



# Pays des sept vallées

Malgré des surfaces agricoles plus présentes que dans le reste de la région, les milieux naturels et semi-naturels\* occupent 9,9 % de la surface du territoire. Les espaces artificialisés sont aussi nettement moins représentés et 14,5 % du territoire du pays sont des espaces à enjeux écologiques majeurs ou forts, dont des pelouses et bois calcicoles\*.

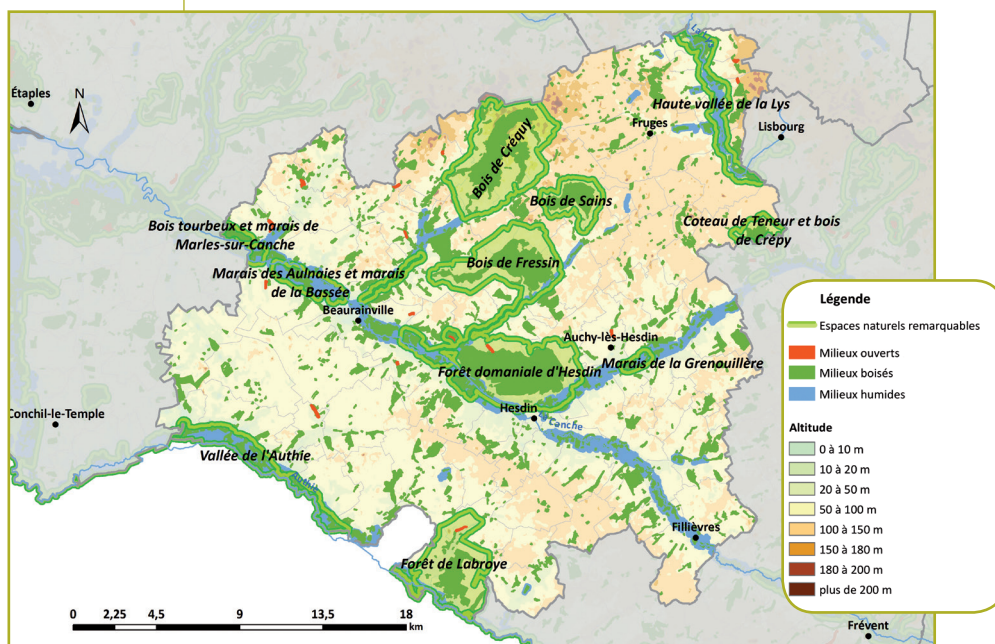
Toutefois, ces espaces jugés intéressants selon le référentiel ARCH ne bénéficient que de peu de protection (0,7 %), dont seulement 0,02 % protégé fortement et 0,4 % par Natura 2000. Comme ailleurs dans le Nord - Pas-de-Calais, des espèces disparaissent (156 espèces végétales et quatorze espèces animales disparues depuis 1990), notamment celles liées aux milieux localisés : espèces messicoles\* et espèces thermophiles\* des coteaux crayeux.



Le Pays\* des sept vallées regroupe quatre intercommunalités présentant une "cohésion géographique, économique, culturelle ou sociale, à l'échelle d'un bassin de vie" et dont le périmètre s'étend sur 94 communes et plus de 69 200 hectares. Il comprend quatre établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) : la communauté de communes (CC) du Val de Canche et d'Authie, la CC du canton de Fruges et environs, la CC de l'Hesdinois et la CC Canche Ternoise.

## Les espaces naturels remarquables du territoire du Pays des sept vallées

(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.



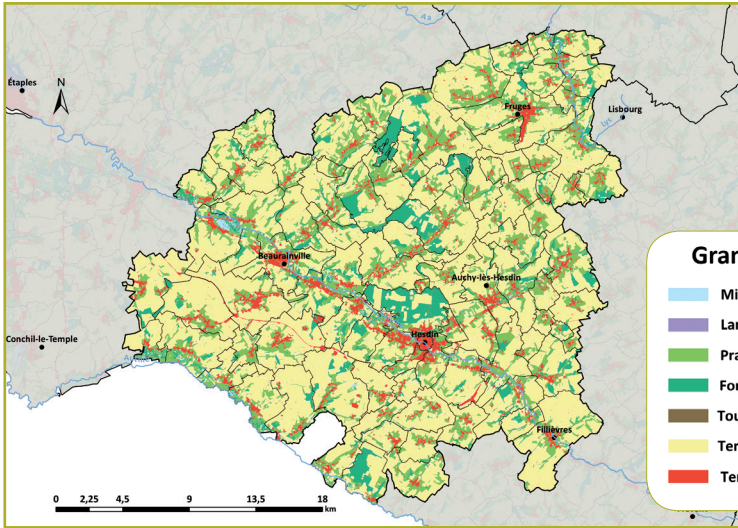
## LES PRINCIPAUX MILIEUX

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 boisées, etc.).

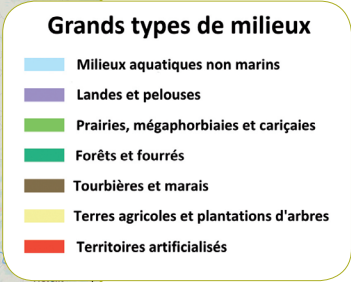
Le territoire du Pays des sept vallées est caractérisé par un taux d'artificialisation nettement inférieur à celui de l'ensemble du Nord - Pas-de-Calais (6,8 % contre 16,8 %), par une place plus importante des milieux exploités par l'agriculture (83,3 % contre 74,3 % pour le Nord - Pas-de-Calais) et par une place accordée aux milieux naturels et semi-naturels légèrement supérieure à la moyenne régionale (9,9 % contre 8,9 % pour la région).



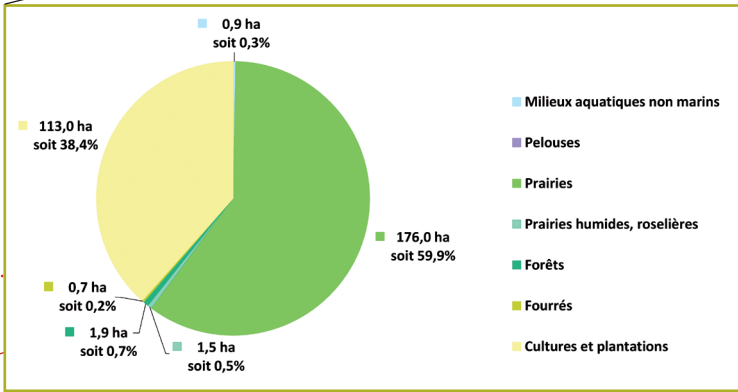
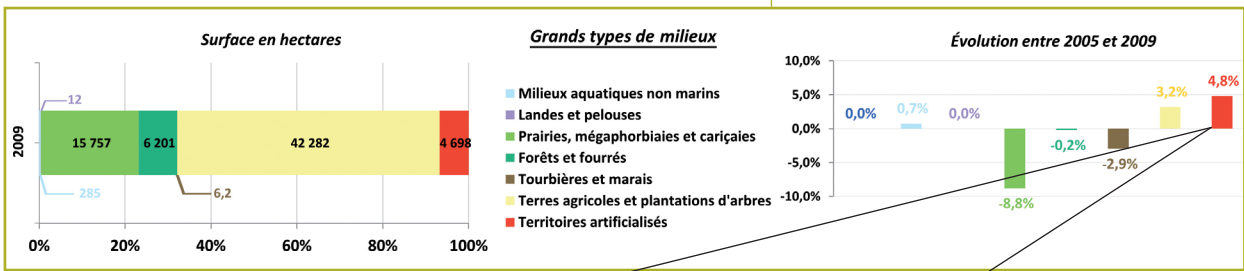
Village de Huby-Saint-Leu



Cartographie des milieux dans le territoire du Pays des sept vallées (sources : ORB NPdC 2014, 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 4,8 % 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 Pays des sept vallées (sources : ORB NPdC 2014, d'après ARCH 2005 et 2009)

## LES TERRITOIRES ARTIFICIALISÉS

L'artificialisation du sol est particulièrement préjudiciable au maintien de la biodiversité\*. Bien que la dynamique d'artificialisation 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 Pays des sept vallées comptait environ 36 600 habitants en 1968 et 36 980 en 2009, soit une augmentation de 380 habitants (+ 1 %). La densité de population y est de 53 habitants par km<sup>2</sup> (contre 324 hab./km<sup>2</sup> pour l'ensemble du Nord - Pas-de-Calais).

\* cf. glossaire



Hesdin vue du ciel

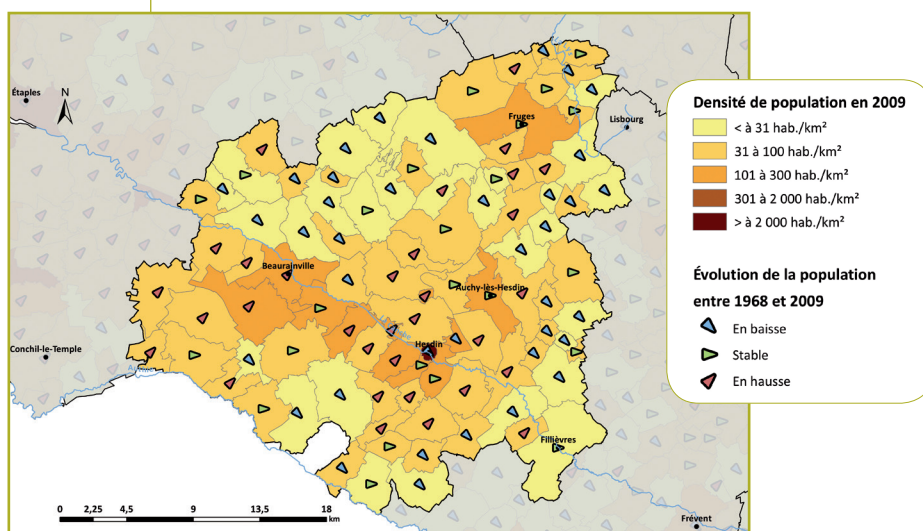


Château de Fressin



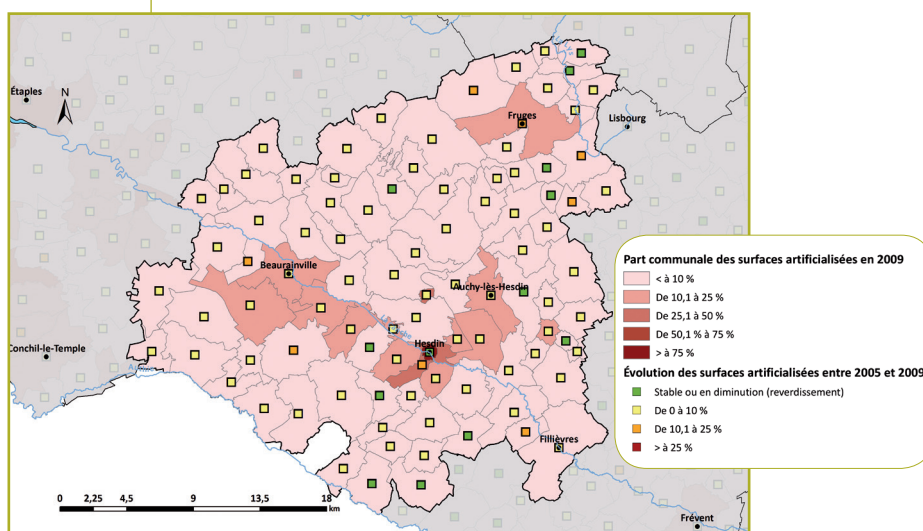
Paysage des sept vallées

### Densité de population en 2009 et évolution depuis 1968 dans les communes du territoire du Pays des sept vallées (sources : ORB NPdC 2014, d'après INSEE 2009)



Selon la cartographie des habitats ARCH, entre 2005 et 2009, les surfaces artificialisées (zones urbaines, industries actuelles et passées, friches et infrastructures de transport) ont progressé de + 4,8 %. Ces surfaces (4 483 hectares en 2005 contre 4 698 hectares en 2009, soit 6,8 % du territoire) ont, en moyenne, augmenté de 43 hectares par an.

### L'urbanisation du territoire du Pays des sept vallées et son évolution de 2005 à 2009 (sources : ORB NPdC 2014, d'après ARCH 2005 et 2009)



Les communes les plus urbanisées sont principalement localisées le long de la Canche. Hesdin est la commune la plus urbanisée du territoire.

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 Pays des sept vallées ") sont les prairies pâturées (59,9 % contre 53,4 % à l'échelon du Nord - Pas-de-Calais), les cultures et les plantations d'arbres (38,4 % 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.

## 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 83,3 % du territoire du Pays des sept vallées (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 26,7 % des espaces agricoles, soit plus de 15 414 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 1 311,6 hectares (soit + 3,2 %). Sur la

même période, les prairies ont perdu 1 591 hectares (soit - 9,4 %).

L'agriculture biologique (label AB) constitue l'un des modes d'exploitation agricole actuels les plus respectueux de l'environnement (non-utilisation de pesticides chimiques, fertilisation minérale limitée des sols, utilisation de variétés moins sensibles aux maladies). En 2012, le Pays des sept vallées comptait treize exploitations agricoles pratiquant l'agriculture biologique pour une surface de 89,1 hectares (en augmentation de 221 % depuis 2007), soit 0,2 % de la Surface agricole utile (SAU)\* (0,9 % pour le Nord - Pas-de-Calais).

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

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

## LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

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

Les milieux naturels ou semi-naturels occupent, selon le référentiel ARCH (forêts et fourrés, tourbières\* et marais\*, milieux aquatiques, landes\* et pelouses\*, mégaphorbiaies\* et cariçaies\*), 9,9 % du territoire du Pays des sept vallées. 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 Pays, en sus des forêts et des milieux humides, est constitué de certains milieux naturels ou semi-naturels remarquables propices à de très nombreuses espèces animales et végétales, notamment les pelouses calcicoles qui seront décrites spécifiquement.

### Les pelouses calcicoles

La pelouse typique de ce territoire phytogéographique\* est l'*Avenulo pratensis - Festucetum lemanii* sous-association *blackstonietosum perfoliatae*, caractéristique des craies sénoniennes\* plutôt sèches de l'Artois. Elle peut être associée, dans les parties inférieures de certains coteaux, aux pelouses marnicoles\* du *Parnassio palustris - Thymetum praecocis* et à des ourlets\* du *Trifolio medii - Agrimonienion medii* à *Senecio erucifolius* et *Succisa*

*pratensis* marquant l'apparition des craies turoniennes\* en bas de versant.

Le pâturage ancestral itinérant a marqué le paysage de ces versants et les voiles à genévriers (*Rubus ulmifolii - Juniperetum communis*) en sont parfois l'ultime trace historique.

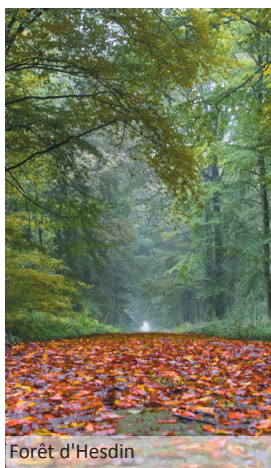
Quelques rares prairies de fauche mésophiles du *Centaureo jaceae - Arrhenatherenion elatioris* peuvent encore être observées, la plupart ne correspondant qu'à des délaissés et non plus à des prairies exploitées pour le foin.

### 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 9 016 ha soit 13 % du territoire (contre 11,9 % dans le Nord - Pas-de-Calais selon le même référentiel). Les référentiels ARCH et la BD Forêt® v2 indiquent des surfaces forestières différentes, en particulier concernant les surfaces de feuillus purs ou les mélanges d'essences\*. L'emploi du référentiel de l'IGN, dans ce cas précis, se justifie par une typologie plus fine des habitats forestiers. Le territoire abrite la forêt d'Hesdin, l'une des forêts les plus importantes de la région, qui couvre plus de 1 000 ha. D'autres bois de taille notable sont aussi à signaler (bois de Créquy, bois de Fressin, bois de Sains, forêt de Labroye, bois de Crépy, etc.).

Ce territoire est particulièrement typique pour l'expression des végétations forestières et préforestières

\* cf. glossaire



Forêt d'Hesdin



La Canche à Brimeux



Marais de la Grenouillère

caractéristiques des hautes terres artésiennes, culminant à plus de 200 m au niveau de l'interfluve\* entre les vallées de la Lys et de l'Aa, sur ses marges nord et nord-est, du côté de Fruges.

Ces différents boisements occupent principalement certains versants crayeux et les hauts de plateau limoneux\*, sur des sols toujours plus ou moins riches en bases, et les fonds de vallées alluviales. Ils correspondent aux types forestiers suivants :

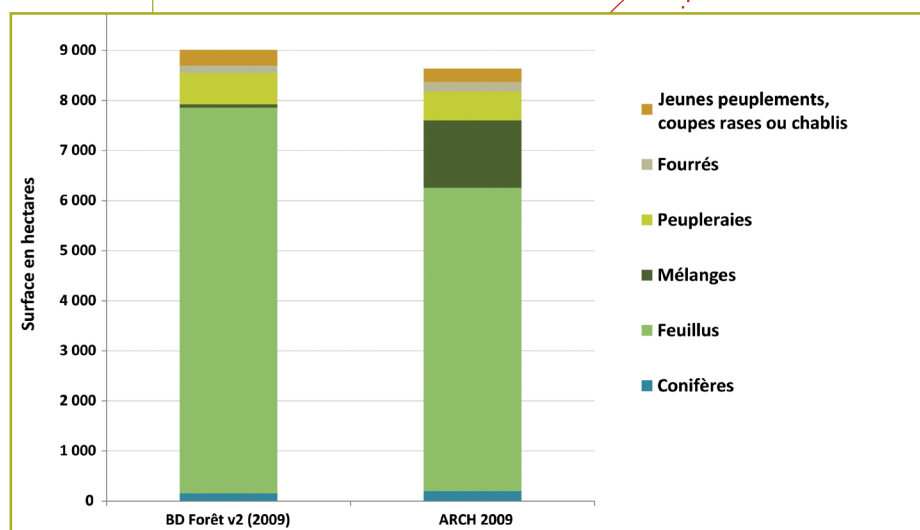
- forêts calcicoles à neutrophiles\* des versants sur craies sèches du Sénonien (*Daphno laureolae* - *Fagetum sylvatica*) ou plus marneuses du Turonien (*Mercuriali perennis* - *Aceretum campestris*), au sein desquelles les coupes forestières de l'*Atropetum belladonnae* ne sont pas rares. Des ourlets hygroclines\* du *Brachypodio sylvatici* - *Festucetum giganteae* apparaissent également au niveau de layons intraforestiers sur substrats plus frais ;
- forêts de ravins atlantiques du *Phyllitido scolopendri* - *Fraxinetum excelsioris* riches en fougères, liées à certains versants à la topographie très abrupte et à humidité atmosphérique élevée ;
- forêts neutroclines\* à acidiclinales\* des hauts de versants et plateaux limoneux avec l'*Endymio non-scriptae* - *Fagetum sylvaticae* et ses ourlets intraforestiers du *Violo riviniana* - *Stellarion holosteae* (notamment le *Hyacinthoido non-scriptae* - *Stellarium holosteae*) ;
- forêts alluviales hygrophiles\* du Groupement à *Fraxinus excelsior* et *Humulus lupulus*, plutôt nitrophiles\*, bien représentées dans les vallées

mais souvent sous sylvofaciès de peupliers et linéaires boisés du *Carici remotae* - *Fraxinetum excelsioris*, souvent fragmentaires, au niveau de vallons inondables, ces végétations forestières étant associées à des haies ou des fourrés de recolonisation eutrophiles du *Rhamno catharticae* - *Viburnetum opuli*, ainsi qu'à diverses végétations herbacées vivaces ou annuelles ponctuelles de layons frais (*Adoxo moschatellinae* - *Ranunculetum ficariae*) à inondables (*Veronico montanae* - *Caricetum remotae*, *Scirpo setacei* - *Stellarium uliginosae*) ;

- forêts engorgées du *Cirsio oleracei* - *Alnetum glutinosae* (et saulaies associées de l'*Alno glutinosae* - *Salicetum cinereae*), parfois anciennement dégradées par des drainages et des plantations de peupliers qui ont induit un assèchement relatif de ces forêts naturellement longuement inondables.

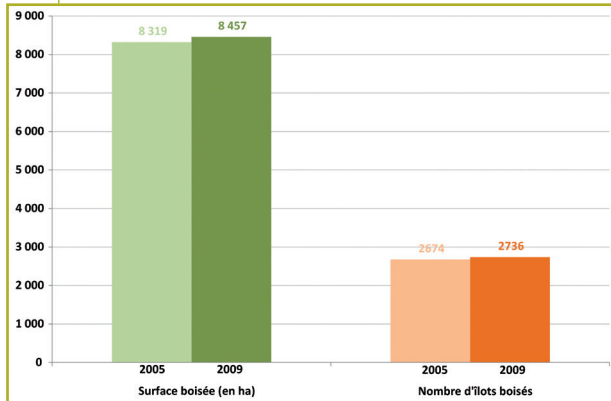
Les espaces forestiers se composent, comme à l'échelle du Nord - Pas-de-Calais, essentiellement d'essences feuillues (85,5 % contre 80,2 % pour la région). Les surfaces en essences résineuses sont marginales et occupent 1,7 % des surfaces considérées comme forestières (contre 2,5 % pour la région). Les mélanges feuillus et résineux représentent 0,7 % des espaces boisés. Les peupliers occupent 6,9 % du territoire boisé (contre 8,7 % régionalement), tandis que les jeunes peuplements, les coupes récentes et les fourrés représentent 5,1 % des espaces boisés.

Composition des espaces boisés du territoire du Pays des sept vallées 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 Pays des sept vallées** (sources : ORB NPdC 2013, d'après ARCH 2009)

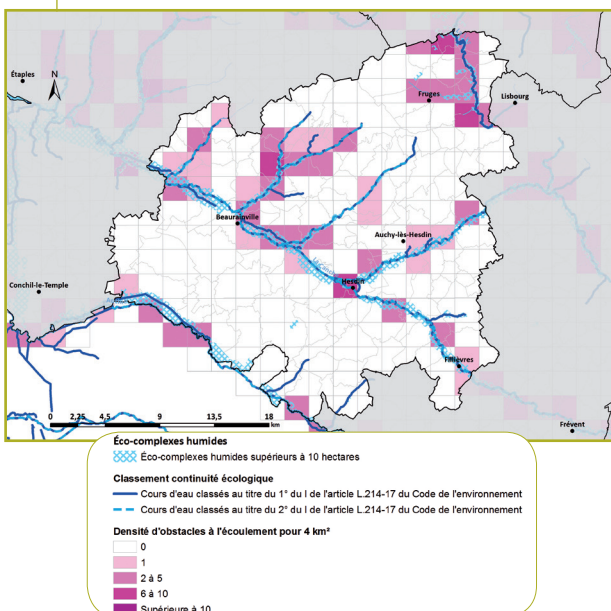


La surface moyenne des îlots boisés est presque stable au cours de la période 2005 - 2009 (3,11 à 3,09 hectares) : l'accroissement des surfaces boisées (+ 1,7 %) s'accompagne d'une augmentation du nombre d'îlots boisés répertoriés (+ 2,3 %).

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**

**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)



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)\*.

Selon ce référentiel, le territoire compte environ 5,18 % de Zones à dominante humide, soit 3 583 hectares (contre 5,7 % à l'échelle du Nord - Pas-de-Calais).

Elles sont localisées principalement :

- dans la vallée de l'Authie au Sud et de la Canche au centre ;
- secondairement, dans les vallées de la Créquoise, de la Ternoise, de la Traxenne et de la Lys au Nord.

Les marais tourbeux et les prairies humides associées sont occupés par des roselières (*Thelypterido palustris* - *Phragmitetum australis*) et cariçaies (*Caricetum paniculatae*, *Caricetum elatae*) turficolles\*, des tremblants\* (*Potentillo palustris* - *Caricetum rostratae* relictuel) et des bas-marais (*Hydrocotylo vulgaris* - *Juncetum subnodulosi*), localement en voie d'acidification (*Juncenion acutiflori*), sur les marges ouest de ce territoire principalement.

Les étangs, chenaux et fossés, issus pour certains de l'exploitation de la tourbe (Basse Authie et Basse Canche, Ternoise), sont nettement moins riches que dans le territoire voisin du Montreuillois (végétations aquatiques ou amphibies de l'*Hydrocharition morsus-ranae*, du *Riccietum fluitantis*, du *Ranunculion aquatilis*, etc.

Les vallées alluviales abritent principalement des systèmes de prairies pâturées eutrophiles\*, mais il subsiste localement des zones moins intensifiées ou encore exploitées par fauche avec des prairies longuement inondables (*Eleocharito palustris* - *Oenanthetum fistulosae*) ou de niveau topographique moyen, moins longuement inondées (*Bromion racemosi*). La Haute Lys, la Canche, la Ternoise et l'Authie sont également parmi les rares rivières régionales à héberger encore de remarquables herbiers de renoncules des eaux vives basiques du *Batrachion fluitantis*, notamment le *Ranunculo penicillati calcarei* - *Sietum erecti submersi*, dans leur partie amont (Lys) ou, plus en aval, des herbiers moins rares d'eaux plus eutrophes\* (*Sparganio emersi* - *Potametum pectinati*) ou peu fluentes\* du *Veronico beccabungae* - *Callitrichetum platycarpae* (anses abritées). Le bas des berges est quant à lui souvent souligné par des roselières d'eaux courantes correspondant au Groupement à *Rorippa amphibia* et *Phalaris arundinacea*.

Les aménagements des bassins-versants\* (artificialisation, irrigation et drainage 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 l'évolution des milieux aquatiques (morphologique et hydrologique\*), et altèrent de manière importante le fonctionnement de ces écosystèmes mais aussi et

\* cf. glossaire



Forêt de Huby-Saint-Leu



Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*

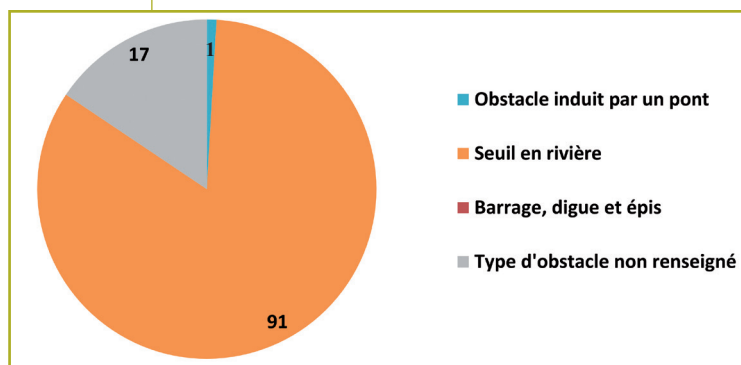


La Ternoise à Auchy-les-Hesdin

surtout entravent la circulation des espèces et des sédiments et limitent l'accès aux habitats, à la nourriture, aux frayères\*, etc.

Le territoire du Pays des sept vallées compte 109 obstacles à l'écoulement, principalement des seuils en rivière mais aussi des obstacles non identifiés, soit une densité de 157,4 obstacles par millier de km<sup>2</sup> (contre 125 obstacles par millier de km<sup>2</sup> à l'échelle du Nord - Pas-de-Calais). Les principaux cours d'eau concernés sont : la Lys, la Créquoise, l'Embrienne et la Canche.

▼ **Obstacles à l'écoulement des cours d'eau du territoire du Pays des sept vallées** (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.

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

▼ **Linéaire de rivière classé au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement** (sources : ORB NPdC 2014, d'après DREAL 2014)

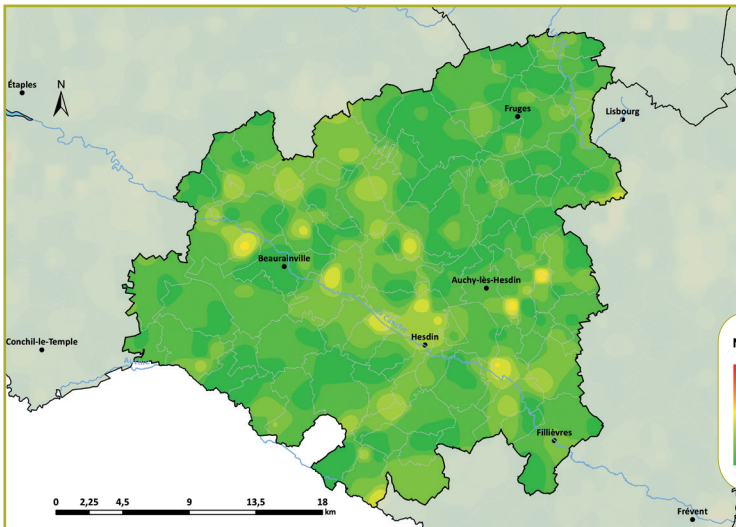
Principaux cours d'eau	Linéaire de cours de la liste 1 en km	Linéaire de cours de la liste 2 en km
Canche	39,0	39,0
Ternoise	17,8	17,8
Créquoise	14,8	14,8
Planquette	11,8	11,8
Authie	10,7	10,7
...	...	...
<b>TOTAL</b>	<b>167,8</b>	<b>110,2</b>

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

## LA FLORE

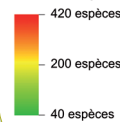
Le nombre d'espèces de plantes indigènes\* présentes localement (ou richesse spécifique\*) est de 631 (soit plus d'une espèce régionale sur deux présentes dans le territoire).



### Richesse spécifique végétale observée depuis 1990 dans le territoire du Pays des sept vallées

(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.

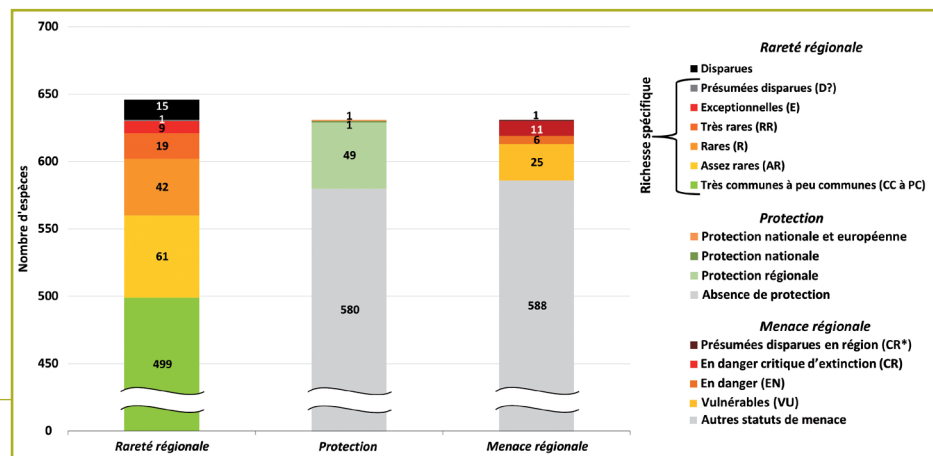
#### Nombre d'espèces végétales indigènes



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

### Statuts et menaces des plantes supérieures indigènes en 2013

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



Le taux de rareté de la flore indigène régionale est de 21 % dans ce territoire (contre 51 % à l'échelle de la région), ce qui signifie qu'une espèce sur cinq est considérée comme rare (c'est à dire classée de "Assez rare" [AR] à "Présumée disparue" [D?]). C'est notamment dans ce territoire qu'a été observé l'Orchis brûlé (*Neottia ustulata*), probablement aujourd'hui disparu dans l'ensemble de la région.

On y relèvera également la présence de 43 espèces végétales inscrites sur la liste rouge\* des plantes menacées de la région Nord - Pas-de-Calais (soit 7 % de la flore du territoire). Une part importante concerne les espèces des marais tourbeux de l'Authie et de la Canche (avec, par exemple, la Linaigrette à feuilles étroites, *Eriophorum angustifolium*). Les bois hébergent également des espèces très rares et menacées dans la région :

l'Androsème (*Hypericum androsaemum*), l'Orge d'Europe (*Hordelymus europaeus*), la Céphalanthère à longues feuilles (*Cephalanthera longifolia*), etc.

Le territoire compte aujourd'hui 51 espèces végétales protégées, soit le quart des espèces protégées à l'échelle régionale. De nombreuses espèces protégées sont inféodées aux zones humides\* et aux pelouses et bois calcicoles du territoire.

Parmi les 156 espèces végétales indigènes signalées jadis dans le territoire et non revues depuis 1990, on relèvera une majorité de plantes messicoles mais également quelques plantes thermophiles\* des coteaux crayeux tel l'Ophrys bourdon (*Ophrys fuciflora*).

## LA FAUNE

Le Pays des sept vallées est composé d'une mosaïque d'habitats assez variés. Son territoire, à dominante agricole, comporte des massifs boisés (forêt d'Hesdin, bois de Fressin, etc.) et un réseau de zones humides. Ce territoire est peu inventorié, ce qui se traduit par le faible nombre d'espèces observées (359 espèces).

\* cf. glossaire





Ophrys bourdon

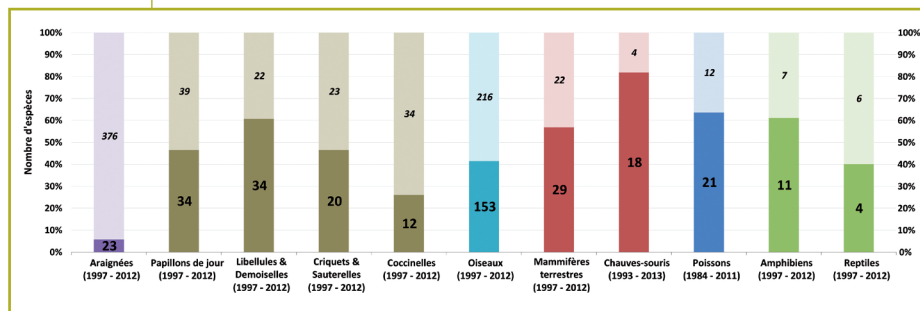


Orge des bois



Androsème

▼ La faune du territoire du Pays des sept vallées (sources : ORB NPdC 2014, d'après GON 2014, FDAAPPMA62 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.



Le Pays des sept vallées, dominé par de vastes étendues de grandes cultures, est traversé par la vallée de la Canche et bordé au sud par la vallée de l'Authie, qui accueillent des espèces patrimoniales\* comme la Marouette ponctuée (*Porzana porzana*, espèce faisant l'objet d'un plan régional de restauration). La Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*), le Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*) et la Grande Aigrette (*Casmerodius albus*) sont des espèces que l'on retrouve régulièrement en période hivernale.

Le groupe des Insectes est en général assez bien connu. Le caractère humide de certains sites a permis de recenser 61 % des Odonates de la région. L'Agrion délicat (*Ceragrion tenellum*, espèce rare en région) est observé régulièrement dans les marais de l'Authie, et dans une moindre mesure, de la Canche. Ces zones humides sont également très attractives pour d'autres groupes d'Insectes comme les Orthoptères. Les Papillons n'ont fait l'objet de recensements suivis qu'à partir des années 2000. Jusqu'à maintenant, seule a été observée une majorité d'espèces communes, mais la diversité paysagère offre des potentialités permettant de découvrir des espèces plus rares.

Les zones humides abritent 61 % des Amphibiens recensés au niveau régional. La présence d'un réseau de coteaux crayeux induit la présence d'une faune spécifique, dont la remarquable Vipère péliade (*Vipera berus*), espèce très localisée dans la région.

Les Mammifères sont également bien représentés avec 57 % des espèces observées en région, avec notamment le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) et le Lérot (*Eliomys quercinus*). Le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*), considéré comme espèce exotique\* envahissante, est observé régulièrement.

Il existe une population d'Écrevisses américaines (*Orconectes limosus*), espèce considérée comme exotique envahissante, sur le territoire.

## Les Chauves-souris

Le Pays des sept vallées est le seul territoire régional où l'on peut encore observer les deux espèces de Rhinolophes, le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) et le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*). Ce territoire abrite aussi de nombreuses espèces patrimoniales, comme le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), espèce des vieux massifs forestiers et la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*). Une des deux colonies de mise-bas de Grand Murin (*Myotis myotis*) est présente sur ce territoire et ses individus parcourent de nombreuses forêts et boisements feuillus naturels pour chasser. Le territoire ne compte pas moins de 17 espèces de Chauves-souris dont plusieurs autres espèces patrimoniales : le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), le Murin de Brandt (*Myotis brandti*), la Noctule commune (*Nyctalus noctula*) et la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*).

La conservation de vieux boisements de feuillus naturels connectés avec des réseaux de haies de haute tige est nécessaire pour la préservation du Petit Rhinolophe et du Murin de Bechstein, très sensibles au maillage paysager arboré. Ainsi, les boisements situés dans les vallées de la Canche et de l'Authie sont les derniers refuges de ces espèces. Ils constituent par ailleurs les territoires de chasse pour le Grand Murin (forêt d'Hesdin, bois de Fressin, forêt de Labroye, etc.). La préservation des gîtes de mise-bas et d'hivernation est par ailleurs essentielle et des recherches ciblées sur le Petit Rhinolophe seront nécessaires afin d'engager des mesures spécifiques de conservation.

La diminution du linéaire de haies, la disparition des prairies, la fragmentation des habitats notamment par le développement routier (N39 en 2x2 voies de Hesdin à Montreuil) et la pollution lumineuse sont particulièrement préjudiciables aux Rhinolophes. La raréfaction ou la disparition d'arbres gîtes

forestiers pénalisent les espèces arboricoles comme le Murin de Bechstein et la Barbastelle d'Europe. Enfin, le développement de projets éoliens sur les plateaux cultivés entre la Canche et l'Authie présente une importante menace pour la Barbastelle d'Europe et le Grand Murin, qui utilisent ces espaces pour transiter d'une vallée à l'autre.

## 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 bassins représente en moyenne 476 Canards, Oies, Foulques, Mouettes et Hérons.

▼ Effectifs annuels des Oiseaux d'eau hivernant sur le territoire du Pays des sept vallées (sources : GON 2014)

2004	2005	2006	2007	2008
289	475	557	347	460
2009	2010	2011	2012	2013
449	473	645	732	333

Pendant la période, 37 espèces ont été notées dont trois exotiques (Bernache du Canada, *Branta canadensis*, Oulette d'Égypte, *Alopochen aegyptiacus*, et Cygne noir, *Cygnus atratus*). Les Anatidés (Canards et Oies) représentent les effectifs les plus importants (38 %) avec les Rallidés (Foulques noires, *Fulica atra* et Gallinules poule-d'eau, *Gallinula chloropus*) 34 % alors que les Laridés comptent pour 9 %. Dans la vallée de la Canche, les étangs de Brimeux et de Contes constituent les noyaux les plus attractifs mais les activités anthropiques (la chasse notamment) perturbent fortement les stationnements des Oiseaux de passage. Les Ardéidés, comme le Héron cendré (*Ardea cinerea*) mais surtout l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), la Grande Aigrette (*Casmerodius albus*) et parfois la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), y trouvent des habitats favorables. Le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), le Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*) et le Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*) profitent des zones d'eau libre de la Canche quand les étangs sont gelés. Les Limicoles comme la Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*), le Chevalier gambette (*Tringa totanus*), le Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*) préfèrent les bassins de décantation de Mouriez, où le très rare Hibou des marais (*Asio flammeus*) a même été aperçu. Une petite population de Bernaches du Canada stationne en permanence dans la vallée.

## 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.

## Les Poissons

La Canche et ses affluents sont colonisés par les grands Salmonidés, Truite de mer (*Salmo trutta trutta*) et Saumon atlantique (*Salmo salar*). L'Authie présente aussi un linéaire colonisé par les grands Salmonidés. À noter que, pour la Canche et l'Authie, les populations d'Anguilles (*Anguilla anguilla*) sont bien représentées, contrairement à la Lys amont qui présente une population relictuelle d'Anguille à cause notamment de nombreux obstacles sur ses parties moyenne et basse. La richesse piscicole sur le périmètre du territoire est de 25 taxons\*, parmi lesquels :

- les migrateurs amphihalins dont la présence est avérée : Saumon atlantique, Truite de mer, Anguille et Flet (*Platycthus flesus*) ;
- les Lamproies fluviatile (*Lampetra fluviatilis*) et marine (*Lampetra marinus*) dont la présence n'est par contre pas attestée sur les bassins de la Canche et de l'Authie malgré la qualité des milieux ;
- cinq espèces font l'objet de mesures de conservation nationale et/ou européenne (directive " Habitats - Faune - Flore "\*, Convention de Berne ou au titre de l'arrêté du 8 décembre 1988) : l'Able de Heckel (*Leucaspis delineatus*), le Chabot (*Cottus gobio*), la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), le Saumon atlantique et la Vandoise (*Leuciscus leuciscus*) ;
- trois espèces sont allochtones\* : le Carassin commun (*Carassius carassius*), la Truite arc-en-ciel (*Onchorhynchus mykiss*) et la Carpe commune (*Cyprinus carpio*).

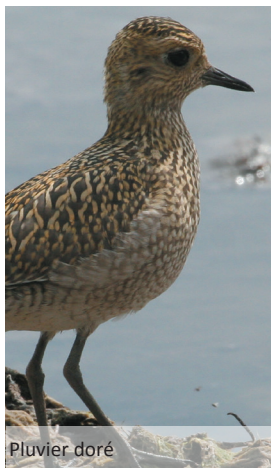
## Les espèces disparues

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

- une espèce de Reptile : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ;
- deux espèces de Libellules : l'Aesche isocèle (*Aeshna isoceles*) et l'Anax napolitain (*Anax parthenope*) ;
- trois espèces de Demoiselles : le Caloptéryx vierge septentrional (*Calopteryx virgo virgo*), le Leste brun (*Sympecma fusca*) et le Leste sauvage (*Lestes barbarus*) ;
- deux espèces de Criquets : le Criquet palustre (*Chorthippus montanus*) et le Criquet vert-échine (*Chorthippus dorsatus*) ;
- six espèces d'Oiseaux : le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), la Caille des blés (*Coturnix coturnix*), la Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*), le Râle des genêts (*Crex crex*), le Serin cini (*Serinus serinus*) et le Tarier des prés (*Saxicola rubetra*).

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\*.

\* cf. glossaire



Pluvier doré



Hibou des marais



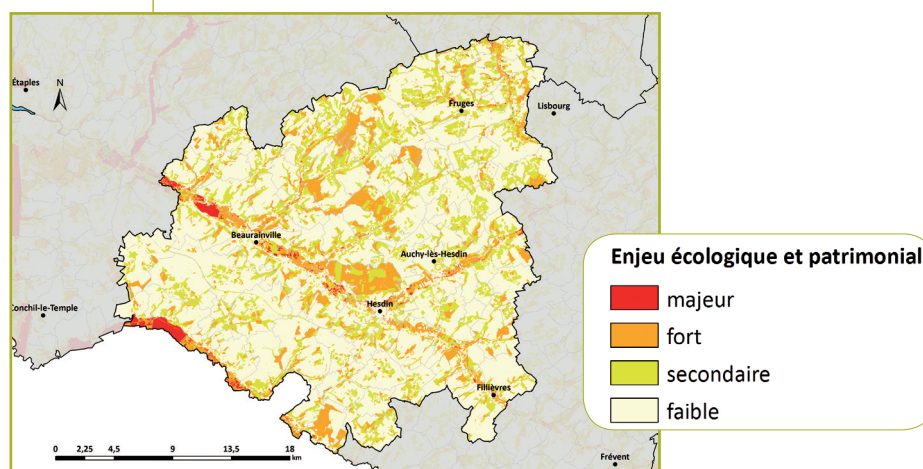
Tartier des prés

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.

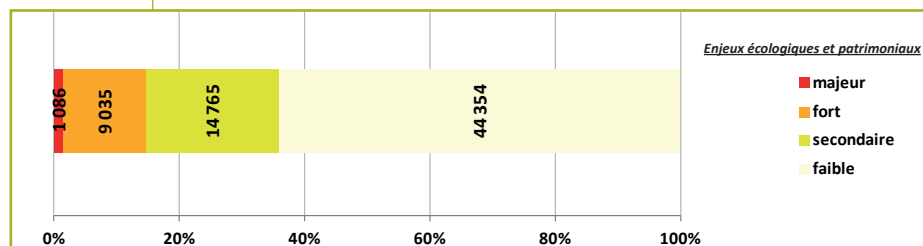
Le territoire du Pays des sept vallées compte environ 10 121 hectares d'espaces présentant des enjeux écologiques patrimoniaux majeurs ou forts pour la faune, la flore ou les végétations, soit 14,6 % du territoire.

Environ 6 000 hectares de forêts, dont 800 hectares de forêts humides, composent la majorité des espaces à enjeux majeurs et sont situés le long d'un axe nord-sud au centre du territoire (forêt d'Hesdin, bois de Créquy et bois de Fressin) et dans les vallées de la Canche, de l'Authie et de la Ternoise. Plus de 2 000 hectares de prairies humides et de roselières\*, localisées dans ces mêmes vallées alluviales, constituent une part importante des espaces humides à enjeux écologiques forts.

#### Les enjeux écologiques et patrimoniaux des habitats naturels du territoire du Pays des sept vallées (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 Pays des sept vallées sont :

- la dégradation des milieux naturels et semi-naturels par l'urbanisation (morcellement du territoire par les infrastructures linéaires, construction d'habitats, etc.) ;
- les activités agricoles (fertilisation, remembrements, abandon de systèmes cultureux et pastoraux, etc.) ou sylvicoles (plantation de peupliers, de résineux, etc.) ;
- les atteintes aux zones humides (comblement, drainage, modification du fonctionnement hydrologique et hydrogéologique naturel, etc.) ;
- le développement du tourisme dans certaines vallées, avec aménagement des étangs, installation de campings, de bungalows et de cabanons qui participent à l'eutrophisation\* des eaux et des sols et à l'artificialisation des habitats.

## LES PROTECTIONS

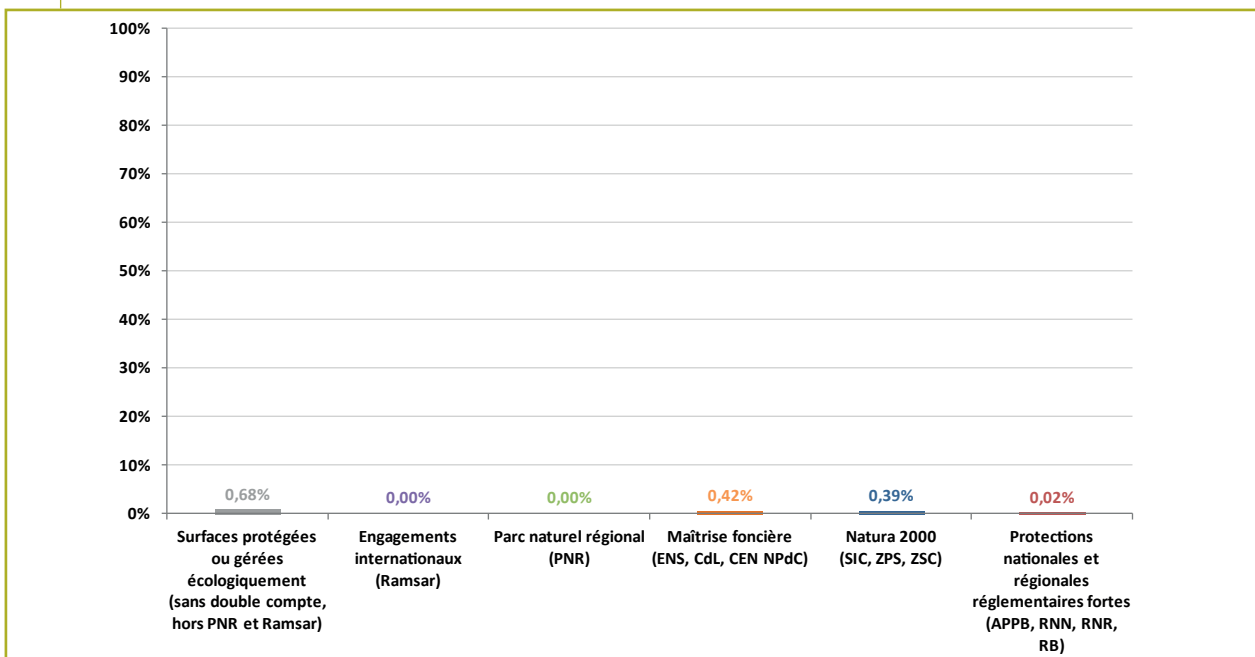
Les aires protégées constituent l'un des outils les plus efficaces pour la conservation de la nature en France. Il en existe plusieurs types, permettant ainsi de répondre à des objectifs précis (protection d'un habitat, d'une espèce, d'un écosystème, etc.) tout en tenant compte des enjeux locaux. Au 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, moins de 0,7 % 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 juridiques de protection des espaces naturels mis en œuvre dans le territoire du Pays des sept vallées (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 0,02 % du territoire, soit 16,6 hectares. Aucune réserve biologique, ni aucune réserve naturelle nationale (RNN), ni aucun arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB), n'ont été mis en place. Une seule réserve naturelle régionale (RNR) - le " marais de la Grenouillère " existe à l'heure actuelle.

Le réseau européen de sites Natura 2000 comprend trois sites (représentant 271,2 hectares, soit 0,4 % du territoire). Ces trois sites sont classés au titre de la directive " Habitats - Faune - Flore " et sont localisés dans la vallée de l'Authie (Moyenne et Basse vallée de l'Authie) et dans la vallée de la Ternoise (marais de la Grenouillère). Ils sont classés notamment au titre des habitats présents : pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*), mégaphorbiaies hygrophiles\*, forêts alluviales à Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et forêts de pente, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*. Parmi les espèces classées en annexe II de la directive 92/43/CEE, on retrouve : le Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*), le Vertigo étroit (*Vertigo angustior*), la Barbastelle et le Triton crêté (*Triturus cristatus*). De nombreuses autres végétations d'intérêt communautaire\*, dont certaines menacées (hêtraies, prairies maigres de fauche, etc.) et une grande diversité d'espèces de faune et de flore sont aussi présentes sur ces sites.



*Mercuriali perennis -  
Aceretum campestris*



Orchis mâle



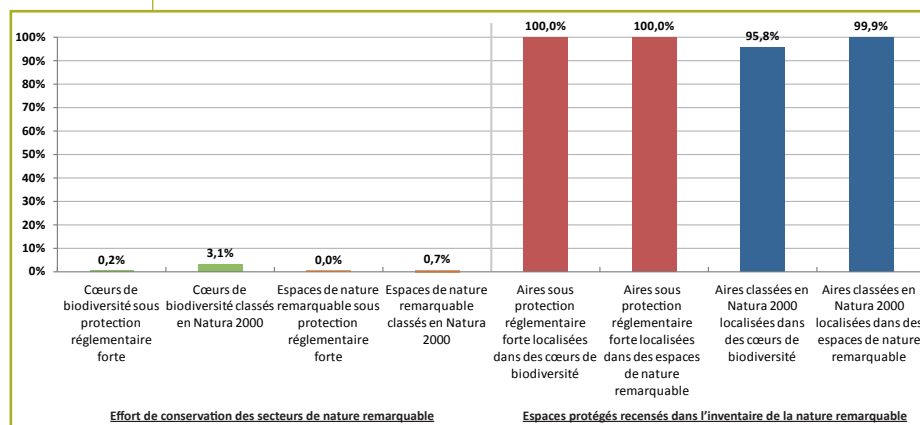
L'Authie à Maintenay

Les douze sites en maîtrise foncière sont gérés par le Conservatoire des espaces naturels (288,7 hectares) dont la RNR du marais de la Grenouillère. Sur les douze sites, neuf sont des marais gérés au titre de leur caractère humide et trois sont des gîtes pour Chauves-souris. Ce sont donc 288,7 hectares sans double compte, soit 0,42 % du territoire, qui sont protégés par maîtrise foncière. Les sites gérés par des organismes locaux n'ont pas été 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 Pays des sept vallées** (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.



Seulement 0,2 % des cœurs de biodiversité (soit 17 hectares sur 8 442 hectares de ZNIEFF de type 1) est protégé fortement sur ce territoire et 0,04 % des espaces de nature remarquable (soit 17 hectares sur 37 828 hectares de ZNIEFF de type 1 ou 2) bénéficie de ces mêmes protections réglementaires fortes.

Au total, 14,6 % du territoire présentent des enjeux écologiques et patrimoniaux majeurs ou forts et 0,7 % du territoire est protégé ; 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 Nord, le bois de Créquy est l'un des plus vastes massifs du territoire et compte des communautés végétales assez remarquables au regard de leur diversité floristique et phytocénotique\*, avec différentes sous-associations représentées (frênaies ou frênaies-érbles calcicoles mésotrophiles relevant du *Mercuriali perennis - Aceretum campestris*) hébergeant diverses espèces plus ou moins rares de la flore régionale, dont au moins six Orchidées et une importante population de Dentaire à bulbilles (*Dentaria bulbifera*), espèce protégée en région et classée " Vulnérable " ;
- au Nord-Est, la vallée de la Lys compte de nombreuses Zones à dominante humide et des espèces végétales protégées dont l'Orchis mâle (*Orchis mascula*) et la Catabrose aquatique (*Catabrosa aquatica*).

Des espèces à enjeux ont aussi été localisées au Sud-Ouest, à proximité des communes de Roussent et de Maintenay : Ache rampante (*Apium repens*), Faucon émerillon (*Falco columbarius*), Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*), Sarcelle d'été (*Anas querquedula*), Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Locustelle lusciniotide (*Locustella luscinioides*), Chabot, Brochet (*Esox lucius*), etc. 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 entre la localisation des aires protégées et celle des zones d'inventaire de nature remarquable (ZNIEFF de type 1 et 2).

Dans le territoire du Pays des sept vallées, les protections fortes et les sites Natura 2000 sont très bien localisés puisqu'ils sont inclus respectivement à 100 % et 95,9 % dans les cœurs de nature remarquable (ZNIEFF de type 1). Pour les zones d'inventaire de nature remarquable (ZNIEFF de type 1 et 2), les taux d'inclusion atteignent 100 % pour les protections fortes et 99,9 % pour les sites Natura 2000.

## 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](http://www.eau-artois-picardie.fr)
- *Assessing regional habitat change* (ARCH) : [www.arch.nordpasdecalais.fr](http://www.arch.nordpasdecalais.fr)
- Conseil régional du Nord - Pas-de-Calais (CR NPdC) : [www.nordpasdecalais.fr](http://www.nordpasdecalais.fr)
- Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBI) : [www.cbnbl.org](http://www.cbnbl.org)
- Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais (CEN) : [www.cen-npdc.org](http://www.cen-npdc.org)
- Coordination mammologique du Nord de la France (CMNF) : [www.cmnf.fr](http://www.cmnf.fr)
- DIGITALE 2 : <http://www.cbnbl.org/ressources-documentaires/article/acceder-a-digitale2>
- 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](http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr)
- Fédération départementale de la pêche 62 : <http://www.federationpeche.fr/62>
- GEST'EAU : <http://www.gesteau.eaufrance.fr>
- Groupement des agriculteurs biologiques du Nord - Pas-de-Calais (GABNOR) : <http://www.gabnor.org>
- Groupe ornithologique et naturaliste du Nord - Pas-de-Calais (GON) : [www.gon.fr](http://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](http://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](http://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>
- Pays des 7 vallées : <http://www.paysdes7vallees.fr>
- Système d'information régional sur la faune (SIRF) : [www.sirf.eu](http://www.sirf.eu)