



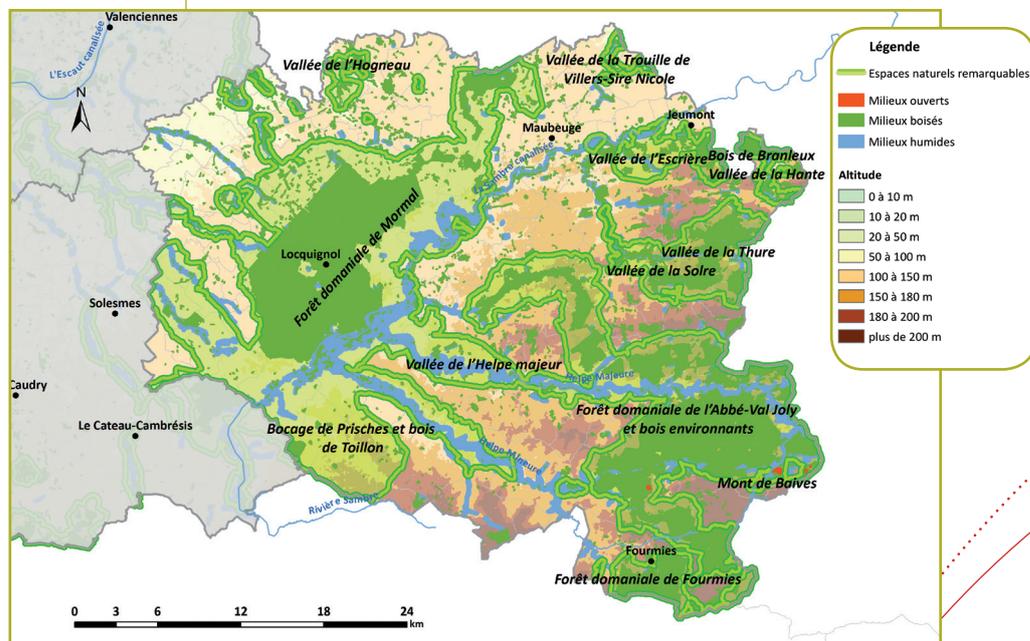
Territoire du SCoT de Sambre-Avesnois



Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT)* de Sambre - Avesnois (en cours d'élaboration) est un document d'aménagement du territoire dont le périmètre s'étend sur plus de 140 000 hectares. Il est composé de quatre établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) : la communauté d'agglomération (CA) Maubeuge Val de Sambre, la communauté de communes (CC) du Cœur de l'Avesnois, la CC du Pays de Mormal et la CC du Sud Avesnois. Près de 80 % du territoire du SCoT font partie du Parc naturel régional (PNR) de l'Avesnois.

Avec un taux d'artificialisation* des sols inférieur à la moyenne du Nord - Pas-de-Calais et des surfaces en milieux naturels et semi-naturels* beaucoup plus importantes, le territoire du SCoT abrite une biodiversité* riche et diversifiée. En effet, environ 30 % de la surface du SCoT présentent des enjeux écologiques majeurs ou forts, près de sept espèces de la flore régionale sur dix, plus de la moitié de l'avifaune* et près de huit espèces d'Amphibiens sur dix sont présents sur le territoire. Les espaces protégés fortement ne représentent que 0,76 % du territoire et 16,8 % des cœurs de biodiversité (ZNIEFF de type 1) sont sous protection réglementaire forte ou classés en Natura 2000, il existe donc de fortes potentialités en matière de protection de la nature. Le territoire n'échappe pas à l'érosion de la biodiversité. En effet, de nombreuses espèces disparaissent. Les espèces de milieux spécifiques se raréfient du fait de la destruction de milieux tels que le bocage et les prairies, des pollutions domestiques et agricoles, de l'industrie, de la fragmentation, etc.

Les espaces naturels remarquables du territoire du SCoT de Sambre - Avesnois (sources : ORB NPdC 2014, d'après DREAL 2013, CEN 2001, ARCH 2009, BD Forêt® v2 2009 et AEAP 2009). N.B. : Les "Espaces naturels remarquables" sont issus des périmètres de ZNIEFF type 1 modifiés.



Bocage herbager à Maroilles

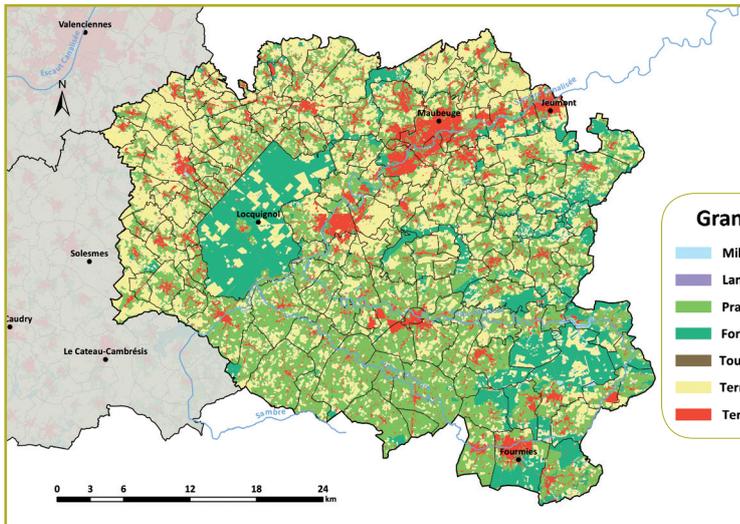
LES PRINCIPAUX MILIEUX

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

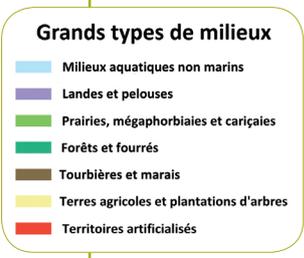
évolutions et, de ce fait, de déterminer l'efficacité des diverses politiques, notamment environnementales (la réduction du processus d'artificialisation des sols, le maintien des prairies* ou l'augmentation des surfaces boisées, etc.).

Le territoire du SCoT Sambre - Avesnois se caractérise principalement par un taux d'artificialisation inférieur à celui du Nord - Pas-de-Calais (11 % contre 16,8 %) et par une place laissée aux forêts et aux milieux semi-naturels beaucoup plus importante qu'à l'échelle régionale

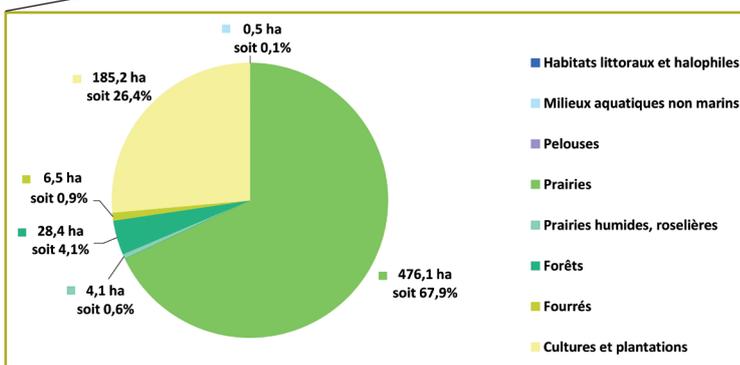
(18,8 % contre 8,9 % pour le territoire régional). Les milieux exploités par l'agriculture (70,4 % contre 74,3 % pour le Nord - Pas-de-Calais) occupent une place quasi similaire à celle qu'ils occupent ailleurs dans la région.



Cartographie des milieux dans le territoire du SCoT de Sambre-Avesnois (sources : ORB NPdC, d'après ARCH, 2009)



État et évolution des milieux entre 2005 et 2009 (sources : ORB NPdC 2014, d'après ARCH 2005 et 2009)



L'origine des 3,7 % 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 de Sambre-Avesnois (sources : ORB NPdC 2014, d'après ARCH 2005 et 2009)

LES TERRITOIRES ARTIFICIALISÉS

L'artificialisation des sols est particulièrement préjudiciable au maintien de la biodiversité. Bien que la dynamique d'artificialisation ne soit 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 de Sambre - Avesnois comptait environ 246 660 habitants en 1968 et 234 260 en 2009, soit une diminution de 12 400 habitants (-5 %). Malgré cette diminution de la population sur le territoire, les surfaces artificialisées continuent de croître en raison, entre autres, de la réduction du nombre de personnes par foyer (décohabitation), il en résulte donc une demande croissante de logements.

La densité de population était de 165 habitants par km² en 2009 (contre 324 hab./km² pour l'ensemble du Nord - Pas-de-Calais).

* cf. glossaire



Le Quesnoy vu du ciel

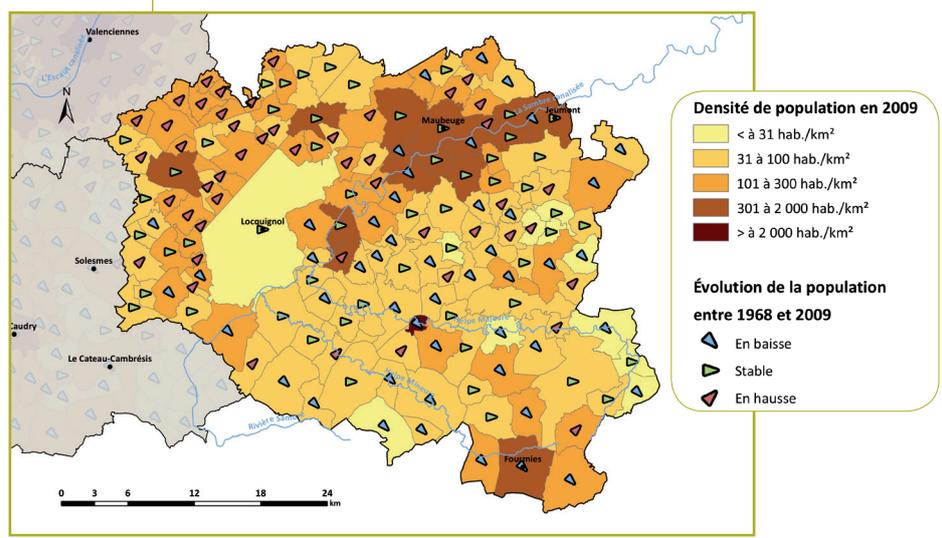


Monts de Baives



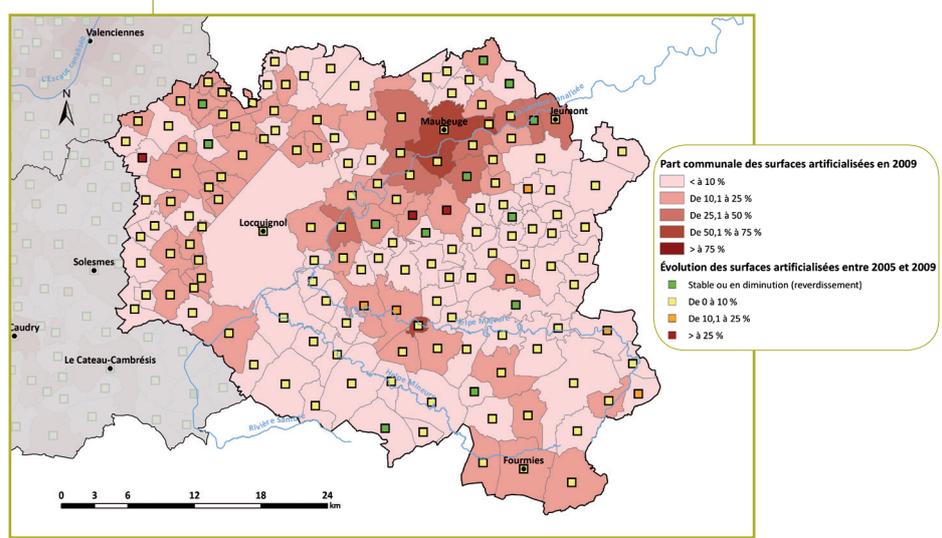
Circuit des sources à Bavay

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



Entre 2005 et 2009, la cartographie des habitats ARCH montre une progression de + 3,7 % des surfaces artificialisées (zones urbaines, industries actuelles et historiques, friches et infrastructures de transport). Ces surfaces sont passées de 15 018 hectares en 2005 à 15 577 hectares en 2009, soit une augmentation moyenne de 111,8 hectares par an.

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



Les communes les plus artificialisées et connaissant les plus fortes croissances suivent les principaux axes routiers (nationales et départementales) comme la D649, la D934 ou encore la N2 traversant Bavay, Maubeuge, Le Quesnoy, etc.

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 de Sambre - Avesnois ") sont les prairies pâturées (67,9 % contre 53,4 % pour le Nord - Pas-de-Calais) et les cultures et plantations d'arbres (26,4 % contre 41,3 %).

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 de Sambre - Avesnois, conformément à la loi Grenelle, s'est fixé comme objectif de diminuer d'un tiers l'artificialisation constatée entre 2002 et 2012 (soit 5 % d'artificialisation supplémentaire par période de dix ans au lieu de 7,7 %, ce chiffre ne prend pas en compte la construction d'infrastructures).

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 70,4 % du territoire du SCoT de Sambre - Avesnois (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 56,4 % des espaces agricoles, soit plus de 56 032 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 1 224,5 hectares (soit + 2,9 %). Sur la même période, les prairies ont perdu 1 814 hectares (soit - 3,1 %).

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 du sol, utilisation de variétés moins sensibles aux maladies). En 2012, le territoire du SCoT de Sambre - Avesnois comptait 66 exploitations agricoles pratiquant l'agriculture biologique pour une surface de 3 207,5 hectares (en augmentation de 203 % depuis 2007). Avec 3,2 % de la Surface agricole utile (SAU)* (0,9 % pour le Nord - Pas-de-Calais), le territoire de Sambre - Avesnois est le territoire le plus en pointe pour l'agriculture biologique.

Plusieurs politiques, nationales et régionales, visent à diminuer les effets de l'agriculture intensive sur la biodiversité. Les exemples d'actions menées à l'échelle de la région Nord - Pas-de-Calais sont notamment :

- 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 encore du SRCAE, dont l'un des objectifs est d'atteindre 6 % de la SAU en label AB à l'horizon 2020. Le Parc naturel régional de l'Avesnois, plus ambitieux, projette d'atteindre 30 % de la SAU consacrés à l'agriculture biologique en 2022 ;
- l'un des autres objectifs du SRCAE concerne le maintien des prairies ;
- etc.

LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

L'ensemble des milieux naturels ou semi-naturels assure une multitude de fonctions écosystémiques* : régulation climatique, formation du sol, fonctions sociale et récréative (promenade, paysage, etc.), réservoirs importants de biodiversité, production 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*), 18,8 % du territoire du SCoT de Sambre - Avesnois. Ces espaces ne comprennent ni les plantations d'arbres, ni les prairies de fauche permanentes, par exemple, qui peuvent pourtant contenir une biodiversité riche.

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

- les milieux bocagers constituent l'identité de l'Avesnois. Ils représentent près de 10 000 kilomètres de linéaires de haies sur l'ensemble du territoire. Ils abritent des habitats et des végétations diversifiées pour la faune et la flore et constituent, de plus, un réseau écologique reliant les milieux semi-naturels et naturels entre eux. Plusieurs types de bocages caractérisent l'Avesnois (bocage de la Thiérache comme celui de Prisches, bocage plus ouvert de la Fagne, bocage alluvial de la Sambre, bocage d'arbres fruitiers de l'ouest de la forêt de Mormal, etc.). Ces diverses zones bocagères sont constituées principalement de prairies pâturées

mais il subsiste encore un ensemble de prairies de fauche d'un réel intérêt patrimonial qui sera présenté dans le chapitre sur les zones humides. On peut également insister sur le réseau de mares prairiales et leurs herbiers flottants du *Ranunculetum peltati*, sur les mégaphorbiaies acidiphiles* plus continentales (probablement rattachables à l'*Achilleo ptarmicae* - *Filipenduletum ulmariae*, en limite occidentale de son aire de répartition dans la Fagne et la Thiérache), ourlant les fossés en bordure de prairies ou les écoulements d'eaux serpentant au sein de certains herbages plus vallonnés, et enfin, les ourlets* mésoeutrophiles* originaux du Groupement à *Ranunculus auricomus* et *Viola reichenbachiana*, en lisière interne des haies ou de certains boisements.

- les milieux ouverts représentés par les pelouses calcicoles* situées sur les monts de Baives et de Bailièvre qui marquent la terminaison occidentale de la Caestienne*. Ces pelouses sont les seules pelouses sur calcaire dur de la région Nord - Pas-de-Calais. Ces habitats naturels hébergent des communautés végétales, une flore et une faune d'une exceptionnelle diversité, avec notamment les pelouses thermo-continentales* de l'*Onobrychido viciifoliae* - *Brometum erecti*, les prairies calcicoles extensives du *Galio veri* - *Trifolietum repentis* et des végétations très particulières sur dalles (*Cerastietum pumili*) ou affleurements rocheux (*Asplenietum trichomano* - *rutae-murariae*, autres communautés riches en fougères des situations plus ombragées et plus fraîches du *Violo biflorae* - *Cystopteridion alpinae*).

* cf. glossaire



Forêt de Mormal



Baives, depuis les Monts de Baives



Route de Landrecies

Les forêts

Selon la BD Forêt® v2 de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), la surface occupée par les forêts, les espaces boisés et les fourrés couvre 31 913 hectares, soit 22,6 % du territoire (contre 11,9 % à l'échelle régionale). Selon les référentiels, ARCH et BD Forêt® v2, les surfaces forestières diffèrent. L'emploi du référentiel de l'IGN, dans ce cas précis, se justifie par une typologie plus fine des habitats forestiers. Le territoire du SCoT de Sambre - Avesnois possède ainsi le plus grand massif forestier du Nord - Pas-de-Calais, la forêt domaniale de Mormal, et se positionne comme le territoire le plus boisé de la région. Les autres massifs boisés sont nombreux, qu'il s'agisse de forêts domaniales (forêt de Fourmies, forêt de l'Abbé Val-Joly), de boisements privés (forêt de Trélon, bois de Branleux, bois de Jeumont, bois de la Petite Comagne, bois de Neumont, etc.) ou encore de bois communaux. Ces massifs boisés hébergent bien sûr tous les types forestiers potentiels de ce territoire, de l'Ouest vers l'Est et le Sud-Est :

- forêts subatlantiques avec les forêts mésohygrophiles* du *Primulo elatioris* - *Carpinetum betuli*, sous-association *allietosum ursinum* des vallons sur substrat riches en bases et du *Stellario holostea* - *Carpinetum betuli*, végétation forestière très étendue dans de nombreux bois de la Fagne et de la Famenne, anciennement surexploitée pour le bois de chauffage et de ce fait assez souvent dégradée sur le plan floristique, les forêts acidiclinales* du *Lonicero periclymeni* - *Fagetum sylvaticae* couvrant des milliers d'hectares et bien représentées en forêt de Mormal, les forêts du *Vaccinio myrtilli* - *Fagetum sylvaticae* des pentes les plus acides ;
- forêts les plus continentales de la région, certaines étant inféodées à ce territoire et en limite de leur aire de répartition, qui s'étendent principalement vers les plaines et collines de l'est de la France et de l'Europe centrale (forêts neutrophiles* à neutroclines* du *Scillo bifoliae* - *Carpinetum betuli*, du *Poo chaixii* - *Carpinetum betuli* et du *Galio odorati* - *Fagetum sylvaticae* et leurs végétations intra et périforestières associées ou les prairies intraforestières

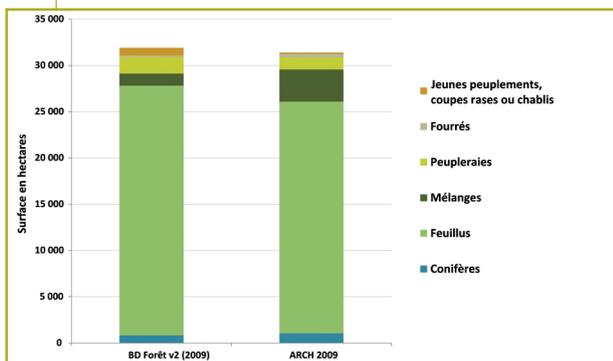
du *Succiso pratensis* - *Silaetum silai*, de l'*Agrimonia repens* - *Brachypodietum sylvatici* et du *Sileno dioicae* - *Myosotidetum sylvaticae* dont les plus grandes surfaces sont situées dans ce territoire ;

- forêts montagnardes des Ardennes (forêts acidiphiles du *Luzulo luzuloidis* - *Fagetum sylvaticae*) ;
- les forêts hygrophiles*, engorgées ou non, sont plus " classiques " : *Carici remotae* - *Fraxinetum excelsioris* sous-associations *caricetosum* et *chrysosplenietosum alternifolii*, fréquemment développées au niveau des vallons plus ou moins larges entaillant ces forêts, notamment celles de Mormal et de Fourmies ; Groupement à *Fraxinus excelsior* et *Humulus lupulus*, *Cirsio oleracei* - *Alnetum glutinosae*, *Glycerio fluitantis* - *Alnetum glutinosae*, *Pruno padi* - *Fraxinetum excelsioris* (uniquement présent sur ce territoire) et *Stellario nemorum* - *Alnetum glutinosae*, beaucoup plus localisés, ce dernier aussi à tendance submontagnarde.

Enfin, quelques autres communautés végétales associées restent à signaler : mégaphorbiaies forestières de l'*Athyrio filicis-feminae* - *Scirpetum sylvatici*, ourlet de l'*Athyrio filicis-feminae* - *Blechnetum spicantis*, végétation annuelle de layons inondables du *Centunculo minimi* - *Radioletum linoidis*, en voie de disparition et de spectaculaires sources incrustantes de l'*Eucladietum verticillati* et du *Pellion endiviifoliae*, tout aussi rares et menacés.

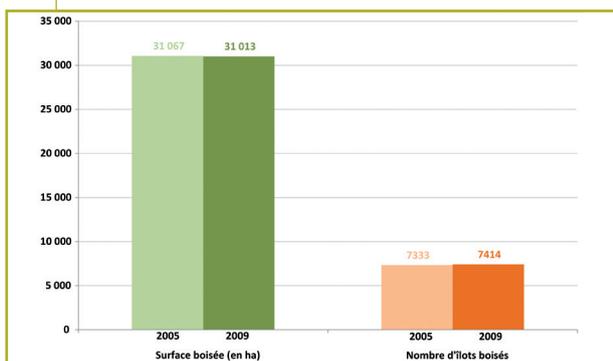
Les espaces forestiers de ce territoire se composent, comme pour l'ensemble de la région Nord - Pas-de-Calais, essentiellement d'essences* feuillues (84,5 % contre 80,2 % pour la région) et d'une faible proportion d'essences résineuses (2,6 % donc proche de la valeur moyenne régionale de 2,5 %). Les mélanges feuillus et résineux représentent 4,1 % des espaces boisés. Les peupliers occupent 5,6 % du territoire boisé (contre 8,7 % régionalement), tandis que les jeunes peuplements, les coupes récentes et les fourrés représentent 3,2 % des espaces boisés.

Composition des espaces boisés du territoire du SCoT de Sambre - Avesnois 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 de Sambre - Avesnois (sources : ORB NPdC 2013, d'après ARCH 2009)



Les surfaces boisées du SCoT de Sambre - Avesnois n'échappent pas à la fragmentation. Au cours de la période 2005 - 2009, le nombre d'îlots boisés sur le territoire a augmenté de 1,1 % (passant de 7 333 à 7 414 îlots). La taille moyenne des îlots a diminué, passant de 4,24 à 4,18 hectares.

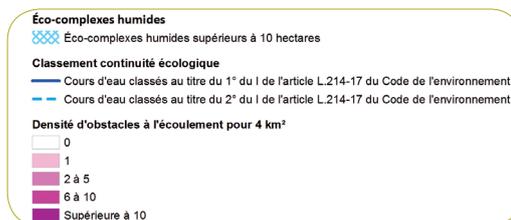
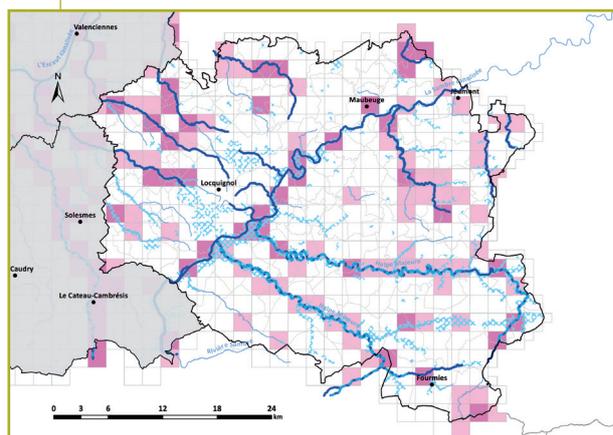
Diverses politiques environnementales, nationales, régionales et locales s'appliquent aux forêts et plus largement aux milieux naturels et semi-naturels. C'est le cas notamment du Schéma régional de cohérence écologique - Trame verte et bleue (SRCE-TVb)* qui vise à réduire la fragmentation des milieux 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 Nord - Pas-de-Calais de 850 hectares par an d'ici 2020.

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 5,64 % de Zones à dominante humide sur son territoire, soit 7 972 hectares (contre 5,7 % à l'échelle du Nord - Pas-de-Calais).

Les Zones à dominante humide sont localisées majoritairement :

- au centre du territoire dans la plaine alluviale de la Sambre (prairies humides de Maroilles et de Landrecies nord, basse vallée de la Sambre entre l'Helpe mineure et les étangs de Leval) ;
- au Sud, dans la vallée de l'Helpe mineure en aval d'Etrœungt, la vallée de l'Helpe majeure entre Ramousies et Noyelles-sur-Sambre ;
- à l'Ouest dans plusieurs petites vallées alluviales (Rhônelle, Écaillon, etc.).

La plaine alluviale de la Sambre et les vallées de l'Helpe mineure et de l'Helpe majeure concentrent les prairies de plus grand intérêt phytocénologique* et floristique de ce territoire, nombre d'entre elles s'étant toutefois considérablement appauvries depuis plusieurs décennies (intensification du pâturage, abandon des pratiques de fauche, drainage souterrain des prairies sur sols hydromorphes*, eutrophisation* des eaux d'inondation, plantation de peupliers, extension des mares de chasse, etc.).

Les prairies les plus rares et les plus menacées seront donc :

- toutes les prairies de fauche mésotrophiles* à affinités continentales ou très localisées (*Oenanthe fistulosae* - *Caricetum vulpinae*, Groupement à *Alopecurus pratensis* et *Persicaria bistorta*, *Junco acutiflori* - *Brometum racemosi*), mais aussi les prairies du *Senecioni aquatici* - *Brometum racemosi* et du *Senecioni aquatici* - *Oenanthe mediae*, pourtant encore fréquentes dans l'Avesnois il y a quarante ans ;
- mais aussi les pelouses hygrophiles (*Polygalo vulgaris* - *Caricetum paniceae*) et les bas-marais des sols plus

* cf. glossaire



Écluse de Maubeuge



La Sambre à Maubeuge



Le Moulin de Maroilles

organiques, avec notamment les végétations rarissimes suivantes, certaines ayant peut-être déjà disparu de ce territoire : *Selino carvifoliae* - *Juncetum acutiflori*, *Junco conglomerati* - *Scorzoneretum humilis*, *Comaro palustris* - *Juncetum acutiflori*.

Par contre, les cours d'eaux ont subi d'importantes dégradations trophiques et minérales (rejets d'eaux de carrières chargées en matières en suspension notamment, pollutions liées aux eaux usées et à l'intensification de l'agriculture, etc.) d'où la disparition des herbiers de renoncules flottantes (*Sparganio emersi* - *Ranunculetum fluitantis*) qui ont laissé la place à des végétations aquatiques eutrophiles* du *Sparganio emersi* - *Potametum pectinati*, quand celles-ci ne sont pas totalement absentes.

À ces zones humides précédemment identifiées, il faut ajouter les divers étangs de la Fagne (étang de la Folie, étang de la Galoperie, étang du château de la Motte, étang du Hayon, etc.) qui hébergent :

- des végétations aquatiques et amphibies souvent menacées, quand elles n'ont pas encore disparu ou alors n'apparaissent plus que de manière fragmentaire ou appauvrie : herbiers flottants (*Potametum lucentis*) ou immergés (*Ricciatum fluitantis*), végétations oligotrophiles annuelles (communautés de *Elatino triandrae* - *Eleochariton ovatae*) ou vivaces rases (*Eleochariton acicularis* - *Alismatetum graminei*, *Littorello uniflorae* - *Eleocharitetum acicularis*) ;
- des roselières (*Solano dulcamarae* - *Phragmitetum australis*, *Scirpetum lacustris*) et cariçaies du *Magnocaricion elatae* dont le Groupement à *Carex vesicaria*.

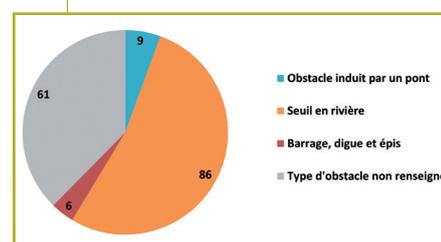
Afin de limiter la disparition des zones humides*, le Document d'orientation et d'objectifs (DOO) du SCoT de Sambre - Avesnois propose que les zones à dominante humide recensées par les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) soient classées en zones naturelles strictement protégées.

Les aménagements des bassins-versants* (irrigation des cultures, navigation, etc.) sont à l'origine de profonds bouleversements des milieux aquatiques et perturbent fortement les écosystèmes*. La fragmentation des

cours d'eau par les obstacles artificiels fait également 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 profondes transformations des milieux aquatiques (morphologique et hydrologique*), perturbent fortement le fonctionnement de ces écosystèmes, entravent la circulation des espèces et des sédiments et limitent l'accès aux habitats, à la nourriture, aux frayères*, etc.

Le territoire du SCoT de Sambre - Avesnois compte 162 obstacles à l'écoulement, principalement des seuils en rivière mais aussi des obstacles non identifiés, soit une densité de 114,6 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 : les Helpe (majeure et mineure) et l'Aunelle.

Obstacles à l'écoulement des cours d'eau du territoire du SCoT de Sambre - Avesnois (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.

Plusieurs rivières sont classées au titre de cet arrêté et doivent, à terme, bénéficier de plans de préservation et de restauration des continuités écologiques.

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
Helpe Majeure	64,1	61,7
Helpe Mineure	46,7	39,6
La Sambre Canalisée et bras de décharge	55,5	0,0
Solre	22,4	0,0
Rhonelle	19,9	0,0
...
TOTAL	301,4	101,2

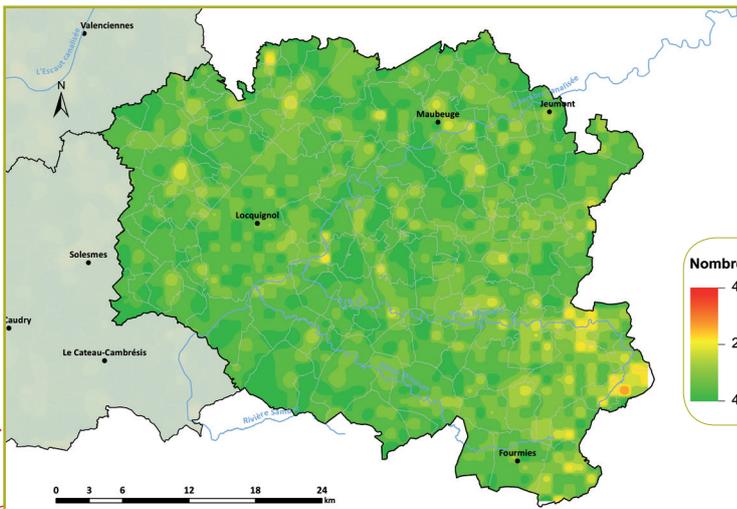
Mais, le coût des aménagements nécessaires et la réticence des propriétaires des ouvrages à les détruire sont un frein important au rétablissement de ces continuités.

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 SAGE Sambre - Avesnois a été mis en place ;
- le Schéma régional de cohérence écologique - Trame verte et bleue (SRCE-TVb) qui vise à rétablir les continuités écologiques des milieux terrestres et aquatiques.

LA FLORE

Le nombre d'espèces de plantes indigènes* (ou richesse spécifique*) présentes dans le territoire du SCoT de Sambre - Avesnois est de 796 (soit près de sept espèces régionales sur dix présentes dans le territoire).



Richesse spécifique végétale observée depuis 1990 dans le territoire du SCoT de Sambre - Avesnois (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.



Les communes possédant le plus grand nombre d'espèces végétales sont principalement celles situées à proximité des massifs forestiers (forêt de Mormal, forêt domaniale de Fourmies, etc.) et des cours d'eau (vallées de l'Helpe majeure, de la Hante, etc.). Voici une liste, non exhaustive, de ces communes : Locquignol, Leval, Aulnoye-Aymeries, Landrecies, Maroilles, Saint-Hilaire-sur-Helpe, Bousignies-sur-Roc, etc.

Associer la richesse spécifique à d'autres données comme le taux de rareté, le nombre d'espèces disparues ou protégées permet d'obtenir des outils pertinents de suivi de l'état de la biodiversité.



Asaret d'Europe

* cf. glossaire

Statuts et menaces des plantes supérieures indigènes en 2013 (sources : ORB NPdC 2014, d'après CBNBI/CRP 2013)



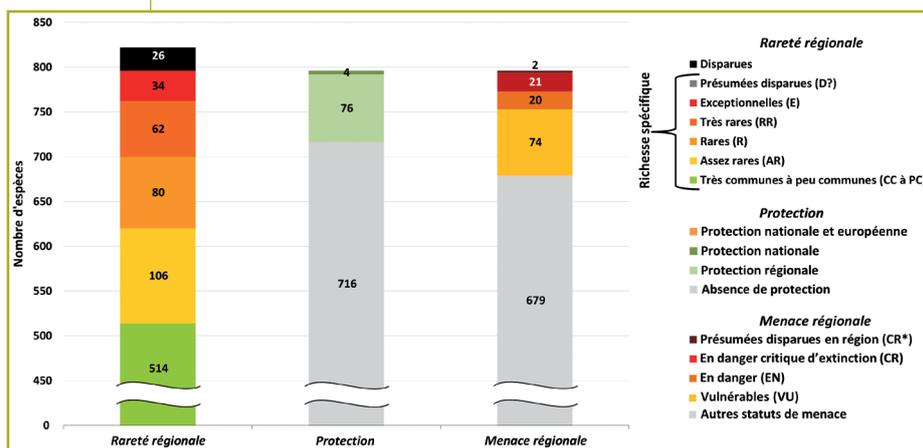
Fougère du Hêtre



Cicendie filiforme



Raiponce noire



Le taux de rareté de la flore indigène est de 36 % dans ce territoire (contre 31 % à l'échelle de la région), ce qui signifie qu'une espèce sur trois est considérée comme rare (c'est-à-dire classée de "Assez rare" [AR] à "Présumée disparue" [D?]). Un grand nombre de plantes ne se rencontre dans le Nord - Pas-de-Calais que dans le seul territoire du SCoT de Sambre - Avesnois : certaines ne sont connues que d'un unique site, tels l'Œillet des Chartreux (*Dianthus carthusianorum*), le Plantain-d'eau à feuilles de graminée (*Alisma gramineum*), la Cicendie filiforme (*Cicendia filiformis*), l'Élatine à trois étamines (*Elatine triandra*), le Scirpe à inflorescence ovoïde (*Eleocharis ovata*), la Laïche lisse (*Carex laevigata*), la Laïche digitée (*Carex digitata*), etc. D'autres sont un peu plus largement distribuées dans le territoire du SCoT, comme par exemple la Fétuque des bois (*Festuca altissima*), la Raiponce noire (*Phyteuma nigrum*), l'Alchemille glabre (*Alchemilla glabra*) ou encore l'Alchemille velue (*Alchemilla filicaulis* subsp. *vestita*). La Gagée à spathe (*Gagea spathacea*), qui ne possède qu'une seule autre population en France, est localisée dans un complexe forestier du nord du territoire.

On relève également la présence de 117 espèces végétales inscrites sur la liste rouge* des plantes menacées de la région Nord - Pas-de-Calais (15 % de la flore du territoire du SCoT).

Le territoire compte aujourd'hui 80 espèces végétales protégées, soit environ 45 % des espèces protégées à l'échelle régionale. Parmi elles, quatre bénéficient d'une protection nationale : le Plantain d'eau à feuilles de graminée, la Gagée jaune (*Gagea lutea*), la Gagée à spathe et la Grande douve (*Ranunculus lingua*).

Parmi les 110 espèces végétales indigènes disparues, signalées jadis dans le territoire et non revues depuis 1990, on relèvera par exemple le Polypode du hêtre (*Phegopteris connectilis*), l'Asaret d'Europe (*Asarum europaeum*) et le Sceau-de-Salomon verticillé (*Polygonatum verticillatum*), toutes trois totalement disparues de la région Nord - Pas-de-Calais, ou encore le Millepertuis des montagnes (*Hypericum montanum*), la Laïche tomenteuse (*Carex tomentosa*) et le Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*) toujours présentes ailleurs dans la région. On note aussi, parmi ces 110 espèces non revues dans l'Avesnois, que 26 ont totalement disparu de la région au cours du XX^e siècle.



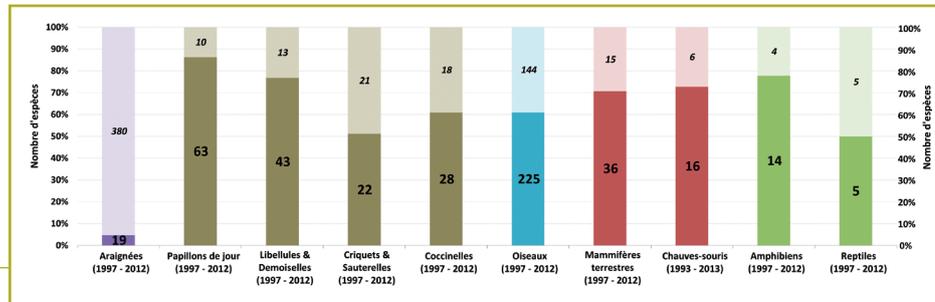
Gagée jaune

LA FAUNE

Le territoire du SCoT de Sambre - Avesnois est significativement différent des autres territoires régionaux. En position orientale, le territoire subit une influence climatique plus continentale et plus froide qu'à l'ouest de la région. Sa géomorphologie, influencée par sa continuité avec la Fagne et la Famenne belges d'une part, et le massif ardennais d'autre part, induit un modelage paysager particulièrement varié. C'est donc l'un des territoires les plus riches de la région (471 taxons*). Seuls les groupes faunistiques qui n'ont pas encore fait l'objet d'inventaires exhaustifs présentent une plus faible diversité. Concernant l'essentiel des groupes bien inventoriés, la richesse spécifique du territoire atteint à peu près la richesse spécifique régionale, ce qui est très remarquable.

La faune du territoire du SCoT de Sambre - Avesnois (sources : ORB NPdC 2014, d'après GON 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.



La prédominance de grands habitats tels que le bocage et la forêt, traversés par les cours d'eau et ponctués de nombreux plans d'eau, donne à ce territoire une grande biodiversité faunistique. Un groupe bien inventorié comme celui des Papillons de jour compte 63 des 73 espèces régionales connues.

Ce territoire est donc un " réservoir " de la biodiversité régionale abritant de nombreuses espèces inscrites sur les listes de rareté ou les listes rouges régionale, nationale ou européenne. On peut ainsi citer les espèces suivantes :

- pour les Odonates (Libellules et Demoiselles), la Cordulie à deux taches (*Epiptera bimaculata*), le Leste verdoyant septentrional (*Lestes virens*), le Gomphe vulgaire (*Gomphus vulgatissimus*) ;
- pour les Papillons de jour, le Grand Mars changeant (*Apatura iris*) et la Lucine (*Hamearis lucina*) ;
- pour les Criquets et Sauterelles, le Barbitiste des bois (*Barbitistes serricauda*) ;
- pour les Poissons d'eau douce, la Loche d'étang (*Misgurnus fossilis*) ;
- pour les Oiseaux nicheurs, le Râle des genêts (*Crex crex*), la Cigogne noire (*Ciconia nigra*), le Busard cendré (*Circus pygargus*), le Goéland cendré (*Larus canus*), le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), le Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*), le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ;
- pour les Mammifères, la Martre (*Martes martes*) et le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*).

La liste des espèces à haute valeur patrimoniale* est longue. Les Papillons de jour comptent quelques espèces exceptionnelles ou très rares dans le Nord - Pas-de-Calais : le Grand Collier argenté (*Clossiana euphrosyne*), la Petite Violette (*Boloria dia*), la Lucine (*Hamearis lucina*), le Damier noir (*Melitaea diamina*), le Thécla de l'Yeuse (*Satyrion ilicis*), le Thécla de l'orme (*Satyrion w-album*), le Grand Nacré (*Argynnis aglaja*), le Petit Collier argenté (*Boloria selene*), le Céphale (*Coenonympha arcania*) et le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*).

La présence du Cerf élaphe (*Cervus elaphus*) en forêt de Mormal, du Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) et du Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), deux rapaces emblématiques et prestigieux récemment nicheurs, démontre la qualité très élevée du patrimoine faunistique territoire du SCoT Sambre - Avesnois.

Les Chauves-souris

Il s'agit du bastion régional pour la préservation du Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*), du Murin de Brandt (*Myotis brandtii*) et de la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*). Ces Chauves-souris forestières préfèrent les vieux boisements feuillus naturels et humides, avec de nombreux arbres présentant des cavités (loges de pics, fissures, décollements d'écorces, etc.). En plus des espèces patrimoniales citées précédemment, il est possible d'y observer le Grand Murin (*Myotis myotis*), le Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*), le Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*) et la Noctule commune (*Nyctalus noctula*, en migration). De nombreux édifices comme les blockhaus et ponts forestiers, les remparts et les anciens forts constituent le seul réseau possible de gîtes d'hibernation de ce territoire. La connexion des grands massifs forestiers avec les habitats environnants (prairies, vergers), associée à une gestion forestière en adéquation avec la préservation des espèces sont primordiales. En forêt, la raréfaction et la disparition d'arbres gîtes associées à des pratiques forestières mal adaptées suppriment les potentialités naturelles d'accueil pour les espèces à affinités forestières. La pollution lumineuse généralisée en milieu périurbain et urbain, et surtout l'éclairage des gîtes de mise-bas ou d'hibernation (exemple du bastion d'Avesnes-sur-Helpe) est une véritable menace pour les espèces sensibles. Enfin, le développement de parcs éoliens, s'ils sont mal localisés et mal maîtrisés, à proximité des boisements, prairies et vergers, peut constituer une menace pour les populations locales ou migratrices.

* cf. glossaire



Pouillot siffleur



Murin de Bechstein



Cordulie à deux taches

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 sur les zones humides représente en moyenne 1 318 Canards, Oies, Foulques, Mouettes et Hérons.

Au cours de la dernière décennie, 47 espèces ont été notées, dont cinq exotiques, lors du comptage international simultané des Oiseaux hivernants à la mi-janvier. Les Anatidés (Canards et Oies) représentent la majorité des effectifs (60 %), les Rallidés (Foulque macroule, *Fulica atra*, et Gallinule poule-d'eau, *Gallinula chloropus*) 19 % et les Laridés (Mouettes et Goélands) 8 %.

▼ Effectifs annuels des Oiseaux d'eau hivernant sur le territoire du SCoT de Sambre - Avesnois (sources : GON 2014)

2004	2005	2006	2007	2008
1 113	1 390	565	1 763	2 124

2009	2010	2011	2012	2013
68	1 689	1 250	1 730	1 486

Le Val-Joly est le site majeur pour les Oiseaux de passage et hivernants. En plus du dortoir de Grands Cormorans (*Phalacrocorax carbo*) et de Grandes Aigrettes (*Casmerodius albus*), on peut y admirer régulièrement un canard nordique, le Harle bièvre (*Mergus merganser*), parfois en grand nombre (une centaine), faisant du Val-Joly le site intérieur le plus attractif de la région. On peut également y rencontrer plus rarement les Goélands pontique (*Larus cachinnans*) et leucophée (*Larus michahellis*) et les cygnes nordiques : le Cygne de Bewick (*Cygnus columbianus*) et le Cygne chanteur (*Cygnus cygnus*) qui trouvent aussi refuge dans l'étang de la Folie. L'étang du Pont Rouge au Quesnoy accueille lui un dortoir de Grands Cormorans.

Les espèces disparues

Le territoire du SCoT Sambre - Avesnois n'échappe malheureusement pas à la régression générale de la biodiversité : les disparitions d'Odonates (Libellules), d'Amphibiens, d'Oiseaux, témoignent de l'appauvrissement du patrimoine faunistique. Neuf espèces n'ont pas été revues depuis au moins dix ans sur le territoire du SCoT d'après la base de données régionale SIRF du Réseau des acteurs de l'information naturaliste

(RAIN). Il s'agit :

- d'une espèce de Libellule : le Gomphe à forceps (*Onychogomphus forcipatus*) ;
- d'une espèce de Grillon : le Grillon domestique (*Acheta domestica*) ;
- de deux espèces d'Amphibiens : le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) et le Triton marbré (*Triturus marmoratus*) ;
- de trois espèces d'Oiseaux : la Marouette ponctuée (*Porzana porzana*), le Tarier des prés (*Saxicola rubetra*) et le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*) ;
- de deux espèces de Mammifères : le Chat sauvage (*Felis silvestris*) et la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*).



Barbitiste des bois

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.

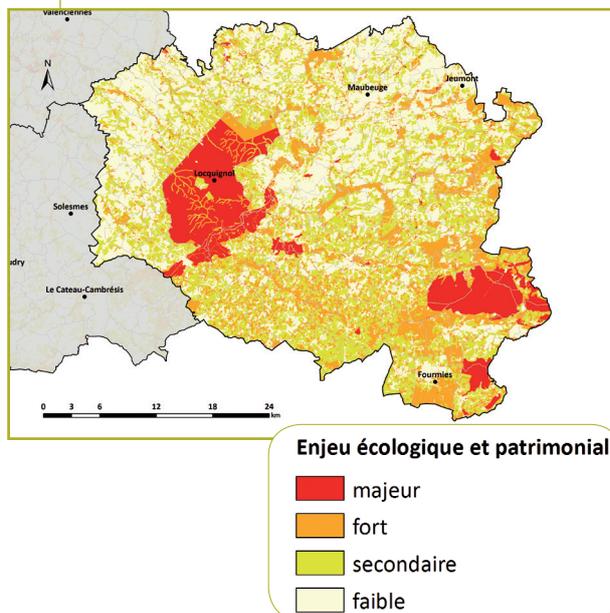
Cette hiérarchisation a été effectuée lors de la réalisation du référentiel cartographique ARCH en fonction de plusieurs critères : le degré d'influence anthropique, le statut vis-à-vis de la directive européenne " Habitats - Faune - Flore "*, la présence de végétations et d'espèces végétales d'intérêt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

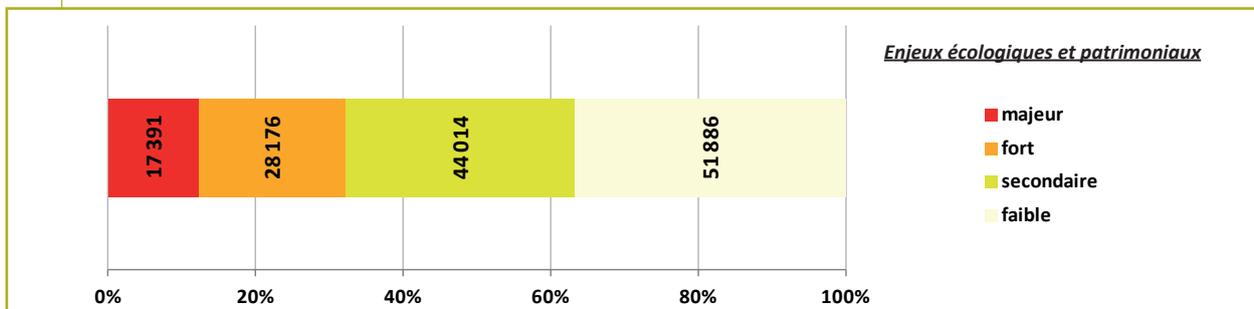
Le territoire du SCoT de Sambre - Avesnois compte environ 45 567 hectares d'espaces présentant des enjeux écologiques patrimoniaux majeurs ou forts pour la faune, la flore ou les végétations, soit 32,2 % du territoire.

Les espaces à enjeux sont localisés en majorité dans les grands massifs forestiers du territoire (les forêts domaniales de Mormal, de l'Abbé-Val-Joly, de Fourmies, etc.) ainsi que le long de certaines rivières comme la Sambre ou l'Helpe majeure et l'Helpe mineure. Les espaces à enjeux majeurs se composent majoritairement de forêts riveraines, de forêts et fourrés très humides (1 426 hectares). Les espaces à enjeux forts sont constitués de prairies à fourrage et de prairies humides (15 900 hectares).

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



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 de Sambre - Avesnois sont :

- l'extension des surfaces artificialisées (notamment sur les plateaux). Au-delà de la destruction, l'augmentation des surfaces artificialisées entraîne une fragmentation supplémentaire des milieux naturels ou semi-naturels, une pollution lumineuse plus intense, une pollution des eaux et des sols plus importante, etc. ;
- la destruction du bocage et l'intensification des

- pratiques par l'agriculture, du fait notamment des nombreux remembrements et des réformes agricoles, avec, entre autres de nombreux drainages souterrains des prairies argileuses ;
- l'extension de l'urbanisation dans les vallées ;
- les pollutions d'origines agricole, industrielle et domestique (la fertilisation, l'usage de pesticides, l'assainissement déficient, etc.) au niveau des cours d'eau qui sont globalement de qualité médiocre ;
- la présence de très grandes carrières d'extraction (envasement et pollutions des cours d'eaux en aval) ;
- l'abandon de l'agriculture dans certains secteurs au profit d'autres activités (plantation de peupliers et chasse principalement) ;
- etc.

* cf. glossaire

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 8,1 % 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*).



Site du Val Joly

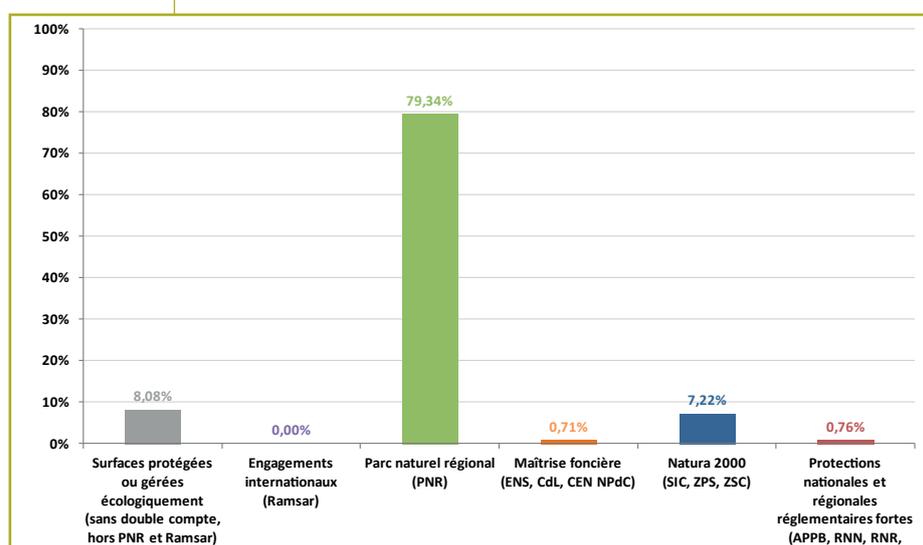


Dorine à feuilles alternes



Site du four à chaux à Baives

Les outils de protection des espaces naturels mis en œuvre dans le territoire du SCoT de Sambre - Avesnois (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 0,76 % du territoire, soit 1 075,4 hectares. Aucune réserve naturelle nationale (RNN) n'a été mise en place. Six réserves naturelles régionales (RNR) existent sur ce territoire (correspondant à 259,8 hectares) : le " bois d'Encade ", la " carrière des Nerviens ", les " monts de Baives ", le " site de Pantegnies ", les " prairies du Val de Sambre " et le " Val-Joly ". L'arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) du " massif forestier de la Lanière " est le plus grand de la région (803 hectares). Il a été mis en place afin de conserver des plantes protégées au niveau national (la Gagée à spathe) ou régional (la Dorine à feuilles alternes, *Chrysosplenium alternifolium*, la Stellaire des bois, *Stellaria nemorum*, et la Laïche allongée, *Carex elongata*) mais aussi les biotopes et les végétations auxquels ces plantes sont inféodées. Il existe une réserve biologique (RB) de 12,8 hectares : le " Bon Wez " dans la forêt de Mormal.

Le réseau européen Natura 2000 comprend quatre sites et 10 205,7 hectares (soit 7,2 % du territoire). Le site des " forêts, bocage, étangs de Thiérache " (8 135,3 hectares) est classé au titre de la directive " Oiseaux ", car plusieurs espèces d'intérêt communautaire* y sont recensées : Milan noir (*Milvus migrans*), Faucon pèlerin et Grue cendrée (*Grus grus*). Trois sites sont classés au titre de la directive " Habitats - Faune - Flore " (couvrant au total 2 933,8 hectares). Les forêts alluviales à Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) [habitat d'intérêt communautaire prioritaire] sont présentes sur les trois sites. D'autres habitats prioritaires comme les pelouses rupicoles* calcaires ou basiphiles* de l'*Alyso-Sedion albi* ou les forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* sont présents. Parmi les espèces recensées sur ces sites et figurant à l'annexe II de la directive, il est possible de citer :

- des Mammifères : le Grand Murin et le Murin de Bechstein ;
- des Amphibiens : le Triton crêté (*Triturus cristatus*) ;
- des Poissons : le Chabot commun (*Cottus gobio*) et la Loche de rivière (*Cobitis taenia*) ;

- des Invertébrés : le Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*) et le Vertigo étroit (*Vertigo angustior*).

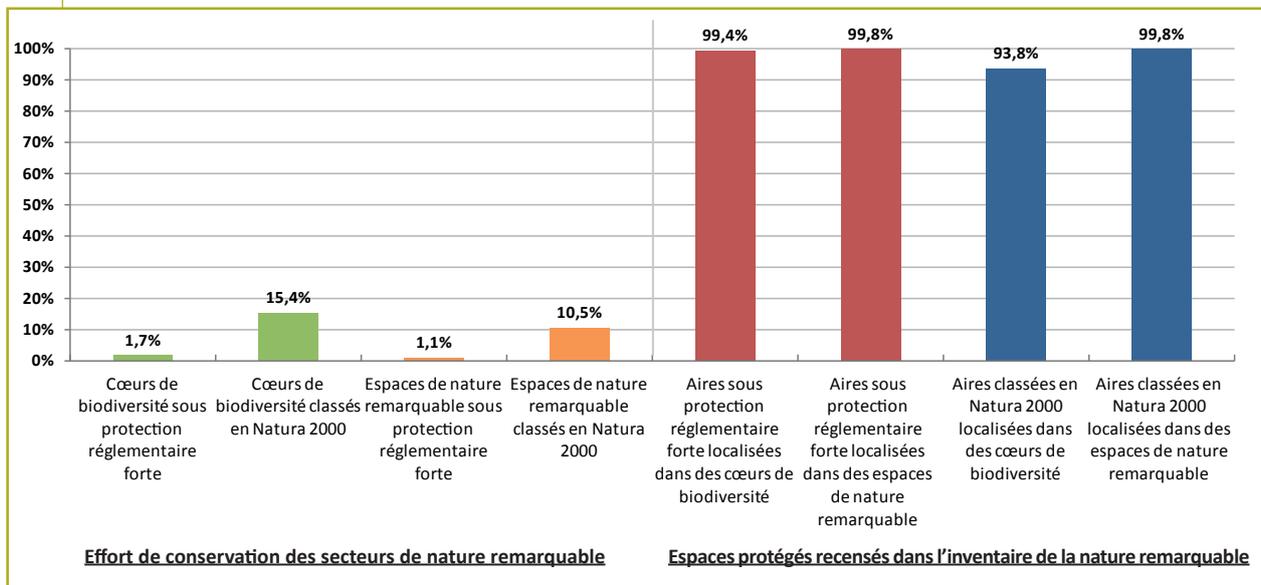
Les sites protégés en maîtrise foncière représentent 1 005,5 hectares (0,7 % du territoire). Le Conseil général du Nord gère environ 771 hectares au titre des Espaces naturels sensibles (ENS), tandis que le Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais gère treize sites (237 hectares) dont quatre sont des RNR citées précédemment. Les sites gérés par des organismes locaux n'ont pas été pris en compte dans le cadre de ce dossier.

Près de 80 % du territoire du SCoT font partie du Parc naturel régional (PNR) de l'Avesnois, soit un total de 112 121 hectares, répartis sur 124 communes. Les actions des 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

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 de 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.

Effort de conservation et cohérence des protections mises en œuvre dans le territoire du SCoT de Sambre-Avesnois (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.



Seul 1,7 % des cœurs de biodiversité (soit 1 069 hectares sur 62 168 hectares de ZNIEFF de type 1) est protégé fortement sur ce territoire et 1,1 % des espaces de nature remarquable (soit 1 072 hectares sur 96 867 hectares de ZNIEFF de type 1 ou 2) bénéficie de ces mêmes protections réglementaires fortes.

Au total, 32,2 % du territoire présentent des enjeux écologiques et patrimoniaux majeurs ou forts et 8 %

du territoire sont protégés ; il existe donc un potentiel élevé en matière de sites à protéger. Parmi les cœurs de biodiversité (ZNIEFF de type 1) non protégés, on peut citer :

- au centre, la forêt domaniale de Mormal et ses lisières (avec des espèces comme le Triton crêté ou encore la Cigogne noire), etc.
- à l'Est, le complexe bocager et la couronne boisée de Doullers, Saint-Aubin et Floursies (avec des habitats

* cf. glossaire



Prairie calcicole des monts de Baives



Remparts du Quesnoy



Muscardin, forêt de Trélon

riches tels que des prairies humides de transition à hautes herbes ou encore des chênaies-charmaies), etc.

- au Sud-Est, les étangs de la Fagne et notamment l'étang de la Folie, l'étang de la Lobiette, l'étang de la Galoperie, le vallon bocager de la Petite Lobiette à Anor, etc.

Des espèces et des habitats à enjeux ont aussi été localisés, au centre, autour des communes de Bachant (Grand-Duc d'Europe) et Aulnoye-Aymeries : prairies à Molinie sur sols calcaires, Campagnol terrestre (*Arvicola amphibius*), Faucon émerillon (*Falco columbarius*), Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*), Râle des genêts, Blongios nain, Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*), Brochet (*Esox lucius*), Chabot, Pic mar (*Dendrocopos medius*), Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Vertigo de Des moulins. Au Sud-Ouest, d'autres espèces ou habitats à enjeux ont été recensés près de Dompierre-sur-Helpe et Marbaix (Pie-grièche grise, Chabot, Brochet, Loche d'étang), ainsi qu'au sud-est, près de Baives : prairies inondables, prairies à Molinie, pelouses maigres de fauche, forêts alluviales à Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), mégaphorbiaies, hêtraies de l'Asperulo-Fagetum, chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques. 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 de localisation des aires protégées par rapport à celle des "espaces de nature remarquable" (ZNIEFF de type 1 ou 2).

Les aires protégées réglementaires et les sites Natura 2000 sont bien situés dans les espaces de nature remarquable (ZNIEFF de type 1 ou 2) puisque respectivement 99,8 % des protections fortes et 99,8 % des sites Natura 2000 y sont localisés.

En se limitant aux seuls cœurs de nature (ZNIEFF de type 1), on observe que la localisation des aires protégées réglementaires et des sites Natura 2000 est cohérente : les protections fortes

(99,4 %) et les sites Natura 2000 (93,8 %) y sont majoritairement inclus.

En savoir plus

- 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.cbnbi.org
- Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais (CEN) : www.cen-npd.c.fr
- Coordination mammologique du Nord de la France (CMNF) : www.cmnf.fr
- DIGITALE 2 : <http://www.cbnbi.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
- 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>

- Parc naturel régional de l'Avesnois (PNR Avesnois) : www.parc-naturel-avesnois.fr
- SCoT Sambre - Avesnois : <http://www.scot-Sambre - Avesnois.fr>
- Système d'information régional sur la faune (SIRF) : www.sirf.eu