



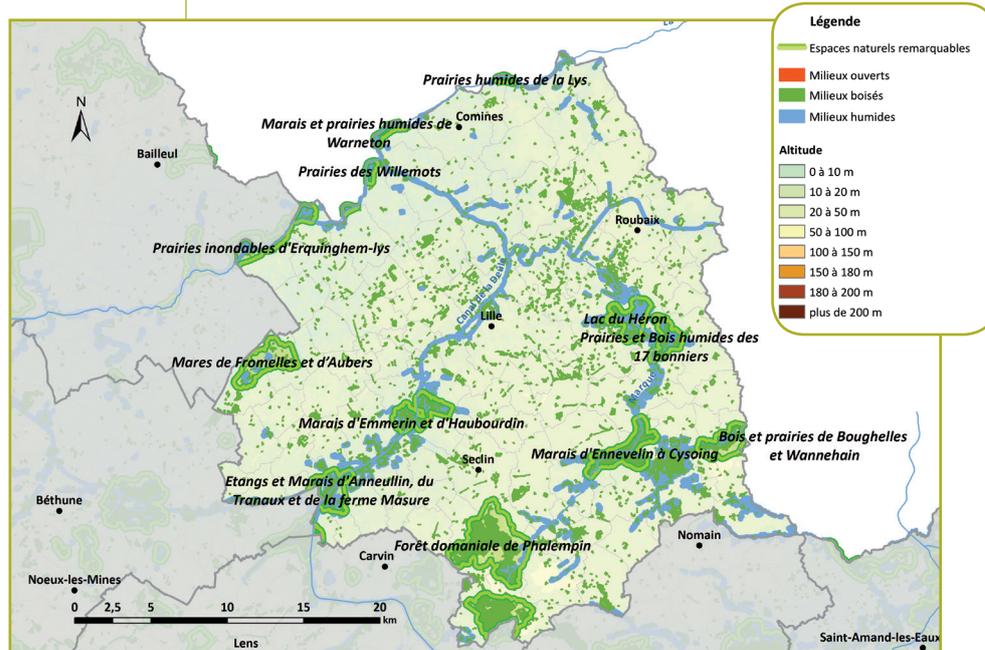
Territoire du SCoT de Lille Métropole



Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT)* de Lille Métropole est en cours de révision, comme suite à l'actualisation en 2008 du Schéma directeur* de 2002, qui couvrait le périmètre de l'Arrondissement de Lille (88 000 hectares). Son périmètre est néanmoins amené à évoluer, par suite de la constitution d'une nouvelle intercommunalité, la CC de Pévèle-Carembault, actuellement sur deux territoires de SCoT (Lille Métropole et Douaisis). C'est le territoire le plus peuplé du Nord - Pas-de-Calais et l'un des plus urbanisés.

Malgré la forte artificialisation* de son territoire et la faible proportion laissée aux espaces naturels et semi-naturels, le territoire du SCoT abrite un nombre important des espèces régionales : six espèces de plantes régionales sur dix, les deux tiers des Oiseaux, un peu moins de la moitié des espèces de Mammifères. De plus, près de 9,5 % du territoire sont occupés par des habitats à enjeux écologiques majeurs ou forts. Néanmoins, cette diversité est menacée, entre autres, parce que les cœurs de biodiversité* (ZNIEFF de type 1) sont peu protégés (5,5 % des ZNIEFF de type 1 sont sous protection réglementaire forte ou en Natura 2000) et donc subissent des destructions, de la fragmentation*, etc. Il en résulte une banalisation des habitats naturels, de la faune et de la flore.

Les espaces naturels remarquables du territoire du SCoT de Lille (sources : ORB NPdC 2014, d'après DREAL 2013, CEN NPdC 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.



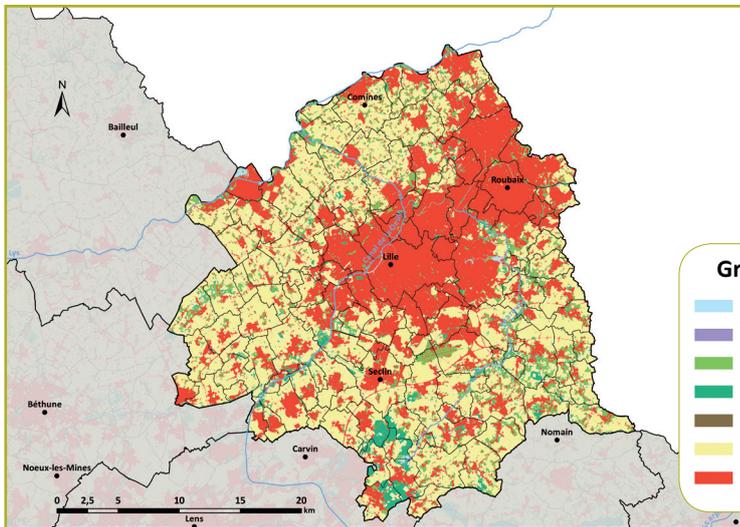
LES PRINCIPAUX MILIEUX

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 naturelles, etc.).

La répartition des milieux du SCoT de Lille Métropole diffère logiquement de celle de la région Nord - Pas-de-Calais. Ce territoire est caractérisé par un fort taux d'artificialisation (39,7 % contre 16,8 % pour l'ensemble de la région), par une moindre proportion des milieux exploités par l'agriculture en comparaison de la surface régionale (55,4 % contre 74,3 % pour le Nord - Pas-de-Calais) et par une faible place accordée aux forêts et aux milieux naturels et semi-naturels* (4,9 % contre 8,9 %).



Gare de Lille Flandres



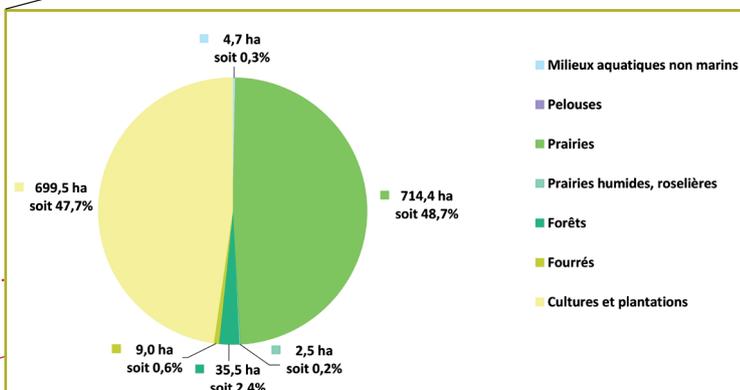
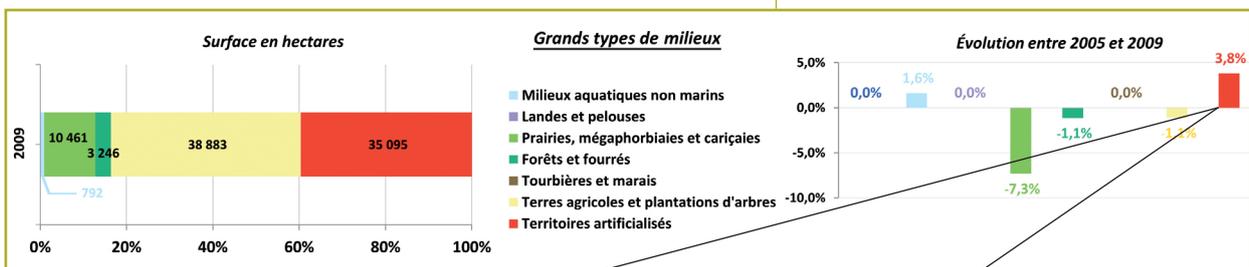
Cartographie des milieux dans le territoire du SCoT de Lille Métropole (sources : ORB NPdC 2014, d'après ARCH 2009)

Grands types de milieux

- 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 3,8% 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 Lille Métropole (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.

* cf. glossaire

Avec 1,2 million d'habitants, une densité de population de 1 360 habitants par km² (soit quatre fois la moyenne régionale, 324 hab./km²) et un taux de croissance démographique de 0,23 % par an, le territoire du SCoT de Lille Métropole est le plus peuplé et l'un des plus dynamiques du Nord - Pas-de-Calais. L'accroissement constant de l'artificialisation des sols ne résulte pas tant de la croissance démographique, qui demeure faible, mais de la réduction du nombre de personnes par foyer qui induit une demande croissante de logements.



Parc Vauban

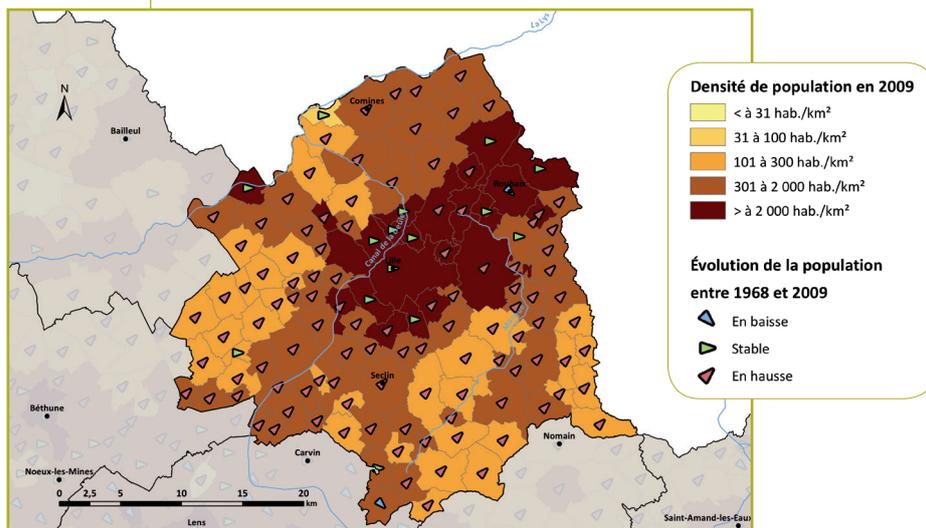


Campagne de Frelinghien



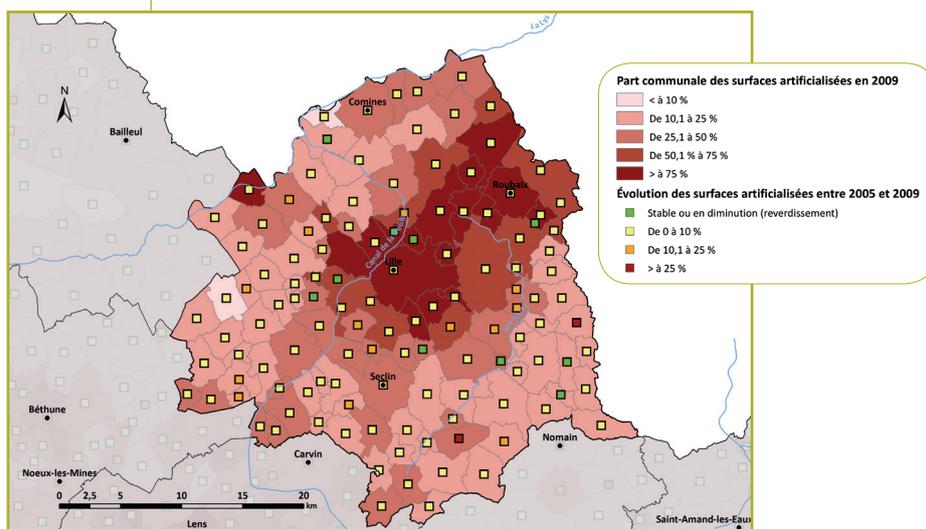
Chevreuil en forêt de Phalempin

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



Les territoires artificialisés (zones urbaines, industries actuelles et passées, friches et infrastructures de transport, etc.) ont progressé de 3,8 % entre 2005 et 2009, soit 257,6 hectares par an.

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



Ce sont les communes en périphérie de Lille qui ont connu les plus forts accroissements des surfaces artificialisées : Lomme, Lambersart, Loos, Faches-Thumesnil, Ronchin, Marcq-en-Barœul, 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 SCOt de Lille Métropole ") sont les prairies pâturées (48,74 % contre 53,4 % pour le Nord - Pas-de-Calais) et les cultures et plantations d'arbres (47,73 % 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. Lille Métropole a initié, dès 2002, une politique de " ville renouvelée " afin de densifier et de requalifier de nombreux quartiers et friches et, ainsi, de limiter l'étalement urbain. Pour la partie communautaire du SCOt, le Plan climat énergie territorial (PCET) de Lille métropole communauté urbaine (LMCU) transcrit le SRCAE, fixe un objectif de consommation des terres à 165 hectares par an maximum.

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 55,4 % du territoire du SCoT de Lille Métropole (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 10,8 % des espaces agricoles (contre 24,6 % à l'échelle régionale), soit plus de 10 105 hectares.

Entre 2005 et 2009, les terres agricoles (cultures et bandes enherbées) et les plantations d'arbres ont perdu 438,3 hectares (soit - 1,1 %). Sur la même période, les prairies ont perdu 938 hectares (soit - 8,5 %).

L'agriculture biologique (label AB) constitue l'un des modes actuels d'exploitation agricole des plus respectueux de l'environnement (non-utilisation de pesticides, réduction de la fertilisation des sols, utilisation de variétés moins sensibles aux maladies). En 2012, le territoire du SCoT de Lille Métropole comptait 30 exploitations pratiquant l'agriculture biologique pour une surface de 181,9 hectares (en augmentation de 100 % depuis 2007) soit 0,37 % de la Surface agricole utile (SAU)* (contre 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. Voici quelques exemples d'actions menées à l'échelle de la région Nord - Pas-de-Calais :

- 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 ceux 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 ;
- l'opération de reconquête de la qualité des eaux (ORQUE) lancée depuis 2008 par Lille Métropole est destinée à lutter contre la pollution diffuse et à réduire l'usage de produits phytosanitaires par, notamment, l'installation de parcelles d'agriculture biologique sur les champs captants ;
- 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 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*), 4,9 % du territoire du SCoT de Lille Métropole. Ces espaces ne comportent ni les plantations d'arbres, ni les prairies de fauche permanentes, par exemple, qui peuvent pourtant contenir une biodiversité riche.

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 6 718 hectares, soit 7,6 % de ce territoire (contre 11,9 % pour le Nord - Pas-de-Calais). 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. Le principal massif forestier du SCoT est

la forêt domaniale de Phalempin (670 hectares) au Sud du territoire. Ce boisement est surtout le plus fréquenté de l'ensemble du territoire du fait de sa proximité immédiate avec les zones urbaines denses.

La forêt de Phalempin présente diverses communautés végétales mésophiles* typiques des sables et des argiles plus ou moins acides du Pévèle, avec notamment le *Lonicero periclymeni - Fagetum sylvaticae* et le *Stellario holosteaie - Carpinetum betuli*. Les parties plus humides de cette forêt sont favorables à des végétations intraforestières herbacées d'intérêt patrimonial* comme le *Cardamino amarae - Chrysosplenietum oppositifolii*, lié à des sols constamment engorgés.

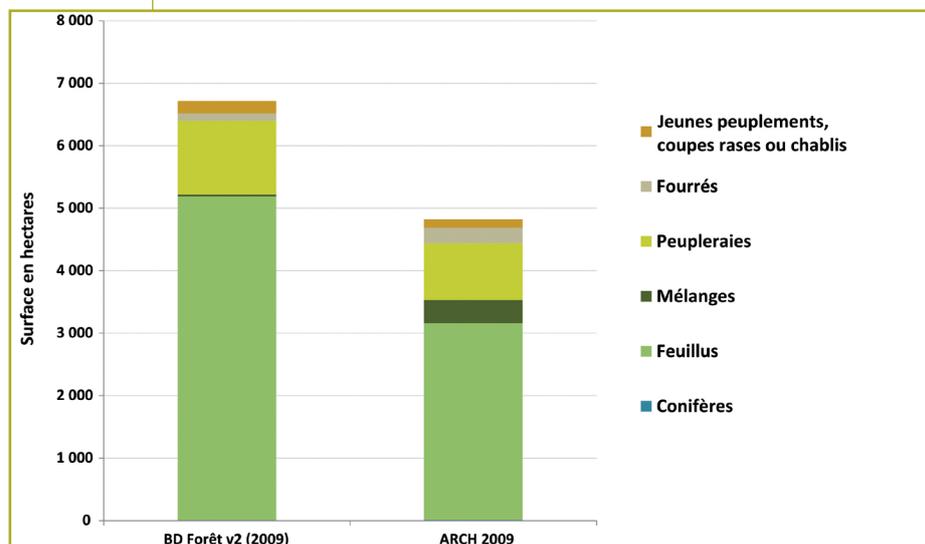
D'autres espaces boisés sont disséminés sur ce territoire (marais d'Haubourdin et d'Emmerin, marais d'Ennevelin à Cysoing, etc), mais il s'agit principalement de peupleraies sous lesquelles les essences naturelles et la flore herbacée se sont développées pour reconstituer des communautés forestières affines des forêts hygrophiles* potentielles de ce territoire, notamment le groupement à *Fraxinus excelsior* et *Humulus lupulus* des plaines alluviales, parfois associé à des lisières arbustives naturelles du *Rhamno catharticae - Viburnetum opuli* ou, dans les secteurs plus engorgés, des fragments de forêts marécageuses relevant de l'*Alnion glutinosae*, avec notamment le *Cirsio oleracei - Alnetum glutinosae* aux grandes herbes luxuriantes.

* cf. glossaire



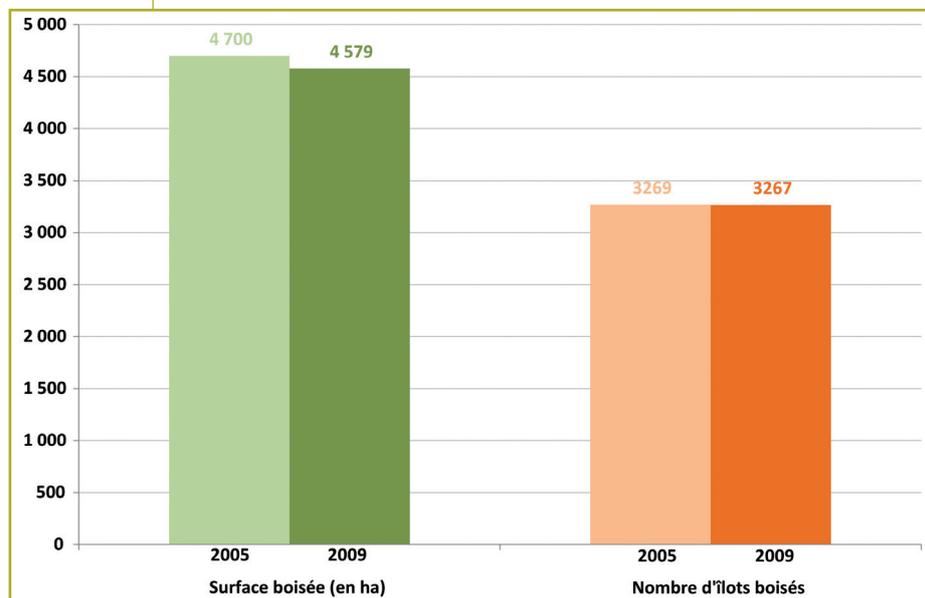
Les espaces forestiers se composent, comme pour l'ensemble de la région, essentiellement d'essences feuillues (77,1 % contre 80,2 % à l'échelle régionale) et d'une faible proportion d'essences résineuses (0,1 % contre 2,5 % pour la région). Les mélanges feuillus et résineux représentent 0,5 % des espaces boisés. Les peupliers occupent 17,6 % du territoire boisé (contre 8,7 % régionalement). Le reste des boisements du territoire du SCoT est composé à 4,7 % de jeunes peuplements, de coupes récentes et de fourrés.

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



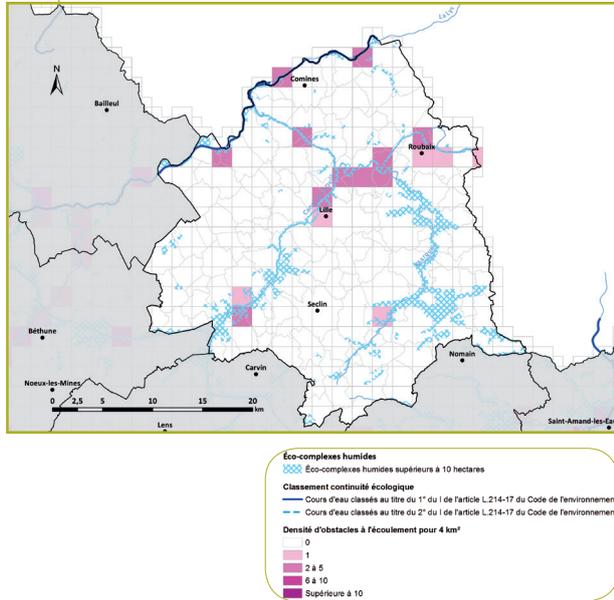
Les surfaces boisées du territoire du SCoT de Lille Métropole n'échappent pas à la fragmentation. La taille moyenne d'un îlot forestier dans le territoire du SCoT est de 1,40 hectare. La surface moyenne a légèrement diminué au cours de la période 2005 - 2009 (1,44 à 1,40 hectare). C'est la baisse des surfaces des boisements qui a réduit la taille moyenne des îlots puisque leur nombre est stable.

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) qui a pour objectif d'augmenter les surfaces forestières à l'échelle du Nord - Pas-de-Calais de 850 hectares par an d'ici à 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)



Le territoire du SCoT compte ainsi environ 4,84 % de Zones à dominante humide, soit 4 278 hectares (contre 5,7 % à l'échelon du Nord - Pas-de-Calais).

Les principales Zones à dominante humide sont :

- au Nord-Ouest, avec les prés du Hem (Armentières) et les prairies inondables d'Erquinghem-Lys ;
- au Sud et à l'Est, avec la basse vallée de la Deûle, la vallée de la Marque (marais d'Ennevelin, les prairies et bois humides des 17 Bonniers, le lac du Héron), le bois et les prairies de Bourghelles et de Wannehain.

Les prés du Hem, les marais d'Ennevelin à Cysoing, les prairies humides des 17 Bonniers, etc. abritent diverses végétations hygrophiles de cariçaies (notamment le *Caricetum paniculatae*) et de roselières* (*Solano dulcamarae* - *Phragmitetum australis*, *Oenanthe aquatica* - *Roripetum amphibiae*) occupant certaines surfaces et, de ce fait, favorables à l'avifaune* paludicole* (fauvettes des roseaux). Les autres végétations d'intérêt patrimonial, qu'elles soient aquatiques (herbiers flottants du *Nymphaeion albae* ou immergés du *Charion vulgaris*, du *Ranunculetum aquatilis*) ou prairiales (*Oenanthon fistulosae* des bas-niveaux longuement inondables, *Bromion racemosi* des niveaux intermédiaires), sont nettement plus localisées au sein de ces divers sites.

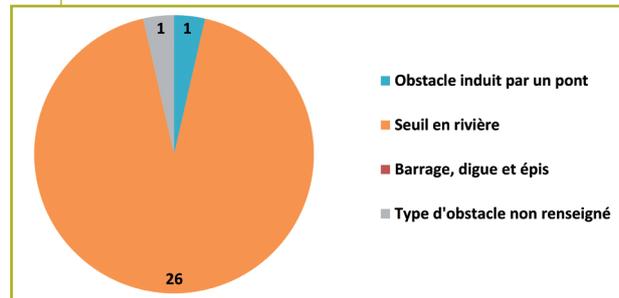
Les prairies de fauche inondables de la Lys doivent, sur le plan phytocénotique*, faire l'objet d'une mention spéciale car elles présentent encore des communautés particulièrement bien développées dans le lit majeur*, avec notamment la rarissime prairie hygrophile* du *Senecioni aquatici* - *Oenanthe mediae* à laquelle est plus ou moins inféodée la Fritillaire pintade (*Fritillaria*

meleagris), et des prairies encore assez bien structurées mais un peu moins menacées au niveau régional (*Eleocharito palustris* - *Oenanthe fistulosae* en particulier).

Les aménagements des bassins-versants* (irrigation des cultures, navigation, etc.) sont à l'origine de profonds bouleversements du milieu aquatique 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*) et perturbent fortement le fonctionnement de ces écosystèmes. Surtout ils entravent la circulation des espèces et des sédiments et ainsi limitent l'accès aux habitats, à la nourriture, aux frayères*, etc.

Dans le territoire du SCoT de Lille Métropole, 28 obstacles à l'écoulement ont été recensés, sous la forme principalement de seuils en rivière, soit une densité de 31,6 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 : le canal de Roubaix, la Lys et la Deûle.

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



Face à l'état préoccupant des milieux aquatiques, de nouvelles mesures, visant à rétablir les continuités écologiques 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.



Fritillaire pintade

La Lys est classée au titre de cet arrêté et doit, 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
La Lys	12,1	0,0
rivière la lys	2,1	0,0
TOTAL	14,3	0,0

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) Marque-Deûle 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



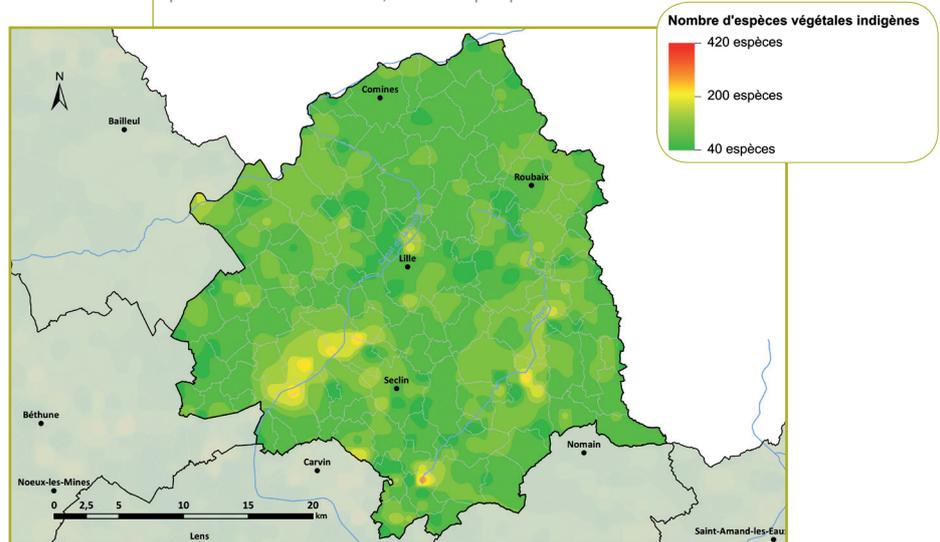
Pulicaire annuelle

Le nombre d'espèces de plantes indigènes* (ou richesse spécifique*) présentes dans le territoire du SCoT de Lille Métropole est de 658 (soit près de six espèces régionales sur dix présentes dans le territoire).



Liparis de Loesel

▼ **Richesse spécifique végétale observée depuis 1990 dans le territoire du SCoT de Lille Métropole** (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.

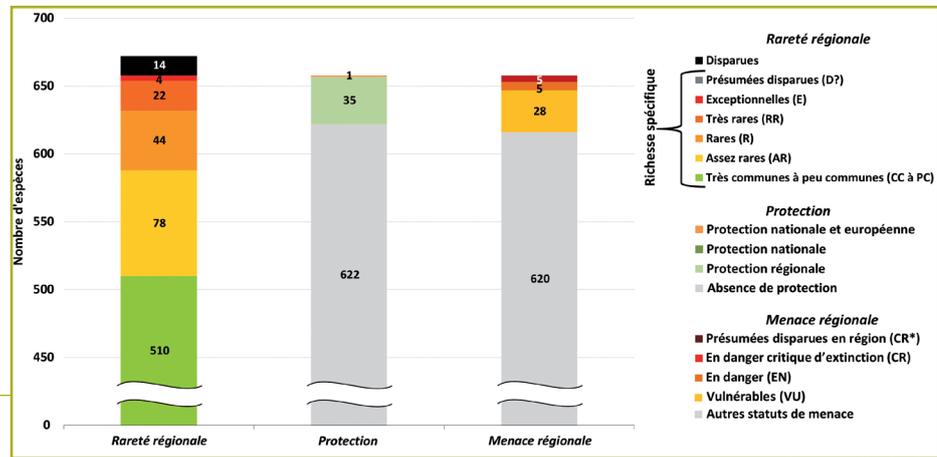


Lille est, de manière assez surprenante, la commune où le plus grand nombre d'espèces végétales a été recensé en raison, principalement, d'une meilleure connaissance passée et présente du territoire.

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, autrement dit la fréquence d'occurrence d'une espèce, est de 22 % (contre 51 % à l'échelle de la région), ce qui signifie que deux espèces sur dix sont considérées comme rares (c'est-à-dire classées de " Assez rare " [AR] à " Présümée disparue " [D?]). Autrement dit, la flore du SCoT de Lille Métropole est en grande majorité commune et les espèces de milieux plus spécifiques sont très peu présentes sur le territoire. Le territoire héberge néanmoins l'unique population régionale de la Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*).

On y relèvera également la présence de 38 espèces végétales inscrites sur la liste rouge* des plantes menacées de la région Nord - Pas-de-Calais (soit 6 % de la flore du territoire du SCoT).

Le territoire compte aujourd'hui 36 espèces végétales protégées, soit le quart des espèces protégées à l'échelle régionale. Parmi elles, une espèce est protégée au niveau européen, l'Ache rampante (*Apium repens*) récemment découverte dans un parc de Lille.

Parmi les 139 espèces végétales indigènes signalées jadis dans le territoire et non revues depuis 1990, on relèvera

par exemple la Laïche dioïque (*Carex dioïca*), le Potamo comprimé (*Potamogeton compressus*) et la Pulicaire commune (*Pulicaria vulgaris*), toutes trois totalement disparues de la région Nord – Pas-de-Calais. Par ailleurs, le Rhynchospore brun (*Rhynchospora fusca*), la Limoselle aquatique (*Limosella aquatica*) et le Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*) ont disparu des environs de Lille mais sont toujours présents ailleurs dans la région. Beaucoup de ces espèces de tourbières et de zones humides* étaient localisées au XIX^e siècle dans les marais tourbeux d'Emmerin-Haubourdin. Ces marais sont aujourd'hui en grande partie détruits ou tellement eutrophisés* que le retour de ces espèces oligotrophiles* serait de nos jours illusoire. On notera aussi que parmi ces 139 espèces non revues dans le territoire, quatorze ont totalement disparu de la région au cours du XX^e siècle.

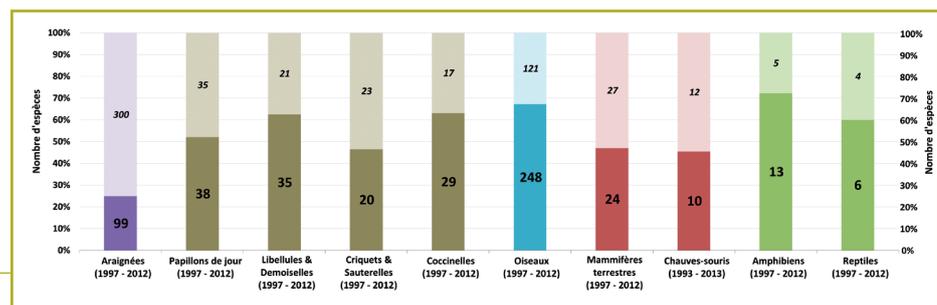
Les espèces les plus menacées ou ayant disparu du territoire du SCoT sont essentiellement liées aux milieux agricoles (prairies, par exemple) et aux milieux humides. L'intensification des pratiques agricoles, les pollutions, l'assèchement des marais tourbeux et l'aménagement du canal de la Deûle, les drainages, la périurbanisation*, etc. sont ici les causes majeures de la raréfaction et de la disparition de ces espèces.

LA FAUNE

Le territoire du SCoT de Lille Métropole présente une richesse spécifique assez élevée pour une aire urbaine, avec 522 espèces répertoriées, soit près de la moitié de celles connues dans la région. Cela s'explique à la fois par une diversité d'habitats relativement importante, l'existence de nombreux sites naturels faisant l'objet d'une gestion plus ou moins conservatoire (Espaces naturels sensibles du Conseil général du Nord ou sites de l'Espace naturel Lille Métropole), d'un réseau associatif dense et d'une pression d'observation très élevée.

La faune du territoire du SCoT de Lille Métropole

(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 métropole lilloise, en elle-même, est assez peu riche en espaces verts de taille significative et abrite donc une faune relativement banale. Cependant, il est à souligner l'attrait de l'hyper-centre pour une espèce prestigieuse comme le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), nicheur certain à Lille depuis 2010. On peut également souligner le

* cf. glossaire



Faucon pèlerin



Écureuil roux



Triton crêté

rôle des friches et autres délaissés (en particulier les voies ferrées) pour certaines espèces thermophiles* comme le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et l'Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*), un criquet d'origine méridionale.

De nombreuses zones humides ponctuent le territoire (la Lys, la Deûle et la Marque ; des reliques de prairies inondables éparpillées le long de la Lys ; de vastes plans d'eau, etc.). Cette trame bleue, couplée à la localisation géographique du territoire sur un axe migratoire, explique en grande partie l'importante variété des oiseaux observés (248 taxons* sur 369 répertoriés au niveau régional, dont 114 espèces sont nicheuses sur le territoire du SCoT de Lille). Cependant, la destruction et l'artificialisation des habitats originels et la qualité globalement médiocre des eaux ont un impact sur les populations d'Oiseaux nicheurs (disparition de la Marouette ponctuée (*Porzana porzana*), nicheuse jusque dans les années 1990) comme sur la diversité des Odonates (35 taxons sur les 56 répertoriés dans la région ; essentiellement des espèces des eaux eutrophes ou mésotrophes*).

La périurbanisation grignote l'ensemble des zones agricoles du territoire, en particulier les zones de cultures céréalières en contact direct avec l'agglomération lilloise. Les espèces liées aux espaces ruraux semblent y décliner inexorablement comme l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) et la Perdrix grise (*Perdix perdix*). Les bocages des Weppes et de la Pévèle, respectivement au Sud-Ouest et au Sud-Est du territoire, présentent un aspect encore relativement préservé. En témoignent les effectifs de Chevêches d'Athéna (*Athene noctua*), a priori encore relativement importants et la nidification régulière du Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*). Cependant la raréfaction, voire la disparition de certaines espèces autrefois communes telles que le Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*), le Moineau friquet (*Passer montanus*) et le Bruant proyer (*Miliaria calandra*) sont constatées, en lien avec la modification des paysages du fait des pratiques agricoles.

L'étang artificiel des prés du Hem, enclavé entre la ville d'Armentières et la frontière belge, est devenu un site important pour le stationnement de Laridés comme les Goélands cendrés (*Larus canus*)

et argentés (*Larus argentatus*) et des oiseaux d'eau, notamment les Anatidés (Canards et Oies). Il est possible d'y observer des centaines de Fuligules milouins (*Aythya ferina*), morillons (*Aythya fuligula*) et autres espèces de canards plongeurs et canards de surface pendant la saison hivernale.

Les diversités spécifiques des Reptiles (six espèces sur dix répertoriées dans la région), des Amphibiens (dix espèces sur 18), des Papillons de jour (38 taxons sur 73) et des Orthoptères (Criquets et Sauterelles, 20 taxons sur 43), plutôt faibles, sont le reflet d'un paysage végétal s'exprimant dans des conditions édaphiques* peu variées (peu d'affleurements crayeux propices au développement d'une flore et d'une faune associées).

La forêt domaniale de Phalempin constitue le seul massif forestier d'importance. De taille modeste (670 hectares), fortement fragmenté par le passage de l'autoroute A1, exploité à des fins de production, surfréquenté du fait de la proximité avec la métropole lilloise, ce boisement n'abrite qu'une seule espèce de grande faune, le Chevreuil (*Capreolus capreolus*). Cependant, la forêt héberge une population d'Écureuils roux (*Sciurus vulgaris*), la plus proche de Lille. La diversité de l'avifaune forestière est faible. Par exemple, la disparition du Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*) en tant que nicheur est à signaler. Toutefois, le Pic noir (*Dryocopus martius*) et le Pic mar (*Dendrocopos medius*) sont des nicheurs en petits effectifs. Enfin, les Rhopalocères (les Papillons de jour) forestiers présentent une diversité modérée : des espèces rares comme la Grande Tortue (*Nymphalis polychloros*) et le Petit Sylvain (*Limnitis camilla*) sont toutefois présentes. Enfin, la partie la plus humide de la forêt accueillait, au moins jusqu'à la fin des années 1990, une population de Lézards vivipare (*Zootoca vivipara*).

Les Chauves-souris

Les anciennes carrières de Lezennes, les remparts de la citadelle de Lille et les anciens forts napoléoniens représentent les derniers sites d'hibernation potentiels pour les Chauves-souris de ce secteur. Le développement de l'urbanisation autour de la métropole a supprimé et grignoté de nombreux endroits propices aux Chauves-souris comme les zones humides. De plus, la pollution lumineuse

de l'agglomération lilloise est un frein au maintien de nombreuses espèces sensibles aux éclairages artificiels. L'ensemble des boisements feuillus constituant la forêt domaniale de Phalempin constitue le plus grand habitat naturel " préservé " où les Chauves-souris peuvent chasser. Les zones humides et les boisements des marais de la Marque sont les seuls habitats où le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), espèce patrimoniale, peut encore chasser. La conservation des boisements, prairies et zones humides de la vallée de la Marque est primordiale pour l'espèce. Une petite colonie relictuelle est d'ailleurs localisée au niveau de Templeuve et représente la seule colonie connue de tout le département du Nord. Il est donc nécessaire de préserver cette colonie de mise-bas. Une autre espèce patrimoniale est présente dans le territoire du SCoT : la Noctule commune (*Nyctalus noctula*), grande espèce de Chauves-souris occupant les mosaïques de milieux urbains, boisés et humides.

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 11 891 Canards, Oies, Foulques, Mouettes et Hérons comptés sur quatre sites principaux : le lac du Héron, la vallée de la Lys, les prés du Hem et les bassins de Thumeries-La Neuville. Au cours de la dernière décennie, 68 espèces ont été notées dont six exotiques. Les Mouettes et Goélands sont les plus nombreux (60 % des effectifs) notamment au Lac du Héron et aux prés-du-Hem qui accueillent des dortoirs ou pré-dortoirs. Les Rallidés [Foulque macroule (*Fulica atra*) et Gallinule poule-d'eau (*Gallinula chloropus*)] ainsi que les Anatidés (Canards et Oies) représentent, à parts égales, le tiers des effectifs.

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

2004	2005	2006	2007	2008
16 873	8 677	11 427	14 717	14 893
2009	2010	2011	2012	2013
15 939	6 842	11 660	8 422	9 456

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.

Le site des prés du Hem à Armentières constitue une halte et un refuge important pour les Anatidés : Canards chipeau (*Anas strepera*), pilelet (*Anas acuta*), siffleur (*Anas penelope*), souchet (*Anas clypeata*) et colvert (*Anas platyrhynchos*), Fuligule milouin (*Aythya ferina*) et morillon (*Aythya fuligula*) et le Garrot à œil d'or (*Bucephala clangula*). Les rares Goélands leucophaée (*Larus michahellis*) et pontique (*Larus cachinnans*) y stationnent régulièrement alors que le lac du Héron est un pré-dortoir très important pour les Mouettes rieuses (*Chroicocephalus ridibundus*). La Panure à moustache (*Panurus biarmicus*) fréquente les bassins des Cinq Tailles à Thumeries, comme la rare Bécassine sourde (*Lymnocyptes minimus*).

Les espèces disparues

Dix espèces animales 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) :

- une espèce de Libellule : le Gomphe joli (*Gomphus pulchellus*) ;
- deux espèces de Criquets : le Gomphocère roux (*Gomphocerippus rufus*) et le Criquet des clairières (*Chrysochraon dispar*) ;
- une espèce de Sauterelle : la Decticelle bariolée (*Bicolorana roeselii*) ;
- une espèce de Papillon : la Mégère (*Lasiommata megera*) ;
- trois espèces d'Amphibiens : la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), la Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) et le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) ;
- une espèce d'Oiseaux : la Marouette ponctuée ;
- une espèce de Mammifère : le Blaireau européen (*Meles meles*).

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 Lille Métropole compte environ 8 405 hectares d'espaces présentant des enjeux écologiques patrimoniaux majeurs ou forts pour la faune, la flore ou les végétations, soit 9,5 % du territoire.

* cf. glossaire



Aigrette garzette



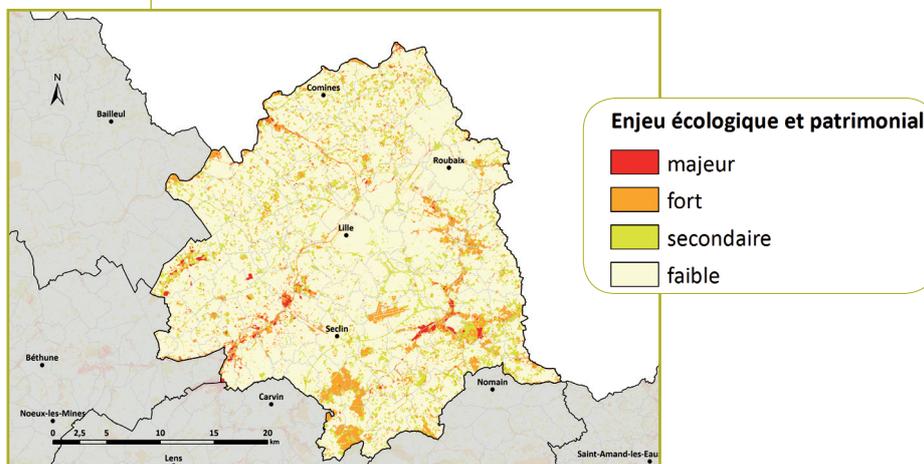
Marais de Bonnance



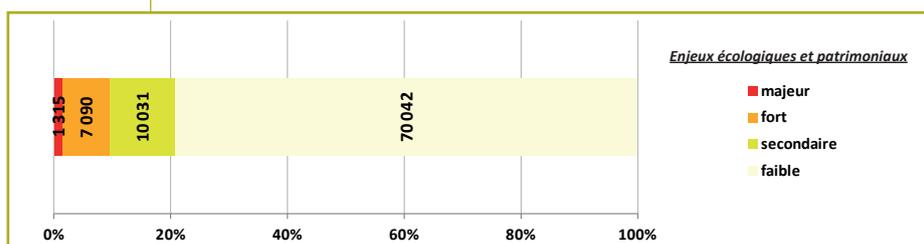
Parc du Héron

Les espaces à enjeux majeurs se situent principalement le long des cours d'eau (canal de la Deûle et vallée de la Marque : marais de Fretin et de la Marque, et vallée de la Lys). Ils sont essentiellement composés de forêts riveraines et de forêts et fourrés très humides (1 944 hectares). Les enjeux forts se localisent, entre autres, en forêt domaniale de Phalempin, au bois de l'Offlarde et sur le site ornithologique des Cinq Tailles. Ils sont majoritairement constitués de forêts caducifoliées (5 150 hectares) et de prairies humides (4 308 hectares).

Les enjeux écologiques et patrimoniaux des habitats naturels du territoire du SCoT de Lille Métropole (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 Lille Métropole sont :

- l'extension des surfaces artificialisées (constructions, infrastructures de loisirs et de transports, zones d'activités, etc.). Celles-ci détruisent principalement des milieux agricoles tels que les pâtures et les prairies potentiellement intéressantes pour la biodiversité. 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, des pollutions des eaux et des sols plus importantes, etc. ;
- les modifications des pratiques agricoles, avec une substitution des exploitations céréalières aux activités d'élevage par exemple, avec pour conséquences la disparition des prairies et des pâtures, le drainage et le comblement des zones humides, etc. ;
- la dégradation de la ressource due notamment à l'imperméabilisation excessive des sols, aux pollutions diffuses provoquées par les produits phytosanitaires, les friches industrielles, etc. ;
- etc.

LES PROTECTIONS

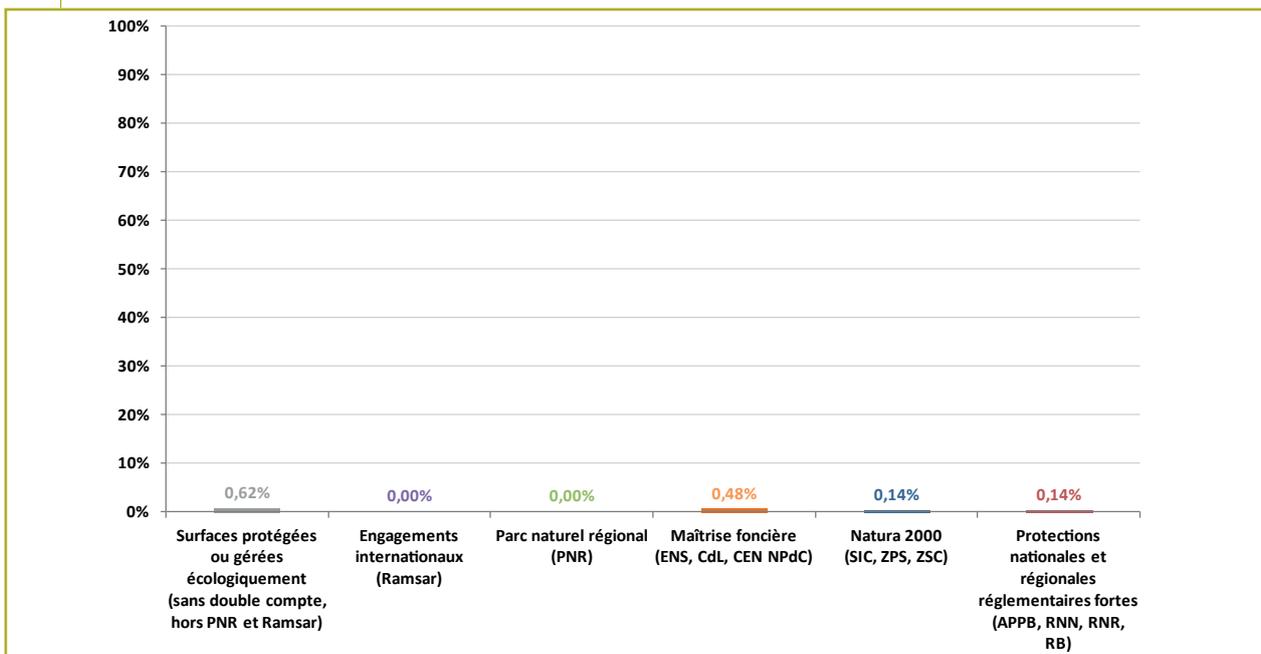
Les aires protégées constituent l'un des outils les plus efficaces pour la conservation de la nature en France. Il en existe plusieurs types, permettant ainsi de répondre à des objectifs précis (protection d'un habitat, d'une espèce, d'un écosystème, etc.) tout en tenant compte des enjeux locaux. Au 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 0,6 % du territoire est protégé 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 de protection des espaces naturels mis en œuvre dans le territoire du SCoT de Lille Métropole (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 0,14 % du territoire, soit 122,2 hectares. Aucune réserve naturelle nationale (RNN), ni réserve biologique, n'ont été mises en place. La réserve naturelle régionale (RNR) du " lac du Héron " (à Villeneuve d'Ascq et Forest-sur-Marque) s'étend sur 88,6 hectares. Un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) permet de protéger 33,6 hectares des " prairies des Willemots " (à Frelinghien), une des dernières stations régionales de la Fritillaire pintade.

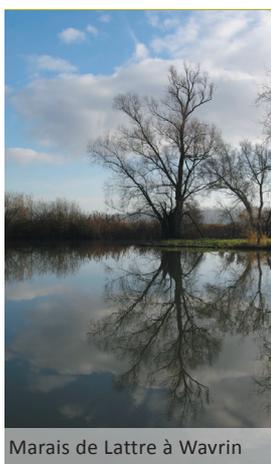
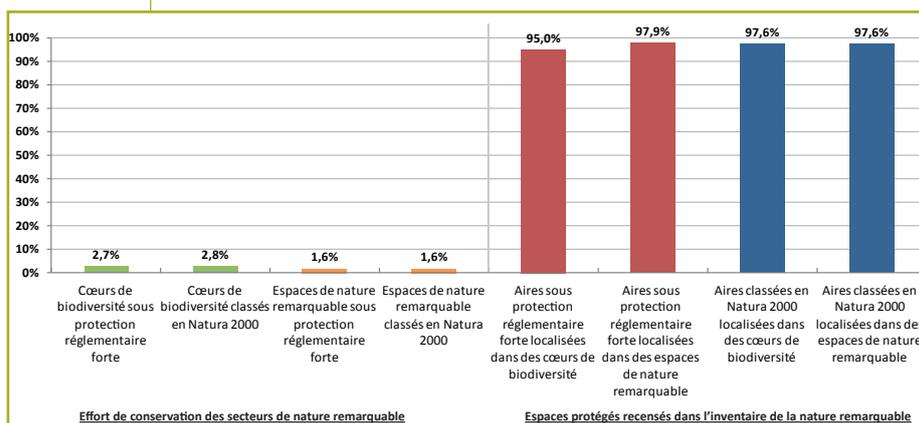
Le réseau européen de sites Natura 2000 comporte un seul site, les Cinq Tailles (122,4 hectares sur Thumeries et La Neuville, soit 0,14 % du territoire de la métropole). Le site est classé au titre des 21 espèces d'Oiseaux visées à l'Annexe I de la directive 2009/147/CE, dont, notamment, le Busard des roseaux, l'Aigrette garzette, (*Egretta garzetta*) et la Marouette ponctuée. Ce site abrite également la plus importante colonie régionale de reproduction de Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*).

Les sites protégés en maîtrise foncière représentent 423 hectares (0,5 % du territoire). Le Conseil général du Nord gère environ douze sites (423 hectares) au titre des Espaces naturels sensibles (ENS). Les sites gérés par des organismes locaux, comme Espace naturel Lille Métropole (ENLM) n'ont pu pas être pris en compte dans le cadre de cette synthèse.

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 Lille Métropole** (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.



Seuls 2,7 % des cœurs de biodiversité (soit 116 hectares sur 4 297 hectares de ZNIEFF de type 1) sont protégés fortement sur ce territoire et 1,6 % des espaces de nature remarquable (soit 120 hectares sur 7 368 hectares de ZNIEFF de type 1 ou 2) bénéficient de ces mêmes protections réglementaires fortes.

Au total, 9,5 % du territoire présentent des enjeux écologiques et patrimoniaux majeurs ou forts et 0,63 % du territoire est protégé, il existe un potentiel en matière de sites à protéger. Parmi les cœurs de biodiversité (ZNIEFF de type 1) non protégés, on peut citer :

- le réseau des mares des communes de Fromelles et d'Aubers avec la Balée commune (*Balea perversa*), l'Oenanthe aquatique (*Oenanthe aquatica*), le Jonc à tépales obtus (*Juncus subnodulosus*), etc.
- la forêt domaniale de Phalempin, le bois de l'Offlarde et le bois Monsieur, riches en espèces végétales et animales spécifiques de certains habitats, particulièrement en Amphibiens : le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) et le Triton crêté (*Triturus cristatus*).

Des espèces à enjeux ont aussi été localisées autour des communes de Fretin et Ennevelin : Brochet (*Esox lucius*), Loche d'étang (*Misgurnus fossilis*), Bouvière (*Rhodeus sericeus*). Il s'agit d'espèces pour lesquelles l'expertise nationale a mis en avant des insuffisances du réseau de protection actuel ou concernées 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 97,9 % des protections fortes et 97,6 % 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 (95 %) et les sites Natura 2000 (97,6 %) 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.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
- Espace naturel Lille Métropole (ENLM) : www.lillemetropole.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>
- SCoT de Lille Métropole : <http://www.scot-lille-metropole.org>
- Système d'information régional sur la faune (SIRF) : www.sirf.eu