ÉTAT DES CONNAISSANCES de la biodiversité

DES ESPACES NATURELS DÉPARTEMENTAUX DU PAS-DE-CALAIS

(2000-2010)

L'ESSENTIEL À RETENIR

eden 62

Pas-de-Calais
Le Département

Sommaire

Introduction 4

Méthodologie 4-5

Carte 6-7

Les milieux boisés. 8-9

Les milieux dunaires 10-11

Les sites miniers 12-13

Les pelouses naturelles et les landes ouvertes 14-15

Les marais et autres milieux humides. 16-17

Les habitats naturels, la Fonge et la Flore 18-19

La Faune 20-21

Rôle et place des ENS à l'échelle du département 22-23

Référence : Eden 62, 2013. *État des connaissances de la biodiversité des Espaces Naturels Départementaux du Pas-de-Calais (2000-2010)*, – L'essentiel à retenir, Biotope, 24 p.

Coordination : Syndicat Mixte Eden 62
Réalisation : Bureau d'études BIOTOPE
Crédits photos* : Syndicat Mixte Eden 62

* sauf mention contraire

Édito

Le territoire du Pas-de-Calais a toujours été occupé par une population nombreuse et dynamique. Les paysages ont alors progressivement été façonnés au gré des grandes époques agricoles et industrielles.

Entre terres fertiles, industrialisation et urbanisation importante, la préservation de notre patrimoine naturel, est donc, peut-être davantage qu'ailleurs, un enjeu collectif fondamental pour le Département du Pas-de-Calais et la qualité de vie de ses habitants.

Aussi, depuis près de 40 ans, le Conseil général a-t-il décidé d'intervenir pour sa sauvegarde en menant une politique ENS réellement volontariste, notamment via son outil technique, le syndicat mixte Eden 62.

De la première acquisition en 1976 avec les Dunes de Lornel à Camiers à la toute dernière en 2013 pour les Dunes de Sainte-Cécile dans le même village, ce sont plus de 5 300 hectares qui sont aujourd'hui préservés et ouverts au public grâce à des aménagements à la fois confortables et sobres mais surtout adaptés et réalisés dans le respect de la biodiversité.

En permanence, nos actions conservatoires sont évaluées.

Régulièrement, nous menons des suivis, des inventaires scientifiques de la Flore et de la faune des espaces naturels départementaux.

Avec les 20 ans d'Eden 62 est venu le temps du bilan.

Un bilan porteur d'avenir : 10 ans de compilations de données, des dizaines de milliers d'observations, des milliers de sorties de nos naturalistes passionnés, ont en effet permis de confirmer l'impérieuse nécessité de poursuivre notre engagement au service de la nature.

Alors, ne boudons pas notre plaisir, soyons fiers d'avoir été précurseurs… et voyez plutôt !

Le Président du Syndicat Mixte Eden 62,
Hervé Poher

Le Président du Département du Pas-de-Calais,
Dominique Dupilet

Introduction

Eden 62 est un syndicat mixte ayant en charge la gestion des Espaces Naturels Sensibles (ENS) du Pas-de-Calais, acquis par le Conseil Général et par le Conservatoire du Littoral.

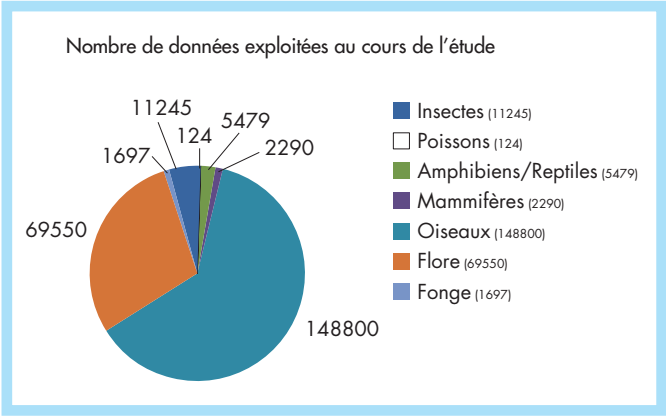
Sur les 59 sites actuellement gérés, de nombreuses études et suivis scientifiques ont été conduits. L'étude synthétisée ici a visé à capitaliser les données naturalistes collectées sur la période 2000-2010 sur la plupart des sites (54), afin d'établir un état de la biodiversité présente sur les ENS.

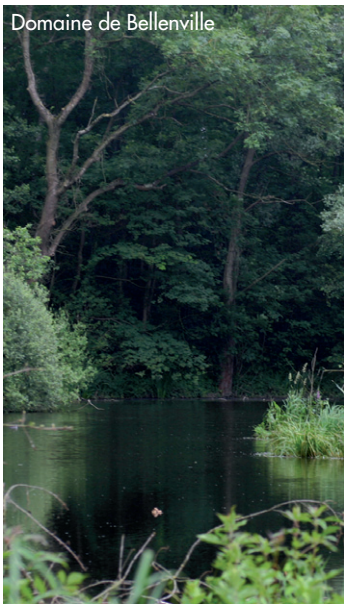
Méthodologie employée

Des expertises et suivis sur le terrain : **54 sites**, soit environ 5 300 hectares, ayant servi de base à l'analyse menée.

Une compilation de plus de **230 000 informations naturalistes exploitées** dans la base de données, sur la période 2000-2010, pour les groupes prospectés de façon continue, avec une répartition comme suit :

Flore	69 550
Fonge (champignons)	1 697
Faune	167 938
Insectes (Papillons de jour, Libellules, Criquets, Sauterelles et Grillons)	11 245
Poissons	124
Amphibiens/Reptiles	5 479
Mammifères	2 290
Oiseaux	148 800




Domaine de Bellenville

Dunes de Stella-Merlimont

Terril de Bruay

Landes du Pré Marly

Une vérification, des compléments et ajustements puis un traitement de la base de données basé sur les outils reconnus par la communauté scientifique tant au niveau européen, national que régional : listes d'espèces protégées, listes rouges, coefficients de rareté en particulier.

Les outils exploités pour définir la patrimonialité des espèces :

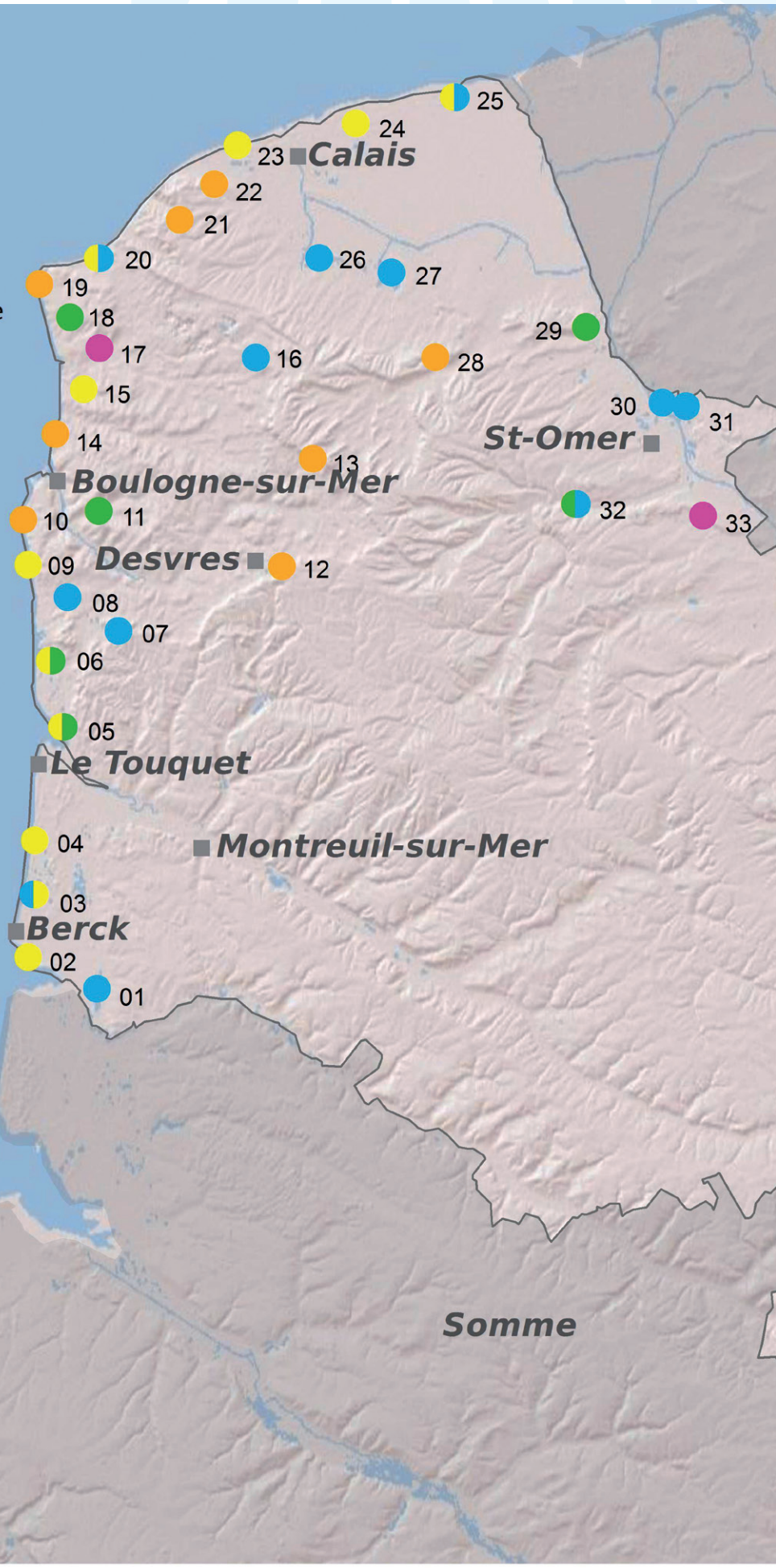
- Les listes des espèces protégées nationalement et régionalement ;
- Les listes rouges nationales et régionales ;
- Les coefficients de rareté régionale ;
- Les listes d'espèces déterminantes ZNIEFF* ;
- Certaines annexes des Directives Habitats-Faune-Flore ou Oiseaux.

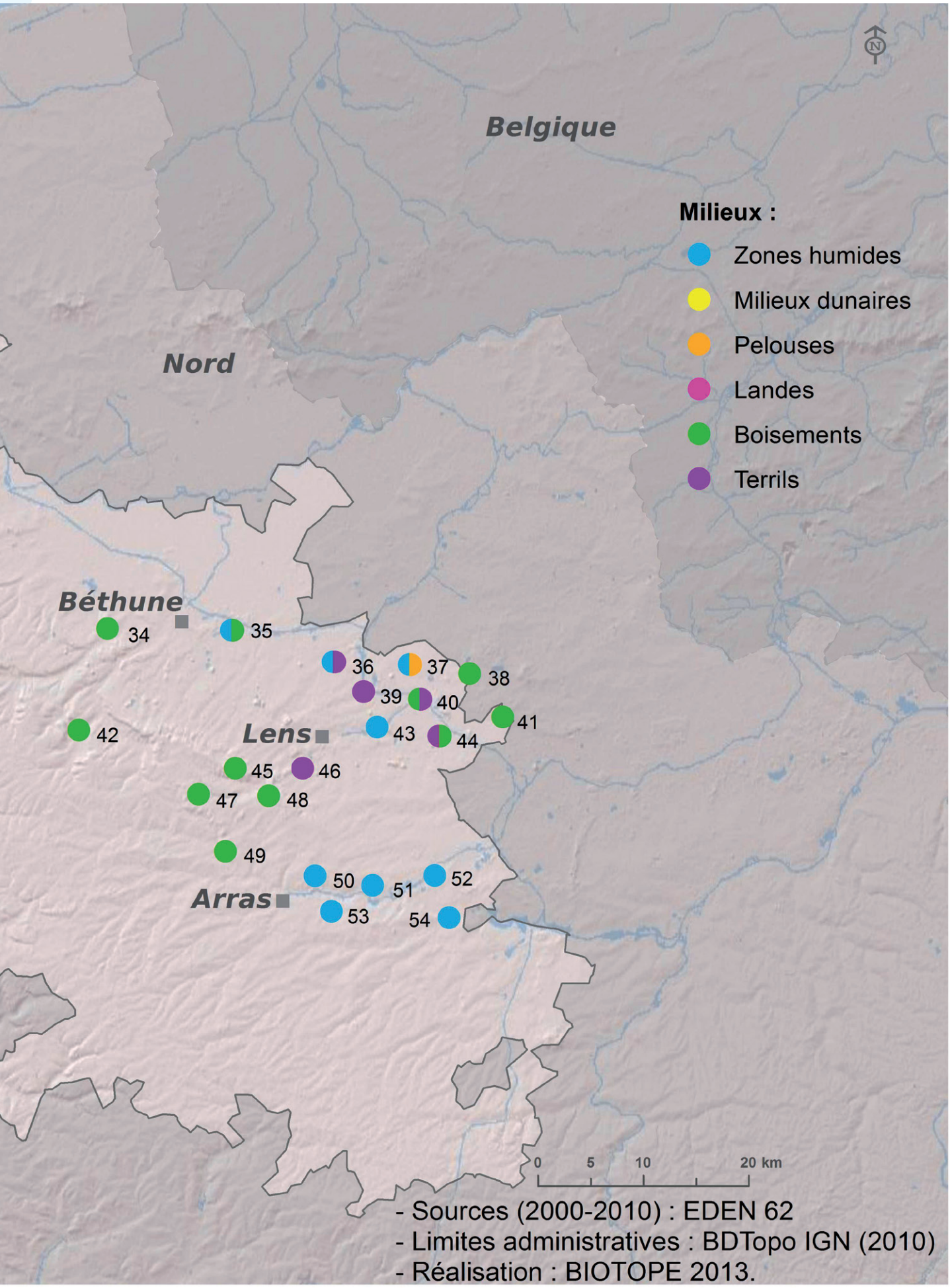
*Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

Une restitution sous forme d'un rapport de référence[1] et d'un atlas cartographique comprenant près de **800 cartes**.

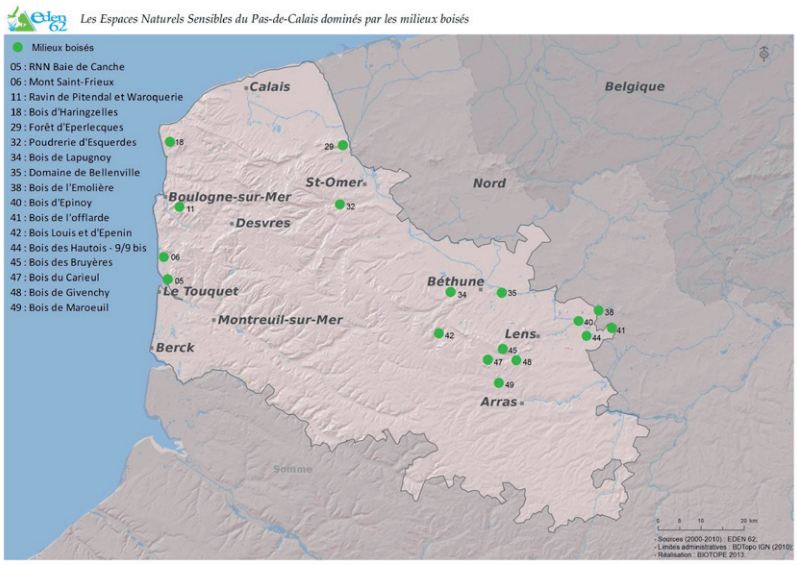
(1) Eden 62, 2013. *État des connaissances de la biodiversité des Espaces Naturels Départementaux du Pas-de-Calais (2000-2010)*, Biotope, 252 pp. Document consultable sur l'espace pro du site internet d'Eden 62 (www.eden62.fr).

01 : Foraine d'Authie
02 : Baie d'Authie
03 : Dunes de Berck
04 : Dunes de Stella-Merlimont
05 : RNN Baie de Canche
06 : Mont Saint-Frieux
07 : Glaisiere de Nesles
08 : RNR Marais de Condette
09 : Dunes d'Ecault
10 : Cap d'Alprech
11 : Ravin de Pitendal et Waroquerie
12 : Monts Pelé et Hulin
13 : Mont Saint-Sylvestre
14 : Pointe de la Crèche
15 : Dunes de Slack
16 : Communal d'Hardinghen
17 : Pré Marly
18 : Bois d'Haringzelles
19 : Cap Gris-Nez
20 : Baie de Wissant
21 : Cap Blanc-Nez
22 : Fond de la Forge
23 : Dunes de Fort-Mahon
24 : Dunes du Fort Vert
25 : RNN Platier d'Oye
26 : Marais de Guines
27 : Lac d'Ardres
28 : Chapelle de Guémy
29 : Forêt d'Eperlecques
30 : Marais Audomarois
31 : RNN Romelaere
32 : Poudrerie d'Esquerdes
33 : RNR Plateau des Landes
34 : Bois de Lapugnoy
35 : Domaine de Bellenville
36 : Val du Flot
37 : Tour d'Horloge
38 : Bois de l'Emolière
39 : Terril d'Estevelles
40 : Bois d'Epinoy
41 : Bois de l'offlarde
42 : Bois Louis et d'Epenin
43 : Gare d'Eau
44 : Bois des Hautois - 9/9 bis
45 : Bois des Bruyères
46 : Terril de Pinchonvalles
47 : Bois du Carieul
48 : Bois de Givenchy
49 : Bois de Maroeuil
50 : Le Marais d'Athies
51 : Lac Bleu
52 : Le Marais de Biache
53 : Le Marais de Feuchy
54 : Le Grand Marais d'Etaing




Belgique
Nord
Milieux :
Zones humides
Milieux dunaires
Pelouses
Landes
Boisements
Terrils
Béthune
Lens
Arras
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
0
5
10
20 km
- Sources (2000-2010) : EDEN 62
- Limites administratives : BDTopo IGN (2010)
- Réalisation : BIOTOPE 2013.

LES MILIEUX BOISÉS



En quelques chiffres

- La région la moins boisée de France (8 % de sa superficie), avec environ 10 % d'espaces boisés (environ 100 000 ha) sur le Département ;
- 650 hectares de bois en ENS soit de l'ordre de 32 % de la surface des ENS du département en milieux boisés.

Les unités boisées au sein du département sont rares, souvent privées et exploitées à des fins sylvicoles, notamment du fait des sols riches qui ont favorisé les défrichements au profit de l'agriculture dès le XIe siècle. La gestion conservatoire des sites boisés en ENS cible l'expression des divers habitats associés favorables au développement de nombreuses espèces animales et végétales.
Aujourd'hui, les boisements présentent une certaine stabilité mais ils restent soumis à un ensemble de perturbations naturelles comme les tempêtes, les inondations, les incendies, le froid, la sécheresse, l'hydromorphie des sols, etc.

Multiples Intérêts de ces milieux à l'échelle départementale

- Zones de quiétude pour les espèces animales en contexte anthropisé ou aux abords de bois à vocation sylvicole
- Rôle de corridors biologiques
- Puits de carbone
- Forte pression touristique avec un public à la recherche de lieux pour la balade nature familiale, les sports de loisirs et de détente.

L'**Écureuil roux** (*Sciurus vulgaris*) est une espèce tributaire des vieux boisements. Il est également sensible à la fragmentation des habitats. Il est assez bien présent sur les ENS boisés, même de petite taille.

Grandes actions de valorisation des milieux boisés

- Maintien du bois mort sous toutes ses formes : au sol, sur pied, sous forme de cavités, de façon à favoriser les Insectes saproxylophages notamment
- Développement d'îlots de sénescence favorables au Pic mar (*Dendrocopos medius*)
- Création et maintien de lisières et layons favorables aux passereaux forestiers, aux Insectes, à la Flore
- Diversification en structure, c'est-à-dire maintien de strates forestières
- Aménagements favorables à la faune : pose de gîtes à chiroptères dans les jeunes boisements, création de mares forestières pour les Amphibiens

La **Salamandre tachetée** (*Salamandra salamandra*) trouve sur quelques ENS alliant bois et milieux aquatiques les conditions nécessaires à sa reproduction.

Biodiversité

Intérêt pour les Insectes

- **116 espèces** d'Insectes dont **51 espèces remarquables**
- Attractivité des lisières et des zones en régénération naturelle et humides pour les Papillons forestiers
- Intérêt plus limité pour les Criquets et Sauterelles mais attractivité des lisières pour ces espèces ;
- Zones de refuge, de nourriture et de maturation pour les Libellules (ex. du Bois Louis et d'Epenin avec 16 espèces)

▶ Les lisières et les clairières sont favorables aux Insectes.

Carte géographique
Araschnia levana

Intérêt pour les Amphibiens et Reptiles

- **5 espèces** de Reptiles dont **4 remarquables** et **14 espèces d'Amphibiens** dont **8 remarquables**
- Milieu de reproduction préférentiel de la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)
- Milieu pouvant assurer le cycle de vie des Amphibiens : reproduction, estivage, hibernation)

▶ Aménagements (création de mares, tas de bois mort, etc.) favorables aux Amphibiens.

Crapaud commun
Bufo bufo

Intérêt pour les Oiseaux

- **77 espèces** d'Oiseaux dont **7 remarquables** recensées en période de nidification appartiennent au cortège des milieux boisés
- Présence de quelques bons indicateurs de la richesse de la structure verticale des boisements de feuillus : le Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibillatrix*), le Pic noir (*Dryocopus martius*) nicheur sur 5 sites boisés (dont deux dans le bassin minier)

▶ Intérêt des milieux en période de migration (zones d'alimentation, de repos).

Bécasse des bois
Scolopax rusticola

Diversité des habitats naturels des milieux boisés sur les ENS

L'intérêt écologique des sites boisés repose sur la mosaïque de milieux représentatifs qu'ils peuvent offrir : strate des mousses, herbacée, buissonnante puis arborée. La diversification tant en structure qu'en composition favorise la multiplication des niches écologiques et l'expression d'un patrimoine naturel souvent original sur le long terme. L'équilibre entre ces grands types d'habitats forestiers est l'objectif du gestionnaire, avec une patience de mise pour ces milieux à la croissance très lente.

Les **différentes strates** (mousse, herbacée, buissonnante, arborée, cimes) qui forment la structure végétale verticale du milieu boisé, offrent des niches écologiques pour les espèces animales et végétales.

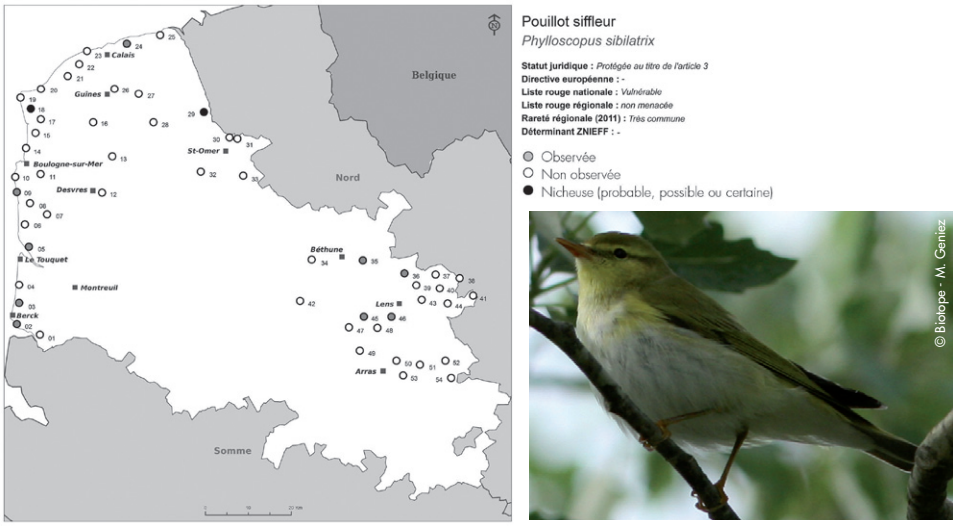
Les **îlots boisés de vieillissement** sont maintenus (comme au Mont Saint-Frieux) de manière à favoriser la présence de certaines espèces d'Oiseaux, de Mammifères. Ces arbres offrent de bonnes cavités, recherchées par les chauves-souris forestières.

Les **lisières du boisement** sont particulièrement soignées (exemple : Bois Louis et d'Epenin) car elles constituent un milieu de vie pour de nombreuses espèces animales (petits Mammifères, Oiseaux nicheurs, zones de chasse, nourriture, etc.).

Des **clairières** maintenues, voire créées (Bois des Bruyères, Bois de Lapugnoy…) sont prisées par les Papillons (Petit Mars changeant, par exemple), les Criquets et les Grillons.

Les **parcelles gérées pour l'exploitation du bois** peuvent ensuite être conduites sous forme de régénération naturelle, favorisant ainsi le développement d'espèces typiques.

Les **mares forestières**, spontanées ou non (comme par exemple en Forêt d'Éperleques) sont fondamentales pour le maintien de certaines espèces remarquables comme le Triton crêté (*Triturus cristatus*).



Le **Pouillot siffleur** (*Phylloscopus sibilatrix*) est un indicateur de l'étagement (structure verticale) des boisements ; il apprécie les hêtraies ou chênaies âgées, à sous-bois peu fourni. Sa présence a été remarquée sur 11 ENS boisés dont 2 sites en tant que nicheur possible : Bois d'Haringzelles et Forêt d'Éperlecques. Notons que seul le second site présente des habitats favorables à une réelle nidification.

Pour aller plus loin sur les milieux boisés des ENS

État des connaissances de la biodiversité des ENS du Pas-de-Calais, chapitre IV.1, les habitats naturels.

Strates forestières

Débardage et sensibilisation sur le Domaine de Bellenville

Mare forestière

La diversité spécifique animale et végétale des milieux boisés est modérée à la fois du fait de la faible représentation des milieux favorables à ces espèces (grands massifs forestiers) sur le Pas-de-Calais, limitant les flux d'un milieu boisé à un autre mais aussi du caractère relativement jeune des espaces boisés concernés, qui limite encore les niches écologiques, la gestion étant liée à une échelle de temps longue.

Intérêt pour les Mammifères

- **32 espèces** de Mammifères terrestres dont **8 remarquables**
- Diversité spécifique variable selon la configuration des sites
- Zone de refuge hivernal importante pour les boisements situés en contexte agricole (cas du Lièvre d'Europe, *Lepus europaeus*)
- Intérêt pour les micromammifères
- Zones de chasse appréciées par les chiroptères (11 espèces)

▶ Zones de refuge, d'alimentation et de reproduction pour certaines espèces.

Grands Rhinolophes
Rhinolophus ferrumequinum

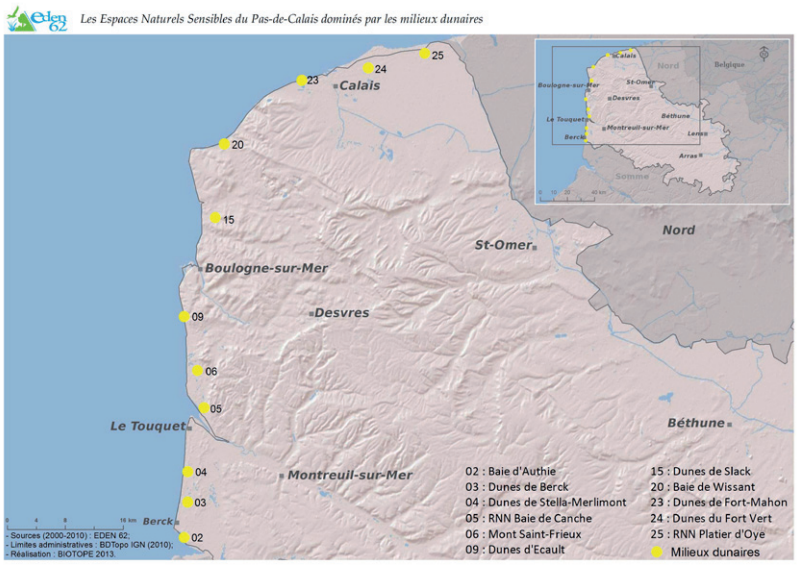
Intérêt pour la Flore et les milieux associés

- **760 espèces** végétales dont **35 espèces assez remarquables** et **13 espèces les plus remarquables**
- Les boisements se déclinent selon différents systèmes : acidiphile/acidicline, calcicole et hygrophile/hygrocline, relictuel des grandes plaines agricoles, dunaire et le système des terrils boisés
- Les milieux boisés rassemblent plusieurs types de végétations liées à la dynamique forestière : forêts, manteaux, ourlets, clairières et coupes
- Comparé à d'autres types de milieux naturels, comme par exemple les pelouses calcicoles ou les milieux littoraux, les végétations forestières du Nord–Pas de Calais n'accueillent pas une biodiversité exceptionnelle du seul point de vue du nombre d'espèces végétales. Cependant, ces végétations et leurs milieux associés accueillent près d'un tiers de la Flore régionale d'intérêt patrimoniale majeur comme par exemple le Dryoptéris écailleux (*Dryopteris affinis* subsp. *affinis*)

▶ Ces végétations contribuent à un haut niveau de naturalité et représentent une zone de refuge indispensable pour de nombreuses espèces végétales.

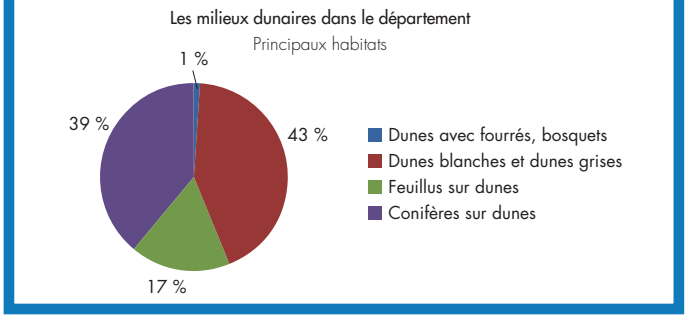
Osmonde royale
Osmunda regalis

LES MILIEUX DUNAIRES



En quelques chiffres

- Les milieux dunaires représentent moins de 1 % de la surface du département (environ 4 600 ha).
- 43,5 % des dunes du département sont protégées au titre de la politique ENS.
- 39 % des ENS (environ 2 000 ha) correspondent à des milieux dunaires protégés grâce au partenariat étroit entre le Conseil général et le Conservatoire du littoral.
- Il s'agit d'entités souvent étendues : Dunes du Mont Saint-Frieux et RNN de Baie de Canche constituent une entité presque continue de plus de 1 000 hectares.



Multiples Intérêts de ces milieux à l'échelle départementale

- Milieux typiques, accueillant une faune et une Flore emblématiques uniques en région ;
- Diversité des habitats (dunes flamandes et dunes picardes) offrant des milieux de vie très complémentaires pour les espèces animales et végétales ;
- Réservoirs de biodiversité majeurs face à la pression massive de l'urbanisation en bord de mer ;
- Véritable continuum écologique en relation étroite avec le milieu marin ;
- Atout touristique pour un public à la recherche de lieux pour la balade nature familiale, les sports de loisirs et de détente, notamment en étroite relation avec les plages très prisées du département.

Grandes actions de valorisation des milieux dunaires

- Pâturage extensif sur les zones qui ont été ouvertes de façon à contenir l'envahissement par les argousiers et les ajoncs ;
- Mise en défens de certaines zones contre la pression touristique forte, canalisation du public ;
- Diversification des zones boisées en structure et en composition (ouverture de clairières, renforcement de lisières, conversion de pinèdes, etc.) ;
- Fauche exportatrice, suivi des niveaux d'eau par exemple, des pannes dunaires (29 hectares au total), pour le maintien des Amphibiens et autres espèces associées à ces zones humides particulières.

Les milieux dunaires sont des cœurs de nature structurants, le long du littoral départemental. Les dunes présentent un caractère plus ou moins mobile, en fonction de la végétation qu'elles abritent et des interventions de l'homme. Outre cette évolution naturelle, ces milieux ont subi une forte pression liée à l'urbanisation sur le littoral. Le Pas-de-Calais a été relativement épargné, le département s'étant appuyé sur la loi littoral (à partir de 1986) pour développer les interventions du Conservatoire du Littoral, en partenariat avec le Conseil général pour la gestion de ces milieux.

La chenille du Sphynx de l'Euphorbe (*Hyles euphorbiae*) évolue sur sa plante hôte, l'Euphorbe des dunes (*Euphorbia paralias*).

La rarissime Violette de Curtis (*Viola curtisii*) pousse sur les dunes embryonnaires.

Biodiversité

Intérêt pour les Insectes

- 111 espèces d'Insectes dont 46 remarquables ;
- Entre 25 et 40 espèces de Papillons de jour sur la RNN Baie de Canche et le Mont Saint-Frieux ;
- Diversité exceptionnelle de Libellules avec de 25 à 35 espèces selon les sites dunaires dont une dizaine d'espèces remarquables ;
- Enjeux pour certaines espèces de Criquets et Sauterelles majoritairement inféodées aux habitats côtiers (ex. : Decticelle chagrinée *Platycleis albopunctata*, Grillon champêtre *Gryllus campestris*, Gomphocère tâcheté *Myrmeleotettix maculatus*).

▶ Intérêt majeur pour tous les groupes du fait des conditions diversifiées, des plus humides aux plus sèches et des milieux pionniers aux milieux boisés.

Decticelle chagrinée
Platycleis albopunctata

Intérêt pour les Amphibiens et Reptiles

- 4 espèces de Reptiles (dont 3 remarquables) et 14 d'Amphibiens (dont 8 remarquables) ;
- Diversité des pannes dunaires ;
- Une richesse et un caractère patrimonial forts, avec des espèces pionnières d'Amphibiens.

▶ Groupe indicateur de la qualité des milieux thermophiles et milieux humides.

Couleuvre à collier
Natrix natrix

Intérêt pour les Oiseaux

- 125 espèces observées dont 39 remarquables en période de nidification ;
- Des espèces emblématiques (Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*, Alouette lulu, *Lullula arborea*, Sizerin flammé, *Carduelis flammea*) ;
- Forte attractivité des dunes à fourrés offrant nourriture abondante aux passereaux forestiers au cours des haltes migratoires ;
- Multiples sites favorables au transit des espèces (exploités lors des opérations de baguage des Oiseaux).

▶ Intérêt majeur pour la nidification et la migration.

Alouette lulu
Lullula arborea

Diversité des habitats naturels des milieux dunaires sur les ENS

Les **milieux dunaires** sont des milieux de transition (interface terre/mer) ce qui explique leur grande richesse. Des conditions variées d'exposition influencent la répartition des espèces animales et végétales au sein de ces milieux. On retrouve souvent des espèces à caractère thermophile qui trouvent des conditions similaires sur les terrils ou les coteaux calcaires.

La **dune blanche** (souvent du sable nu) est un milieu où les plantes et espèces animales pionnières se développent. Ce milieu se situe sur le haut de la plage et peut être plus ou moins large selon les secteurs. Ce type de dune est fragile et instable. Il est présent par exemple sur le site des Dunes de Slack.

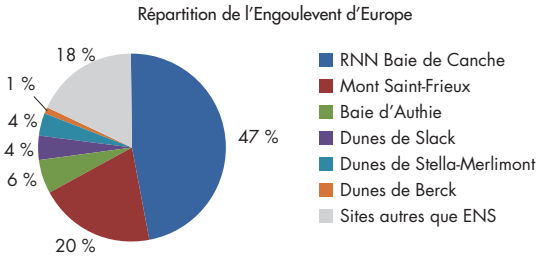
La **dune grise** constitue un stade d'évolution de la dune blanche, colonisée par des végétaux ras. Les Criquets, par exemple, colonisent ce type de dune ; le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) contribue à son entretien en évitant le développement des fourrés arbustifs. Ce type de milieu est présent par exemple au Mont Saint-Frieux ou encore en Baie de Canche.

La **dune à fourrés**, composée de buissons souvent riches en baies, est un milieu attractif pour de nombreux passereaux (Fauvettes, et Grives en particulier) en période de migration. Ce type de dune est plutôt stable sur le plan géomorphologique (exemple des Dunes d'Ecault).

Les **feuillus sur dune** correspondent au stade ultime du développement spontané de la végétation sur la dune. Ce milieu, très en retrait de la plage, derrière la dune à fourrés attire de nombreuses espèces animales de tous ordres. C'est le cas par exemple en Baie de Canche.

Les **dunes à conifères** façonnées par l'homme (plantations de résineux) peuvent être très proches de la plage ; les objectifs de ces plantations étant de fixer le sable et d'assurer une production à des fins économiques, les deux étant intimement liés à l'époque des plantations. Elles sont présentes au Mont Saint-Frieux ou encore dans les Dunes de Slack.

Les **pannes dunaires** viennent s'intercaler sur les différents types de dunes en fonction de la topographie des lieux et des nappes souterraines. Ces milieux sont très riches sur le plan de la diversité animale et végétale, abritant des espèces parfois rares et menacées au plan régional voire supra-régional (ex. Liparis de Loesel, *Liparis loeselii*).



L'**Engoulevent d'Europe** (*Caprimulgus europaeus*), une espèce emblématique des milieux dunaires.
• Espèce d'intérêt européen • Assez rare et en déclin dans la région • 80 % de la population régionale fréquente les ENS départementaux situés en milieux dunaires • Plus de 60 % de ses effectifs sont retrouvés sur le site de la Baie de Canche et du Mont Saint-Frieux.

La RNN de la Baie de Canche (photo ci-dessus) et les dunes du Mont Saint-Frieux sont des sites remarquables, complémentaires, formant un vaste réservoir de biodiversité.

Pour aller plus loin sur les milieux dunaires des ENS

État des connaissances de la biodiversité des ENS du Pas-de-Calais, chapitre VI.1.1, les milieux dunaires.

Intérêt pour les Mammifères

- **32 espèces de Mammifères** dont **8 remarquables** et **13 espèces de chauves-souris**
- Diversité des milieux et superficie favorable à de nombreuses espèces : zones de transit mais aussi zones de chasse ou encore de refuges dans des contextes soumis à de nombreuses perturbations.
- Zones de refuge, d'alimentation, voire de mise bas pour quelques espèces

▶ Zones de refuge, d'alimentation et de reproduction pour certaines espèces.

Lapin de Garenne
Oryctolagus cuniculus

Intérêt pour les Poissons

- Rares plans d'eau (RNN de Baie de Canche) qui accueillent toutefois **16 espèces** de Poissons.

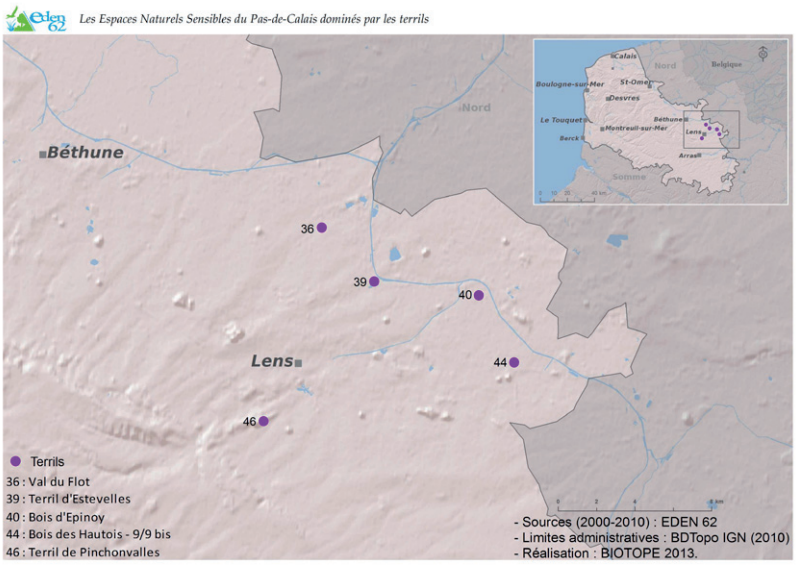
Gardon
Rutilus rutilus

Intérêt pour la Flore et les milieux associés

- **1037 espèces** végétales dont **85 espèces** assez remarquables et **63 espèces** les plus remarquables ;
- Le patrimoine floristique des dunes du littoral du Nord–Pas de Calais est exceptionnel avec des espèces protégées au niveau régional et européeen comme l'Élyme des sables (*Leymus arenarius*), le Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*) (espèce régie par le Plan d'Action National), la Violette de Curtis (*Viola curtisii*), etc. ;
- Diversité, originalité et spécialisation des habitats.

▶ Intérêt majeur pour la Flore et pour les milieux avec une très grande richesse et diversité.

LES SITES MINIERS



En quelques chiffres

- Plus de 400 ha de terrils associés à environ 700 ha de friches minières et leurs abords immédiats (bois, cavaliers, etc.) qui concernent 16 ENS dans le bassin minier, dont 5 terrils (représentés sur la carte ci-jointe).
- Les terrils représentent 10 % des ENS (environ 220 ha) mais moins de 1 % de la surface départementale.

Les terrils représentent un patrimoine identitaire de la région, tant d'un point de vue historique, que culturel ou écologique. Sur plus de 330 terrils présents en Région Nord-Pas de Calais, il en resterait aujourd'hui moins de la moitié. Peu à peu, la collectivité reconnaît un rôle paysager, écologique et touristique à ces « montagnes noires ». Plus d'une centaine de terrils ont été acquis par l'Établissement Public Foncier, cinq concernés par la présente étude font l'objet de mesures de préservation de la biodiversité via la politique Espaces Naturels Sensibles dans le Pas-de-Calais. Au-delà de leur forte valeur écologique intrinsèque, la nécessité de maintenir ce paysage historique typique a été reconnue à l'échelle internationale avec l'inscription du bassin minier au patrimoine mondiale par l'UNESCO dans la catégorie « paysage culturel évolutif et vivant ».

Multiples Intérêts de ces milieux à l'échelle départementale

- Sanctuaires pour la faune et la Flore qui y trouvent l'ensemble des conditions favorables (refuge, nourriture, etc.) dans un contexte artificialisé ;
- Milieux typiques, accueillant une faune et une Flore emblématiques et originales pour la région ;
- Sites de mémoire, et d'histoire forts ;
- Intérêt touristique et sportif : balade nature familiale, sport de loisirs et de détente (VTT, course d'orientation, etc.) qu'il faut contrôler pour assurer la préservation de la biodiversité locale ;
- Pédagogie à l'environnement (patrimoine minier, patrimoine géologique, patrimoine naturel).

Grandes actions de valorisation des milieux boisés

- Pâturage sur les versants et pelouses sur schiste par des caprins pour limiter le développement des arbustes et maintenir des pentes nues favorables aux Reptiles, aux Insectes et certaines plantes pionnières ; le choix du troupeau vise à limiter la déstabilisation d'un substrat fragile ;
- Abattage sélectif visant à limiter la fermeture spontanée par les bouleaux ou le Robinier faux-accacia (*Robinia pseudoacacia*) ;
- Aménagement de pierriers et d'autres abris à faune ;
- Création de mares favorables à certains Amphibiens pionniers, devenus rares dans le département ;
- Organisation de la fréquentation du public.

Le **terril du 9/9bis** d'Oignies, superbe exemple de valorisation d'un ENS : mosaïque d'habitats naturels, typicité de la faune et de la Flore.

Le **Crapaud calamite** (*Bufo calamita*), hôte des milieux pionniers. La création de mares sur schiste nu lui est favorable.

Biodiversité

Intérêt pour les Insectes

- 78 espèces d'Insectes dont 17 remarquables ;
- Intérêt des zones nues et exposées au soleil pour les espèces thermophiles (Criquets, Sauterelles, Grillons, en particulier le Grillon d'Italie, *Oecanthus pellucens*, Papillons de jour), par exemple, l'Argus frêle (*Cupido minimus*) pour lequel les sites miniers font le lien entre l'ouest et l'est du département ;
- Attractivité des zones humides associées pour les Libellules, avec des espèces typiques des milieux pionniers ;
- Milieu de vie essentiel en contexte agricole, au cœur d'une urbanisation dense.

▶ Refuge original pour les Papillons, Criquets, Sauterelles et Grillons.

Argus frêle
Cupido minimus

Intérêt pour les Amphibiens et Reptiles

- Pentes sur schiste très favorables aux Reptiles (Lézard des murailles, *Podarcis muralis*) avec 4 ENS concernés (Terril de Pinchonvalles, Bois des hautois-9/9 bis, Bois Louis et d'Epenin, Bois de Lapugnoy) ; 3 espèces de Reptiles, toutes remarquables ;
- Mares temporaires ou permanentes attractives pour les Amphibiens associés aux milieux pionniers (Crapaud calamite, *Bufo calamita*, Alyte accoucheur, *Alytes obstetricans*). Leur présence est unique en région à l'intérieur des terres. 13 espèces d'Amphibiens.

▶ Des espèces fortement liées à l'originalité des conditions : milieux thermophiles, milieux humides pionniers.

Alyte accoucheur
Alytes obstetricans

Intérêt pour les Oiseaux

- 60 espèces observées dont 7 remarquables étroitement dépendantes des milieux ouverts.
- Présence du Pipit farlouse (Anthus pratensis), du Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*), espèces en régression dans la région, en période de nidification sur les pelouses rases et les zones d'éboulis ;
- Forte attractivité des zones à fourrés offrant une nourriture abondante aux passereaux à tendance forestière lors des haltes migratoires.

▶ Intérêt majeur pour les haltes migratoires et les espèces pionnières des milieux ouverts.

Traquet motteux
Oenanthe oenanthe

Diversité des habitats naturels des sites miniers sur les ENS

Ces sites situés dans un contexte très urbanisé et industriel sont de véritables réservoirs de biodiversité au sein du bassin minier qui s'étale sur plus de 120 km de long sur le Nord et le Pas-de-Calais. Ils sont aujourd'hui des éléments incontournables du continuum écologique du bassin minier de la région.

Les habitats naturels représentés sur ces ENS sont variés :

Les **pentes nues**, exposées sur les versants ensoleillés sont lentement colonisées par des espèces pionnières thermophiles.

Les **pelouses sur schiste** (Terril de Pinchonvalles, Bois d'Epinoy…) qui peuvent être maintenues par le pâturage favorable au maintien d'une végétation typique.

Les **friches fleuries** (Val du Flot, Terril d'Estevelles…) se développent sur des sols plus stables, offrant milieu de vie pour de nombreux Insectes.

Zones à fourrés et boisements constituent le stade ultime de l'évolution végétale naturelle sur les terrils : ils offrent le gîte et le couvert pour la petite voire la grande faune (Terril de Pinchonvalles par exemple).

Les **mares temporaires ou permanentes et anciens bassins de décantation** sont attractifs pour les Amphibiens et les Odonates, typiques de ces milieux.

Pavot cornu *Glaucium flavum*

Pelouse schisteuse site de la Gare d'Eau

Terril d'Estevelles

Mare temporaire

Boisement sur terril 9/9bis

Le **terril de Pinchonvalles** d'une longueur d'1km750, dispose d'un Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope, gage de sa richesse floristique et faunistique incontestée. Les opérations de baguage des Oiseaux sur ce site en période de migration ont montré son importance pour les haltes des espèces migratrices (le Merle à Plastron, *Turdus torquatus*, par exemple).

Les **zones fleuries** sur les terrils offrent des zones de refuge et d'alimentation pour de nombreux Insectes.

Pour aller plus loin sur les sites miniers des ENS

État des connaissances de la biodiversité des ENS du Pas-de-Calais, chapitre VI.1.5, les sites miniers.

Intérêt pour les Mammifères

- **22 espèces** de Mammifères qui y trouvent notamment refuge comme le Lièvre commun (*Lepus europaeus*) ;
- Le Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) favorise le maintien des pelouses ouvertes ;
- Les chiroptères (au moins **4 espèces**) y trouvent le gîte (milieux boisés) et le couvert (ex. : zones humides sur les sites et aux abords).

▶ Zones de refuge, d'alimentation, voire de mise bas pour quelques espèces.

Oreillards roux
Plecotus auritus

Lièvre commun
Lepus europaeus

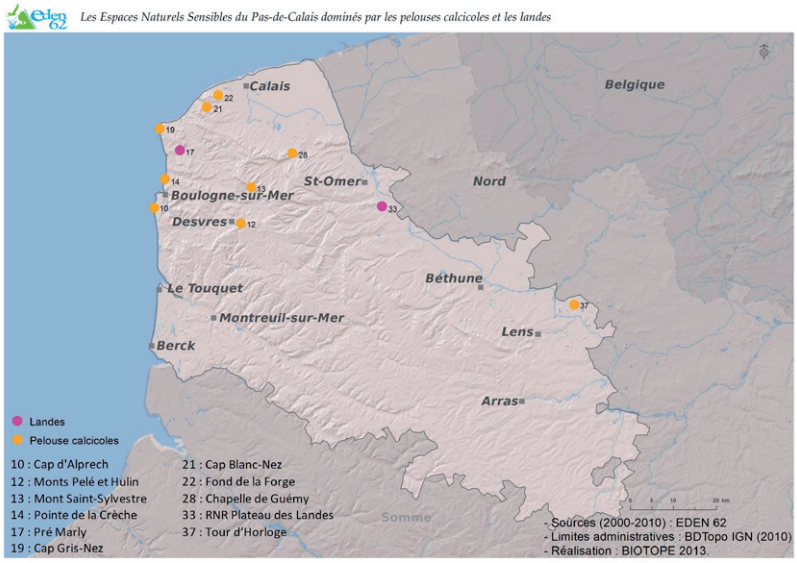
Intérêt pour la Flore et les milieux associés

- **522 espèces** végétales dont **21 espèces assez remarquables** et **7 espèces les plus remarquables** ;
- Bien que d'origine artificielle, certains terrils possèdent un patrimoine floristique de grand intérêt ;
- Les terrils sont des milieux refuges ou de substitution pour de nombreuses espèces pionnières comme la Corrigiole des rivages (*Corrigiola litoralis*), plusieurs Molènes (*Verbascum*) ;
- Des conditions uniques : sols pauvres sur le plan nutritif, chauds et secs, favorisant l'expression d'une Flore et d'habitats spécifiques.

Corrigiole des rivages
Corrigiola litoralis

▶ Des espèces spécialisées liées à l'originalité des conditions : milieux thermophiles, milieux humides pionniers, pierriers, etc.

LES PELOUSES NATURELLES ET LES LANDES OUVERTES



En quelques chiffres

- Les pelouses représentent moins de 1 % du territoire à l'échelle départementale (environ 1 700 ha) ;
- 33 % des pelouses naturelles du département sont en ENS (SIGALE, 2012) ;
- seuls 4 % des ENS du Pas-de-Calais sont recouverts par des pelouses naturelles ;
- Les landes représentent moins de 1 % de la surface départementale (55 ha seulement) et également moins de 1 % des ENS.

Autrefois exploités par pâturage, les pelouses et landes ouvertes ont subi une déprise agricole du fait de la disparition de cette pratique qui ne répond plus aux exigences de l'agriculture moderne. Ces milieux sont désormais dépendants d'une gestion écologique qui s'appuie sur le pâturage traditionnel.
Actuellement, les landes ouvertes et pelouses naturelles préservées en tant qu'ENS se répartissent sur quelques sites. Les landes constituent un habitat prédominant uniquement sur 2 ENS dans le Pas-de-Calais (RNR du Plateau des Landes et Pré Marly), ce qui doit inciter à leur préservation.
Les milieux landicoles comme les milieux pelousaires, deviennent, en l'absence de gestion, des fourrés puis des boisements dont la richesse écologique est moindre que celle qui s'exprime sur les espaces ouverts.

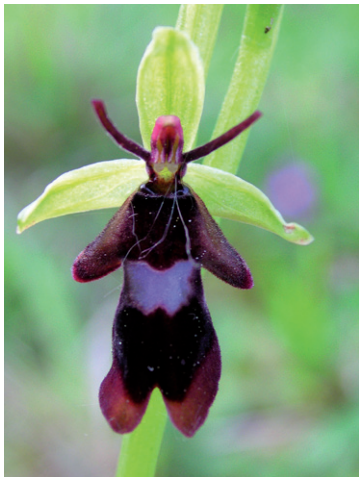
Multiples Intérêts de ces milieux à l'échelle départementale

- Milieux rares à exceptionnels dans le département ;
- Cortèges faunistiques et floristiques remarquables associés à ces milieux ;
- Richesse paysagère forte.

Grandes actions de valorisation des pelouses naturelles et des landes

- Coupe des buissons (pour limiter l'embroussaillement spontané) ;
- Pâturage extensif par des bovins ou des ovins ;
- Fauche avec exportation des produits de la fauche pour appauvrir le milieu sur le plan trophique, garantissant l'expression d'une Flore typique ;
- Etrépage de certaines parcelles de landes de manière à remettre en surface une banque de graines enfouies dans le sol ;
- Organisation de l'accueil du public.

La **Bruyère à quatre angles ou quaternée** (*Erica tetralix* L.) se rencontre uniquement sur l'ENS de la RNR du Plateau des Landes. En région, elle n'est connue ailleurs dans le département que dans le Montreuillois. Cette espèce remarquable se développe sur les landes humides et les tourbières en voie d'assèchement.



Sur les pelouses calcicoles des Monts Pelé et Hulin, on peut observer 11 espèces d'orchidées dont l'**Ophrys mouche** (*Ophrys insectifera*), espèce remarquable et protégée dans la région.

Biodiversité

Intérêt pour les Insectes

- **88 espèces** d'Insectes dont **25 remarquables** ;
- 2 sites (Mont Pelé - Mont Hulin et Plateau des Landes) sont fréquentés par plus de **30 espèces de Papillons** de jour dont **5 espèces remarquables**, inféodées à ce type de milieu ; on peut citer l'Azuré de l'Ajonc (*Plebejus argus*) ou encore le Point de Hongrie (*Erynnis tages*).
- Les Libellules sont peu concernées par ce type de milieu sauf en cas de mares proches (plus de **25 espèces** sur la RNR du plateau des landes) ;
- Diversité des espèces de Criquets et Sauterelles sur des milieux particulièrement propices (Decticelle des Bruyères, *Metrioptera brachyptera*, Gomphocère tacheté *Myrmeleotettix maculatus*…).

▶ Intérêt pour les Papillons, les Criquets et Sauterelles
▶ Ressource alimentaire pour les Oiseaux

Gomphocère tacheté
Myrmeleotettix maculatus

Intérêt pour les Amphibiens et Reptiles

- Ces types d'habitats sont peu favorables à la fréquentation par les Amphibiens ;
- Diversité des Reptiles importante, les conditions étant réunies pour une utilisation optimale (exposition, alimentation, refuge) : **5 espèces dont 4 remarquables**.

▶ Intérêt pour les Reptiles dont la Vipère péliade (*Vipera berus*)

Vipère péliade
Vipera berus

Intérêt pour les Oiseaux

- **212 espèces** d'Oiseaux dont **47 remarquables** (Traquet motteux *Oenanthe oenanthe*, Alouette lulu *Lullula arborea*…).
- Milieux typiques pour l'accueil du cortège des espèces des milieux ouverts. Diversité spécifique relativement bonne selon les sites ;
- Importance régionale pour le maintien de l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) (site du Cap Blanc-Nez) ;
- Richesse entomologique favorable au nourrissage des passereaux.

▶ Intérêt majeur pour les cortèges de milieux ouverts, avec une dépendance vis-à-vis des Insectes, proies privilégiées.

Oedicnème criard
Burhinus oedicnemus

Diversité des habitats naturels des milieux pelousaires et landicoles sur les ENS

On retrouve sur les ENS les six principaux types de pelouses naturelles sèches du département :

Les pelouses calcicoles (présentes par exemple sur les Monts Pelé et Hulin et au Cap Blanc-Nez) ;

Les pelouses dunaires présentes sur la façade littorale (exemples des Dunes d'Ecault, Dunes de Berck ou Pré Marly) ;

Les pelouses aérohalines établies sur les falaises des caps (exemple du Cap d'Alprech) ;

Les pelouses sur schistes des terrils (présentes par exemple sur les sites du Bois d'Epinoy, de la Tour d'Horloge, de la Gare d'Eau, du Terril d'Estevelles).

Par ailleurs, les landes ouvertes sont des milieux devenus rares à très rares dans le département qui sont exclusivement maintenus par l'intervention de l'homme, notamment par la pratique du pâturage extensif. Les principaux habitats représentatifs de ces milieux sont :

La **lande sèche**, habitat très rare, maintenue par des techniques de fauche, de pâturage, d'étrépage, offre une diversité floristique exceptionnelle dans le département. On retrouve ce type de lande sur les ENS du Pré Marly et du Plateau des Landes.

La **lande humide** se caractérise par la présence d'espèces végétales rares à très rares comme la Danthonie décombante (*Danthonia decumbens*) ou la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*). Ce type de landes est très rare dans le Département ; on le trouve sur l'ENS de la RNR du Plateau des Landes.

Les **pelouses** sont gérées en grande partie par pâturage pour limiter le piquetage arbustif. Les **mares temporaires ou permanentes et anciens bassins de décantation** sont attractifs pour les Amphibiens et les Odonates, typiques de ces milieux.

Lande sèche

Lande humide

© Biotope - C. Marteau

Le Cap Blanc-Nez : compatibilité entre accueil du public et protection d'un milieu pelousaire

Le Cap Blanc-Nez, Grand Site National, est un haut lieu touristique de notre région. Un des enjeux du site est d'assurer l'accueil du public dans le respect du patrimoine naturel et dans des conditions de sécurité optimales. Cela s'est traduit notamment par une mise en défens de pelouses naturelles dorénavant protégées. Cette action est étroitement liée à la remise en pâturage du site. C'est ainsi qu'en 2009, 150 moutons Boulonnais ont d'abord entretenu le Mont d'Hubert et qu'en 2010, un pâturage itinérant a été instauré, avec 320 moutons sur l'ensemble du Blanc-Nez, puis 530 moutons en 2011. Il s'agit du seul exemple de restauration de pelouses calcicoles par un pâturage itinérant de cette importance dans le Nord de la France.

Cap Blanc-Nez

Pour aller plus loin sur les pelouses et les landes des ENS

État des connaissances de la biodiversité des ENS du Pas-de-Calais, chapitre VI.1.2, les milieux pelousaires, chapitre VI.1.3, les landes.

Pâturage et élevage de moutons

Intérêt pour les Mammifères

- **21 espèces** de Mammifères terrestres (dont **4 remarquables**) et **10 espèces de chiroptères**.
- Milieux favorables à la présence de micromammifères insectivores (musaraignes) ;
- Cortège des petits et moyens Mammifères (chasse, gîte) ; citons par exemple le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) qui permet l'entretien des pelouses en limitant le développement de la végétation ;
- Enfin, les pelouses et landes ouvertes constituent des zones de chasse appréciées des chiroptères.

▶ Intérêt en termes d'alimentation et de refuge.

© Biotope - M. Gentez

Lapin de Garenne
Oryctolagus cuniculus

Callune
Calluna vulgaris

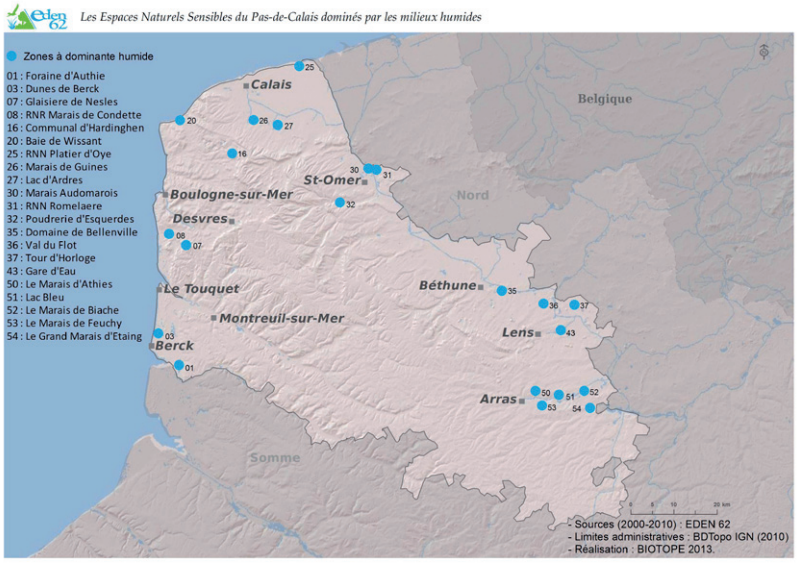
Intérêt pour la Flore et les milieux associés

- **790 espèces** végétales dont **56 espèces assez remarquables** et **41 espèces les plus remarquables** ;
- Selon l'exposition, le type de sol et les conditions climatiques, les pelouses se déclinent en différents types : pelouses calcicoles, pelouses dunaires, pelouses marneuses, pelouses hygrophiles, pelouses calaminaires, pelouses acidiphiles, etc. Il s'y développe selon ces critères, une Flore spécifique avec notamment pour les pelouses, de nombreuses espèces d'orchidées.
- Les landes sont des végétations particulières qui se développent sur des sols très pauvres en éléments nutritifs et le plus souvent acides. Elles sont très rares et menacées, voire même rarissimes selon les types de végétations, dans la région et ne représentent que quelques hectares. Les landes hygrophiles sont encore plus rares que les premières. La Flore qui s'y installe est spécialisée avec notamment la Callune (Calluna vulgaris), la Bruyère cendrée (Erica cinerea), la Bruyère à quatre angles (Erica tetralix), etc.

▶ Diversité des milieux pelousaires engendrant une Flore spécifique composés de nombreuses espèces protégées et menacées

▶ Grande rareté en région des habitats landicoles permettant l'expression d'une Flore spécifique menacée et protégée.

LES MARAIS ET AUTRES MILIEUX HUMIDES



En quelques chiffres

- Les zones humides ne représentent que 3 % de la surface départementale (environ 23000 ha).
- 2 % des marais et milieux humides identifiés dans le Pas-de-Calais sont protégés au titre de la politique ENS du département.
- 12 % des habitats naturels des ENS du Pas-de-Calais sont considérés comme humides (environ 470 ha).

La superficie des zones humides dans le Nord-Pas de Calais est passée de 30 à 40 % du territoire il y a 40 ans à 2 % aujourd'hui (Rapport Zones humides Sage Sensée, 2005). Cette disparition brutale est à attribuer à différentes causes : considérées comme des zones insalubres et non productives, elles ont subi la pression urbaine, le développement des infrastructures (ZAC, étalement) ou encore les travaux de drainage.
Aujourd'hui les zones humides font l'objet d'une reconnaissance internationale et leurs rôles dans l'expansion des crues, l'épuration des eaux mais aussi pour la préservation de la biodiversité locale sont reconnus. Cela se traduit notamment par leur prise en compte dans les différents documents de planification (ex : la trame bleue dans les documents d'urbanisme) mais aussi par la mise en œuvre de modes de gestion adaptés.

Multiples Intérêts de ces milieux à l'échelle départementale

- Haut lieu d'accueil de la faune et de la Flore rares et menacées à plusieurs échelles ;
- Zone de refuge en période de halte migratoire pour de nombreuses espèces d'Oiseaux (limicoles, passereaux des roselières) ou pour l'hivernage (canards) ;
- Rôle de zone naturelle d'expansion des crues ;
- Espace de détente, de balade, pour un public familial (ex : la RNN du Romelaëre accueille plus de 100000 visiteurs par an) ;
- Importance pour la qualité des eaux (épuration).

Grandes actions de valorisation des milieux humides

- Fauche exportatrice ou pâturage extensif permettant le maintien des milieux ouverts ;
- Taille des saules en forme de « têtards » pour le maintien des espèces cavernicoles ;
- Restauration de berges par des méthodes douces, utilisant des végétaux vivants ou morts (fascines, fagots, etc.) ;
- Définition et mise en œuvre de schémas d'accueil du public spécifiques, à fortes contraintes et limitant le dérangement de la faune et le piétinement de la Flore (platelages, observatoires, etc.).

La **Panure à moustaches** (*Panurus biarmicus*), ici baguée au marais de Wissant, et le **Butor étoilé** (*Botaurus stellaris*), sont d'excellents indicateurs du bon état de conservation des roselières. Leur présence est dépendante de la gestion appliquée sur les ENS et de la quiétude du site. 50 % de la population nicheuse régionale du Butor étoilé est située dans l'audomarois.

Biodiversité

Intérêt pour les Insectes

- **97 espèces d'Insectes** dont **33 remarquables** ;
- **45 espèces de Libellules** observées, soit 96 % de la diversité départementale ;
- **21 espèces de Libellules remarquables** dont l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), deux espèces relevant d'un Plan National d'Action visant à protéger leur habitat ;
- Criquets, Sauterelles et Grillons sont moins représentés sur ce type de milieux mais ont souvent un intérêt patrimonial.
- Réelle préférence de certains Orthoptères pour ces milieux : Courtilière (*Gryllotalpa gryllotalpa*), Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*), Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*)…
- Ces habitats ont également un intérêt majeur pour d'autres familles d'Insectes aquatiques (Coléoptères, Éphémères, Diptères…).

▶ Intérêt majeur pour les Libellules.

Intérêt pour les Amphibiens et Reptiles

- **14 espèces d'Amphibiens** (dont **8 remarquables**), soit 93 % de la diversité départementale ;
- Enjeu majeur des ENS pour trois espèces en forte régression : Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), espèce plutôt terrestre, le Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*) et le Triton crêté (*Triturus cristatus*) ;
- **4 espèces de Reptiles** ; enjeu important pour la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*).

▶ Groupes indicateurs de la qualité des milieux humides.

Triton crêté
Triturus cristatus

Intérêt pour les Oiseaux

- **96 espèces** dont **20 remarquables** recensées.
- Enjeux majeurs des milieux humides intérieurs avec le marais audomarois et la RNN du Romelaëre ;
- Présence du Butor étoilé (*Botaurus stellaris*) en audomarois, marais de Guînes, marais de Wissant ;
- Présence du Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), espèce en régression et de la Panure à moustaches (*Panurus biarmicus*) ;
- Présence de nombreuses espèces inféodées aux roselières et saulaies humides ;
- Des zones humides littorales (RNN du Platier d'Oye, baie d'Authie) favorables à l'installation de colonies d'Oiseaux importantes (Mouette mélanocéphale *Ichthyaetus melanocephalus*, Sterne caugek *Thalasseus sandvicensis*).

Blongios nain
Ixobrychus minutus

▶ Intérêt majeur pour la nidification, les haltes migratoires, l'hivernage.

La responsabilité des ENS en matière de milieux humides est grande, du fait de la menace qui pèse à l'échelle nationale sur ces écosystèmes (remblaiement, fermeture spontanée par manque d'entretien, appelée atterrissement, pollutions, etc.).

Les grands milieux humides représentés sur les ENS sont :

Les **grands ensembles humides** : le marais de Guînes et le marais audomarois avec plusieurs ENS dont la Réserve Naturelle Nationale du Romelaëre sont des zones prisées pour la nidification, la migration et l'hivernage de plus de 150 espèces d'Oiseaux. D'autres ENS présentant des ensembles humides de surface plus modeste sont également remarquables, comme la RNR du Marais de Condette ou le Marais de Tardinghen.

Les **marais arrière littoraux** comme le marais de Wissant sont des zones attractives offrant une diversité d'habitats forte, favorables à la faune et la Flore.

Les **pannes dunaires et les polders** constituent des habitats complémentaires des marais arrière littoraux. Ces deux entités s'expriment sur la RNN du Platier d'Oye, la RNN de la Baie de Canche.

Les **prairies humides**, typiques sur le marais audomarois, regorgent d'une diversité floristique remarquable importante.

Les **plans d'eau isolés ou en connexion avec un cours d'eau** sont bien représentés à l'échelle des ENS. Selon leur configuration, ils attirent préférentiellement les Amphibiens ou les Poissons (exemple de la Vallée de l'Aa).

Les **mares permanentes ou temporaires** sont des micro-habitats de haut intérêt sur les terrils, les bois, les landes, les dunes, les prairies, etc. Selon leur degré de végétalisation, elles abritent des espèces différentes pour le repos, l'alimentation ou la reproduction.

Les anciens **bassins de décantation des sites miniers** comme ceux du 9/9bis à Oignies sont situés dans un contexte très urbanisé et industriel où les vastes milieux humides sont rares.

Marais de Guînes

Pannes dunaires du platier d'Oye

Mare en forêt d'Eperlecques

Bassin de décantation du Terril 9/9bis

Les zones humides littorales sont principalement des lieux d'accueil et de refuge très prisés par les Oiseaux en période de migration et d'hivernage (site de Conchil le Temple).

Pour aller plus loin sur les zones humides des ENS

État des connaissances de la biodiversité des ENS du Pas-de-Calais, chapitre VI.1.4, les marais, une zone de refuge pour une biodiversité devenue peu ordinaire.

Intérêt pour les Mammifères

- **25 espèces** de Mammifères dont **6 remarquables** et **14 espèces de Chiroptères**. Diversité spécifique variable selon la configuration des sites.
- Utilisation des plans d'eau comme terrains de chasse par de nombreuses chauves-souris (10 espèces) ;
- Des mares et autres micro-zones humides favorables au Crossope aquatique (*Neomys fodiens*), musaraigne protégée.

▶ Zones de refuge, d'alimentation, voire de mise bas pour quelques espèces.

Anguille européenne
Anguilla anguilla

Intérêt pour les Poissons

- **30 espèces** de Poissons présentes sur les zones humides des ENS dont **7 remarquables** ;
- Intérêt variable selon les ENS : 28 sites sont propices à l'accueil des Poissons ;
- De grandes entités comme le marais audomarois ou le marais de Guînes sont essentielles pour ce groupe (24 espèces identifiées en Audomarois par exemple) ;
- Une diversité des espèces dépendante de la mosaïque de milieux ;
- Certains ENS bordés par des cours d'eau majeurs comme la Vallée de l'Aa sont favorables au développement de l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*), espèce en danger critique d'extinction ;
- Présence du Brochet (*Esox lucius*), indicateur de la qualité des sites (saulaie immergée, prairie inondable).

▶ Un intérêt majeur en tant que frayères, en complémentarité des cours d'eau.

Intérêt pour la Flore et les milieux associés

- **888 espèces** végétales dont **56 espèces assez remarquables** et **32 espèces les plus remarquables** ;
- Des milieux permettant l'expression d'espèces originales et particulièrement menacées au plan régional voire national ;
- Des gradients topographiques (pentes douces notamment), des conditions édaphiques (tourbe, argile, sable) assurant l'expression d'une Flore diversifiée : plus de 450 espèces de plantes sur la RNN du Marais de Condette ;
- Une importante responsabilité vis-à-vis de certaines espèces comme le Cirse anglais ( ) qui est présent sur un seul ENS (Dunes de Berck) et de manière très localisée en région.

▶ Les zones humides sont le refuge d'un patrimoine naturel exceptionnel et très menacé.

LES HABITATS NATURELS

Les habitats naturels représentés sur les ENS

Avec une répartition sur l'ensemble du Département, depuis le littoral jusqu'au bassin minier, les ENS abritent une diversité de milieux naturels dominés toutefois par les milieux dunaires et les milieux forestiers (ou milieux assimilés).
Le diagramme circulaire, ci-contre, montre la répartition des types de milieux naturels dominants sur les ENS. Ces milieux recèlent de nombreux habitats rares, sensibles voire menacés, faisant l'objet d'une préservation particulière.

Répartition des grands types de milieux sur les ENS du Pas-de-Calais (d'après ARCH, 2009)

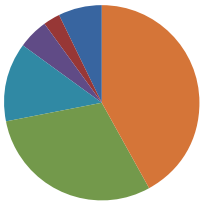
Les habitats naturels des ENS sont particulièrement diversifiés et la gestion mise en œuvre par EDEN 62 cible le maintien de ces niches écologiques favorables à l'expression d'une extraordinaire biodiversité. Ainsi, chacun des grands types de milieux naturels représentés au sein des ENS recèle plusieurs habitats d'intérêt communautaire :

- 650 ha de bois et forêts avec 8 habitats forestiers d'intérêt communautaire (exemples des ENS du Bois de Maroeuil, du Bois Louis et d'Epenin, du Bois d'Haringzelles, etc.) ;
- 350 ha de pelouses naturelles avec 9 habitats d'intérêt communautaire(exemples des ENS du Cap Blanc-Nez, du Mont Pelé-Mont Hulin, de la Pointe de la Crèche, etc.) ;
- 2100 ha de milieux dunaires avec 25 habitats d'intérêt communautaire (exemples des sites ENS de la Baie de Wissant, des Dunes de la Slack, du Platier d'Oye…) ;
- moins de 5 ha de landes sèches aux typologies très diversifiées (ENS du Pré Marly et Plateau des Landes), présentant 8 habitats d'intérêt communautaire ;
- 430 ha de milieux humides (ENS du Marais Audomarois, du Marais de Guînes…), avec plus de 15 habitats d'intérêt communautaire ;
- plus de 400 ha de terrils dont au moins 7 habitats d'intérêt patrimonial, voire communautaire (exemples des sites ENS du Terril de Pinchonvalles, du Bois des Hautois (9/9bis), du Terril d'Estevelles…).

En quelques chiffres

- Les ENS peuvent abriter jusqu'à une trentaine d'habitats différents, ce qui offre des niches écologiques variées pour la Faune et la Flore locales.
- 45 habitats naturels patrimoniaux sur les 50 décrits dans la région sont présents sur les ENS.
- La représentativité des habitats naturels peut être très ponctuelle (présence sur 1 seul ENS de certaines végétations littorales) ou conséquente (jusqu'à 34 mentions de certains herbiers aquatiques dans les ENS départementaux).

Types de milieux dominants présents dans les ENS



L'habitat naturel est un concept utilisé dans le domaine de l'écologie pour décrire les caractéristiques d'un « milieu » dans lequel une population d'une espèce donnée (ou d'un groupe d'espèces) peut normalement vivre et s'épanouir. Les caractéristiques du milieu sont définies par les conditions physiques et biologiques nécessaires au maintien de cette espèce (ou groupe d'espèces). Certains habitats sont qualifiés « habitats d'intérêt communautaire » quand, leur aire de répartition est réduite, ils sont menacés ou constituent un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des neuf régions biogéographiques européennes. Dans ce cas, ils justifient la désignation de sites dans le réseau NATURA 2000 (Zone Spéciale de Conservation).

Forêt d'Eperlecques

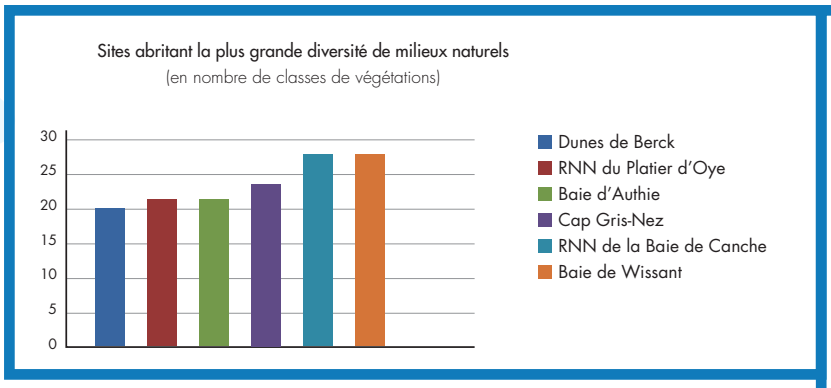
Dunes d'Ecault

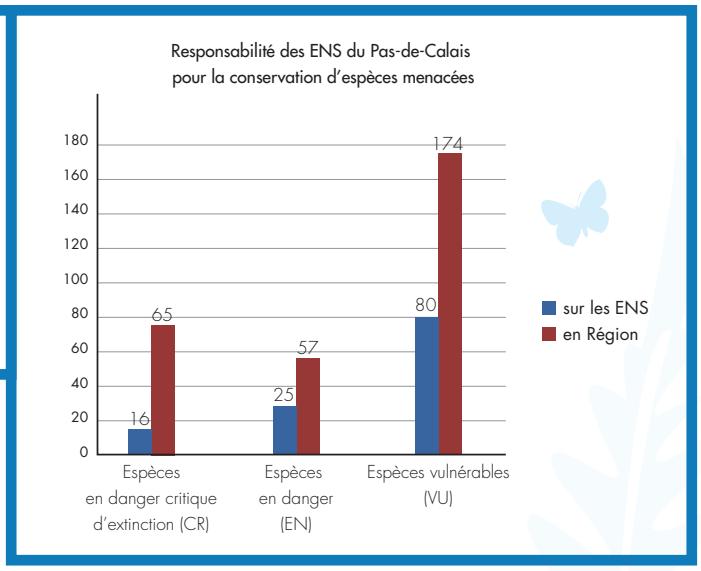
Marais de Feuchy

© Biotope - M. Prat
Pelouse calcicole

Terril 9/9bis

Mont Pelé





LA FONGE

Les connaissances sur la Fonge des ENS mais plus généralement du Pas-de-Calais sont encore fragmentaires, à cause d'une faible pression d'inventaires et de la rareté des spécialistes régionaux. Ce groupe est donc peu échantillonné ; tous les ENS du Pas-de-Calais n'ont pas encore fait l'objet de prospections.

On peut cependant retenir quelques chiffres :

- près de 1 700 données sur les ENS concernent les champignons ;
- 1 263 espèces connues sur les ENS sur les 6 000 espèces recensées actuellement en Nord-Pas de Calais, soit 21 % de la Fonge régionale ;
- 182 espèces remarquables sur les ENS ;
- Mont Saint-Frieux : 712 espèces connues ;
- Marais de Condette : 230 espèces connues ;
- Ravin Pitendal et Waroquerie : 166 espèces connues.

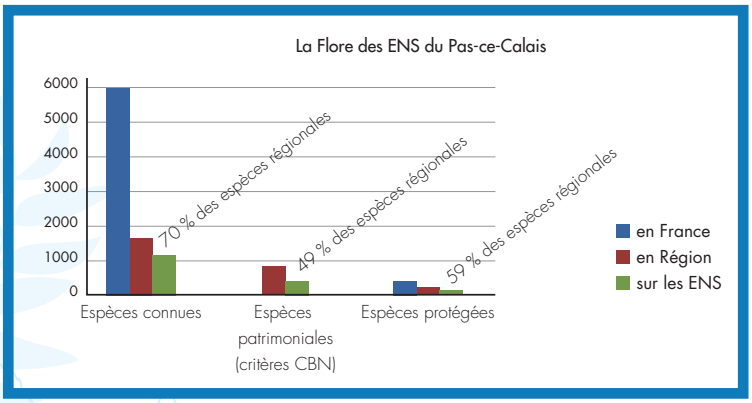
Russula sp.

LA FLORE

Les quatre sites les plus riches en nombre d'espèces remarquables (plus de 20), sont :

- la RNN de la Baie de Canche (23 espèces), qui accueille des espèces exceptionnelles et en danger d'extinction au niveau régional comme l'Armoise maritime (*Artemisia maritima* L.) ou la Botryche lunaire (*Botrychium lunaria*) ;
- la RNN du Platier d'Oye (22 espèces), qui accueille des espèces exceptionnelles et protégées au niveau national comme l'Obione pédonculée (*Halimione pedunculata*), ou la Renouée de Ray (*Polygonum oxyspermum* subsp. *raii*) ;
- le Mont Saint-Frieux (21 espèces) qui accueille des espèces en danger critique d'extinction par exemple la Céphalanthère à longues feuilles (*Cephalanthera longifolia*), espèce des lisières et forêts calcicoles, et l'Orchis militaire (*Orchis militaris*) qui se développe principalement au sein des pelouses calcicoles ;
- la RNR du Plateau des Landes (20 espèces) qui accueille des espèces vulnérables en région, comme la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*), exceptionnelle, ou la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), très rare.

Une espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore, par ailleurs inscrite dans un Plan National d'Action (sur 4 espèces présentes régionalement dans ce cas) : le **Liparis de Loesel** (*Liparis loeselii*).



Près de 70 000 données concernant 1 180 espèces végétales connues sur les ENS du Pas-de-Calais soit près de 70 % de la diversité régionale.
Près de 50 % des espèces patrimoniales de la région sont présentes sur les ENS (406 espèces).

Pour aller plus loin sur les milieux naturels, la Flore et la Fonge des ENS

État des connaissances de la biodiversité des ENS du Pas-de-Calais, chapitre IV.1, Les habitats naturels – IV.2, La Fonge - IV.3, La Flore.

LA FAUNE

Les inventaires et suivis sur les ENS ont d'abord révélé les groupes les plus accessibles (Oiseaux, Amphibiens) mais couvrent désormais une palette plus large couvrant des groupes moins évidents à identifier comme les Insectes. L'approche intégrant tous les groupes permet d'avoir une image fine de la richesse des ENS et des exigences écologiques des espèces. Des priorités de gestion peuvent donc être dégagées en se basant à la fois sur l'intérêt patrimonial et sur la spécificité des sites.
L'effort de prospection permet de mettre en exergue la représentativité des ENS à l'échelle départementale et régionale.

Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii*

En quelques chiffres

Plus de 169 000 données relatives à la faune collectées sur les ENS entre 2000 et 2010 ont été compilées, représentant :

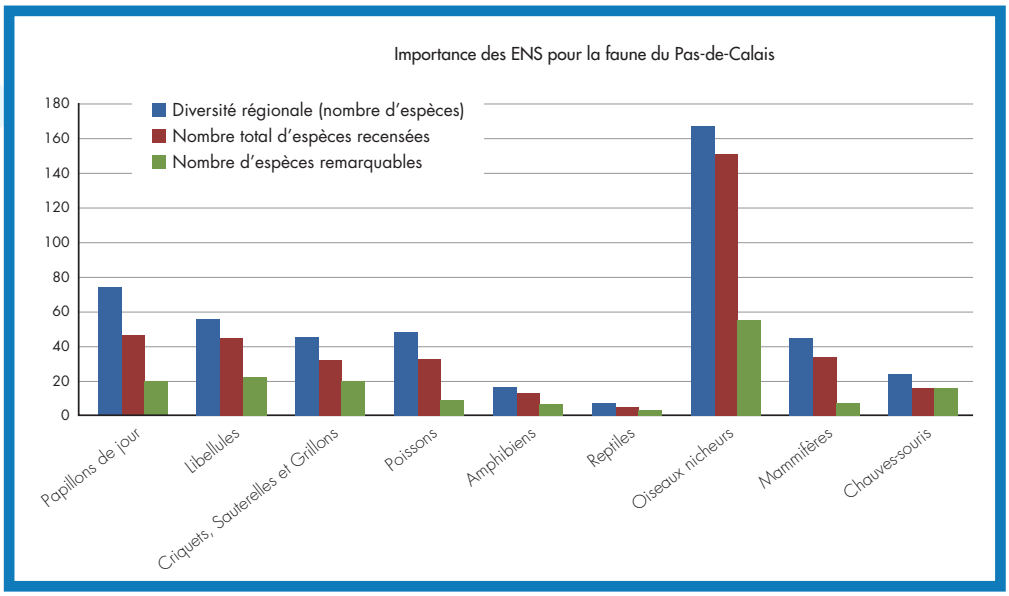
- 33 espèces de Mammifères terrestres sur 41 en région ;
- 14 espèces de Chauves-souris sur les 22 connues au plan régional ;
- Plus de 150 espèces d'Oiseaux nicheurs, 200 espèces d'Oiseaux migrateurs ;
- 6 espèces de Reptiles sur les 9 connues au niveau régional ;
- 14 espèces d'Amphibiens sur les 16 connues au niveau régional ;
- 139 espèces d'Insectes (Papillons de jour, Libellules, Sauterelles, Criquets et Grillons) sur 170 à l'échelle régionale.

Lézard des murailles *Podarcis muralis*
© Biotope - S. Albinet

© Biotope - F. Pouzet
Pélodyte ponctué *Pelodytes punctatus*

Responsabilité des ENS du Pas-de-Calais vis-à-vis de la faune

Groupes	Enjeux principaux identifiés
Les Papillons de jour	Enjeu des milieux littoraux dunaires et des pelouses aérohalines pour certaines espèces comme la Mélitée du plantain (*Melitea cinxia*), l'Agreste (*Hipparchia semele*) ; enjeu des pelouses calcicoles pour certaines espèces rares comme l'Azuré de l'ajonc (*Plebejus argus*), l'Azuré bleu céleste (*Polyommatus bellargus*) ; enjeu des terrils pour certaines espèces : Argus frêle (*Cupido minimus*) par exemple.
Les Libellules	Enjeu des zones humides de l'Audomarois pour des espèces menacées comme l'Aeschne isocèle (*Aeshna isoceles*), des sites dunaires pour des espèces menacées comme l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et des sites avec présence d'eaux courantes de qualité pour le maintien des populations de Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*) et du Calopteryx vierge (*Calopteryx virgo*).
Les Criquets, Sauterelles et Grillons	Enjeu des habitats de landes pour la Decticelle des Bruyères (*Metrioptera brachyptera*), espèce exceptionnelle en région. Importance des milieux dunaires pour 2 autres espèces exceptionnelles : Decticelle carroyée (*Platycleis tessellata*), Courtilière commune (*Gryllotalpa gryllotalpa*). Enjeu des milieux littoraux également pour certaines espèces inféodées aux habitats côtiers comme le Gomphocère tacheté (*Myrmeleotettix maculatus*) ; enjeu des milieux ouverts pour le Sténobothre nain (*Stenobothrus stigmaticus*), espèce menacée d'extinction au niveau national ; enjeu des terrils pour certaines espèces rares comme le Criquet de la Palène (*Stenobothrus lineatus*).
Les Poissons	Enjeu de certaines zones humides pour la préservation d'espèces peu connues comme la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), la Loche de rivière (*Cobitis taenia*) et la Bouvière (*Rhodeus amarus*) ; enjeu de certains sites intégrant cours d'eau et bras morts pour la reproduction de Poissons d'eaux vives comme la Truite commune (*Salmo trutta*), ou l'Anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*).
Les Amphibiens	Enjeu majeur sur les sites présentant des habitats humides sans faune piscicole : mares, pannes dunaires, marais et toutes les zones humides favorables à la reproduction des Amphibiens ; enjeu important du bassin minier pour le maintien du Crapaud calamite (*Bufo calamita*), du Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*) ou du Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) en contexte périurbain.
Les Reptiles	Enjeu majeur pour la Vipère péliade (*Vipera berus*) espèce rare et très localisée, et des sites miniers pour le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), espèce assez rare.
Les Oiseaux nicheurs	Tous milieux, avec un intérêt fort des milieux littoraux : par exemple, pour les espèces nichant en falaises, la Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*), le Fulmar boréal (*Fulmarus glacialis*) et le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*).
Les Oiseaux migrateurs	Enjeu important des plans d'eau, des marais et des sites littoraux comme zone de refuge en période de chasse et en cas de vague de froid (exemple : le Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*).
Les Mammifères	Enjeu global pour les milieux les plus vastes et les plus diversifiés encore connectés. Intérêt des sites périurbains ou isolés comme zone refuge pour la mammalofaune ordinaire. Enjeu des estrans comme zones de repos pour les Mammifères marins (exemple du Phoque Veau-marin, *Phoca vitulina*).
Les Chauves-souris	Enjeu sur les sites d'hivernage (Oreillard roux *Plecotus auritus*, Grand rhinolophe, *Rhinolophus ferrumequinum*…).



- 41 % des espèces d'Oiseaux nicheurs et 47 % de l'ensemble des espèces totales d'Oiseaux relèvent des annexes I et II de la Directive Oiseaux.
- Sur 14 espèces de Chauves-souris recensées au sein des ENS, 4 sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore : le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), le Grand Murin (*Myotis myotis*), le Murin des marais (*Myotis dasycneme*), le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*).

Pour aller plus loin sur la faune des ENS

État des connaissances de la biodiversité des ENS du Pas-de-Calais, chapitre IV, bilan du patrimoine naturel des Espaces Naturels Sensibles.

Quelques informations ciblées :
5 des 6 espèces de Libellules de la déclinaison régionale du Plan National d'Action Odonates sont présentes sur les ENS dont 2 espèces inscrites à la Directive Habitats-Faune-Flore et protégées sur le territoire national : l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), présent sur la RNN de la Baie de Canche et les Dunes du Mont Saint-Frieux et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), observée à une seule reprise sur le site du Bois Louis et d'Epenin.
Parmi les 9 espèces de Criquets et Sauterelles menacées au niveau national et présentes dans le Pas-de-Calais, 6 ont été inventoriées sur les ENS dont la Courtilière commune (*Gryllotalpa gryllotalpa*) ou le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*).
Les ENS accueillent les 6 espèces de Reptiles connues dans le Pas-de-Calais, avec 2 espèces représentées sur plus de 20 sites : le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) et l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*).

Sites majeurs
Tous les sites littoraux et particulièrement la RNN de Baie de Canche et le Cap Gris-nez, les pelouses écorchées du Cap Blanc-Nez et des Monts Pelé et Hulin, tous les sites du bassin minier.
Marais Audomarois, RNN du Romelaëre et Val du Flot, RNN de Baie de Canche, Dunes du Mont Saint-Frieux, Dunes de la Slack.
Tous les sites dunaires et les sites miniers (dont Terril de Pinchonvalles, Terril d'Estevelles, Bois des Hautois-9/9 Bis et Bois d'Epinoy), RNR Plateau des Landes, Dunes du Mont Saint-Frieux, Dunes de Berck, Fond de la Forge.
Marais Audomarois, RNN du Romelaëre et Vallée de l'Aa, Bois Louis et d'Epenin.
Val du Flot, Dunes de la Slack, RNN de Baie de Canche, Mont Saint-Frieux.
Chapelle de Guémy (notamment pour la Vipère péliade, *Vipera berus*) et tous les sites miniers.
RNN de Baie de Canche, Dunes du Mont Saint-Frieux, Dunes d'Ecault, Foraine d'Authie, RNN du Platier d'Oye, Marais Audomarois, RNN du Romelaëre, Marais de Guînes, Baie de Wissant, Cap Blanc-Nez, Pointe de la Crèche, Cap d'Alprech, Fond de la forge.
Tous les ENS favorables et principalement, Foraine d'Authie, RNN du Platier d'Oye, Marais audomarois (dont RNN du Romelaëre), RNN de Baie de Canche, Baie de Wissant, Marais de Guînes, Terril de Pinchonvalles.
Milieux dunaires, Marais Audomarois, RNN de Baie de Canche, RNN du Platier d'Oye.
Dunes du Mont Saint-Frieux, RNN de Baie de Canche, Fond de la Forge.

Courtilière commune *Gryllotalpa gryllotalpa*

Decticelle carroyée *Platycleis tessellata*

Mouette tridactyle *Rissa tridactyla*

Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*

Rôle et place des ENS à l'échelle du département

Une nature, des natures

La biodiversité qu'abritent les ENS couvre :

- les **espèces dites « remarquables »** qui sont définies sur la base d'outils reconnus par la communauté scientifique (voir la méthodologie). Sur ce volet, la responsabilité des ENS est grande en matière de préservation de ces espèces et de leurs habitats ;
- des **espèces plus « ordinaires »** qui jouent un certain nombre de rôles vis-à-vis des espèces remarquables (rôle dans la chaîne alimentaire, fonction de refuge, de support…). Elles contribuent également, à une échelle plus vaste, à la formation de nos paysages par exemple ;
- des **espèces au caractère envahissant**, qui colonisent les ENS par le biais de graines, de rhizomes transportés par le vent, les animaux, ou encore par des remblais amenés autrefois (avant acquisition) sur site…

Les changements, qu'ils soient brutaux (incendies) ou progressifs (fermeture des milieux par embroussaillement, atterrissement, montée des eaux), ont des effets sur la répartition des espèces. Certaines disparaissent de notre région et le risque de voir la nature ordinaire devenir de plus en plus rare à terme est à considérer. Dans ce contexte, protéger la biodiversité remarquable ne suffit plus, s'intéresser aussi à la nature ordinaire fait aussi partie de la mission d'Eden 62. C'est par cette démarche intégrant non seulement la patrimonialité, mais aussi les équilibres globaux, les interactions entre les espèces, entre les milieux, que la protection sera efficace : la vision dynamique du fonctionnement des écosystèmes constitue une lecture complémentaire et indispensable à la lecture analytique permettant de cerner le patrimoine naturel qu'abritent les ENS.

Baie de Wissant

Libellule déprimée *Libellula depressa*

Aubépine à un style *Crataegus monogyna*

Position stratégique des ENS

Les ENS ont une place particulièrement importante sur la frange littorale : la moitié des ENS du Département située sur le littoral concentre une grande partie de la biodiversité régionale du fait de la diversité des milieux représentés, de leur caractère original et de la position de couloirs migratoires pour les Oiseaux. Les 2 RNN Baie de Canche et Platier d'Oye en sont les exemples les plus représentatifs.

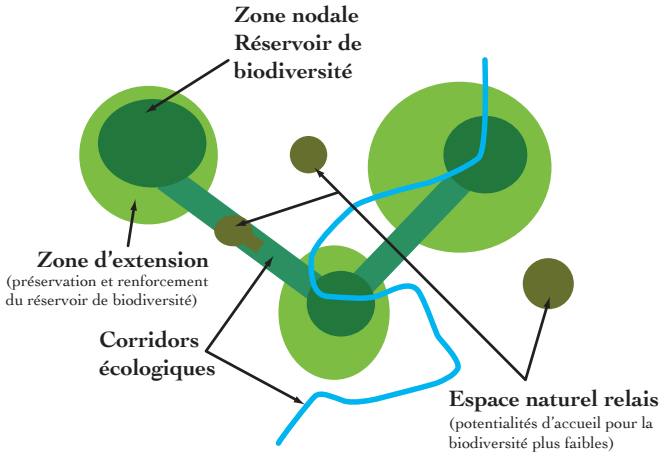
Les ENS qui figurent dans le vaste complexe humide du marais Audomarois jouent un rôle important de réservoirs de biodiversité, tout comme le Marais de Guînes.

Les ENS du bassin minier (terrils) constituent des îlots de nature au cœur d'un contexte très urbanisé et densément peuplé (300 habitants au km²) : terril de Pinchonvalles et bois des Bruyères, terril 115 de Libercourt, Terril d'Estevelles, Tour d'Horloge, Terril du 9/9 bis…

Ces richesses patrimoniales et fonctionnelles sont traduites par la couverture de certains sites en zones d'inventaires (ZNIEFF, Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique, ZICO, Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux, par exemple) ou de protections (RNN, Réserves Naturelles Nationales, avec 3 RNN sur 4 en ENS à l'échelle du département, le Platier d'Oye, le Romelaëre et la Baie de Canche ; RNR - Réserves Naturelles Régionales ; sites désignés au titre de NATURA 2000, etc.)

Les ENS dans la trame verte et bleue

Les ENS du Pas-de-Calais peuvent constituer, dans un contexte plus ou moins urbanisé, aussi bien des **réservoirs de biodiversité, espaces exceptionnels du point de vue de leur richesse patrimoniale** ou de leur diversité biologique, que des corridors biologiques, c'est-à-dire des espaces de transit pour de nombreuses espèces animales et végétales remarquables ou ordinaires.



Source croquis : Biotope

Ils s'inscrivent dans une réflexion globale à l'échelle régionale, traduite par le Schéma Régional de Cohérence Écologique en cours* qui vise à assurer la prise en compte de notre patrimoine naturel dans l'aménagement du territoire.

Les autres services rendus par les ENS

Le patrimoine naturel compose en grande partie les paysages de notre département (la géologie, l'architecture du patrimoine bâti, mais aussi la gestion pratiquée étant d'autres composantes de nos paysages). Il en marque l'identité, à l'échelle de chaque territoire, et, à ce titre, peut être protégé : classement des terrils au patrimoine mondial de l'UNESCO, sites classés ou inscrits…

Dans un contexte fortement artificialisé et urbanisé, la nature offre des espaces de respiration, voire de détente aux habitants et aux touristes (rôle social). L'ouverture au public des ENS s'inscrit pleinement dans ce cadre, évitant de mettre la nature sous cloche mais privilégiant la conciliation (sauf cas particuliers : espaces fragiles, dangereux où l'accueil du public n'est pas possible) entre la préservation du patrimoine naturel et l'accueil de tous les publics.

La nature, ordinaire ou remarquable, est aussi essentielle pour gérer des problématiques de plus en plus récurrentes : inondation, érosion des sols, risque de submersion… Les espaces préservés peuvent en effet servir de zones « tampons ».

La politique des ENS constitue donc un outil de l'aménagement du territoire efficace sur différents plans : préservation et valorisation du patrimoine naturel, cadre de vie et paysages, etc.

Terril du 9.9 bis

Eden 62 offre plus de 300 sorties nature sur les sites gérés…

Des aménagements pour tous, intégrés sur le plan paysager et assurant la protection du patrimoine naturel…

Une gestion menée par les gardes départementaux…

* *http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr*

Avec 59 Espaces Naturels Sensibles en gestion et une implication depuis vingt ans à l'échelle du Département, Eden 62 s'investit pour la préservation de notre patrimoine naturel. Cela se traduit notamment par des actions d'inventaires et de suivis menés par les gardes, les chargés de mission et l'ensemble des partenaires.

Les informations naturalistes collectées sur la période de référence 2000-2010, soit plus de 209 000 données mettent ainsi en évidence plus de 3 000 espèces animales et végétales dont 10 % d'espèces remarquables, réparties sur les divers sites acquis par le Département et le Conservatoire du Littoral.

Les dunes, les terrils, les bois, les milieux humides, les pelouses naturelles et les landes forment au final une mosaïque de milieux favorables à l'expression de la biodiversité sous toutes ses formes.

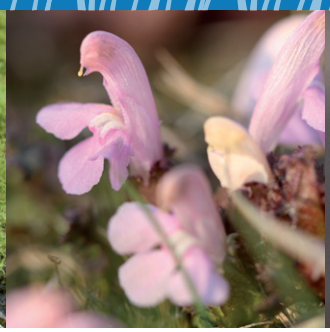
Un rapport de référence, « État des connaissances de la biodiversité des espaces naturels Départementaux du Pas-de-Calais (2000-2010) », fait un bilan complet des richesses naturelles par groupe : la Fonge, la Flore, les Insectes, les Poissons, les Amphibiens, les Reptiles, les Oiseaux et les Mammifères et traite également des habitats naturels.

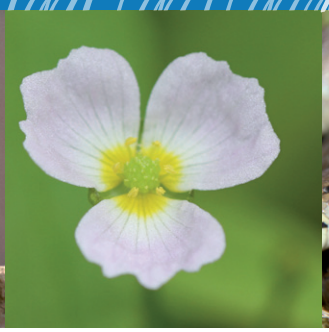
« L'essentiel à retenir » offre ici une lecture synthétique des enjeux pour chaque grand type de milieux naturels.

La responsabilité des Espaces Naturels Sensibles vis-à-vis de la biodiversité locale ressort clairement pour les espèces remarquables, mais aussi pour la nature plus ordinaire, qui contribue à la qualité de notre Département, que ce soit sur le plan écologique, paysager ou hydraulique. Le maintien de notre patrimoine naturel passe non seulement par une gestion conservatoire, confiée à Eden 62, mais aussi à la préservation des échanges entre les ENS ; à cet effet, la Trame verte et bleue, qui devient désormais une priorité dans l'aménagement du territoire, prend tout son sens, les corridors verts et bleus devant assurer le lien entre les Espaces Naturels Sensibles.

Enfin, par le biais de sorties et manifestations, Eden 62 invite la population à découvrir, sur les sentiers qu'il aménage, ce patrimoine exceptionnel ; avec l'espoir que les visites guidées de demain offrent bien plus d'espèces à observer !

Réalisation Biotope 2013 • Crédits photos : © EDEN 62





Le projet « Exploitation de la base de données naturalistes d'Eden 62 en vue d'un porter à connaissance, et pérennisation de la consolidation des données naturalistes » est cofinancé par l'Union Européenne. L'Europe s'engage dans le Nord-Pas de Calais avec le Fonds Européen de Développement Durable.