



Territoire du SCoT du Boulonnais



Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT)* du Boulonnais, approuvé en 2013, est un document d'aménagement du territoire dont le périmètre s'étend sur 53 communes et plus de 45 450 hectares. Il comprend deux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) : la communauté d'agglomération (CA) du Boulonnais et la communauté de communes (CC) de Desvres-Samer. Plus de 92 % du territoire du SCoT sont inclus dans le Parc naturel régional (PNR) des Caps et Marais d'Opale.



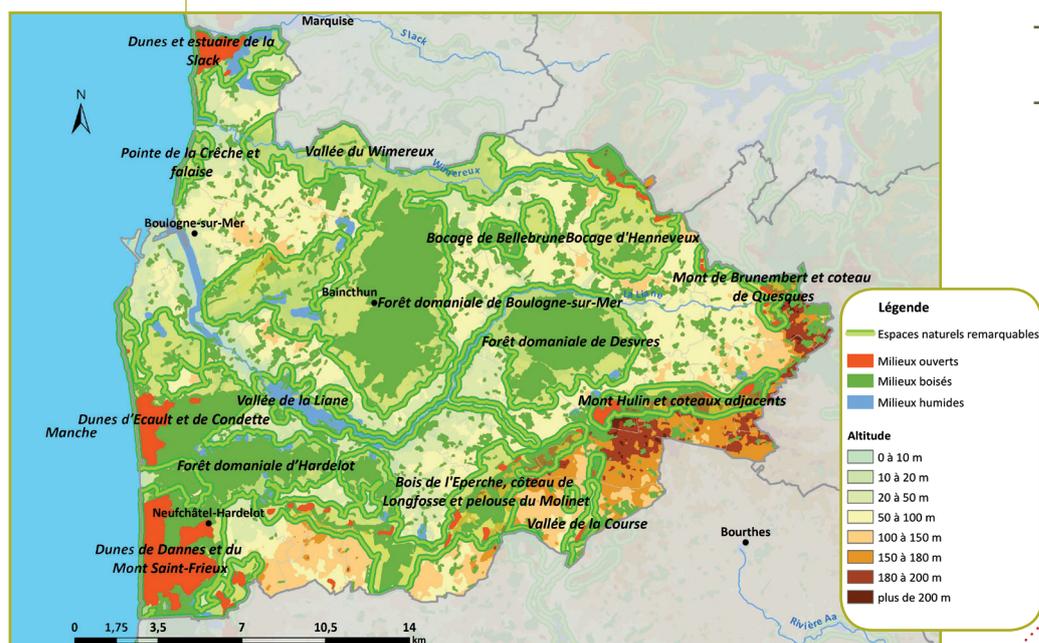
Par sa situation maritime, le territoire du SCoT abrite une biodiversité* riche et diversifiée. Plus de 25 % des surfaces du SCoT présentent des enjeux majeurs ou forts d'un point de vue écologique, plus de trois espèces de la flore régionale sur quatre, les deux tiers de l'avifaune*, des Amphibiens, plus des trois quarts des Chauves-souris, des Libellules et des Odonates sont présents sur le territoire.

Bien que supérieure à la moyenne régionale, la superficie des espaces protégés fortement ne représente que 0,92 % du territoire et seuls 15,3 % des cœurs de nature remarquable (ZNIEFF de type 1) sont protégés fortement ou par Natura 2000. Cependant, comme ailleurs dans le Nord - Pas-de-Calais, des espèces disparaissent (96 espèces végétales et 3 espèces animales disparues depuis 1990), notamment celles liées aux milieux se raréfiant. Les causes de la dégradation et de la destruction des milieux sont multiples : l'artificialisation* des sols, la pression touristique concentrée sur le littoral, etc.

Les espaces naturels remarquables du territoire du SCoT du Boulonnais

(sources : ORB NPdC 2014, d'après DREAL 2013, ARCH 2009, BD Forêt® v2 2009, AEAP 2009, CEN NPdC 2001).

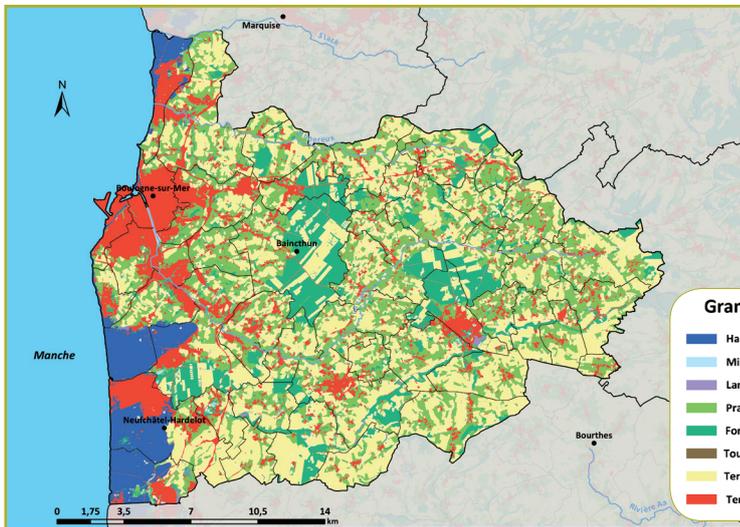
N.B. : Les "Espaces naturels remarquables" sont issus des périmètres de ZNIEFF type 1 modifiés.



LES PRINCIPAUX MILIEUX

La caractérisation et le suivi des différents milieux (urbains, agricoles, forestiers, humides, etc.) sont nécessaires pour mesurer l'évolution des modifications, anthropiques* ou naturelles, d'un territoire. L'étude de ces milieux permet de caractériser un état, d'en suivre les évolutions et, de ce fait, de déterminer l'efficacité des diverses politiques, notamment environnementales (la réduction du processus d'artificialisation des sols, le maintien des prairies* ou l'augmentation des surfaces boisées, etc.).

La répartition des milieux du territoire du SCoT du Boulonnais diffère sensiblement de celle du Nord - Pas-de-Calais. Ce territoire se caractérise, en effet, par une place moins importante des milieux exploités par l'agriculture en comparaison à l'ensemble du Nord - Pas-de-Calais (63,6 % contre 74,3 %) et par une proportion accordée aux milieux naturels et semi-naturels* plus grande (20 % contre 8,9 %). Le taux d'artificialisation, en revanche, est comparable à celui de la région (16,4 % contre 16,8 % à l'échelle régionale).



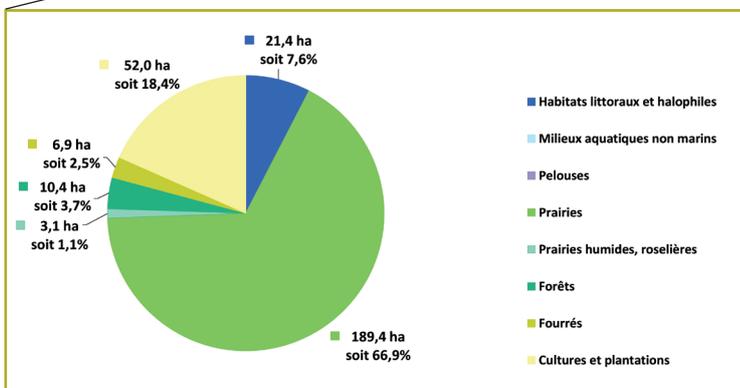
Cartographie des milieux dans le territoire du SCoT du Boulonnais (sources : ORB NPdC 2014, d'après ARCH 2009)

Grands types de milieux

- Habitats littoraux et halophiles
- Milieux aquatiques non marins
- Landes et pelouses
- Prairies, mégaphorbiaies et cariçaies
- Forêts et fourrés
- Tourbières et marais
- Terres agricoles et plantations d'arbres
- Territoires artificialisés

État et évolution des milieux entre 2005 et 2009

(sources : ORB NPdC 2014, d'après ARCH 2005 et 2009)



L'origine des 3,5 % de surfaces nouvellement artificialisées est détaillée dans le graphique ci-contre.

Surface et part des milieux détruits par artificialisation entre 2005 et 2009 dans le territoire du SCoT du Boulonnais (sources : ORB NPdC 2014, d'après ARCH 2005 et 2009)

LES TERRITOIRES ARTIFICIALISÉS

L'artificialisation du sol est particulièrement préjudiciable au maintien de la biodiversité. Bien que la dynamique d'artificialisation n'est pas uniquement liée à la croissance démographique, cette dernière y contribue directement (étalement urbain* aux dépens des espaces non artificiels, etc.) mais aussi indirectement par le biais de phénomènes associés (habitats dispersés impliquant le développement d'infrastructures de transport, décohabitation* des ménages et croissance de la demande de logements, etc.). Il s'agit d'une des causes majeures de disparition des milieux naturels et, donc, des habitats et des espèces.

Le territoire du SCoT du Boulonnais comptait environ 134 070 habitants en 1968 et 140 400 en 2009, soit une augmentation de 6 330 habitants (+ 4,7 %). La densité de population y est de 308 habitants par km² (contre 324 hab./km² pour l'ensemble du Nord - Pas-de-Calais).

* cf. glossaire



Boulogne-sur-Mer

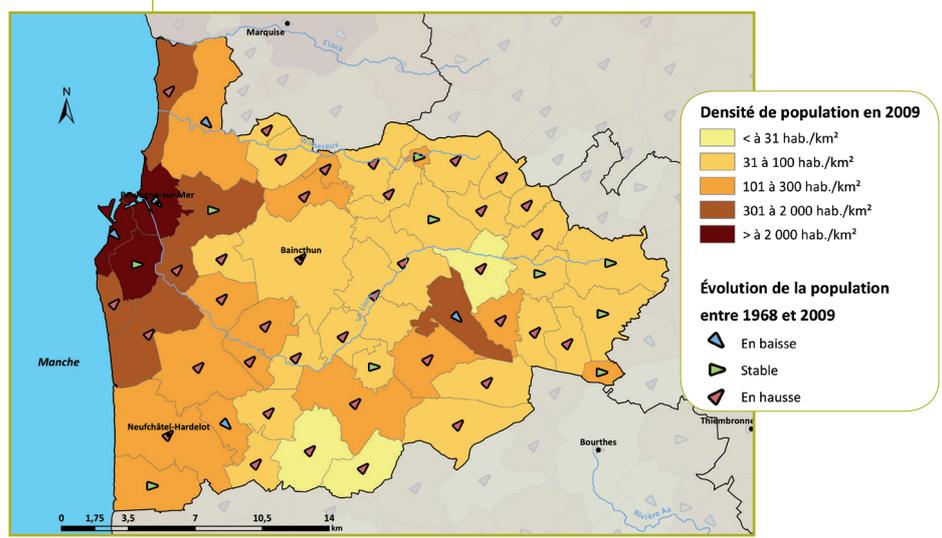


Coteau des Anglettes à Dannes



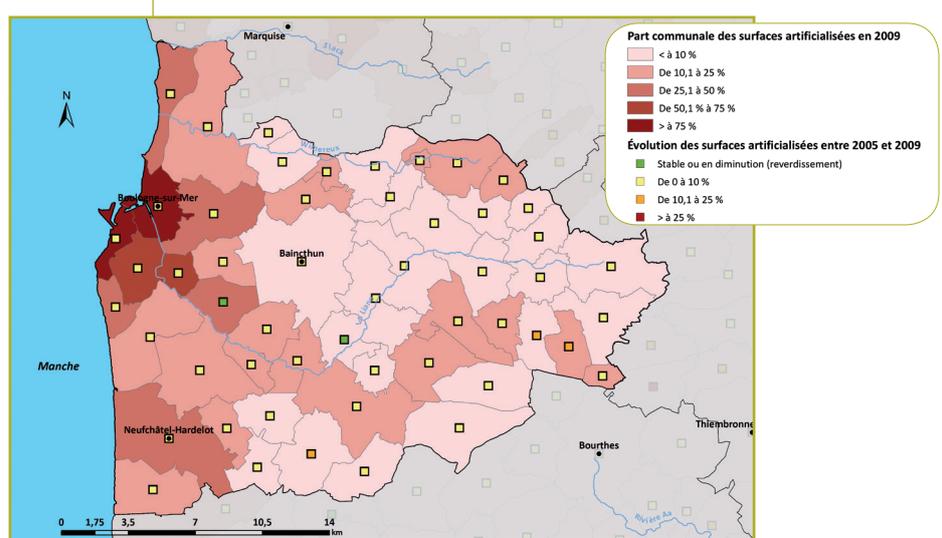
Cordon de galets - Estuaire de la Slack (Wimereux)

Densité de population en 2009 et évolution depuis 1968 dans les communes du territoire du SCoT du Boulonnais (sources : ORB NPdC 2014, d'après INSEE 2009)



Selon la cartographie des habitats ARCH, entre 2005 et 2009, les surfaces artificialisées (zones urbaines, industries actuelles et passées, friches et infrastructures de transport) ont progressé de + 3,5 %. Ces surfaces (7 200 hectares en 2005 contre 7 452 hectares en 2009, soit 16,4 % du territoire) ont, en moyenne, augmenté de 50 hectares par an.

L'urbanisation du territoire du SCoT du Boulonnais et son évolution de 2005 à 2009 (sources : ORB NPdC 2014, d'après ARCH 2005 et 2009)



Les communes les plus artificialisées sont principalement situées sur le littoral et sur les axes Boulogne-sur-mer - Samer et Samer - Desvres. Boulogne-sur-mer est la commune la plus artificialisée du territoire du SCoT, puis viennent Le Portel et Outreau.

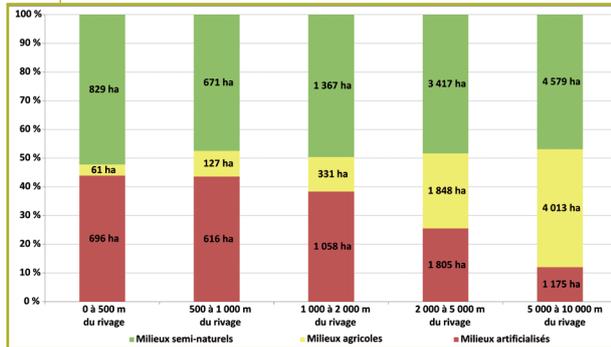
La maîtrise de l'artificialisation des sols, et donc de l'étalement urbain, constitue un enjeu majeur pour freiner la régression des surfaces agricoles et naturelles. La loi dite Grenelle* 2, du 12 juillet 2010 et plus récemment la loi sur l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR), par l'intermédiaire du Plan local d'urbanisme (PLU)* et du Schéma de cohérence territoriale, ont renforcé les outils de renouvellement urbain et de densification des villes afin de limiter leur extension. Le Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE)* va également dans ce sens et a fixé, entre autres, pour objectif, d'ici 2020, de limiter l'artificialisation à 500 hectares par an dans l'ensemble du Nord - Pas-de-Calais. Le SCoT du Boulonnais prévoit d'urbaniser, d'ici à 2024, 9,4 hectares par an, soit une division par quatre de la consommation actuelle.

Les principaux milieux détruits par l'artificialisation au sein de ce territoire (cf. figure " Surface et part des milieux détruits par artificialisation entre 2005 et 2009 dans le territoire du SCoT du Boulonnais ") sont les prairies pâturées (66,9 % contre 53,4 % à l'échelle du Nord - Pas-de-Calais), les cultures et les plantations d'arbres (18,4 % contre 41,3 %) et les habitats littoraux et halophiles* (7,6 %). Ces derniers sont, pour la grande majorité, des milieux à enjeux écologiques patrimoniaux* majeurs ou forts.

LE LITTORAL

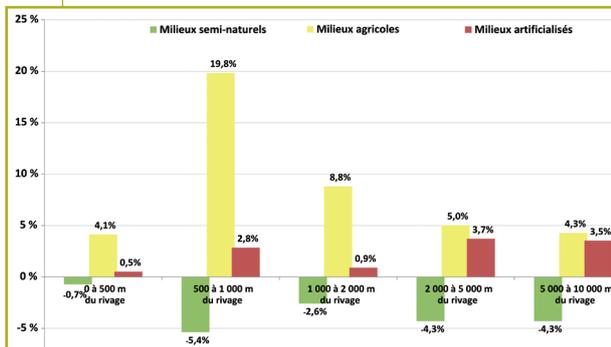
La frange littorale est un espace particulier, de faible superficie, ayant une densité de population plus forte, une urbanisation importante et des espaces naturels plus vastes. Cet espace connaît des dynamiques d'occupation des sols très différentes de celles constatées sur le reste du territoire du SCoT.

Surface (en ha) et parts des habitats en fonction de la distance à la mer (limite haute du domaine public maritime) en 2009 (sources : ORB NPdC 2014, d'après ARCH 2009)



En effet, les surfaces artificialisées sur le littoral sont nettement supérieures à la moyenne du territoire du SCoT (43,9 % contre 16,4 % dans la zone de 0 à 500 mètres du rivage). Cette proportion diminue progressivement jusqu'à passer sous la moyenne du SCoT pour la zone de 5 000 à 10 000 mètres (12 % contre 16,4 %). Une situation similaire est observée pour les milieux forestiers et semi-naturels avec une variation de 52,3 % pour la frange de 0 - 500 mètres à 46,9 % pour la bande de 5 000 - 10 000 mètres. À l'inverse, les surfaces agricoles augmentent, passant de 3,8 % pour la bande de 0 - 500 mètres à plus de 41,1 % pour la bande de 5 000 - 10 000 mètres. La moyenne du SCoT est de 63,6 %.

Évolution des habitats en fonction de la distance à la mer (limite haute du domaine public maritime) entre 2005 et 2009 (sources : ORB NPdC 2014, d'après ARCH 2005 et 2009)



Entre 2005 et 2009, plusieurs dynamiques ont été constatées :

- une croissance du rythme de l'urbanisation, qui s'accélère à mesure que l'on pénètre à l'intérieur des terres ;
- la perte de milieux naturels ou semi-naturels est constante entre 0 et 10 000 mètres de la côte ;
- une augmentation des surfaces exploitées par l'agriculture supérieure à celle observée sur le reste du territoire du SCoT.

Plusieurs actions, nationales ou régionales, visent à limiter l'artificialisation des sols du littoral :

- la loi n°86-2 du 3 janvier 1986 dite " loi littoral " reste un des principaux outils actuels de maîtrise de l'artificialisation du sol et de protection du littoral. Cette loi prévient notamment dans les communes littorales le phénomène de mitage* mais depuis son instauration elle n'a pas suffi à préserver les espaces naturels des pressions anthropiques (artificialisation liée aux infrastructures touristiques par exemple) ;
- le Syndicat mixte de la Côte d'Opale (SMCO) a lancé, dès 1996, un plan de gestion intégrée des zones côtières (GIZC). Celui-ci a notamment pour objectif de rendre cohérent les actions des différents niveaux territoriaux.

Aux fortes pressions anthropiques (urbanisation et aménagement touristiques, aménagements cynégétiques, etc.) sur les milieux naturels côtiers s'ajoutent des pressions naturelles comme l'embroussaillage des dunes, l'évolution du trait de côte, responsable de la modification ou de la disparition de certains habitats. Cette évolution résulte de processus complexes faisant intervenir de multiples facteurs (vent, houle, courants, sédiments, vagues, etc.). Si l'accrétion est plutôt un phénomène favorable dans la région, l'érosion dunaire et la sédimentation au sein des estuaires sont plus problématiques.

Évolution du trait de côte dans le territoire du SCoT du Boulonnais entre 1960 et 2003

(sources : ORB NPdC 2013, d'après Chaverot 2006 et EUROSION 2004)



La majeure partie du trait de côte du territoire du SCoT du Boulonnais est soumise à l'érosion. En effet, sur les 34 kilomètres du trait de côte, 24 kilomètres (soit plus de 70 %) sont touchés par ce phénomène. Cela concerne les communes d'Équihen-Plage, Saint-Étienne-au-Mont, Neufchâteau-Hardelot, Dannes et une portion du littoral de Wimereux, de Boulogne-sur-mer et du Portel. Le reste du trait de côte est :

- artificialisé sur neuf kilomètres, soit un peu moins de 27 % du littoral ;
- stable sur un kilomètre, soit un peu plus de 3 % du trait de côte.

* cf. glossaire



Phénomène d'érosion côtière
Estuaire de la Slack, Ambleteuse



Estuaire de la Canche, vu depuis
le coteau des Anglettes (Dannes)



Bocage boulonnais
(Colembert)

L'aléa " érosion " est aujourd'hui bien identifié par l'État et les collectivités locales. L'État, par le biais de la loi Barnier (n°95-101 du 2 février 1995), relative au Plan de prévention des risques (PPR), intègre l'aléa " érosion ". Dès 1994, de nombreux acteurs (le Syndicat mixte de la côte d'Opale, le Conseil régional, la DIREN, etc.) ont aussi participé à la rédaction d'un Plan littoral d'actions pour la gestion de l'érosion (PLAGE). En 2002, ce plan a évolué en outil d'aide à la décision pour proposer aux gestionnaires des orientations de gestion afin de tenter de maîtriser l'érosion côtière. Le plan de prévention des risques littoraux (PPRL) du Boulonnais est toujours en cours d'élaboration et son approbation est prévue pour 2015.

L'AGRICULTURE

L'agriculture a des effets plus ou moins marqués sur la biodiversité selon les systèmes de production (intensif ou extensif, utilisation plus ou moins importante de produits phytosanitaires*, reconversion des prairies en culture intensive, drainage, irrigation, arrachage des haies, etc.). C'est pour cette raison que l'étude des milieux agricoles (prairies permanentes, prairies pâturées, etc.) et des modes d'exploitation (biologique, extensif, intensif, durable, etc.) est importante lors de la réalisation d'un état des lieux et d'un suivi de la biodiversité.

Les milieux exploités pour l'agriculture regroupent, dans le référentiel ARCH, cultures, plantations de certains arbres (vergers, peupleraies*, etc.), prairies de fauche (humides, mésophiles*, à fourrage ou améliorées), prairies pâturées et bandes enherbées*. Les espaces agricoles occupent 63,6 % du territoire du SCoT du Boulonnais (contre 74,3 % à l'échelle régionale). Les prairies, parfois assimilables à des milieux semi-naturels, sont rattachées, en raison de leurs modes d'exploitation aux milieux agricoles et occupent 44,9 % des espaces agricoles, soit plus de 12 997 hectares (contre 24,6 % à l'échelle régionale).

Entre 2005 et 2009, les terres agricoles (cultures et bandes enherbées) et les plantations d'arbres ont progressé de 711 hectares (soit + 4,7 %), ces dernières souvent au détriment de prairies extensives. encore bien présentes sur ce territoire. Sur la même période, les prairies ont perdu 945 hectares (soit - 6,8 %).

Les contrats de projets État-Région (CPER) sont aussi des outils de mise en œuvre de la politique d'aménagement du territoire et coordonnent les financements de l'État et des régions. Le plan précédent, élaboré pour la période 2007 - 2013, incluait une gestion intégrée des zones côtières (GIZC), déclinée notamment au travers de diverses actions : travaux d'aménagement portuaire, étude sur les risques de submersions marines, fonds de développement du littoral (FODEL), etc. Il existe néanmoins un problème de gouvernance tant dans la définition de projets sur le long terme que sur le pilotage à une échelle interterritoriale de projets concernant le littoral.

L'agriculture biologique (label AB) constitue l'un des modes d'exploitation agricole actuels les plus respectueux de l'environnement (non-utilisation de pesticides chimiques, fertilisation minérale limitée des sols, utilisation de variétés moins sensibles aux maladies). En 2012, le Boulonnais comptait onze exploitations agricoles pratiquant l'agriculture biologique, pour une surface de 370,7 hectares (en augmentation de 1 043 % depuis 2007), soit 1,2 % de la Surface agricole utile (SAU)* (0,9 % pour le Nord - Pas-de-Calais).

Plusieurs plans, nationaux et régionaux, visent à diminuer les effets nocifs de l'agriculture intensive sur la biodiversité, comme :

- le plan " Écophyto 2018 " visant à réduire l'usage des produits phytosanitaires ;
- les divers plans en faveur de l'agriculture biologique comme ceux du Grenelle de l'environnement ou du SRCAE, dont l'un des objectifs est d'atteindre 6 % de la SAU en label AB à l'horizon 2020 ;
- l'un des autres objectifs du SRCAE concerne le maintien des prairies ;
- etc.

L'ensemble des milieux naturels ou semi-naturels assurent une multitude de fonctions écosystémiques* : régulation climatique, formation des sols, fonctions sociale et récréative (promenade, paysage, etc.), réservoirs importants de biodiversité, production éventuelle de bois, etc.

Les milieux naturels ou semi-naturels occupent, selon le référentiel ARCH (forêts et fourrés, tourbières* et marais*, milieux aquatiques, landes* et pelouses*, mégaphorbiaies* et cariçaies*), 20 % du territoire du SCoT du Boulonnais. Ces espaces ne comprennent ni les plantations d'arbres, ni les prairies permanentes de fauche, par exemple, qui peuvent pourtant contenir une biodiversité riche.

Le territoire du SCoT, en sus des forêts et des milieux humides, est constitué d'un ensemble de milieux naturels ou semi-naturels remarquables propices à de très nombreuses espèces animales et végétales :

- les milieux littoraux constitués par une mosaïque d'habitats variés, comme les dunes (dunes du Mont Saint-Frieux et de la Slack, massifs dunaires plaqués d'Écault et de Condette, par exemple) et les falaises d'Équihen et de la pointe aux Oies ; l'estuaire de la Slack se situe en revanche en limite nord du territoire ; Les communautés végétales rares sont nombreuses au sein de ces habitats mais nous insisterons surtout sur les plus menacées ou les plus spécifiques : végétation des cordons de galets à Criste marine et Chou marin (*Crithmo maritimi - Crambetum maritimae*), prairies naturelles des sables internes plus évolués à Saxigrage granulé et Laïche des sables (*Carici arenariae - Saxifragetum granulatae*), communauté hygrophile* à Samole de Valérand et Laïche distante (*Samolo valerandi - Caricetum vikingensis*) des sols organiques* de replats de falaises alimentés par des résurgences, etc.
- les milieux ouverts tels que les coteaux crayeux qui abritent des pelouses très riches en espèces végétales et en Insectes notamment (coteaux de la cuesta sud du Boulonnais, de Desvres, Longfossé, Verlincthun, Dannes-Camiers, etc.). Ces pelouses calcicoles* sont principalement représentées par deux communautés végétales typiques des pelouses nord-atlantiques, la Pelouse à Thym et Fétuque hérissée (*Thymo britannici - Festucetum hirtulae*) des craies sèches et la Pelouse plus hygrophile à Succise des prés et Brachypode penné (*Succiso pratensis - Brachypodietum pinnati*) des craies turoniennes* à marseuses ;
- les milieux bocagers de l'arrière-pays boulonnais comprennent des habitats remarquables pour les communautés et les espèces végétales ainsi que pour la faune et la fonge*, et forment de plus un réseau écologique reliant ces milieux semi-naturels et naturels entre eux. Au sein du bocage du Bas-Boulonnais, ponctué de mares, de résurgences et sillonné d'un chevelu de ruisseaux particulièrement dense, en lien avec la géomorphologie* très particulière du territoire, la végétation la plus

précieuse de ces systèmes herbagers correspond à une communauté marnicole* à Dactylorhize de Fuchs et Silaüs des prés (*Dactylorhiza meyeri - Silaetum silai*), uniquement connue à ce jour du Boulonnais où elle a été décrite. La végétation flottante à Catabrose aquatique (*Glycerio declinatae - Catabrosetum aquaticae*), soulignant certaines résurgences, est également en très forte régression régionale.

Les forêts

La surface occupée par les forêts, les espaces boisés et les fourrés est, selon la BD Forêt® v2 de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), de 10 998 hectares, soit 24,2 % du territoire (contre 11,9 % dans le Nord - Pas-de-Calais selon le même référentiel). Les référentiels ARCH et la BD Forêt® v2 indiquent des surfaces forestières différentes, en particulier concernant les surfaces de feuillus purs ou les mélanges d'essences*. L'emploi du référentiel de l'IGN, dans ce cas précis, se justifie par une typologie plus fine des habitats forestiers. Ce territoire est l'un des plus boisés de la région avec deux massifs de plus de 1 000 hectares chacun : la forêt de Boulogne (2 040 hectares) et la forêt de Desvres (1 500 hectares).

Ces forêts se caractérisent par une très grande diversité de végétations forestières et préforestières (manteaux* arbustifs et ourlets* herbacés) typiques des divers affleurements géologiques du Bas-Boulonnais : Aulnaie-Frênaie à Laïche espacée (*Carici remotae - Fraxinetum excelsioris*) des multiples vallons entaillant les massifs boisés, bétulaies* turficoles* à sphaignes ou à Osmonde royale et Blechno en épis (*Sphagno palustris - Betuletum pubescentis, Blechno spicantis - Betuletum pubescentis*), Frênaie fontinale* à Grande prêle (*Equiseto telmateiae - Fraxinetum excelsioris*), Frênaie marnicole à Mercuriale vivace (Groupement à *Mercurialis perennis et Fraxinus excelsior*) pour ne citer que les forêts les plus rares et les plus originales.

Les espaces forestiers se composent, comme à l'échelle du Nord - Pas-de-Calais, essentiellement d'essences feuillues (77,6 % contre 80,2 % pour la région). Les surfaces occupées par les essences résineuses sont supérieures à la moyenne régionale, elles occupent 9,2 % des surfaces considérées comme forestières (contre 2,5 % pour la région). Les mélanges feuillus et résineux représentent 3,5 % des espaces boisés. Les peupliers n'occupent que 1,7 % du territoire boisé (contre 8,7 % régionalement) tandis que les jeunes peuplements, les coupes récentes et les fourrés représentent 8,1 % des espaces boisés.



Dunes sèches (Dunes de la Slack - Wimereux)



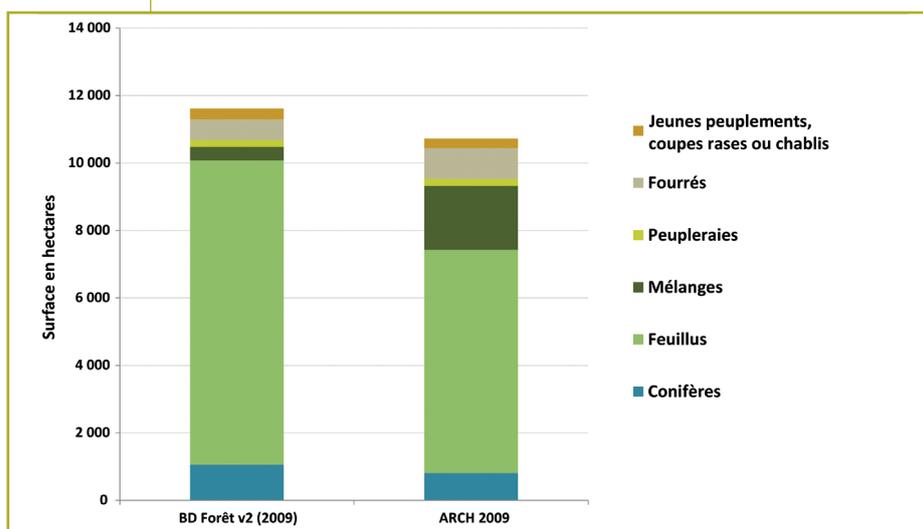
Crassule mousse



Bois du Bas - Colembert

Composition des espaces boisés du territoire du SCoT du Boulonnais en hectares

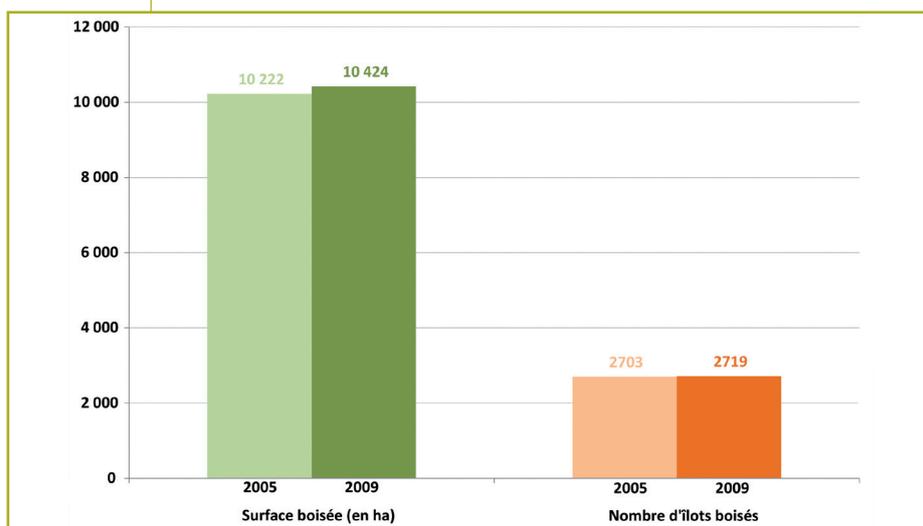
(sources : ORB NPdC 2014, d'après ARCH 2009 et BD Forêt® v2 2009)



La construction de voies de communication (routes, voies ferrées, etc.) et l'urbanisation détruisent non seulement des habitats, mais fragmentent* les milieux. Or, pour garantir la pérennité des espèces, il est essentiel que celles-ci puissent se déplacer pour se reproduire (diversité génétique).

La fragmentation des espaces boisés du territoire du SCoT du Boulonnais

(sources : ORB NPdC 2013, d'après ARCH 2009)



Au cours de la période 2005 - 2009, le nombre d'îlots boisés a peu augmenté sur le territoire (de 2 703 à 2 719 îlots) et la taille moyenne des îlots a très faiblement augmenté passant de 3,78 à 3,83 hectares, grâce à l'accroissement des surfaces individuelles des boisements.

Nord - Pas-de-Calais de 850 hectares par an d'ici 2020.

Diverses politiques environnementales, nationales, régionales et locales s'appliquent aux forêts et plus largement aux milieux naturels et semi-naturels. C'est le cas notamment du Schéma régional de cohérence écologique - Trame verte et bleue (SRCE-TVb)* qui vise à réduire la fragmentation des milieux ou encore du Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) dont l'un des objectifs est d'augmenter les surfaces forestières à l'échelle du



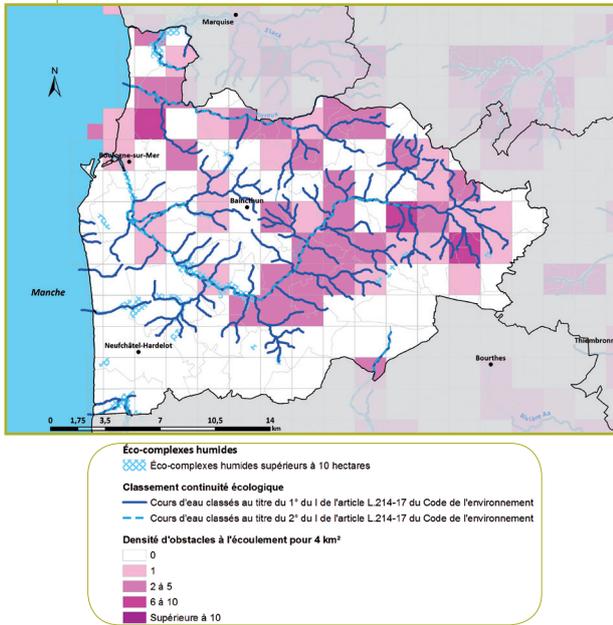
Falaises de la pointe de la crèche

Les milieux humides

Afin de mieux définir les secteurs à enjeux dans la région, l'Agence de l'eau Artois-Picardie a mis au point une cartographie des Zones à dominante humide (ZDH)*.

État du réseau hydrographique (principales Zones à dominante humide, densité d'obstacles à l'écoulement de l'eau et cours d'eau classés au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'environnement)

(sources : ORB NPdC 2014, d'après AEAP 2009, DREAL 2013 et ROE 2013)



Selon ce référentiel, le territoire du SCoT compte environ 1,28 % de Zones à dominante humide sur son territoire, soit 5 465 hectares (contre 5,7 % à l'échelle du Nord - Pas-de-Calais).

Elles se répartissent principalement :

- au Nord, dans la basse vallée de la Slack ;
- au centre, dans la vallée de la Liane près d'Hesdin-l'Abbé et l'Étang de la Claire Eau ;
- au Sud, au niveau du ruisseau de Danes et des panes* inondables des massifs dunaires du Mont-Saint-Frieux et de Danes.

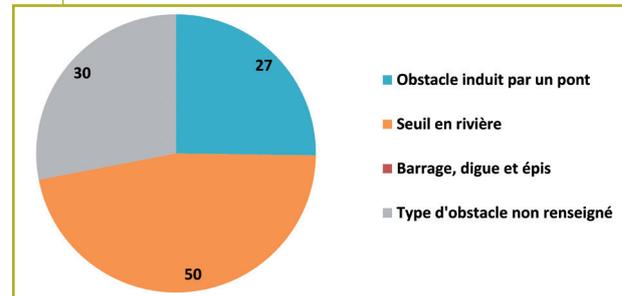
Sur le plan écologique et phytocénotique*, les habitats et communautés végétales à signaler ici correspondent principalement :

- aux prairies de fauche alluviales de différents niveaux topographiques des vallées du Wimereux, de la Liane et surtout de la basse Slack (prairies de bas-niveaux de l'*Eleocharito palustris* - *Oenanthe fistulosae*, prairies hygrophiles des versants sur argiles pauvres en bases ou des fonds de vallées des communautés du *Bromion racemosi* encore mal connues, prairies mésophiles du *Luzulo campestris* - *Brometum hordeacei*, etc) ;
- aux végétations aquatiques, amphibies et hygrophiles des étangs et marais tourbeux de Condette (bas-marais* du *Comaro palustris* - *Juncetum acutiflori* voire ponctuellement tremblants* du *Potentillo palustris* - *Caricetum rostratae*, moliniaies* dérivées du *Junco acutiflori* - *Molinietum caeruleae*, etc) ;
- plaines et panes des systèmes dunaires avec bas-marais relevant pour partie du *Caricenion pulchello-trinervis*, ceux-ci étant moins typiques que dans les dunes de la Plaine maritime picarde, au Sud de la Canche.

Les aménagements des bassins-versants* (artificialisation, irrigation et drainage des cultures, navigation, etc.) sont à l'origine de profonds bouleversements des milieux aquatiques et estuariens et perturbent fortement les écosystèmes*. La fragmentation des cours d'eau par les obstacles artificiels fait partie, avec les pollutions, des principales causes d'érosion de la biodiversité aquatique. Plus d'un millier d'obstacles à l'écoulement des eaux ont été recensés sur les cours d'eau du Nord - Pas-de-Calais par le Référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE). Ces obstacles sont à l'origine de l'évolution des milieux aquatiques (morphologique et hydrologique*), et altèrent de manière importante le fonctionnement de ces écosystèmes mais aussi et surtout entravent la circulation des espèces et des sédiments, limitant l'accès aux habitats, à la nourriture, aux frayères*, etc.

Le territoire du SCoT du Boulonnais compte 107 obstacles à l'écoulement, principalement des seuils en rivière mais aussi des obstacles induits par des ponts, soit une densité de 235,3 obstacles par millier de km² (contre 125 obstacles par millier de km² à l'échelle du Nord - Pas-de-Calais). Les principaux cours d'eau concernés sont : le ruisseau de Desvres, le Denacre, la Menneville et la Liane.

Obstacles à l'écoulement des cours d'eau du territoire du SCoT du Boulonnais (sources : ORB NPdC 2014, d'après ROE 2013)



Face à l'état préoccupant des milieux aquatiques, de nouvelles mesures, visant à rétablir la continuité écologique* de certains cours d'eau, ont récemment été adoptées par un arrêté préfectoral datant du 20 décembre 2012 pour le Nord - Pas-de-Calais faisant suite à l'article L. 214-17 du Code de l'environnement. Ces mesures se concrétisent par le classement de rivières ou de tronçons de cours d'eau en deux listes :

- liste 1 : celle-ci concerne les cours d'eau en très bon état écologique ou constituant des réservoirs de biodiversité ou nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins*. Les cours d'eau figurant sur cette liste bénéficient d'une interdiction de construire de nouveaux obstacles à la continuité écologique.
- liste 2 : cette liste concerne les cours d'eau pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Les cours d'eau présents sur cette liste bénéficient d'une obligation de mise en conformité des ouvrages (passe à poissons, par exemple) au plus tard cinq ans après publication sur la liste.



La Liane, le ruisseau de Wacquinghen et celui d'Auvringhen, par exemple, sont des rivières classées au titre de cet arrêté et doivent, à terme, bénéficier de plans de préservation et de restauration des continuités écologiques. Mais le coût des aménagements nécessaires et la réticence des propriétaires des ouvrages à les détruire sont un frein important au rétablissement de ces continuités.

Linéaire de rivière classé au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement

(sources : ORB NPdC 2014, d'après DREAL 2014)

Principaux cours d'eau	Linéaire de cours de la liste 1 en km	Linéaire de cours de la liste 2 en km
Liane	34,6	30,3
Wimereux	19,9	12,7
Ruisseau de Wacquinghen	4,5	4,6
Ruisseau de la Corette	8,6	0,0
Ruisseau du Denacre	5,6	0,0
...
TOTAL	306,6	63,7

Deux mesures devraient également aider au rétablissement des fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques et donc améliorer la qualité biologique de ces milieux :

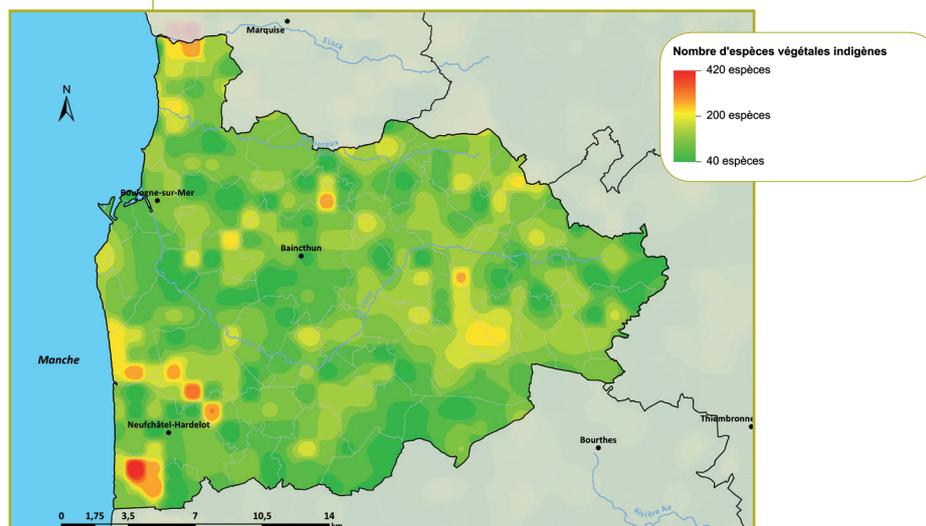
- la directive-cadre sur l'Eau qui impose l'atteinte du " bon état écologique " des eaux à l'horizon 2015. En dehors de la qualité chimique, la qualité morphologique des cours d'eau est également requise pour atteindre ce bon état. Afin d'atteindre ces objectifs, un Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin côtier du Boulonnais a été mis en place ;
- le Schéma régional de cohérence écologique - Trame verte et bleue (SRCE-TVb) vise à rétablir les continuités écologiques des milieux terrestres et aquatiques.

LA FLORE

Le nombre d'espèces de plantes indigènes* présentes localement (ou richesse spécifique*) est de 857 (soit près de trois espèces régionales sur quatre présentes dans le territoire).

Richesse spécifique végétale observée depuis 1990 dans le territoire du SCoT du Boulonnais

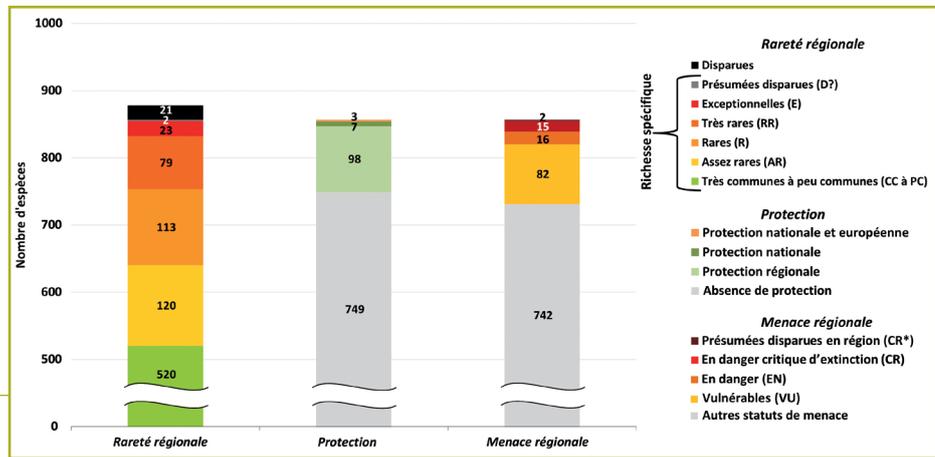
(sources : ORB NPdC 2014, d'après CBNBI/CRP 2013) - N.B. : une méthode d'interpolation spatiale (la pondération inverse à la distance) a été utilisée pour produire la carte.



Associer la richesse spécifique avec d'autres données telles que le taux de rareté, le nombre d'espèces disparues ou protégées permet d'obtenir des outils pertinents pour la préservation de la biodiversité.

Statuts et menaces des plantes supérieures indigènes en 2013

(sources : ORB NPdC 2014, d'après CBNBI/CRP 2013)



Le taux de rareté de la flore indigène régionale est de 39 % (contre 51 % à l'échelle de la région), ce qui signifie que quatre espèces sur dix sont considérées comme rares (c'est-à-dire classée de "Assez rare" [AR] à "Présumée disparue" [D?]). Le territoire héberge notamment la majorité des populations régionales de Sénéçon à feuilles spatulées (*Tephrosia helenitis*), de la Mousse fleurie (*Crassula tillaea*) et du Trèfle pied-d'oiseau (*Trifolium ornithopodioides*).

On y relèvera également la présence de 115 espèces végétales inscrites sur la liste rouge* des plantes menacées de la région Nord - Pas-de-Calais (soit 13 % de la flore du territoire du SCoT).

Le territoire compte 108 espèces végétales protégées, soit près des deux tiers des espèces protégées à l'échelle régionale. Parmi elles, trois espèces sont protégées au niveau européen, le Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*), l'Ache rampante (*Apium repens*) et surtout le Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum*) dont il n'existe qu'une unique population régionale.

Parmi les 96 espèces végétales indigènes signalées jadis dans le territoire et non revues depuis 1990, on relèvera la dominance des espèces de zones humides* (y compris de tourbières) et des messicoles*.

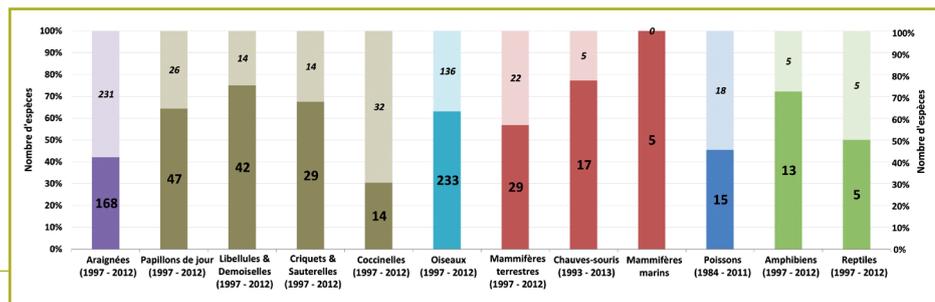
LA FAUNE

Situé sur la façade maritime de la Manche, le Boulonnais doit sa richesse à une mosaïque d'habitats très variés et équilibrés. De grands massifs boisés côtoient les grandes cultures et les prairies. La façade maritime concentre la grande majorité de l'artificialisation de ce territoire. Le littoral très prisé par les ornithologues permet l'observation de nombreux Oiseaux migrateurs. Toutes ces caractéristiques font que ce territoire possède l'une des richesses faunistiques les plus importantes de la région (617 espèces observées).

La faune du territoire du SCoT du Boulonnais

(sources : ORB NPdC 2014, d'après GON 2014, FDAAPPMA62 2014, OCEAMM 2014 et CMNF 2014)

N.B. : les chiffres en italique indiquent le nombre d'espèces présentes en région, mais dont la présence n'est pas attestée sur ce territoire.



Boulogne-sur-mer est l'un des trois grands ports maritimes de la région. Sa particularité réside dans la présence de la seconde colonie régionale de Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*), en termes d'effectif et la première de France en milieu urbain. Les avancées portuaires permettent souvent des haltes plus ou moins longues d'espèces nordiques migratrices comme les Plongeurs, les Grèbes, les Pingouins ou encore les Guillemots, espèces régulièrement observées. Treize couples de Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula*) ont été observés en 2013, dans l'emprise du port de Boulogne-sur-mer, cette espèce faisant l'objet d'un Plan régional d'actions (PRA).

La diversité paysagère et la présence de naturalistes étudiant tous les groupes faunistiques permettent d'avoir

de bonnes connaissances générales sur la faune de ce territoire. On y retrouve une faune spécifique de certains milieux et très rare dans la région comme l'observation du Morio (*Nymphalis antiopa*), ou encore de la Mélitée du plantain (*Melitaea cinxia*) que l'on retrouve principalement dans les pelouses sèches et les prairies.

Les Orthoptères sont représentés par environ 60 % des espèces recensées en région. La présence de certaines espèces comme le Criquet verdelet (*Omocestus viridulus*, espèce exceptionnelle en région) et le Grillon champêtre (*Gryllus campestris*, espèce rare en région), est typique des coteaux calcaires. Les Coccinelles et Araignées sont moins bien représentées avec respectivement 30 % et 42 % des espèces présentes dans la région.

* cf. glossaire



Muscardin



Grand Gravelot



Phoque veau-marin

Malgré la faible superficie d'espaces en eau stagnante de ce territoire, la variété des Odonates est très importante (75 % des espèces observées en région) avec les observations récentes de l'Orthétrum bleissant (*Orthetrum coerulescens*) et de la Leucorrhine rubiconde (*Leucorrhinia rubicunda*, très rare en région).

Les Mammifères sont bien représentés, notamment par le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*), espèce peu commune. Une enquête réalisée en 2011 y a mis en évidence une densité remarquable (41 individus observés).

Les Mammifères marins

Le territoire accueille principalement quatre espèces de Cétacés et deux espèces de Phoques.

Le Marsouin commun (*Phocoena phocoena*) et le Lagénorhynque à bec blanc (*Lagenorhynchus albirostris*) sont deux dauphins inféodés à la Manche et la mer du Nord. Ils sont présents tout au long de l'année. La population locale est renforcée par la population nord de la mer du Nord entre janvier et avril, période à laquelle le Marsouin est donc très abondant. Le Grand Dauphin (*Tursiops truncatus*) est aussi observé régulièrement tandis que le Petit Rorqual (*Balaenoptera acutorostrata*) est présent de façon saisonnière.

Les deux espèces de phoques, le Phoque veau-marin (*Phoca vitulina*) et le Phoque gris (*Halichoerus grypus*), fréquentent la zone, en particulier le Phoque gris.

Les Chauves-souris

Les principaux sites d'hibernation du Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) sont situés sur ce territoire dans le secteur de Dannes. Près de la moitié de la population régionale s'y regroupe chaque année en hiver. La Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) y est également bien présente en été autour des espaces lacustres, comme à Condette par exemple. Il est important de préserver les sites d'hibernation et les corridors* de déplacement utilisés par le Grand Rhinolophe entre la colonie de mise-bas à Montreuil-sur-mer et ses sites d'hiver, ainsi que les corridors entre les forêts de Desvres et de Boulogne. L'adoption ou le maintien d'une gestion forestière adaptée aux Chiroptères* en diversifiant les traitements forestiers est aussi essentielle à leur sauvegarde.

On dénombre localement 17 espèces, dont plusieurs sont patrimoniales comme le Grand Murin (*Myotis myotis*), le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), le Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*), le Murin de Brandt (*Myotis brandti*), la Noctule commune (*Nyctalus noctula*) et la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*).

Une colonie de mise-bas de Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) s'est probablement établie dans le secteur bocager de Doudeauville où des juvéniles ont été observés. La pollution lumineuse est particulièrement défavorable au Grand Rhinolophe ainsi que l'utilisation de produits anti-parasitaires à forte rémanence pour vermifuger le bétail. La raréfaction ou la disparition d'arbres-gîtes en forêt est fortement préjudiciable aux espèces arboricoles. Enfin, le développement de projets éoliens mal maîtrisés peut constituer une importante menace locale.

Les Oiseaux d'eau hivernants

À l'échelle du territoire, au cours de ces dix dernières années, le dénombrement annuel des Oiseaux d'eau hivernant représente en moyenne 970 Canards, Oies, Foulques, Mouettes et Hérons comptés sur les secteurs principaux. Au cours de la période, 64 espèces ont été notées dont trois exotiques (Bernache du Canada, *Branta canadensis*, Tadorne casarca, *Tadorna ferruginea*, et Cygne noir, *Cygnus atratus*). Le littoral accueille d'importants dortoirs de Laridés. En dehors de ce groupe, les Anatidés (Canards et Oies) sont les plus nombreux (26 %) suivis des Rallidés (Foulque macroule, *Fulica atra*, et Gallinule poule-d'eau, *Gallinula chloropus*) et des Limicoles (Bécasseaux, Chevaliers, etc.) pour respectivement 11 % et 10 % des effectifs.

▼ Effectifs annuels des Oiseaux d'eau hivernant sur le territoire du SCoT du Boulonnais (source : GON 2014)

2004	2005	2006	2007	2008
561	237	575	397	514
2009	2010	2011	2012	2013
652	699	2 307	3 189	563

Le port de Boulogne-sur-mer est le site majeur de ce SCoT pour les hivernants. Les Grèbes esclavon (*Podiceps auritus*), huppé (*Podiceps cristatus*), jougris (*Podiceps grisegena*), castagneux

(*Tachybaptus ruficollis*), à cou noir (*Podiceps nigricollis*) y côtoient le Harle huppé (*Mergus serrator*), l'Eider à duvet (*Somateria mollissima*) et, plus rarement, le Pingouin torda (*Alca torda*) et le Plongeon imbrin (*Gavia immer*). Les Courlis cendrés (*Numenius arquata*) se nourrissent dans le marais de Bazinghen quand l'activité cynégétique leur en laisse la possibilité. Les étangs de Condette et de Neufchatel-Hardelot accueillent des espèces plus communes (Foulque macroule, Canard colvert, *Anas platyrhynchos*, même si le rare Butor étoilé, *Botaurus stellaris*, y est parfois aperçu).

Les Poissons

La Liane et ses affluents, dès lors qu'ils ne sont pas perturbés ou dégradés, peuvent remplir leur rôle de nurserie pour la Truite fario (*Salmo trutta*) et ses espèces dites d'accompagnement. Pour le Wimereux, seul l'axe principal de ce fleuve côtier, propose des zones de reproduction adéquates sur sa partie moyenne et haute.

La richesse piscicole sur le périmètre du territoire est de 17 taxons* parmi lesquels :

- les migrateurs amphihalins dont la présence est avérée sont : la Truite de mer (*Salmo trutta*), l'Anguille (*Anguilla anguilla*), la Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*) et le Mulet porc (*Liza ramada*) ;
- la présence du Flet (*Platycthus flessus*), de la Lamproie marine (*Lampetra marinus*), de l'Alose feinte (*Alosa fallax*) et de la Grande Alose (*Alosa alosa*) est supposée ;
- quatre espèces font l'objet de mesures de conservation nationale et/ou européenne (directive " Habitats - Faune - Flore "*, Convention de Berne ou au titre de l'arrêté du 8 décembre 1988) : le Chabot (*Cottus gobio*), la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), la Lamproie fluviatile et la Vandoise (*Leuciscus leuciscus*) ;
- deux espèces allochtones*, la Truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*) et la Carpe commune (*Cyprinus carpio*).

Les espèces disparues

Trois espèces n'ont pas été revues depuis au moins dix ans sur ce territoire d'après les informations enregistrées dans la base de données régionale SIRD du Réseau des acteurs de l'information naturaliste (RAIN) :

- une espèce d'Amphibien : la Grenouille verte comestible (*Pelophylax kl. esculentus*) ;
- une espèce de Reptile : la Vipère péliade (*Vipera berus*) ;
- une espèce d'Oiseau : la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*).

LES ESPACES À ENJEUX POUR LA BIODIVERSITÉ

La hiérarchisation des habitats en fonction de leur niveau d'enjeu écologique patrimonial permet une approche qualitative des milieux et une localisation des espaces à préserver en priorité.

Cette hiérarchisation a été effectuée lors de la réalisation du référentiel cartographique ARCH en fonction de plusieurs critères : le degré d'influence anthropique, le statut vis-à-vis de la directive européenne " Habitats - Faune - Flore ", la présence de végétations et d'espèces végétales d'intérêt patrimonial.

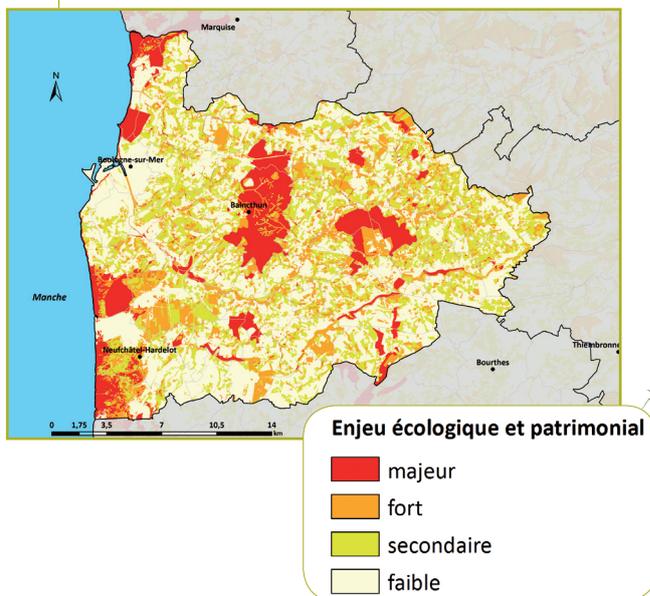
D'autres enjeux concernant la faune, la flore et la végétation ont été intégrés grâce à un travail de recensement du Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais sur de multiples critères nationaux prenant en compte la patrimonialité, la rareté, les enjeux de conservation et l'état des populations.

Le territoire du SCoT du Boulonnais compte environ 13 289 hectares d'espaces présentant des enjeux écologiques patrimoniaux majeurs ou forts pour la faune, la flore ou les végétations, soit 29,2 % du territoire.

Les zones concentrant les enjeux les plus importants sont logiquement localisées sur la frange littorale, il s'agit des secteurs suivants : les dunes de la Slack (à Wimereux), les dunes d'Écault et de Condette (à Saint-Étienne-au-Mont) et les dunes de Danne (à Neufchâteau-Hardelot et Danne). Ces zones abritent notamment des panes dunaires (17,8 hectares), des milieux humides littoraux très riches, spécialisés mais aussi menacés par l'artificialisation. Plus de 1 226 hectares d'habitats à enjeux majeurs y sont rencontrés dont les principaux sont les dunes avec ou sans fourrés, les vasières et bancs de sable sans végétation et les côtes rocheuses et falaises maritimes.

Les milieux forestiers (5 750 hectares pour les enjeux majeurs ou forts) ne sont pas en reste avec trois forêts domaniales concentrant la majeure partie des sites à enjeux écologiques forts : les forêts domaniales de Boulogne, de Desvres et d'Hardelot.

Les enjeux écologiques et patrimoniaux des habitats naturels du territoire du SCoT du Boulonnais (sources : ORB NPdC 2014, d'après ARCH 2009 et CEN NPdC 2014)



* cf. glossaire



Forêt de Desvres

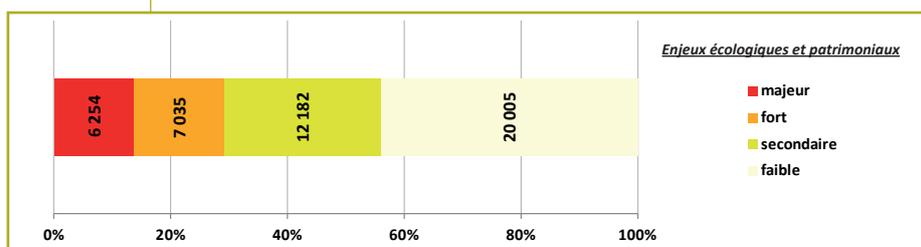


Le Mont Saint-Frieux, vu depuis le Mont de Dannes



Plage de Boulogne-sur-Mer

Surface en hectares des espaces à enjeux écologiques et patrimoniaux (sources : ORB NPdC 2014, d'après ARCH 2009 et CEN NPdC 2014)



LES PRESSIONS EXERCÉES SUR LA BIODIVERSITÉ DU TERRITOIRE

Différentes pressions sont exercées sur les milieux naturels et semi-naturels du territoire et engendrent ainsi une dégradation généralisée des habitats et donc une disparition de nombreuses associations végétales, d'animaux et de plantes.

Les principales pressions identifiées sur le territoire du SCoT du Boulonnais sont :

- l'extension des surfaces artificialisées, au détriment de milieux potentiellement favorables à la biodiversité tels que les pâtures ou les prairies et de milieux majoritairement à enjeux majeurs ou forts comme les habitats littoraux et halophiles ;

- la pression touristique concentrée sur la frange littorale, celle-ci engendrant, par exemple, une surfréquentation des milieux naturels et semi-naturels (piétinement, dérangement, prélèvement, etc.) ;
- l'érosion côtière qui menace un certain nombre d'habitats littoraux ;
- la dégradation des milieux naturels et semi-naturels par l'urbanisation et les modifications ou l'abandon des activités agricoles (comblement de mare prairiale, disparition locale du bocage, etc.) par les pollutions, le morcellement du territoire par les infrastructures, etc.

LES PROTECTIONS

Les aires protégées constituent l'un des outils les plus efficaces pour la conservation de la nature en France. Il en existe plusieurs types, permettant ainsi de répondre à des objectifs précis (protection d'un habitat, d'une espèce, d'un écosystème, etc.) tout en tenant compte des enjeux locaux. Au cours des vingt dernières années, la France s'est dotée de deux programmes majeurs concernant les aires protégées : le réseau de sites Natura 2000 et la Stratégie nationale de création d'aires protégées terrestres métropolitaines (SCAP).

Initié dans le courant des années 1990 et validé par la Commission européenne en 2007, le réseau des sites français Natura 2000 repose sur la création de Zones de protection spéciale* (ZPS) pour la protection des Oiseaux et de Zones spéciales de conservation* (ZSC) pour les habitats et les autres espèces citées en annexes I et II de la directive européenne " Habitats - Faune - Flore ".

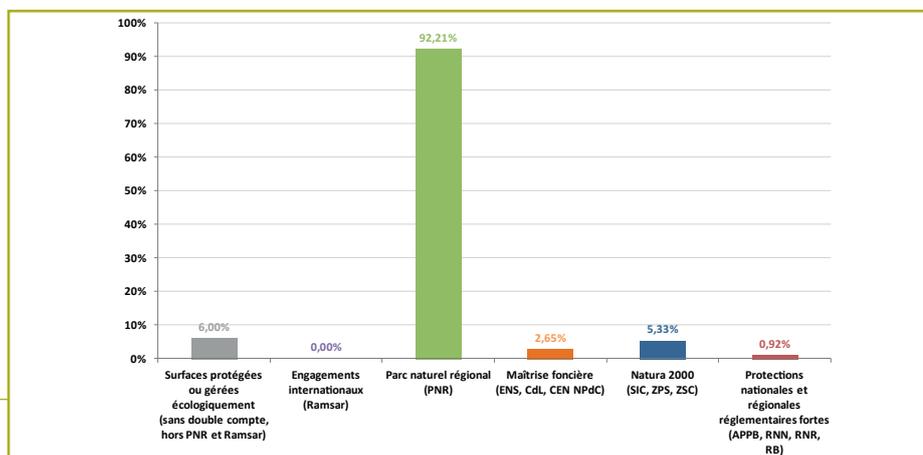
Depuis la loi du 3 août 2009, dite loi Grenelle 1, la France a lancé un nouveau

chantier prioritaire : la Stratégie nationale de création d'aires protégées terrestres métropolitaines. Cette stratégie confirme l'impulsion d'une politique de renforcement du réseau d'aires protégées avec " *l'objectif de placer, d'ici 2019, 2 % au moins du territoire terrestre métropolitain sous protection forte* ", c'est-à-dire sous protections nationales ou régionales réglementaires fortes : réserve naturelle nationale (RNN), réserve naturelle régionale (RNR), réserve biologique (RB), arrêté préfectoral de protection de biotope* (APPB) et cœurs des parcs nationaux.

Sans double compte et hors parc naturel régional, environ 6 % du territoire sont protégés au titre de l'ensemble des outils dédiés à la protection de la nature (protections nationales ou régionales réglementaires fortes, réseau Natura 2000 et maîtrise foncière*).

Les outils juridiques de protection des espaces naturels mis en œuvre dans le territoire du SCoT du Boulonnais

(sources : ORB NPdC 2014, d'après DREAL NPdC 2013, CR NPdC 2013, EDEN62 2013, CG59 2013, CEN NPdC 2013 et ONF 2013).



Les protections nationales ou régionales réglementaires fortes représentent 0,92 % du territoire, soit 416,3 hectares. Deux réserves naturelles régionales (RNR), la " RNR du Molinet " et le " marais de Condette ", ont été mises en place, auxquelles s'ajoute le projet de RNR des " dunes et coteaux de Dannes-Camiers " qui est partiellement incluse dans le territoire. Deux sites bénéficient d'arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) : une partie du " coteau de Dannes-Camiers " et les " coteaux calcaires du Boulonnais ". Quatre réserves biologiques (RB) forestières, représentant 24,3 hectares, sont aussi présentes sur le territoire.

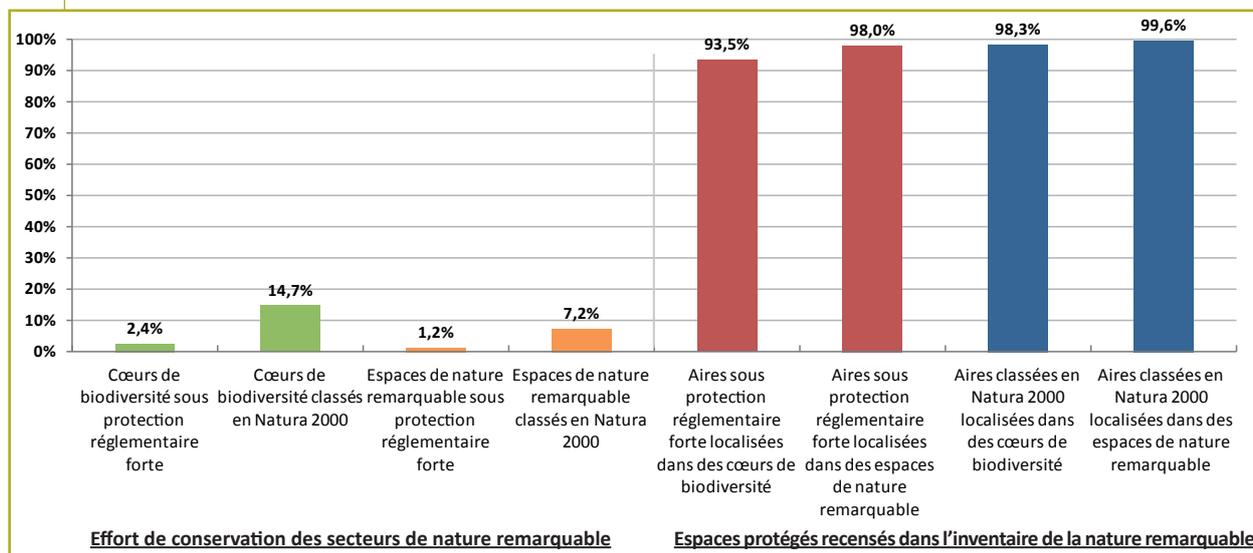
Le réseau européen de sites Natura 2000 comprend six sites (dont la partie terrestre représente 2 425 hectares soit 5,33 % du territoire). Une petite partie du site du cap Gris-Nez est intégrée en tant que ZPS, au titre de la directive " Oiseaux " même si la majeure partie est localisée plus au nord. Cinq sites comportant des milieux très divers (estuaires, falaises, complexes dunaires, forêts, tourbières ou pelouses) ont été intégrés, comme ZSC, au titre de la directive " Habitats - Faune - Flore ". Parmi les habitats classés prioritaires, se trouvent des tourbières boisées, des forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), des formations herbeuses à *Nardus* sur substrat* siliceux et des complexes dunaires fixés comme les dunes grises*.

Les sites protégés en maîtrise foncière représentent 1 203,6 hectares (2,65 % du territoire) et sont essentiellement localisés sur le littoral. Le syndicat mixte Eden 62 gère environ 1 133 hectares au titre des Espaces naturels sensibles (ENS). Parmi les ENS, on dénombre cinq sites du Conservatoire du littoral (plus de 1 000 hectares) dont la gestion est déléguée à différents acteurs : le syndicat mixte EDEN 62, la commune du Touquet-Paris-Plage (Dune de Mayville) et à l'Association Fort de la Crèche (Pointe de la Crèche). Le Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais gère quatre sites, soit 82,9 hectares, dont la " RNR du Molinet ", plus un site en cours de classement. Les sites gérés par des organismes locaux n'ont pas été pris en compte dans le cadre de cette synthèse.

Plus de 90 % du territoire du SCoT font partie du Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale, soit un total de 41 926 hectares sur 48 communes. Les actions du PNR en matière de conservation de la biodiversité n'ont pas été évaluées dans le cadre de ce dossier même s'ils ont, entre autres, pour objet de contribuer à l'aménagement du territoire et de protéger le patrimoine naturel et culturel, notamment par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages.

Effort de conservation des secteurs de nature remarquable

Effort de conservation et cohérence des protections mises en œuvre dans le territoire du SCoT du Boulonnais (sources : ORB NPdC 2014, d'après DREAL NPdC 2013, CR NPdC 2013 et ONF 2013) - N.B. : les ZNIEFF de type 1 sont identifiées comme " cœur de biodiversité " et les regroupements des ZNIEFF de type 1 et 2 sont identifiées comme " espace de nature remarquable " selon la terminologie de l'Observatoire national de la biodiversité.



Effort de conservation des secteurs de nature remarquable

Espaces protégés recensés dans l'inventaire de la nature remarquable



Rainette verte

Végétation à Troscart des marais
- Plage du M^e S^t Frioux

Bécassine des marais

La mesure de l'effort de conservation est établie en recoupant les zones protégées avec les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique* (ZNIEFF de type 1 ou 2), qualifiées également de " cœurs de biodiversité " (pour les ZNIEFF type 1) ou " espaces de nature remarquable " (pour les ZNIEFF de type 1 ou ZNIEFF de type 2) selon la terminologie de l'Observatoire national de la biodiversité (ONB). La proportion calculée correspond à la surface de ZNIEFF bénéficiant de différents types de protection.

Seuls 2,4 % des cœurs de biodiversité (soit 389 hectares sur 16 270 hectares de ZNIEFF de type 1) sont protégés fortement sur ce territoire et 1,2 % des espaces de nature remarquable (soit 408 hectares sur 33 459 hectares de ZNIEFF de type 1 ou 2) bénéficie de ces mêmes protections réglementaires fortes.

Au total, 29,2 % du territoire présentent des enjeux écologiques et patrimoniaux majeurs ou forts et 6 % du territoire sont protégés, il existe donc un potentiel en matière de sites à protéger. Parmi les cœurs de biodiversité (ZNIEFF de type 1) non protégés, on peut citer :

- au Nord-Est, le bocage d'Henneveux présente un réseau dense de ruisseaux et des habitats plutôt humides (forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources ou Communautés à Reine des prés). Plusieurs espèces protégées y sont présentes : l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), la Rainette verte (*Hyla arborea*), l'Orchis maculé (*Dactylorhiza maculata*) et l'Épervière petite-laitue (*Hieracium lactucella*) qui est classée " Vulnérable " sur la Liste rouge régionale ;
- au centre, la vallée de la Liane près d'Hesdin-l'Abbé abrite des zones humides dont certaines sont exceptionnelles à l'échelle du Nord - Pas-de-Calais (dont une prairie à Hydrocotyle commune et Jonc à fleurs obtuses (*Hydrocotylo vulgaris* - *Juncetum subnodulosi*) hébergeant à elle seule huit espèces déterminantes de ZNIEFF). De nombreuses espèces protégées animales et végétales, dont certaines sont menacées, y ont été recensées : la Rainette verte, l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*), l'Agrion nain (*Ischnura pumilio*), l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), la Valériane dioïque (*Valeriana dioica*)

et le Vulpin utriculé (*Alopecurus rendlei*).

Des espèces et des habitats à enjeu ont aussi été localisés sur la côte, près de Wimereux [(Campagnol terrestre (*Arvicola amphibius*), Agrion de Mercure, Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*), Anguille, Chabot, Brochet (*Esox lucius*), Rôle des genêts (*Crex crex*), Butor étoilé, Marouette ponctuée (*Porzana porzana*), Locustelle luscinioïde (*Locustella luscinoides*), Courlis cendré, Busard cendré (*Circus pygargus*), Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*)] et de Saint-Étienne-au-Mont [dunes côtières fixées à végétation herbacée, dunes grises, Anguille, Bécassine des marais, Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), Phoque gris, Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)]. C'est le cas également dans l'arrière-pays, autour des forêts de Boulogne et de Desvres notamment (Chabot, eaux stagnantes, oligotrophes* à mésotrophes*, avec végétation des *Littorelletea uniflora* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*, landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*, etc.). Il s'agit d'espèces ou d'habitats pour lesquels l'expertise nationale a mis en avant des insuffisances du réseau de protection actuel ou concernés par un Plan national d'actions (PNA).

Espaces protégés recensés dans l'inventaire de la nature remarquable

Mesurer les surfaces protégées n'est pas suffisant en soi, il est nécessaire de déterminer la cohérence entre la localisation des aires protégées et celles des zones d'inventaire de nature remarquable (ZNIEFF de type 1 et 2).

Dans le territoire du SCoT du Boulonnais, les protections fortes et les sites Natura 2000 sont très bien localisés puisqu'ils sont inclus respectivement à 93,5 % et 97,8 % dans les cœurs de nature remarquable (ZNIEFF de type 1). Pour les zones d'inventaire de nature remarquable (ZNIEFF de type 1 et 2), les taux d'inclusion atteignent 98 % pour les protections fortes et 99,3 % pour les sites Natura 2000.

- Chaverot, S., 2006. *Impacts des variations récentes des conditions météo-marines sur les littoraux meubles du Nord-Pas-de-Calais*. Thèse de doctorat, Université du Littoral Côte d'Opale, Dunkerque, 266 p. DREAL & Conseil régional du Nord - Pas-de-Calais, 2012. *Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie*. DREAL & CR, Lille. 245 p.
- DREAL, 2008. *Profil environnemental Nord - Pas-de-Calais : Tome 2 territoires*. DREAL, Lille. 163 p.
- LABOUREUR, M. (coord.), 2012. *Guide d'interprétation des habitats naturels ARCH. Cartographie transfrontalière des habitats naturels Nord-Pas de Calais – Kent*. Conseil régional Nord-Pas de Calais, avec la supervision scientifique du Conservatoire botanique national de Bailleul. 177 p.
- Observatoire de la biodiversité du Nord - Pas-de-Calais, 2011. *Analyse des indicateurs 2010*. ORB, Bailleul. 146 p.
- Observatoire de la biodiversité du Nord - Pas-de-Calais, 2012. *Analyse des indicateurs 2011*. ORB, Bailleul. 150 p.
- Observatoire de la biodiversité du Nord - Pas-de-Calais, 2013. *Analyse des indicateurs 2012*. ORB, Bailleul. 110 p.

► Sites internet

- Agence de l'eau Artois-Picardie (AEAP) : www.eau-artois-picardie.fr
- *Assessing regional habitat change* (ARCH) : www.arch.nordpasdecalais.fr
- Conseil régional du Nord - Pas-de-Calais (CR NPdC) : www.nordpasdecalais.fr
- Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBI) : www.cbnbl.org
- Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais (CEN) : www.cen-npdc.org
- Coordination mammologique du Nord de la France (CMNF) : www.cmnf.fr
- DIGITALE 2 : <http://www.cbnbl.org/ressources-documentaires/article/acceder-a-digitale2>
- Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) : <http://www.nord.equipement-agriculture.gouv.fr/les-scot-r735.html>
- Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF) : <http://draaf.nord-pas-de-calais.agriculture.gouv.fr/Territoires>
- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord - Pas-de-Calais (DREAL) : www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr
- EUROSION : www.eurosion.org
- Fédération départementale de la pêche 62 : <http://www.federationpeche.fr/62>
- GEST'EAU : <http://www.gesteau.eaufrance.fr>
- Groupement des agriculteurs biologiques du Nord - Pas-de-Calais (GABNOR) : <http://www.gabnor.org>
- Groupe ornithologique et naturaliste du Nord - Pas-de-Calais (GON) : www.gon.fr
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) : <http://www.insee.fr>
- Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) : inpn.mnhn.fr
- Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie : <http://www.developpement-durable.gouv.fr>
- Office national des forêts (ONF) : www.onf.fr
- Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) : <http://www.onema.fr>
- Observatoire national de la biodiversité (ONB) : <http://www.naturefrance.fr/onb/presentation-de-lonb>
- Observatoire pour la conservation et l'étude des animaux et du milieu marins (OCEAMM) : www.oceamm.org
- SCOT du Boulonnais : <http://www.scot-boulonnais.fr>
- Système d'information régional sur la faune (SIRF) : www.sirf.eu