex Oberdorfer 1957		38.0.1.0.3	3110	3110-1	IC	Gazons amphibies à <i>Samolus valerandi</i>	Bon optimum
180	22.32 Gazon annuel des substrats mésotrophes des niveaux moyens	Gazon annuel des substrats mésotrophes des niveaux moyens	<i>Nanocyperion flavescens</i> Koch ex Libbert 1932		34.0.3.0.2	3130	3130-5	IC	Gazons amphibies mésotrophes	Dégradé
182	22.3232 Gazon annuel amphibie des substrats mésotrophes à petits souchets	Gazon annuel amphibie des substrats mésotrophes à petits souchets	<i>Nanocyperion flavescens</i> Koch ex Libbert 1932		34.0.3.0.2?	3130	3130-5	IC	Gazons amphibies mésotrophes	Dégradé
200	20 - Bas marais dunaire - <i>Scheuchzeria palustris-Caricetea fusca</i>	Prés paratourbeux et bas-marais divers à Jorc à têtes obtus	<i>Hydrocorylo vulgaris</i> - <i>Schoenion nigricans</i> de Foucault 1984 nom. ined.		64.0.3.0.2	2190	2190-3	IC	Bas marais neurocalcicoles	Bon optimum
230	23 - Prairies hygrophiles acidiphiles sur substrats oligotrophes	Prairies des niveaux supérieurs sur sol minéral à Lobellie brillante et Agrostide des chiens	<i>Juncion acutiflori</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952		42.0.1.0.2	6410	6410	IC	Prés paratourbeux acidiphiles	Bon correct
231	37.312 Prairie plénière des niveaux inférieurs à Grand Plantain et Merthe	Prairie plénière des niveaux inférieurs à Grand Plantain et Merthe	<i>Juncion acutiflori</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952		42.0.1.0.2	6410	6410-7	IC	Prés paratourbeux à lobellie urens	Bon correct
235	37.312 Molliale à Brande	Molliale à Brande	<i>Juncion acutiflori</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952		42.0.1.0.2	6410	6410-10	IC	Prés paratourbeux à brande et molliale	Bon optimum
236	37.312 Molliale à Carvi ventillé, race à Brande	Molliale à Carvi ventillé, race à Brande	<i>Juncion acutiflori</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952		42.0.1.0.2	6410	6410-9	IC	Prés paratourbeux à Carum verticillatum	Bon correct
240	24 - Prairies hygrophiles neutro-basophile sur substrats oligotrophes	Prés paratourbeux neurocalcicoles à basophiles	<i>Molinio arundinaceae</i> - <i>Holcuschoentium vulgatis</i> Br.-Bl. ex Tchou 1948		42.0.2.0.1	2190	2190-4	IC	Prés paratourbeux neurocalcicoles	Allié
260	26 - Communautés invasives	Communauté d'invasives mixte	<i>Glycerio-Nasturietea officinalis</i> Géhu & Gêhu-Franck 1987					NC	Communautés invasives	non évalué
262	8 Communauté monospécifique invasive à Jusse	Communauté monospécifique invasive à Jusse	<i>Glycerio-Nasturietea officinalis</i> Géhu & Gêhu-Franck 1987					NC	Communautés invasives	non évalué
264	8 Communauté amphibie invasive à <i>Cyperus eragrostis</i>	Communauté amphibie invasive à <i>Cyperus eragrostis</i>	<i>Glycerio-Nasturietea officinalis</i> Géhu & Gêhu-Franck 1987					NC	Communautés invasives	non évalué
270	27 - Prairies mésophiles supérieures	Prairies mésophiles supérieures	<i>Potentillon anserinae</i> Tüxen 1947		3.0.1.0.6			NC	Prairies mésophiles plénières	Dégradé
271	37.24 Prairie plénière des niveaux inférieurs à Grand Plantain et Merthe	Prairie plénière des niveaux inférieurs à Grand Plantain et Merthe	<i>Potentillon anserinae</i> Tüxen 1947		3.0.1.0.6			NC	Prairies mésophiles plénières à Menthe	Dégradé
280	28 - Prairies mésophiles - <i>Arrhenatheretea elatioris</i>	Prairies mésophiles pâturées supérieures	<i>Lolium perennis</i> - <i>Plantaginion majoris</i> Sissingh 1969		6.0.3.0.1			NC	Prairies mésophiles plénières	Dégradé
281	38.1 Prairies annuelles supérieures	Prairies annuelles supérieures	<i>Polygono arenastri</i> - <i>Conoropodion squamati</i>		5.3.0.1.0.2			NC	zones supérieures	non évalué
300	16.227 Pelobuses annuelles acidiphiles	Pelobuses annuelles acidiphiles	<i>Thero-Arion</i> Tüxen ex Oberdorfer 1957		32.0.1.0.3	2130*	2130*-5	PR	Tonsures acidiphiles	Bon correct
310	31 - Palouses des arrières dunes fixées (dune grise) - <i>Koeleria glaucae-Corynephoretea canescens</i>	Palouses des arrières dunes fixées (dune grise)								

Typologie des habitats naturels de la zone humide du Métró

Code type	Corine	Intitulé de l'habitat	Alliance	Association	Code prodrome	Code Natura 2000	Déclinaison élémentaire	Statut	Intitulé simplifié	Notation EC (surface)
310	16.222	Pelouses des sables dunaires stabilisés	Euphorbio portandilicae-Helechysion staechadis Géhu & Tüxen ex Sissingh 1974	-	36.0.0.0.2	2130*	2130*	PR	Pelouses des dunes grises fixées	non évalué
		32 - Pelouses pionnières des arrières dunes (dune grise) - Koelerio glaucae-Corynephorsetea canescentis								
320	16.222	Pelouses vivaces acidiphiles pionnières sur sables meubles	Corynephorion canescentis Klika 1931	-	36.0.1.0.1	2150*	2150*	PR	Pelouses des dunes grises semi mobile	Bon correct
		51 - Dunes mobiles à Ammophila arenaria (dunes blanches) - Euphorbia paralias-Ammophilettea australis								
510	16.212	Végétations vivaces des dunes meubles à semi-fixées atlantiques	Ammophilion arenariae (Tüxen in Br.-Bl. & Tüxen 1952) Géhu 1988	-	36.0.1.0.1	2120	2120-1	IC	Pelouses des dunes blanches	non évalué
		33 - Landes atlantiques hygrophiles - Calluno vulgaris-Ulicetea minoris								
331	31.12	Landes hygrophiles à Brynère à quatre angles et Brande	Ulicion minoris Malcuit 1929	Erieteum scopario - tetralicis (Railer 1935) Géhu & Géh	13.0.1.0.4	4020*	4020*-1	PR	Landes hygrophiles à Ericacées	Allié
		35 - Landes atlantiques xérophile - Calluno vulgaris-Ulicetea minoris								
350	16.24	Landes atlantiques xéromorphiles	Cisto salvifolii-Ericion cineruae Géhu all. nov. hoc loco	-	13.0.1.0.1	2150*	2150*	PR	Landes xéromorphiles à Ciste à feuille de sauge	Allié
		36 - Mégaphorbiaie - Filipendulo ulmariae-Convolutea septim								
360	37.7	Mégaphorbiaies eutrophiles	Convullion septim Tüxen in Oberdorfer 1957	-	28.0.1.0.1	6430	6430-4	IC	Mégaphorbiaies	Dégradé
362	37	Mégaphorbiaies arrière-dunaires à Calamagrostide terrestre	Filipendulo-Convolutea Géhu & Géhu-Franck 1987	-	2190	2190	2190	IC	Mégaphorbiaies dunaies à Calamagrostis epigeios	Bon correct
		38 - Ourlets acidiphiles - Melampyro pratensis-Holcetea mollis								
380	pas de corr	Ourlets mésohygrophiles à xérophiles	Conopodio majoris-Teuccion scorodoniae Julve ex Bouillet & Rameau all. nov. hoc loco	-	41.0.1.0.4	-	-	NC	Ourlets acidiphiles	Allié
381	16.226	Ourlets mésohygrophiles à xérophiles	Conopodio majoris-Teuccion scorodoniae Julve ex Bouillet & Rameau all. nov. hoc loco	Rubio peregrinae-Cistetum salvifoliae	41.0.1.0.4	2130*	2130*-4	PR	Ourlets acidiphiles	Allié
		41 - Fourrés à genêt à balais - Cytisetea scopario-striati								
412	31.84 x 16.1	Fourré à Chêne liège et Genêt à balais	Sarothamion scoparii Tüxen ex Oberdorfer 1957	Suberi-Sarothamietum scoparii	22.0.1.0.2	2180	2180-3	IC	Fourrés à genêt à balais	Dégradé
		42 - Fourrés mésophiles caducifoliés - Crataego monogynae-Prunetea spinosae								
420	31.83	Fourrés acidiphiles à acidiphiles	Prunetalia spinosae Tüxen 1952	-	20.0.2	-	-	NC	Fourrés acidiphiles	Dégradé
422	31.83	Fourré mésohygrophile oligotrophile à Brande et Bourdaine	Prunetalia spinosae Tüxen 1952	Erico scopariae - Franguletum dodonei J.-M. & J. Géhu	20.0.2	-	-	NC	Fourrés à Brande et bourdaine	Dégradé
423	31.83	Fourré mésohygrophile acidiphile à Chêvreuille des bois et Ronce à feuilles d'Orme	Prunetalia spinosae Tüxen 1952	Lonicero periclymeni - Rubetum úmifolii (Tüxen 1954) C	20.0.2	-	-	NC	Fourrés à chèvrefeuilles	Allié
		43 - Fourrés dunaies - Crataego monogynae-Prunetea spinosae								
431	16.26	Fourré arrière-dunaire à Saule des sables	Salicion arenariae Tüxen ex Passarge in Scamoni 1963	Proche du Rubio peregrinae-Salicetum arenariae	20.0.1.0.1	2170	2170-1	IC	Fourrés à saule des sables	Allié
		44 - Forêts semperviventes - Quercetea ilicis								
443	16.29 x 42.4	Forêt dunaire à Chêne liège et Pin maritime	Quercion ilicis Br.-Bl. ex Molinier 1934	Pino pinastri subsp. atlanticae - Quercetum suberis (Vanden Berghen 1970) de Foucault & Julve 1991	56.0.1.0.1	2180	2180-3	IC	Pineède à chêne liège	Bon correct
445	16.29 x 42.4	Plantation de Pin maritime sur dunes	Pas de correspondance phytosociologique	-	2180	2180	2180	IC	Pineède à chêne liège	Allié
		45 - Chênaies - Quercu roboris-Fagetea sylvatica								
453	41.54	Chênaies mésohygrophile à Chêne pédonculé et Molinie	Molinio caeruleae-Quercion roboris Scamoni & Passarge 1959	Molinio caeruleae - Quercetum roboris (Tüxen 1937) S	67.0.2.0.3	9190	9190-1	IC	Chênaies à molinie	Bon correct
		46 - Saulaies dunaies - Alnetea glutinosae								
460	44.9	Saulaies marécageuses, pionnières ou permanentes	Salicion cineruae Müller et Gais 1958	Salicion cineruae Müller et Gais 1958	4.0.1.0.1	2180	2180-5	IC	Saulaies marécageuses	Allié
		47 - Auhales dunaies - Alnetea glutinosae								
475	44.91	Auhale-saulaie marécageuse à Laiche élevée	Alnion glutinosae Malcuit 1929	Alnion glutinosae Malcuit 1929	4.0.2.0.1	2180	2180-5	IC	Auhale à laiche élevée	Dégradé
		50 - Formations artificielles								
501	86	Voies urbaines incluant parking aménagé	Pas de correspondance phytosociologique	-	-	-	-	NC	Voies urbaines incluant parking aménagé	non évalué
503	89	Réservoir, lagune, canal...	Pas de correspondance phytosociologique	-	-	-	-	NC	Réservoir, lagune, canal...	non évalué
504	82	Culture, prairie artificielle	Pas de correspondance phytosociologique	-	-	-	-	NC	Culture, prairie artificielle	non évalué
505	86	Zone de chasse (Cabane, Tomne...)	Pas de correspondance phytosociologique	-	-	-	-	NC	Zone de chasse (Cabane, Tomne...)	non évalué
506	86	Urbanisation diverses	Pas de correspondance phytosociologique	-	-	-	-	NC	Urbanisation diverses	non évalué
507	84	Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocages, parcs	Pas de correspondance phytosociologique	-	-	-	-	NC	Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	non évalué
		52 - Eaux courantes								
521	24.16	Cours d'eau intermittent	Pas de correspondance phytosociologique	-	-	2331	-	NC	Cours d'eau intermittent	Dégradé
		53 - Eaux douces stagnantes								
530	22.1	Eaux douces	Pas de correspondance phytosociologique	-	-	2330	-	NC	Eaux douces	Dégradé
540	22.13 x 22.1	Herbier de Najas	Potamion pectinatif (Koch 1928) Libbert 1931	-	55.0.1.0.2	3150	3150-1	IC	Herbier de Najas	Bon correct
		55 - Fiches								

Typologie des habitats naturels de la zone humide du Métró

Code typo	Corine	Intitulé de l'habitat	Alliance	Association	Code prodrome	Code Natura 2000	Déclinaison élémentaire	Statut	Intitulé simplifié	Notation EC (/surface)
550	87	Friche thermophile xérophile à dominante de dicots vivaces et bisannuelles (dont <i>Melilotus</i> sp., <i>Oenothera</i>)	Artemisietalia vulgaris Tüxen 1947 nom. nud.	-	7		-	NC	Végétations rudérales	non évalué
551	87	Friche mésotherme xérophile à méschygraph à forte présence de graminées (dont <i>Elygria repens</i>)	Agropyretalia intermedii-repentis Oberdorfer, Müller & Görs in Th. Müll. & Csrs 1969	-	2.0.2		-	NC	Végétations rudérales	non évalué
552	87	Friche annuelle mésophile (dont <i>Coryza</i> sp ou <i>Bromus</i> sp, <i>Avena barbata</i> , <i>Lagurus ovalis</i>)	Symbrietalia officialis J. Tüxen ex W. Matuszkiewicz 1962	-	66.0.2		-	NC	Végétations rudérales	non évalué

Inventaires de la Flore patrimoniale de la zone humides du Métró

Présence sur la zone d'étude	Taxon	Nom commun	Degré de menaces		Statut de protection international		Statut de protection National			Catégorie Patrimoniale	
			int	nat	UICN	Autres	DHFF	Nat.	Rég.	Dép.	End.
oui limite	<i>Alyssum loiseleurii</i> P.Fourn.	Corbeille d'or des sables	V	E			A1				x
oui limite	<i>Asperula cynanchica</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Rouy) Stace	Aspérule occidentale					A1				
oui limite	<i>Astragalus baionensis</i> Loisel.	Astragale de Bayonne					A1				
potentiel	<i>Caropsis verticillato-inundata</i> (Thore) Rauschert	Faux Cresson de Thore	R	VU	VU	Berne	A1				x
oui limite	<i>Dianthus hyssopifolius</i> subsp. <i>galicus</i> (Pers.) Lainz & Muñoz Garn	Oeillet des dunes					A1				x
oui limite	<i>Euphorbia pepilis</i> L.	Euphorbe pépilis	NT	V			A2				
oui limite	<i>Hieracium eriophorum</i> St.-Amans	Épervière à poils blancs	V	V			A1				x
oui limite	<i>Linaria thymifolia</i> (Vahl) DC	Linnaire à feuilles de thym	R	R			A1				x
oui	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch	Littorelle à une fleur					A1				
oui limite	<i>Pancratium maritimum</i> L.	Lys de mer						A1			
oui	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill	Renoncule à feuilles d'ophioglosse					A1				
oui	<i>Romulea bulbocodium</i> (L.) Sebast. & Mauri	Romulée bulbocodium						A1			
oui	<i>Serapias lingua</i> L.	Sérapias à langue			NT	Cites					
oui limite	<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>thorei</i> (Dufour) Chater & Walters	Silène de Thore								64	
oui limite	<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>macrorhiza</i> (Lange) Nyman	Verge d'or à grosse racine	R	V						64	x
oui	<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich.	Spiranthe d'été	VU			Cites/Berne	A4	A1			
oui	<i>Teucrium scordium</i> subsp. <i>scordioides</i> (Schreb.) Arcang.	Germandrée des marais							A1		
oui	<i>Utricularia australis</i> R.Br.	Utrriculaire 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 : DHFF : Directive habitat faune flore (A2 : Annexe 2 – A4 : Annexe 4) / Autres : Conventions internationales

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

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

Inventaire faunistique de la zone humide du Métro

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de protection							
		UICN	LRF	DHFF	DO	Nat.	Bonn	Bern	Autres
<i>Everes argiades</i>	Azuré du trèfle		LC						
<i>Inachis io</i>	Le Paon du jour								
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des Marais		EN	A2&A4		A2		A2	
Odonates									
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	LC							
<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	LC							
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe	LC							
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	NT	EN	A2		A3		A2	
Lézards									
<i>Timon lepidus</i>	Lézard ocellé	NT	VU			A3		A2	
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidentale	LC	LC	A4		A2		A3	
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	LC	LC	A4		A3		A3	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC	LC	A4		A2		A2	
Serpents									
<i>Coluber viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune			A4		A2		A2	
<i>Coronella girondica</i>	Coronelle girondine	LC	LC			A3		A3	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier		LC	A4		A2		A3	
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	LC	LC			A3		A3	
Tortues									
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe		NT	A2&A4		A2		A2	
Anoures									
<i>Hyla arborea (molleri)</i>	Rainette verte	LC	LC	A4		A2		A2	
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	LC	LC	A4		A2		A2	
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélobyte ponctué	LC	LC			A3		A3	
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	LC	LC	A4		A2		A2	
<i>Bufo bufo</i>	Crapeau commun	LC	LC			A3		A3	
Urodèles									
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	LC	LC	A4		A2		A3	
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	LC	LC			A3		A3	
Chiroptères									
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	LC	LC	A4		A2	A2	A2	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	LC	NT	A4		A2	A2	A2	
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	LC	NT	A4		A2	A2	A2	
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Noctule géante	NT	DD	A4		A2	A2	A2	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	LC	LC	A4		A2	A2	A2	
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrelle de Kuhl	LC	LC	A4		A2	A2	A2	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	LC	LC	A4		A2	A2	A3	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	LC	NT	A4		A2	A2	A2	
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	LC	LC	A4		A2	A2	A2	
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	LC	LC	A4		A2	A2	A2	
<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertillon à oreilles échancrées	LC	LC	A2&A4		A2	A2	A2	
<i>Myotis bechsteini</i>	Vespertillon de Bechstein	NT	NT	A2&A4		A2	A2	A2	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	NT	LC	A4		A2	A2	A2	
Micromammifères									
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	VU	NT						
<i>Neomys fodiens</i>	Musaraigne aquatique	LC	LC			A2		A3	
Lagomorphes									
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	NT	NT						
Mustelides									
<i>Martes martes</i>	Marte	LC	LC	A5				A3	
<i>Mustela putorius</i>	Putois			A5				A4	
Poissons									
<i>Esox lucius</i>	Brochet	LC	VU			A1			
Oiseaux									
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire		VU		A1	A1		A2	
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	LC	LC		A1	A1		A2	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris				A1	A1		A2	
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	VU	VU		A1	A1		A2	

En gris les espèces potentielles dont la présence sur le site est à statuer

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) / DO / Directive oiseaux (Annexe 1) / Autres : Conventions inter

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

Hiérarchisation des enjeux liés aux habitats naturels de la zone humide du Métro

Code type	Corine	Alliance	Association	Eur27	Responsabilité régionale	Aire de répartition nationale	Effectifs écologiques	Amplitude évolutive	Tendance évolutive	Note régionale	Note régionale arrondissement	Synthèse régionale	Responsabilité du site	Surface relative	Occurrence	Organisation spatiale	Richesse patrimoniale	Temps de reconstruction	Note locale	Note de responsabilité	Note globale	Niveaux d'enjeu	
157	22.31 x 22.11	Elobo-Sparganion Br.-Bl. & Tüxen ex Oberdorfer 1957	Scirpoto americanae-Hypericetum elodis	3110	2	3	4	4	2	5	5	Moderée	3	3	1	1	3	1	12	5	10	Très fort	
159	22.31 x 22.11	Eriodo-Sparganion Br.-Bl. & Tüxen ex Oberdorfer 1957	Samolus valerandi-Libelluletum uniflorae, caricetosum trinervis	3110	2	3	4	4	2	5	5	Moderée	3	3	1	1	3	1	12	5	10	Très fort	
200	16.33	Hydrocotylo vulgaris-Schoenetum nigricantis de Foucault 1984 nom. ined.	-	2190	3	3	3	3	3	6	6	Fort	0	3	1	1	3	1	9	4	10	Très fort	
300	16.227	Thero-Aktion Tüxen ex Oberdorfer 1957	-	2130*	3	2	3	4	3	6	6	Fort	1	3	1	1	3	0	9	4	10	Très fort	
320	16.227	Corynephoron canescens Kikka 1931	-	2150*	3	3	3	4	3	6.2	6	Fort	0	2	1	1	3	1	8	4	10	Très fort	
443	16.29 x 42.812	Quercion ilicis Br.-Bl. ex Molhier 1934	Pino pinastri subsp. albanicae - Quercetum suberis (Vanden Berghen 1970) de Foucault & Julve 1991	2180	4	4	3	2	2	6.6	7	Fort	1	0	0	0	2	3	6	3	10	Très fort	
150	22.31 x 22.11	Eriodo-Sparganion Br.-Bl. & Tüxen ex Oberdorfer 1957	-	3110	2	2	3	4	3	5	5	Moderée	1	3	1	1	0	3	1	9	4	9	Très fort
231	37.312	Juncion acutiflori Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952	Lobelia uerensis - Agrostietum caninae de Foucault 1984	6410	2	2	3	2	3	4.6	5	Moderée	1	3	1	1	0	2	1	8	4	9	Fort
235	37.312	Juncion acutiflori Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952	Eriodo scopariae - Molinietum caeruleae (Weevers 1938) de Foucault 1984	6410	3	2	3	2	2	5.2	5	Moderée	1	3	1	1	1	2	1	9	4	9	Fort
240	37.4	Molinio arundinaceae-Holchoenetum vulgatis Br.-Bl. ex Tchou 1948	Proche du Scirpo holoschoeni-Caricetosum trinervis	2190	2	2	3	3	3	4.8	5	Moderée	1	3	1	1	2	1	9	4	9	Très fort	
331	31.12	Ulicion minoris Malcuit 1929	Eriacetum scopario - terralialis (Rallet 1935) Géhu & Géhu-Franck 1975	4020*	3	2	3	2	3	5.6	6	Fort	0	3	1	1	1	1	7	3	9	Très fort	
381	16.226	Conopodio majoris-Tauricion scorodoniae Julve ex Bouliet & Remeau all. nov. hoc loco	Rubio peregrinae-Cistetum salvifoliae	2130*	2	3	2	3	2	4.4	4	Moderée	1	3	1	2	1	1	9	4	9	Très fort	
412	31.84 x 16.25	Sarothamion scoparii Tüxen ex Oberdorfer 1957	Suberi-Sarothamietum scoparii	2180	3	3	2	2	1	4.8	5	Moderée	1	3	1	1	2	1	9	4	9	Très fort	
350	16.24	Cisto salvifolii-Ericion chinerae Géhu all. nov. hoc loco	-	2150*	2	3	3	3	3	4.2	4	Moderée	1	3	1	0	3	1	9	4	8	Fort	
460	44.9	Salicion chinerae Müller et Görs 1958	-	2180	2	2	2	2	1	3.6	4	Moderée	1	2	1	1	1	2	8	4	8	Fort	
475	44.91	Alnion glutinosae Malcuit 1929	= Caricetum elatae - Alnetum glutinosae	2180	2	2	2	2	1	3.6	4	Moderée	1	2	1	1	1	2	8	4	8	Fort	
90	22.12 x 22.44	Nitellion flexilis Segal ex Krause 1969	-	3140	1	1	2	4	3	3.6	4	Moderée	0	3	1	0	1	1	6	3	7	Fort	
102	53.16	Phragmition communis Koch 1926	= Irido pseudocori - Pteridietum arundinaceae Julve 1994	2190	1	1	2	3	3	3.4	3	Faible	1	3	1	1	1	1	8	4	7	Fort	
236	37.312	Juncion acutiflori Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952	Caro verticillat - Molinietum caeruleae (Lemée 1937) Géhu apud Clément 1978	6410	2	2	3	2	2	4.2	4	Moderée	1	3	1	1	0	1	7	3	7	Fort	
431	16.26	Salicion arenariae Tüxen ex Passage in Scamoni 1963	Proche du Rubio peregrinae-Salictetum arenariae	2170	2	2	3	3	2	4.4	4	Moderée	0	3	1	0	1	1	6	3	7	Fort	
445	16.29 x 42.81	Pas de correspondance phytosociologique	-	2180	2	2	2	2	2	4	4	Moderée	0	3	1	0	0	2	6	3	7	Fort	
100	53.11	Phragmition communis Koch 1926	-	2190	1	1	2	3	3	3.4	3	Faible	1	3	1	1	0	1	7	3	6	Moderée	
130	24.52	Bidenton tripartitae Nordhagen 1940	-	3270	1	1	1	3	2	2.8	3	Faible	0	3	1	1	0	0	5	3	6	Moderée	
131	24.52	Bidenton tripartitae Nordhagen 1940	Pericario hydrotopiperi - Bidentetum tripartitae (Koch 1926) Sissingh in Washhoff, van Dijk, Passchier & Siesingh 1946	3270	1	1	1	3	2	2.8	3	Faible	0	3	1	1	0	0	5	3	6	Moderée	
134	22.33	Chenopodion rubri (Tüxen ex Pöhl & J. Tüxen 1960) Kopecky 1969	-	3270	1	1	1	3	2	2.8	3	Faible	0	3	1	1	0	0	5	3	6	Moderée	
180	22.32	Nanocyperion flavescens Koch ex Libbert 1932	-	3130	1	1	3	3	2	3.2	3	Faible	0	3	1	1	0	0	5	3	6	Moderée	
182	22.32	Nanocyperion flavescens Koch ex Libbert 1932	= Pycnois flavescens - Cyperetum tusci (Braun-Blanquet & Moor 1935) Philipp 1968	3130	1	1	3	3	2	3.2	3	Faible	0	3	1	1	0	0	5	3	6	Moderée	
230	37.312	Juncion acutiflori Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952	-	6410	1	1	2	1	3	3	3	Faible	0	3	1	0	0	1	5	3	6	Moderée	
362	37	Filipendulo-Convolveletea Géhu & Géhu-Franck 1987	-	2190	2	2	2	2	2	4	4	Moderée	0	3	1	1	0	0	4	2	6	Moderée	
110	53.2	Magnocaricion elatae Koch 1926	Caricetum elatae Koch 1926	2190	1	0	1	2	1	2	2	Faible	0	3	1	1	0	1	6	3	5	Moderée	
111	53.2151	Magnocaricion elatae Koch 1926	Proche du Thyrieto palustris-Phragmitetum australis	2190	1	0	1	2	1	2	2	Faible	0	3	1	1	0	1	6	3	5	Moderée	
114	53.2	Magnocaricion elatae Koch 1926	Proche du Thyrieto palustris-Phragmitetum australis	2190	1	0	1	2	1	2	2	Faible	0	3	1	1	0	1	6	3	5	Moderée	
453	41.54	Molinio caeruleae-Quercion roboris Scamoni & Passage 1959	Molinio caeruleae - Quercetum roboris (Tüxen 1937) Scamoni et Passage 1959	9190	1	1	2	2	1	2.4	2	Faible	0	3	0	0	0	2	5	3	5	Moderée	
113	53.3	Magnocaricion elatae Koch 1926	Magnocaricion elatae Koch 1926	7210*	1	0	1	2	1	2	2	Faible	0	3	0	0	0	1	4	2	4	Faible	
360	37.7	Convolution sepium Tüxen in Oberdorfer 1957	Cladifetum marisci Albrige 1922	6430	1	1	1	3	0	2	2	Faible	0	3	1	0	0	0	4	2	4	Faible	
540	22.13 x 22.42	Potamion pectinati (Koch 1926) Libbert 1931	-	3150	1	0	2	1	1	2	2	Faible	0	3	1	0	0	0	4	2	4	Faible	

Hiérarchisation des enjeux floristiques de la zone humide du Métro

Taxon	Nom commun	Responsabilité régionale	Aire de répartition	Effectifs nationaux	Amplitude écologique	Tendance évolutive	Note régionale	Note régionale arrondissement	Responsabilité régionale	Importance du site	Habitat d'espèce	Note locale	Note globale	Niveau de responsabilité
<i>Caropsis verticillato-inundata</i> (Thore) Rauschert	Faux Cresson de Thore	2	4	4	4	3	5.6	6	Forte	2	1	3	9	Très fort
<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch.	Littorelle à une fleur	1	2	2	4	3	3.8	4	Faible	2	2	4	8	Fort
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill	Renoncule à feuilles d'ophioglosse	1	0	2	2	2	2.6	3	Faible	0	1	1	4	Faible
<i>Romulea bulbocodium</i> (L.) Sebast. & Mauri	Romulée bulbocodium	2	3	2	4	2	4.6	5	Modérée	1	2	3	8	Fort
<i>Serapias lingua</i> L.	Sérapias à langue	1	2	2	2	2	3	3	Faible	0	2	2	5	Faible
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich.	Spiranthe d'été	1	1	2	2	3	3.2	3	Faible	1	2	3	6	Modérée
<i>Teucrium scordium</i> subsp. <i>scordioides</i> (Schreb.) Arcang.	Germandrée des marais	1	0	2	4	3	3.4	3	Faible	1	2	3	6	Modérée
<i>Utricularia australis</i> R.Br.	Utrriculaire élevée	1	1	2	4	3	3.6	4	Faible	0	0	0	4	Faible

Hiérarchisation des enjeux faunistique de la zone humide du Métro

Nom latin	Nom vernaculaire	Hiérarchisation des enjeux											
		Responsabilité régionale	Aire de répartition	Effectifs nationaux	Amplitude écologique	Tendance évolutive	Note régionale	Note régionale arrondie	Synthèse régionale	Effectif (%)	Niveau de responsabilité	Note globale	Niveaux d'enjeu
<i>Everes anglicades</i>	Azuré du trèfle	1	1	3	2	3	3.4	3	Faible	1.00%	1	4	Faible
<i>Inachis io</i>	Le Paon du jour	1	3	2	0	2	2.8	3	Faible	1.60%	1	4	Faible
<i>Lycæna dispar</i>	Culvère des marais	1	2	3	2	3	3.6	4	Moderée	14.52%	4	8	Fort
Odonates													
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	1	2	1	2	3	3.2	3	Faible	1.43%	1	4	Faible
<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	1	2	3	2	2	3.2	3	Faible	3.55%	2	5	Moderée
<i>Sympetrum tonscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe	1	2	2	2	3	3.4	3	Faible	6.17%	3	6	Moderée
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agnon de Mercure	1	2	2	2	3	3.4	4	Moderée	1.58%	1	5	Moderée
Lézards													
<i>Triton cristatus</i>	Lézard ocellé	2	3	3	4	3	5.2	5	Moderée	18.46%	4	9	Très fort
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidentale	1	3	1	0	2	2.6	3	Faible	0.44%	1	4	Faible
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	1	1	1	2	2	2.6	3	Faible	0.00%	1	4	Faible
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	1	1	0	2	1	2	2	Faible	1.52%	1	3	Faible
Serpents													
<i>Coluber viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	1	3	1	0	0	1.8	2	Faible	0.95%	1	3	Faible
<i>Coronella girondica</i>	Coronelle girondine	1	3	3	2	2	3.4	3	Faible	3.28%	2	5	Moderée
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	1	1	1	2	3	2.6	3	Faible	0.82%	1	4	Faible
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	1	2	2	2	3	3.4	3	Faible	0.01%	1	4	Faible
Tortues													
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	3	2	3	2	3	5.6	6	Forte	0.42%	1	7	Fort
Anoures													
<i>Hyla arborea (molleri)</i>	Rainette verte	2	3	2	2	2	4.2	4	Moderée	6.27%	3	7	Fort
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	3	3	2	2	2	5.2	5	Moderée	0.35%	1	6	Moderée
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélobyte ponctué	1	3	3	2	3	3.8	4	Moderée	0.00%	1	5	Moderée
<i>Rana delmaina</i>	Grenouille agile	1	3	1	0	2	2.6	3	Faible	1.39%	1	4	Faible
<i>Bufo bufo</i>	Crapéau commun	1	2	0	0	2	2.2	2	Faible	12.28%	4	6	Moderée
Urodèles													
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	3	3	3	2	3	5.8	6	Forte	0.92%	1	7	Fort
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	1	3	2	2	2	3.2	3	Faible	1.03%	1	4	Faible
Chiroptères													
<i>Epptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	1	3	2	2	1	2.8	3	Faible	0.00%	1	4	Faible
<i>Myotis leisleri</i>	Noctule de Leisler	1	3	1	2	2	3	3	Faible	0.65%	1	4	Faible
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	1	1	2	1	1	2.2	2	Faible	3.33%	2	4	Faible
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Noctule géante	1	1	3	2	2	3	3	Faible	0.97%	1	4	Faible
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	1	2	2	2	2	3	3	Faible	3.72%	2	5	Moderée
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	1	2	1	0	0	1.6	2	Faible	3.72%	2	4	Faible
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	1	2	1	2	0	2	2	Faible	1.20%	1	3	Faible
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	1	3	2	2	2	3.6	4	Moderée	7.69%	3	7	Fort
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	1	2	1	1	2	2.6	3	Faible	0.00%	1	4	Faible
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	1	3	1	0	2	2.6	3	Faible	0.00%	1	4	Faible
<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertillon à oreilles échanquées	1	3	3	2	3	3.8	4	Moderée	0.32%	1	5	Moderée
<i>Myotis bechsteinii</i>	Vespertillon de Bechstein	1	3	2	2	2	3.2	3	Faible	0.00%	1	4	Faible
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	1	3	1	2	2	3	3	Faible	0.56%	1	4	Faible
Micromammifères													
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	2	3	3	4	3	5.2	5	Moderée	0.59%	1	6	Moderée
<i>Neomys fodiens</i>	Musaraigne aquatique	1	2	2	2	2	3	3	Faible	0.00%	1	4	Faible
Lagomorphes													
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	1	1	1	0	3	2.6	3	Faible	2.28%	2	5	Moderée
Mustélidés													
<i>Mustela martes</i>	Martre	1	2	2	0	3	3	3	Faible	0.00%	1	4	Faible
<i>Mustela putorius</i>	Putois	1	2	2	0	2	2.6	3	Faible	1.16%	1	4	Faible

Hiérarchisation des enjeux faunistique de la zone humide du Métro

Nom latin	Nom vernaculaire	Hiérarchisation des enjeux											
		Responsabilité régionale	Aire de répartition	Effectifs nationaux	Amplitude écologique	Tendance évolutive	Note régionale	Note régionale arrondissement	Synthèse régionale	Effectif (%)	Niveau de responsabilité	Note globale	Niveaux d'enjeu
Poissons													
<i>Esox lucius</i>	Brochet	1	1	2	4	2	3.2	3	Faible	0.00%	1	4	Faible
Oiseaux													
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	1	1	3	4	2	3.4	3	Faible	0.92%	1	4	Faible
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	1	1	2	2	1	2.4	2	Faible	0.57%	1	3	Faible
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	1	1	2	4	1	2.8	3	Faible	2.45%	2	5	Moderée
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	1	1	3	2	1	2.6	3	Faible	0.67%	1	4	Faible

En gris les espèces potentielles dont la présence sur le site est à statuer