Moulin de Frémontiers, sur les Évoissons - CC-C. Villetaneuse

Indicateurs de la biodiversité du sCoT Grand amiénois

SCoT Hauts-de-France

GRéB
Gouvernance Régionale pour la Biodiversité
Hauts-de-France

Ce projet est co-financé par l'Union européenne, avec le Fonds européen de développement régional (FEDER)

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Observatoire de la biodiversité des Hauts-de-France
Hameau de l'Haendries - 59270 BAILLEUL
Tel : 03 28 43 82 17
Mèl : contact@observatoire-biodiversite-hdf.fr
Site Internet : https://www.observatoire-biodiversite-hdf.fr/

Brochure *Indicateurs de la biodiversité à l'échelle des SCoT*.
Cet ouvrage est piloté par la Gouvernance régionale de la biodiversité Hauts-de-France (GRéB) et réalisé par l'Observatoire de la biodiversité des Hauts-de-France.

Pilotage et suivi :

Direction régionale de l'environnement et du logement Hauts-de-France
Région Hauts-de-France
Office français de la biodiversité
Agence de l'eau Artois-Picardie
Agence de l'eau Seine-Normandie

Contributions, rédactions :

Simon BARBIER (Picardie Nature), Sébastien LEGRIS (Picardie Nature), Anne-Gaëlle MOTHE (Picardie Nature), Marie-Christine DELY (Picardie Nature), Sébastien MAILLIER (Picardie Nature), Jean-Christophe HAUGUEL (Conservatoire botanique national de Bailleul)

Relecture scientifique :

Benjamin BLONDEL, Emmanuel CATTEAU, Vincent COHEZ, Thierry CORNIER, Grégory CROWYN, Régis COURTECUISSE, Tess DE BACKER, François DUCHAUSSOIS, Agnès FORTIER, Hugo FOURDIN, Rémi FRANÇOIS, Sophie GRASSIEN, Elmir GUEDOUAR, Gildas KLEINPRINTZ, Guillaume KOTWICA, Emmanuelle LATOUCHE, Sébastien MAILLIER, Antoine MEIRLAND, Francis MEUNIER, Manuel PIROT, Rudy PISCHUITTA, Valérie RAEVEL, Karine TOFFOLO, Anne TRANNOY, Cédric VANAPPELGHEM, Sébastien VERNE, Régis WARTELLE

Avec l'aide et le soutien des agents du Service eau et nature DREAL Hauts-de-France, et plus particulièrement du Pôle nature et biodiversité et du Pôle eau et le soutien des agents de la Direction de la biodiversité de la Région Hauts-de-France.

Directeur de publication : Thierry CORNIER
Rédactrice en chef : Lou DENGREVILLE
Coordination éditoriale, rédaction & cartographie : Guillaume BERTHO
Conception maquette & mise en page : Le Tilleul sur la Colline

Avec le soutien financier de :

Ce projet est co-financé par l'Union européenne, avec le Fonds européen de développement régional (FEDER)

Qu'est-ce qu'un Schéma de cohérence territoriale (SCoT) ?

Aux échelles régionale et territoriale, coexistent différents documents de planification qui constituent la base des politiques d'aménagement du territoire. Ces outils essentiels posent des stratégies d'avenir et couvrent un large panel de sujets : l'aménagement du territoire, les transports et mobilités, climat-air-énergie, la biodiversité, l'eau, etc. Le " Schéma des schémas " à l'échelle régionale est le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), c'est celui qui permet d'avoir une vision globale et prospective des Hauts-de-France. Vous pouvez consulter ce schéma à l'adresse suivante :

https://www.hautsdefrance.fr/la-region-adopte-son-sraddet/

Or, la région des Hauts-de-France est riche de sa diversité, de la baie de la Somme à l'Avesnois, en passant par la métropole Lilloise, chacun de ses territoires évoluant selon des dynamiques différentes. Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT), tout comme le SRADDET, est un outil de planification stratégique sur le long terme (environ 20 ans), néanmoins il change d'échelle pour descendre au plus près des territoires et ceci afin d'avoir une meilleure gestion des diverses spécificités de ces derniers.

Pour résumer, le SRADDET est le chef d'orchestre, et les SCoT doivent, en application du principe de la hiérarchie des normes, être compatibles avec les orientations du schéma régional.

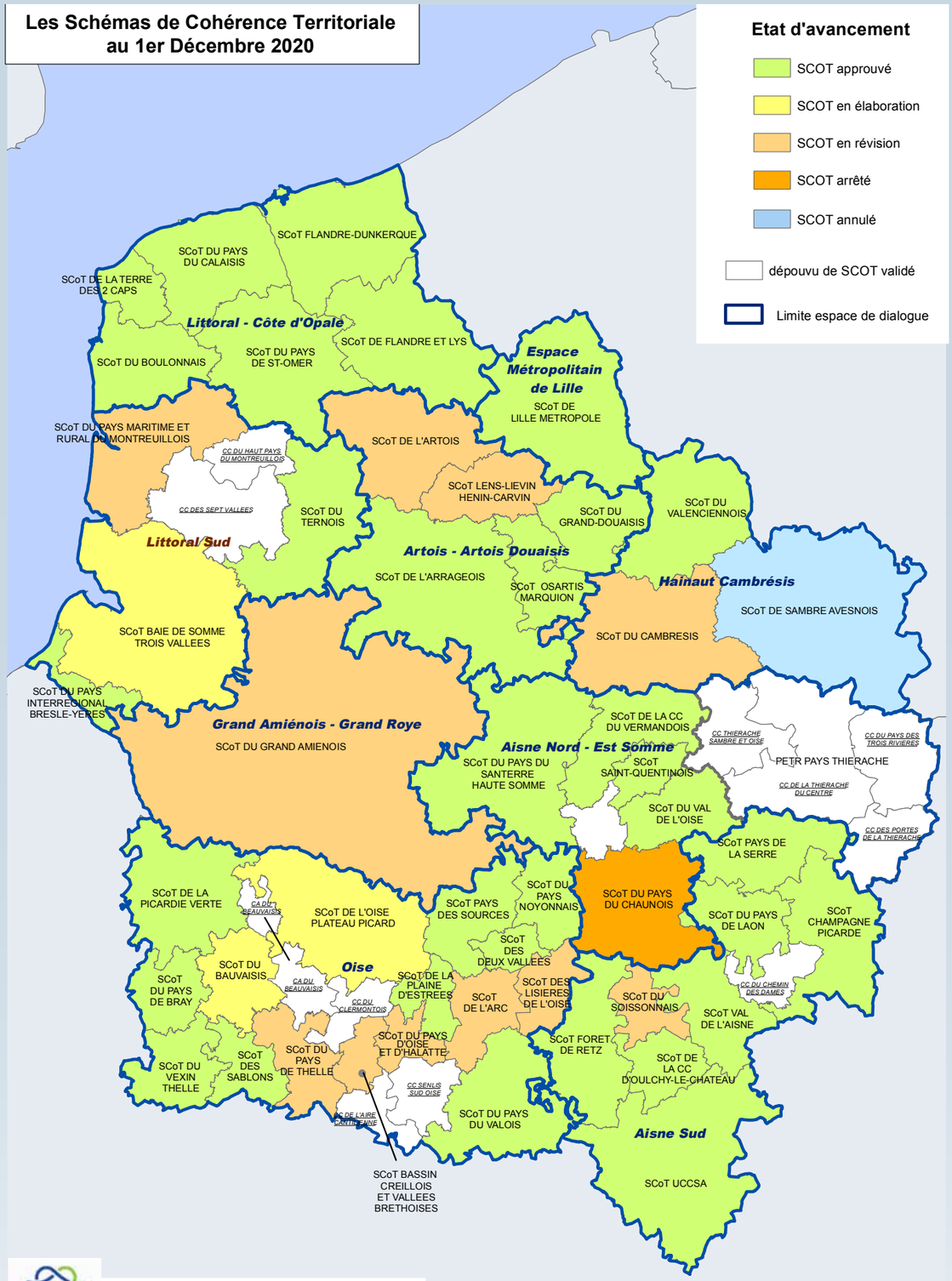
En bref, les SCoT sont des projets de territoire, ils se déploient à l'échelle d'un large bassin de vie, d'un bassin d'emploi ou d'une aire urbaine. Ces projets fournissent un cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment sur des domaines tels que l'organisation de l'espace, l'urbanisme, la mobilité, l'environnement dont la biodiversité, l'énergie et le climat et permettent, autant que faire se peut, d'anticiper le dérèglement climatique, les transitions énergétique, écologique, numérique, etc. Les SCoT peuvent être pilotés par un syndicat mixte, un établissement public de coopération intercommunale, un parc naturel régional, un pôle métropolitain, etc.

Pour de plus amples informations sur les SCoT, veuillez vous reporter au lien suivant :

https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/le-scot-un-projet-strategique-partage-pour-lamenagement-dun-territoire

Les Hauts-de-France comprennent 49 SCoT en 2021, dont un est actuellement annulé, et près de 10 % du territoire régional n'en n'est pas encore doté mais la situation évolue continuellement.

La carte ci-après est temporaire, de nombreuses modifications interviennent au cours des années (changement de périmètre par l'ajout ou le retrait de certaines communes, fusion, etc.). Il s'agit donc bien d'un état à un instant t.



Réalisation : Agence Hauts-de-france 2020-2040
Sources : IGN GeoFla,
Carte n°2392-1 le 17/12/2020

POURQUOI UN ÉTAT DES LIEUX DE LA BIODIVERSITÉ À L'ÉCHELLE DES SCOT ?

Comme dit précédemment, les Schémas de cohérence territoriale, dits SCoT, constituent le socle des politiques d'aménagement territorial à l'échelle des intercommunalités. Il est prévu, de plus, de faire des SCoT, à partir de 2021, un outil stratégique de projet de territoire à l'interface entre les grandes régions et les intercommunalités. Leurs incidences sur la biodiversité sont donc évidentes et cela même en l'absence de compétence directe.

Les SCoT semblent donc être une échelle adaptée de restitution de l'information " biodiversité ". Au-delà du choix stratégique de l'observation des différentes dynamiques présentes à des échelles plus restreintes, ce niveau d'analyse est particulièrement pertinent pour améliorer la prise en compte des enjeux "biodiversité" par les établissements en charge de l'élaboration, de la révision ou de la création de ces documents.

Ces actions d'acquisition et de valorisation de la connaissance permettent la prise de conscience des enjeux environnementaux à une échelle plus facilement appréhendable par les élus, acteurs du territoire et enfin par les citoyens. Territorialiser l'environnement en se donnant les moyens et méthodes de faire avancer la connaissance et l'enraciner dans le quotidien vécu et perçu à son échelle peuvent être des leviers à la prise de conscience et finalement au passage à l'action.

L'accès à des données biodiversité à l'échelle des SCoT permet donc aux élus et aux aménageurs de disposer immédiatement d'informations fiables sur le patrimoine naturel de leur territoire, valables pour la définition des politiques à cette échelle.

Territorialisation des indicateurs de l'ORB à l'échelle des SCoTs : Pourquoi ? Contenu ?

L'Observatoire, par ses différents travaux et par l'élaboration d'indicateurs, a permis à plusieurs reprises de dresser un état des lieux de la biodiversité à l'échelle régionale. Ces documents libres d'accès servent de diagnostic territorial nécessaire à l'élaboration de stratégies "biodiversité" et à la sensibilisation de divers publics.

L'importance des SCoT sur les questions de la biodiversité invite donc l'Observatoire de la biodiversité des Hauts-de-France accompagné par la GRèB* et de nombreux acteurs de la biodiversité régionale, à territorialiser certains de ces indicateurs régionaux et constituer ainsi un socle commun de connaissance entre le niveau régional et les territoires permettant une bonne articulation entre ces différentes échelles. Chacun bénéficiant ainsi d'un point de départ selon ses propres particularités.

Ce bilan n'a toutefois pas vocation à se substituer aux états initiaux de l'environnement (EIE) réalisés lors de la mise en place, ou de la révision des SCoT. Il vient compléter ces états initiaux lorsque cela est nécessaire et les orienter vers des thématiques à approfondir.

À terme, chaque SCoT des Hauts-de-France disposera d'un dossier complet constitué chacun d'un certain nombre d'indicateurs traitant de diverses thématiques telles que la faune, la flore, l'occupation du sol, etc. Une synthèse de chaque partie est disponible en début de chapitre, elle reprend une métrique phare de chacune des fiches et permet la comparaison avec la moyenne départementale. Les dossiers seront tous construits de la manière suivante :

Les indicateurs d'état
Occupation des sols et son évolution
Les zones à dominante humide
La haie et la forêt
La richesse spécifique animale
La richesse spécifique végétale

Les indicateurs de pression
L'artificialisation au travers des fichiers fonciers
La continuité écologique des cours d'eau
La maille effective, une mesure de la fragmentation
Les espèces exotiques envahissantes animales
Les espèces exotiques envahissantes végétales

Les indicateurs de réponse
La surface agricole utile (SAU) labellisée en agriculture biologique
Les protections mises en œuvre
La patrimonialité de la flore
La patrimonialité de la faune

En complément des indicateurs présents au sein des dossiers mis en ligne, l'Observatoire va mettre à disposition d'ici la fin de l'année 2021 et courant 2022 une vingtaine de fiches " méthodes de calcul d'indicateurs ". Celles-ci ont vocation à aider les territoires dans la réalisation de diagnostics en fournissant, lorsque c'est possible, un cahier des charges pour sa réalisation.

L'Observatoire de la biodiversité des Hauts-de-France vous souhaite une bonne lecture et espère que ce document complétera les études déjà réalisées au sein de vos territoires.

* *Gouvernance régionale de la biodiversité Hauts-de-France*

SOMMAIRE

Qu'est-ce qu'un Schéma de cohérence territoriale (SCoT) ? ..... p. 03
Pourquoi un état des lieux de la biodiversité à l'échelle des SCoT ? ..... p. 05
Territorialisation des indicateurs de l'ORB à l'échelle des SCoTs : Pourquoi ? Contenu ? ..... p. 06
Sommaire ..... p. 07
Introduction au Scot Grand amiénois ..... p. 08

Les indicateurs d'état ..... p. 10
L'occupation des sols et son évolution ..... p. 11
Les zones à dominante humide ..... p. 15
La haie et la forêt ..... p. 19
La richesse spécifique animale ..... p. 23
La richesse spécifique végétale ..... p. 29

Les indicateurs de pression ..... p. 32
L'artificialisation au travers des fichiers fonciers ..... p. 33
La continuité écologique des cours d'eau ..... p. 37
La maille effective, une mesure de la fragmentation ..... p. 41
Les espèces exotiques envahissantes animales ..... p. 43
Les espèces exotiques envahissantes végétales ..... p. 49

Les indicateurs de réponse ..... p. 52
La surface agricole utile (SAU) labellisée en agriculture biologique ..... p. 53
Les protections mises en œuvre ..... p. 57
La patrimonialité de la faune ..... p. 61
La patrimonialité de la flore ..... p. 63

SCoT
Grand amiénois

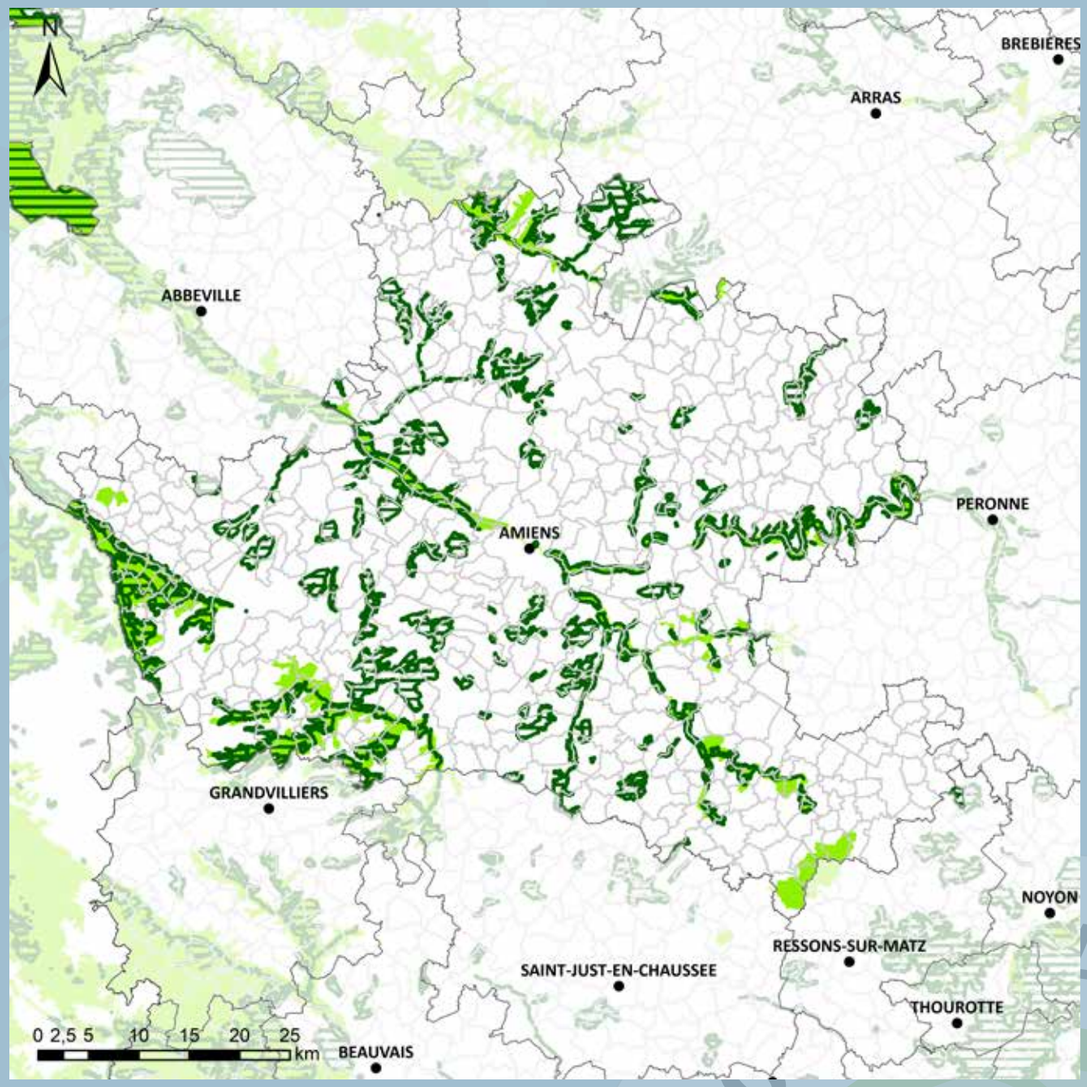
Couvrant une superficie de 3 619 km² le SCoT du Grand amiénois, accueillait en 2017 une population de 381 991 habitants (+1,7 % depuis 2009). Ce territoire, rassemblant 466 communes, est le plus grand SCoT du département de la Somme.

Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) sont des espaces présentant un enjeu écologique majeur aussi bien au niveau local que régional. La préservation de ces milieux naturels remarquables passe par la mise en œuvre de mesures adaptées prises par les différents échelons (communal, départemental, régional, national).

Ce ne sont pas des espaces protégés mais des zones d'inventaire, elles permettent d'évaluer le patrimoine naturel et contribuent indirectement à sa sauvegarde. Ainsi 13,9 % du territoire du SCoT est classé en ZNIEFF 1 ou 2 alors que le taux départemental est de 16,1 %.

Les principaux espaces naturels se concentrent dans la Haute et la Moyenne vallée de la Somme (marais, tourbières, larris, boisements, etc.) au centre, dans les vallées de la Bresle (bocage et larris) et des Évoissons (pelouses calcicoles, ourlets, éboulis, cavités souterraines) au sud et dans la vallée de l'Authie au nord (marais, côteaux et boisements).

Principaux espaces naturels du territoire
(Sources : ORB HdF 2020 d'après INPN)



Les différents types d'indicateurs

ÉTAT PRESSION RÉPONSE

INDICATEURS D' ÉTAT

[100 = la moyenne du département de la Somme]

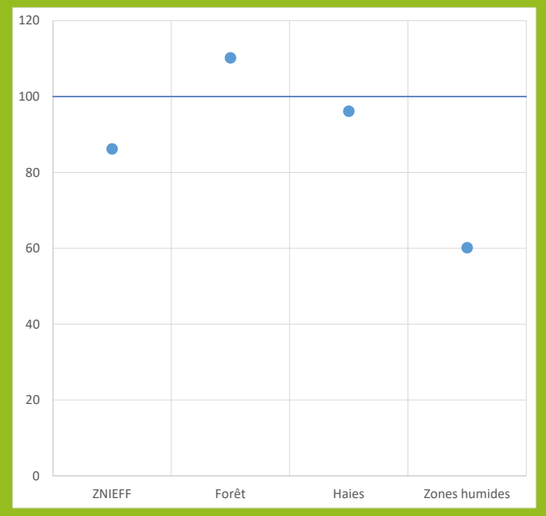
Afin de visualiser facilement les points forts et les lacunes observés dans le territoire, une valeur de référence de chaque fiche État est reportée ici. La valeur de référence départementale de chaque indice est disponible dans la fiche correspondante sous la forme d'un Indice départemental Somme base 100.

Les indicateurs d'état se rapportent aux marqueurs de la santé de la biodiversité (qualité et fonctionnalités des milieux, quantité des ressources, état des espèces, etc.).

Pour l'état de la biodiversité, 4 métriques ont été évaluées et elles concernent les espaces naturels en général (ZNIEFF), les milieux boisés (Forêts), les milieux ouverts et les milieux agricoles (Haies) et enfin les milieux humides (Zones humides) :

- **ZNIEFF** = Part du territoire en ZNIEFF 1 et 2 (en % et sans double compte)
- **Forêts** = Taux de boisement (en %)
- **Haies** = Densité linéaire moyenne de haies (en m/km²) par maille
- **Zones humides** = Importance des zones à dominante humide (score de 0 à 100)

Métriques d'état du SCoT du Grand amiénois (100 = la moyenne du département de la Somme)



L'occupation des sols et son évolution

ÉTAT PRESSION RÉPONSE

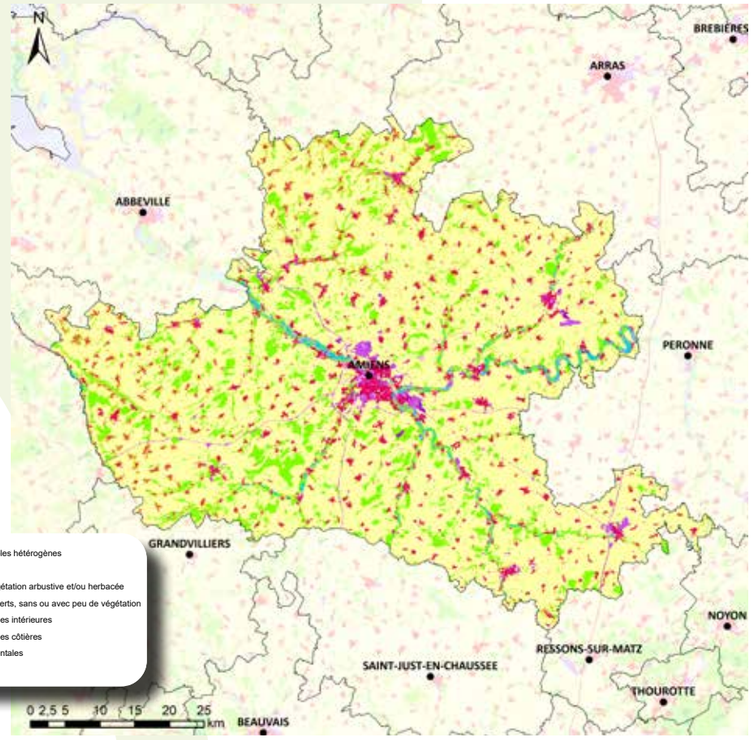
L'occupation des sols, et en corollaire son évolution, sont des marqueurs forts pour le suivi des atteintes faites à la biodiversité (imperméabilisation des sols, fragmentation, destruction d'habitats naturels, etc.). De nombreux phénomènes concourent à cette dynamique de l'occupation des sols, certains sont des freins à l'évolution (spéculation, protections des espaces naturels, etc.), d'autres, au contraire, participent activement à ces changements (déprise agricole, décohabitation, etc.). La pression foncière reste forte malgré un objectif de zéro artificialisation nette des sols affiché depuis une décennie.

Les schémas de cohérence territoriale (SCoT) ont parmi leurs objectifs une gestion économe de l'espace et constituent donc un échelon crucial en matière de stratégie foncière. La préservation des ressources doit alors s'accorder avec les enjeux de cohésion sociale, de logement et de développement économique.

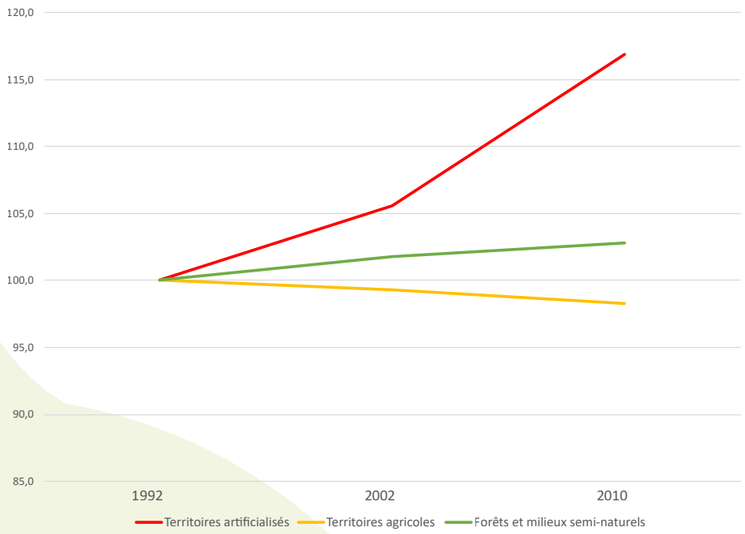
Une des clés dans la mise en œuvre d'un programme de gestion économe de l'espace est une prise en compte centrale, précoce et continue des espaces naturels, agricoles et forestiers. Cette approche par l'inversion du regard repose sur l'identification des enjeux spécifiques des espaces naturels, agricoles et forestiers, la préservation de ces espaces, le maintien et la valorisation de leurs usages. Il convient ensuite d'articuler ces enjeux avec des besoins identifiés en développement urbain au sein d'un projet de développement durable économe en espace. Ainsi la nature et le monde agricole sont au centre du projet pour construire une réciprocité entre la ville et son environnement au service d'une meilleure valorisation du cadre de vie des habitants.

Afin de mesurer les dynamiques historiques dans le département de la Somme, l'Occupation du sol de la Picardie (OCS Picardie 2010), un référentiel vecteur multi-dates (1992, 2002 et 2010) de l'occupation du sol au 1/12 000e, a été utilisé.

Occupation des sols 2010 (Source : ORB HdF 2021 d'après OCS Picardie 2010)



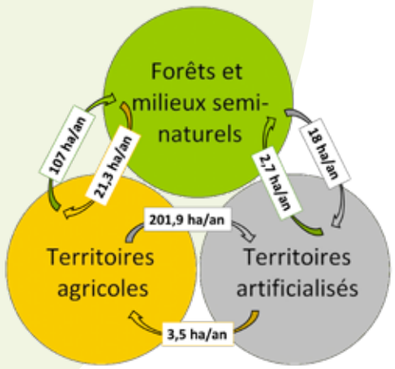
Les milieux agricoles sont les surfaces les plus abondantes (287 544 ha soit 79,3 %) dans le SCoT du Grand amiénois, suivis par les milieux forestiers et semi-naturels (44 459 ha soit 12,3 %) puis les milieux artificialisés (26 613 ha soit 7,3 %). Les zones humides et les surfaces en eau représentent une faible proportion du territoire (4 048 ha soit 1,1 %) et sont fusionnées avec le poste " forêts et milieux semi-naturels " par la suite.



Évolution des principaux postes d'occupation des sols entre 1992 et 2010 [base 100 en 1992] (Source : ORB HdF 2021 d'après OCS Picardie 2010)

Entre 1992 et 2010, ce sont les surfaces artificialisées qui ont le plus significativement progressé (+16,9 % soit 213,7 ha/an) au détriment des terres agricoles principalement. Les forêts et milieux semi-naturels ont aussi légèrement progressé (+2,7 % soit 70,3 ha/an) avec encore les terres agricoles pour principale origine. Les terres arables sont donc soumises à la plus forte pression foncière (-1,7 % soit -284 ha/an).

On observe une accélération de l'artificialisation sur la période 2002 à 2010 et une érosion importante des terres agricoles. La progression des espaces naturels et forestiers semble rester constante, voire légèrement diminuer, entre 2002 et 2010. Un nouveau millésime de la couche d'occupation des sols en 2 dimensions (OCS2D), couvrant les départements de la Somme, de l'Aisne et de l'Oise, devrait prochainement paraître et permettre de mettre à jour les dynamiques foncières en cours dans le SCoT du Grand amiénois.



Principaux flux annuels d'occupation des sols entre 1992 et 2010 en hectares par an (Source : ORB HdF 2021 d'après OCS Picardie 2010)

Bibliographie

- Capcarrère T. *et al.*, 2016. Gestion économe de l'espace : quelles traductions dans les SCoT ? Cerema Sud-Ouest. 56 p. Lien

Sites Internet :

- Géo2France : https://www.geo2france.fr/ckan/dataset/occupation-du-sol-de-la-picardie-1992-2002-2010
- Stratégie nationale " Zéro artificialisation nette " : https://www.strategie.gouv.fr/
- L'occupation des sols en France : https://ree.developpement-durable.gouv.fr/

Les zones à dominante humide

ÉTAT PRESSION RÉPONSE

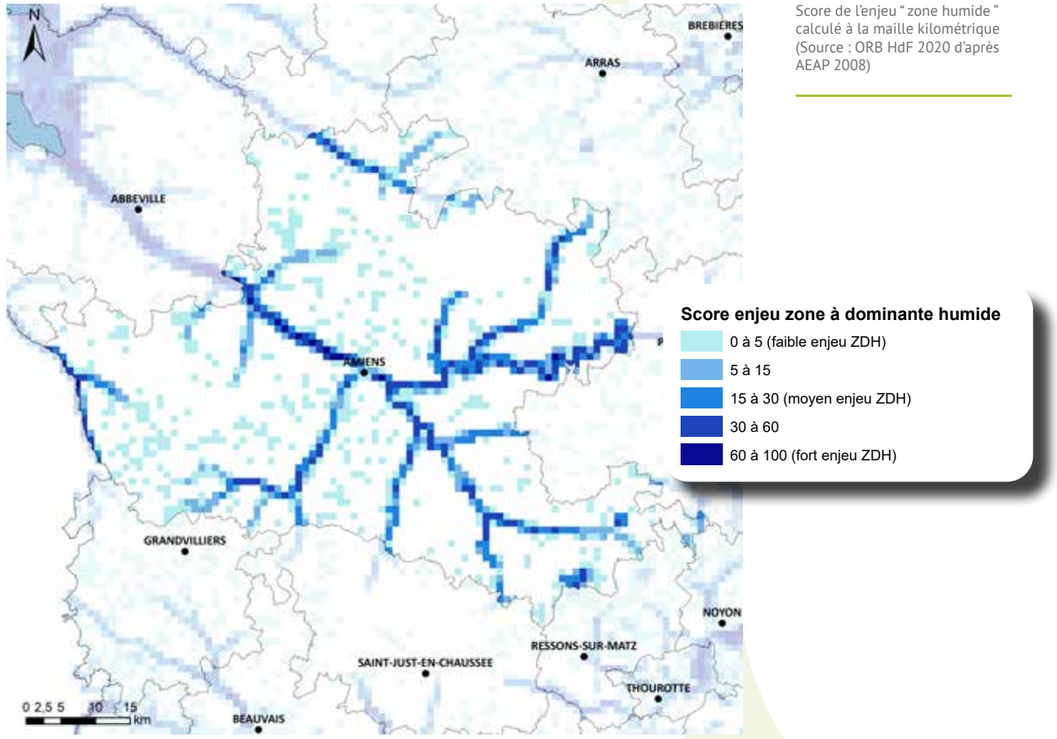
Sous la dénomination commune de " zone humide " se cache en réalité une grande diversité de milieux (marais, tourbières, bords de rivières, étangs, lagunes, etc.). Les zones humides avaient autrefois mauvaise réputation mais on reconnaît aujourd'hui, au-delà des richesses biologiques qu'elles abritent, les nombreux services qu'elles rendent au quotidien : approvisionnement (eau, etc.), régulation (écrêtement des crues, épuration des eaux, stockage de carbone, etc.) et culturels (aménités, loisirs, etc.). Alors qu'au niveau national, deux tiers des zones humides ont disparu au cours du siècle dernier, leur prise en compte dans les documents de planification et leur protection sont essentielles à notre bien-être mais aussi aux finances publiques. On estime en effet qu'il coûte 5 fois moins cher de protéger les zones humides que de compenser, après les avoir détruites, la perte des services qu'elles rendent gratuitement.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) a un rôle intégrateur en permettant aux plans locaux d'urbanisme (PLU ou PLUi) d'être directement compatibles avec le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et ses déclinaisons (SAGE).

Dans le cadre des Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux Artois Picardie et Seine Normandie, les enveloppes des zones à dominante humide ont été cartographiées dès 2008 au 1/25 000e sur la base de cartographies préexistantes (ZNIEFF, inventaire des fédérations de pêche et de chasse, PNR, Natura 2000, etc.). Ce recensement n'a pas de portée réglementaire directe sur les zones ainsi délimitées. Il permet toutefois de signaler aux différents acteurs locaux la présence potentielle, sur une commune ou partie de commune, d'une potentielle zone humide.

Les deux SDAGE Artois-Picardie 2010-2015 et 2016-2021 ont permis de compléter ce recensement en demandant aux SAGE d'identifier 3 types de zones humides particulières :

- les zones où des actions de restauration ou de réhabilitation sont nécessaires ;
- des zones dont la qualité sur le plan fonctionnel et de la biodiversité est remarquable et pour lesquelles des actions particulières de préservation doivent être menées ;
- les zones qui permettent le maintien et le développement d'une agriculture viable et économiquement intégrée dans les territoires et la préservation des zones humides et de leurs fonctionnalités.

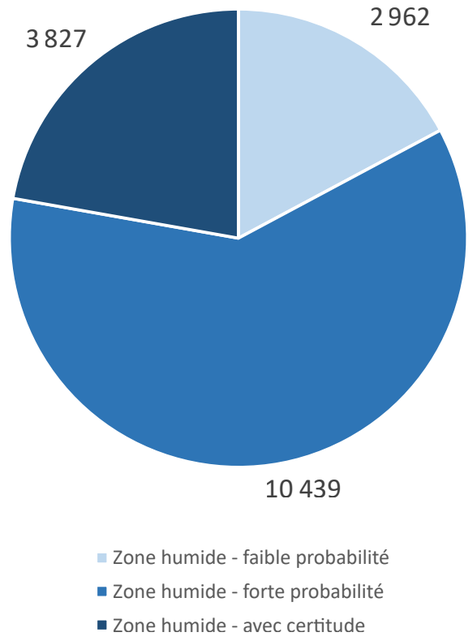


Score de l'enjeu " zone humide " calculé à la maille kilométrique (Source : ORB HdF 2020 d'après AEAP 2008)

Les zones à dominante humide sont des zones définies par les agences de l'eau où il y a une forte probabilité de présence de zones humides à l'échelle du bassin. Les critères sont généralement basés généralement sur les caractéristiques pédologiques et géologiques (faciès), la topographie, le drainage et la surface d'érosion. Il s'agit donc de possibles zones humides dont la potentialité est évaluée par un indice de confiance allant de 1 (faible certitude de la présence de zones humides) à 3 (présence de zones humides avec certitude).

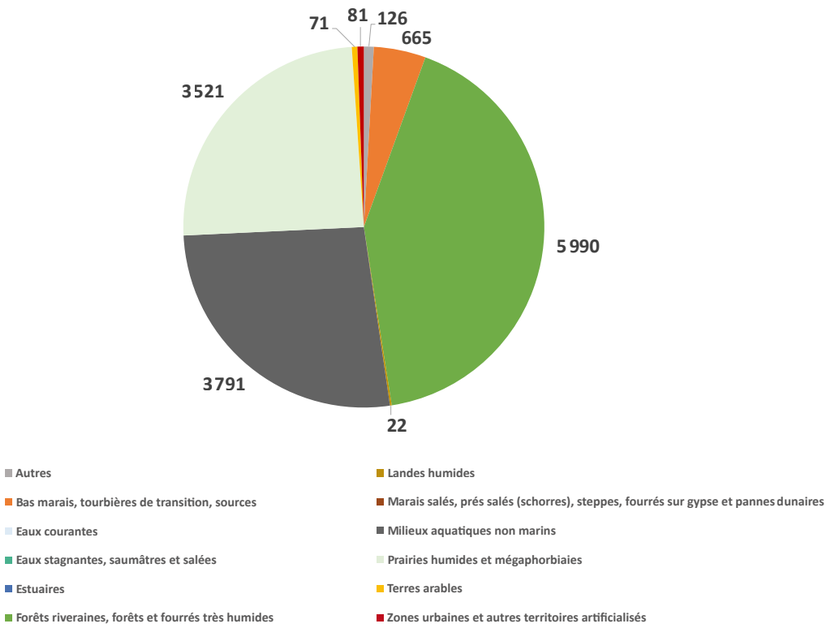
Afin d'évaluer la contribution de chaque maille à l'enjeu " zone humide " et de localiser ces zones d'enjeu, un score de 0 à 100 a été attribué selon le taux de recouvrement des zones à dominante humide pondéré par l'indice de confiance. Le score global pour le territoire du SCoT est de 3,2 (Indice départemental Somme base 100 = 5). Les zones à dominante humide couvrent 17 229 ha (soit 4,8 % du territoire) et sont localisées dans les vallées alluviales de la Somme et de ses principaux affluents (l'Avre, la Selle, l'Ancre, etc.). On recense principalement des forêts humides, des milieux aquatiques (cours d'eau, bras morts, etc.) et dans une moindre mesure des prairies humides.

Surfaces en hectares des zones à dominante humide selon l'indice de confiance (Source : ORB HdF 2020 d'après AEAP 2008)



Les zones à dominante humide sont majoritairement des forêts humides (42 %), des milieux naturels aquatiques (27 %) et enfin des espaces agricoles (25 % en terres arables et prairies humides).

Les habitats des zones à dominante humide (Source : ORB HdF 2020 d'après AEAP 2008)



Bibliographie

- ADEUS, 2014. Comment intégrer les zones humides dans les documents d'urbanisme ? Trame Verte et Bleue - Fiche 11. 4 p. Lien
- EFESE, 2018. Les milieux humides et aquatiques continentaux. Analyse THÉMA. Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable. 248 p. Lien

Sites Internet :

- Prise en compte des milieux humides dans les documents d'urbanisme : https://www.cerema.fr/
- L'évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques : https://www.ecologie.gouv.fr/

La haie et la forêt

ÉTAT PRESSION RÉPONSE

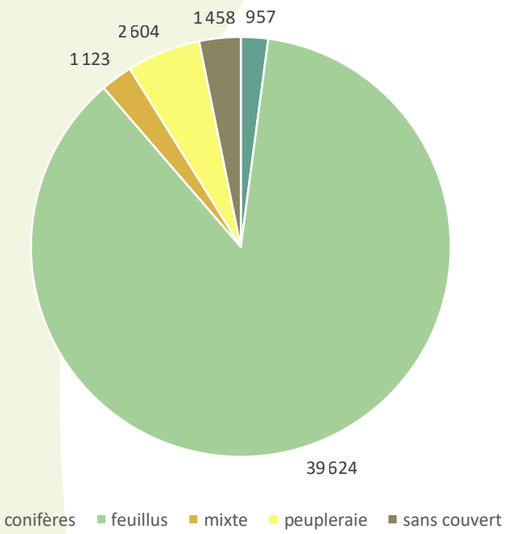
La volonté de préserver les paysages forestiers d'une commune se traduit souvent par le classement de parcelles, voire de la totalité de la surface forestière de la commune en Espace boisé classé (EBC). Ce classement a pour objectif d'assurer la pérennité de l'occupation forestière du sol et " *interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements* " (Art L113-1 et 113-2 du Code de l'urbanisme). Ainsi les défrichements, entraînant un changement d'affectation du sol sont interdits sur les parcelles en EBC.

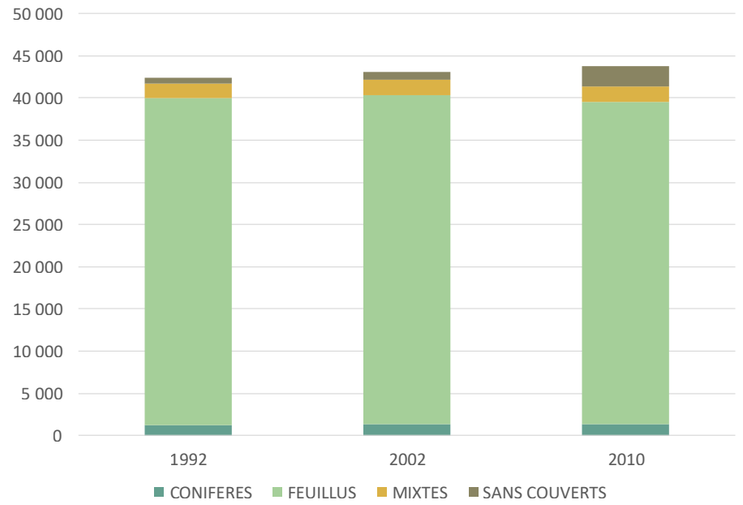
Mais il ne faut pas voir la forêt qu'au travers du prisme de la protection des milieux car l'arbre et la forêt rendent de nombreux services écosystémiques. La haie contribue à la protection des sols mais joue aussi un rôle de brise-vent et de régulation du climat tandis que la forêt est un puits de carbone ainsi qu'une source de bois de construction ou de chauffage.

Les outils de planification permettent de construire un projet commun à l'échelle intercommunale et communale, notamment concernant les fonctions économiques et sociales de la gestion forestière, tout en respectant les fonctions environnementales de la forêt. Le SCoT peut encourager les communes à valoriser le bois local dans la construction et les projets d'équipements publics (bois énergie). L'ordonnance du 17 juin 2020 a conforté le rapprochement entre les SCoT et les Plans climat-air-énergie territorial (PCAET) en donnant la possibilité aux porteurs de SCoT qui le souhaitent d'élaborer un SCoT tenant lieu de PCAET (SCoT-AEC).

Les forêts et petits boisements couvrent 45 766 hectares soit un taux de boisement de 12,6 % dans ce territoire (Indice départemental Somme base 100 = 11,5 %). Ils sont majoritairement composés de feuillus (86,6 % - hors peupleraie). Les conifères (2,1 %) et les boisements mixtes (2,5 %) sont très peu présents, à l'instar des peupleraies qui sont minoritaires (5,7 %).

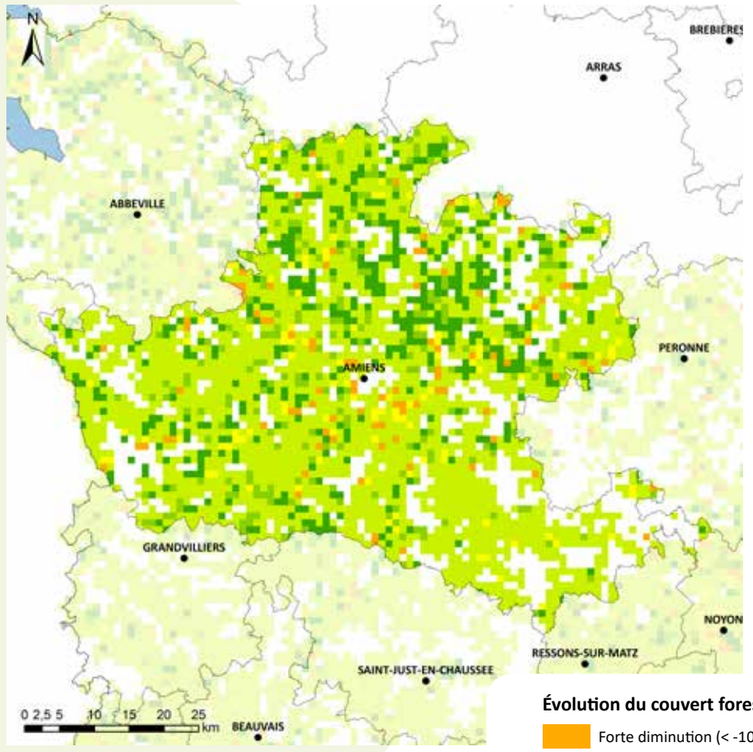
Surfaces boisées (en ha) par type d'essence en 2011 (Source : BD Foret v2)





Évolution du couvert boisé de 1992 à 2010.
(Source : ORB HdF 2021 d'après OCS Picardie 2010)
- Les peupleraies sont incluses dans les feuillus.

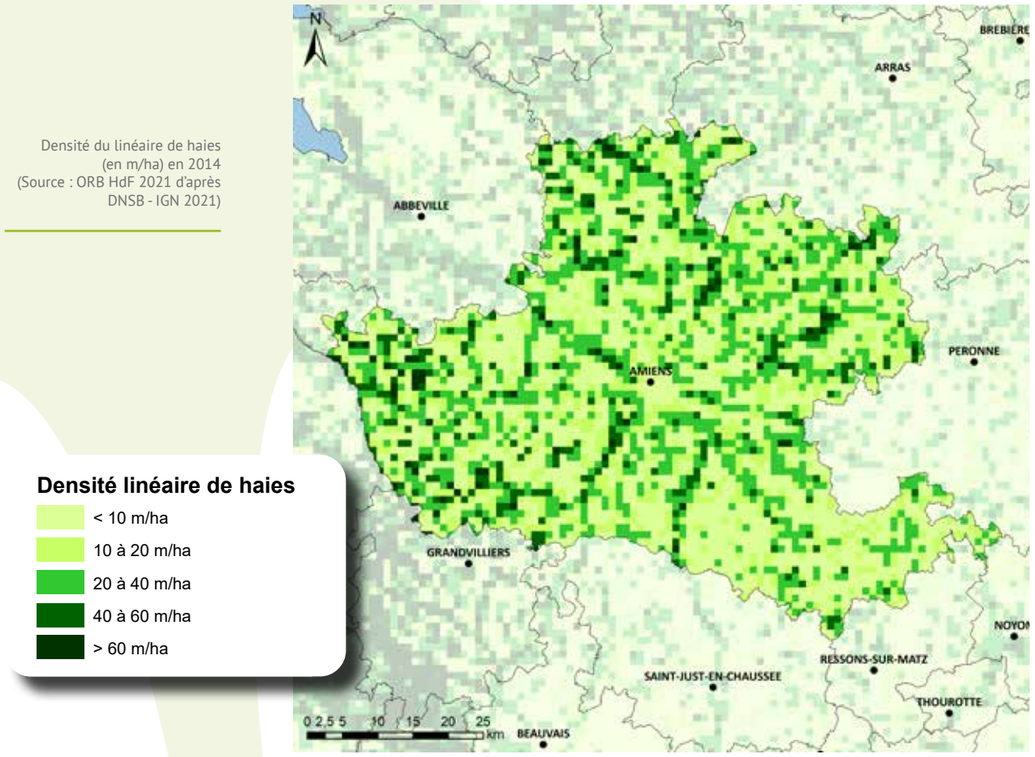
Le couvert forestier a progressé de +3,4 % sur la période 1992 - 2010, soit 1 434 ha de boisements supplémentaires.



Évolution du couvert forestier entre 1992 et 2010
(Source : ORB HdF 2021 d'après OCS Picardie 2010)

Évolution du couvert forestier entre 1992 et 2010
- Forte diminution (< -10 %)
- Faible diminution (-2 à -10 %)
- Couvert stable (-2 à +2 %)
- Faible augmentation (+2 à +10 %)
- Forte augmentation (> +10 %)

Densité du linéaire de haies (en m/ha) en 2014
(Source : ORB HdF 2021 d'après DNSB - IGN 2021)



On dénombre 5 487,5 km de linéaire de haies dans le SCoT du Grand amiénois, soit une densité de 15,1 m/ha (Indice départemental Somme base 100 = 15,7 m/ha). Mais une bonne haie est avant tout une haie connectée aux autres haies et boisements. Leurs plantations, comme pour les boisements, ne doivent pas se faire de façon anarchique et dans le respect des essences locales[1].

Bibliographie

- [1]Cornier, T., Toussaint, B., Duhamel F., Blondel C., Henry E. & Mora F., 2011. Guide pour l'utilisation d'arbres et d'arbustes pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en Région Nord-Pas de Calais - Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil régional Nord-Pas de Calais et la DREAL Nord-Pas de Calais, 48 p. Bailleul. Lien
- Gabet S., De La Plaza A., 2019. Favoriser l'intégration des enjeux forestiers dans vos PCAET. ADEME. 45 p. Lien

Sites Internet :

- Plantons le décor :
https://www.plantonsledecor.fr/
- Politique publique, la forêt :
https://www.somme.gouv.fr/
- Programme " Plantons des haies ! " :
https://www.economie.gouv.fr/
- Schéma de cohérence des boisements :
http://www.espaces-naturels.info/

La richesse spécifique animale

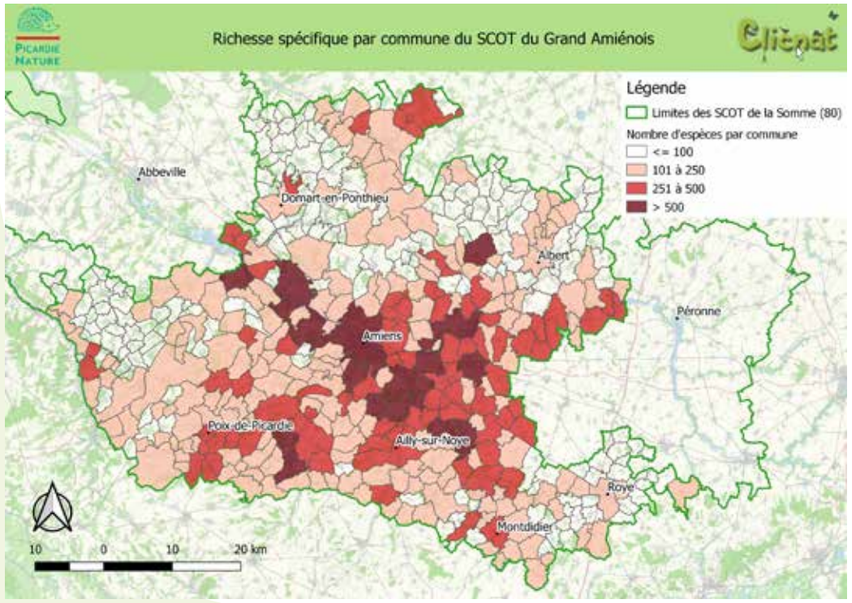
ÉTAT PRESSION RÉPONSE

Une bonne connaissance de son territoire est essentielle à sa protection. Le premier indicateur permettant de caractériser la biodiversité spécifique locale est le nombre d'espèces indigènes présentes dans le territoire, aussi appelée **richesse spécifique**. Associé à d'autres indicateurs tels que le statut de rareté des espèces, le nombre d'espèces disparues, l'évolution de l'occupation du sol, etc., cet indicateur se révèle être un outil important pour la connaissance et la préservation de la biodiversité. C'est pourquoi les structures réalisant des inventaires naturalistes sont si importantes pour la sauvegarde de la biodiversité, notamment en initiant des programmes d'acquisition de la connaissance comme les atlas régionaux. Ces vingt dernières années, de nombreux groupes taxonomiques ont ainsi été étudiés à différentes échelles tels que les oiseaux, les poissons, les mammifères, les amphibiens, les reptiles, les coccinelles et de nombreuses autres espèces d'Arthropodes !

Le ministère de l'Environnement a, dès 2010, mis en place un programme de développement des Atlas de la Biodiversité Communale (ABC). Véritable outil stratégique de l'action locale, les ABC offrent, au-delà d'un simple inventaire naturaliste, une cartographie des enjeux de biodiversité à l'échelle d'un territoire donné. Depuis 2017, le soutien de cette démarche a été confié à l'Office français de la biodiversité (OFB).

En prenant en compte les informations contenues dans les bases de données Clicnat et SiRF dans la région des Hauts-de-France, 1 659 espèces sont concernées par cet indicateur sur les 10 groupes de faune étudiés. Cette liste d'espèces évolue constamment avec l'amélioration des connaissances, notamment chez les insectes.

La répartition du nombre d'espèces dépend fortement des recherches menées par les naturalistes. Sur le territoire du SCoT du Grand amiénois, certains secteurs comme Albert, Roye, Domart-en-Ponthieu ou Oisemont, qui sont principalement des zones de grandes cultures, ont une richesse spécifique jugée " faible " (moins de 100 espèces répertoriées), liée à une pression d'observation insuffisante. Une vingtaine de communes présentent toutefois une richesse spécifique bien renseignée, avec plus de 500 espèces répertoriées. Ceci s'explique par la localisation de certains observateurs ou du fait de l'existence de sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels des Hauts-de-France. Sur les 423 000 données disponibles dans Clicnat sur le territoire du SCoT, 20 communes (4 %) concentrent plus de 46 % des observations.

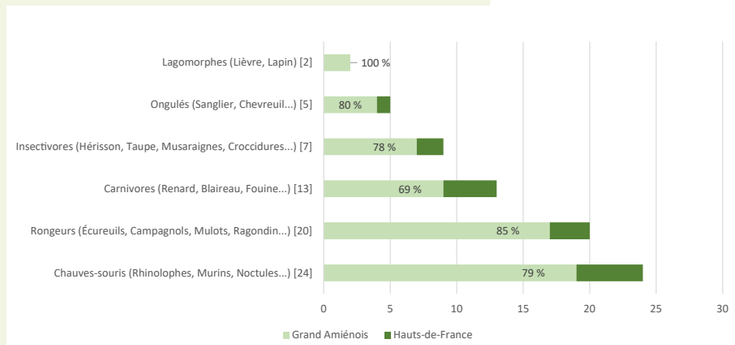


Répartition de la richesse spécifique par commune sur le territoire du SCoT du Grand amiénois (Source : Picardie Nature, 2021)

10 groupes de faune dont les connaissances sont suffisamment avancées pour élaborer un référentiel à l'échelle des Hauts-de-France ont pu être analysés. Il s'agit de Vertébrés comme les oiseaux, les mammifères, les reptiles et les amphibiens mais également d'insectes (Orthoptères, Odonates, Rhopalocères, Apoïdes, Coccinelles et Syrphes).

Les Vertébrés sont généralement le groupe de faune le plus étudié car de nombreux naturalistes débutent par ces taxons, plus simples à observer et à identifier.

54 % des mammifères présents dans les Hauts-de-France ont pu être observés sur le territoire du SCoT. Ce chiffre s'accorde plutôt bien avec la diversité des milieux disponibles sur le SCoT, la plupart des espèces manquantes étant des mammifères marins ou des espèces présentes localement comme le Castor ou le Chat sauvage. Il n'y a pas de spécificité marquante au niveau des mammifères et on peut remarquer que toutes les familles sont bien représentées avec généralement 80 % des espèces présentes dans les Hauts-de-France. Nous pouvons donc considérer que les connaissances sur ce groupe de faune sont très bonnes.

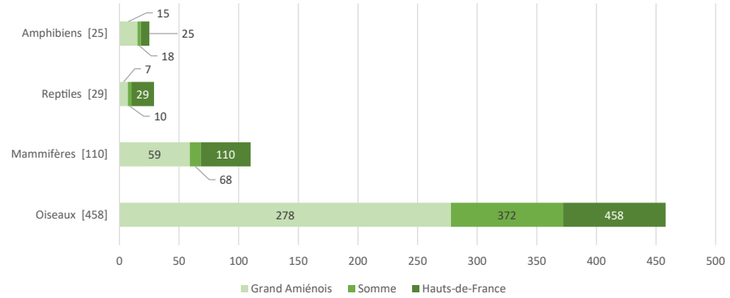


Nombre des mammifères des Hauts-de-France présents sur le territoire du SCoT du Grand amiénois (Source : Picardie Nature, 2021) [La richesse spécifique régionale de chaque groupe est indiquée entre crochet]

Les oiseaux sont le groupe le mieux étudié avec plus de 61 % des espèces connues dans la grande région ! Ce chiffre s'explique par la présence de nombreuses vallées au sein du SCoT du Grand amiénois avec de nombreux marais de bonne qualité abritant gîte et couvert à beaucoup d'espèces. Notons que des suivis comme le comptage mondial des oiseaux d'eau (Wetlands) sont pratiqués tous les ans dans la vallée. Parmi les 423 000 données compilées dans Clicnat pour ce SCoT, 228 000 sont des observations d'Oiseaux, ce qui explique ce niveau de connaissance élevé.

Le nombre d'espèces de **reptiles** semble faible au niveau des Hauts-de-France avec seulement 24 % mais il est représentatif des espèces se reproduisant localement. Ce groupe de faune est également plus difficile à observer, ce qui explique le peu d'observations (> 1 % des données) sur le territoire du SCoT. La prospection des zones thermophiles comme les coteaux calcaires pourrait apporter des connaissances importantes, notamment sur la Coronelle lisse qui est en expansion dans le département ou encore la Vipère péliade présente localement, comme dans la vallée de la Somme entre Vaux-sur-Somme et Etinehem.

Les différentes vallées offrent des habitats favorables à de nombreuses espèces d'**amphibiens** et ce groupe est aussi bien connu que les oiseaux avec 60 % des espèces présentes en région.



Nombre d'espèces vertébrées par groupe de faune sur les territoires du SCoT du Grand amiénois, de la Somme et des Hauts-de-France (Source : Picardie Nature, 2021) [La richesse spécifique régionale de chaque groupe est indiquée entre crochet]

Les invertébrés

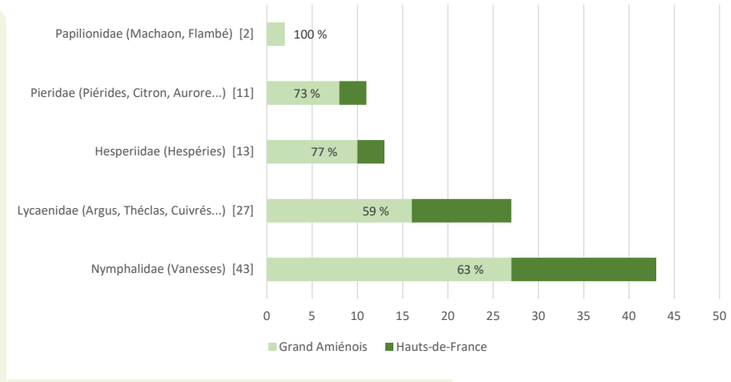
Ce sont principalement les insectes qui sont étudiés, avec notamment les Odonates, les Rhopalocères et les Orthoptères mais de nouveaux taxons commencent à être pris en compte comme les Coccinelles, les Syrphes et les Abeilles solitaires. Les connaissances évoluent rapidement depuis quelques années et permettent à de nombreux naturalistes de s'initier à ces groupes qui sont restés longtemps entre les mains de quelques spécialistes. Indiquons tout de même que 36 % des données présentes dans le SCoT sont des observations d'insectes, ce qui reste plutôt remarquable au vu du nombre de naturalistes s'intéressant à ses taxons.

Concernant **les Syrphes** et **les Apoïdes**, nous pouvons constater que seulement 30 % des espèces sont connues par rapport au référentiel Hauts-de-France. Ce chiffre s'explique par l'étude récente de ces groupes au niveau de la région et il devrait évoluer rapidement dans les années à venir au vu des naturalistes impliqués localement. De par la diversité des milieux avec notamment quelques boisements importants pour la Somme, des marais tourbeux et des coteaux calcaires en bon état, de nombreuses espèces sont à découvrir.

Pour **les Coccinelles**, les connaissances sur le SCoT sont très bonnes avec 62 % des espèces connues à l'échelle des Hauts-de-France ! Parmi les espèces remarquables observées sur le SCoT, nous pouvons citer l'unique mention pour la Somme de *Nephus redtenbacheri*, observé en bordure de champ sur la commune de Saveuse ou encore la Coccinelle de la bryone (*Henosepilachna argus*), présente le long de la vallée de la Somme.

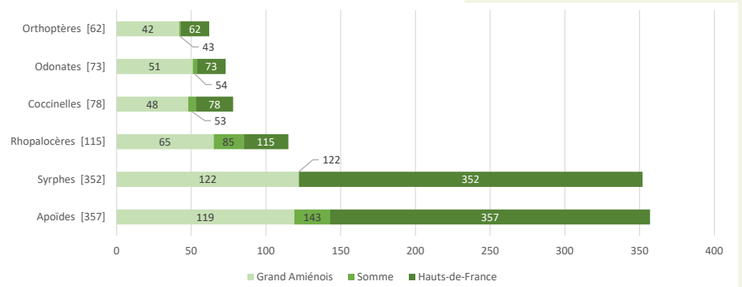
56 % des **Rhopalocères** présents dans les Hauts-de-France sont connus dans le SCoT du Grand amiénois. Ce chiffre semble peu élevé mais il est important de préciser que de nombreuses espèces sont limitées géographiquement au département de l'Aisne. Cela représente 76 % des espèces observables dans la Somme, ce qui montre que ce groupe est bien étudié. Notons d'ailleurs des spécificités marquantes pour ce groupe de faune, avec la présence du :

- Mercure (*Arethusana arethusa*), espèce "en danger" présente uniquement sur quelques coteaux de la vallée de l'Avre pour la Somme ;
- Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) présent sur les coteaux de Neuville-Coppegueule, Inval-Boiron et Blangiel en vallée de la Bresle ainsi qu'à Equennes-Eramecourt en vallée des Evoissons;
- Nacré de la Ronce (*Brenthis daphne*) observé sur la commune de Trois-Rivières en 2019, unique mention répertoriée pour la Somme de cette espèce en expansion ;
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) implanté à Tilloloy jusqu'en 2014 alors que l'espèce n'est principalement visible qu'en vallée de l'Oise.



Nombre de papillons de jour des Hauts-de-France présents sur le territoire du SCoT du Grand amiénois (Source : Picardie Nature, 2021)

Terminons par deux autres groupes relativement bien connus au niveau du SCoT, avec environ 70 % des espèces présentes dans les Hauts-de-France : les Odonates et les Orthoptères. Ici aussi, quelques espèces spécifiques au niveau du SCoT du Grand amiénois peuvent être citées comme la Decticelle bicolore (*Bicolorana bicolor*), le Dectique verrucivore (*Decticus verrucivorus*) ou le Stenobothre nain (*Stenobothrus stigmaticus*) présents sur certains coteaux de la vallée de la Somme ou encore le très rare Criquet rouge-queue (*Omocestus haemorrhoidalis*) en vallée de l'Avre.
Les Libellules ont aussi leur lot de spécificités avec notamment la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), la Cordulie à taches jaunes (*Somatochlora flavomaculata*) et la Cordulie métallique (*Somatochlora metallica*) présentes toutes les trois dans les vallées de la Somme de l'Avre et de la Noye.



Nombre d'espèces invertébrées par groupe de faune sur les territoires du SCoT du Grand amiénois, de la Somme et des Hauts-de-France (Source : Picardie Nature, 2021) [La richesse spécifique régionale de chaque groupe est indiquée entre crochet]

Les connaissances au niveau du SCoT du Grand amiénois sont d'assez bonne qualité dans la plupart des groupes de faune mais elles ne sont pas réparties de façon homogène sur l'ensemble du territoire. Environ 40 % des communes, principalement présentes sur les plateaux, n'ont pas encore été correctement inventoriées car elles comptent moins de 100 espèces mentionnées. Les Oiseaux représentent 53 % des données collectées sur le territoire et les Insectes 36 %. Certains groupes de faune comme les Syrphes et les Apoïdes sont encore à étudier afin d'avoir une meilleure idée des espèces présentes sur le territoire. Concernant les Reptiles, ils mériteraient de bénéficier de davantage d'inventaires spécifiques afin de mieux cerner la répartition de certains serpents.

Bibliographie

- Agences d'urbanisme de la Grande région Est, 2020. La Nature dans nos villes et villages, guide de mise en œuvre dans les documents d'urbanisme. 40 p. Lien
- ORB HdF, 2019. État des lieux de la biodiversité dans les Hauts-de-France 2019. Observatoire de la biodiversité des Hauts-de-France. 200 p. Lien

Sites Internet :

- Base collaborative d'observation de la faune sauvage en Picardie : https://clicnat.fr/
- Patrimoine naturel des Hauts-de-France : https://www.patrimoine-naturel-hauts-de-france.fr/
- Stratégie nationale pour la biodiversité : https://www.ecologie.gouv.fr/strategie-nationale-biodiversite
- Système d'Information Régional sur la Faune du Nord - Pas-de-Calais : https://www.sirf.gon.fr/

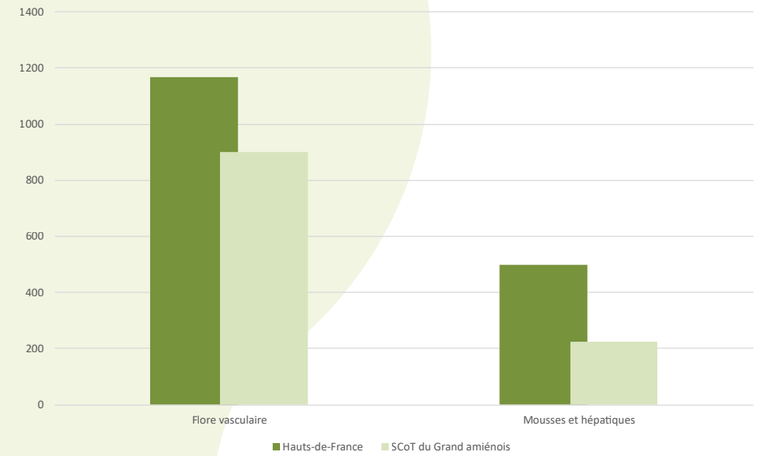
La richesse spécifique végétale

ÉTAT PRESSION RÉPONSE

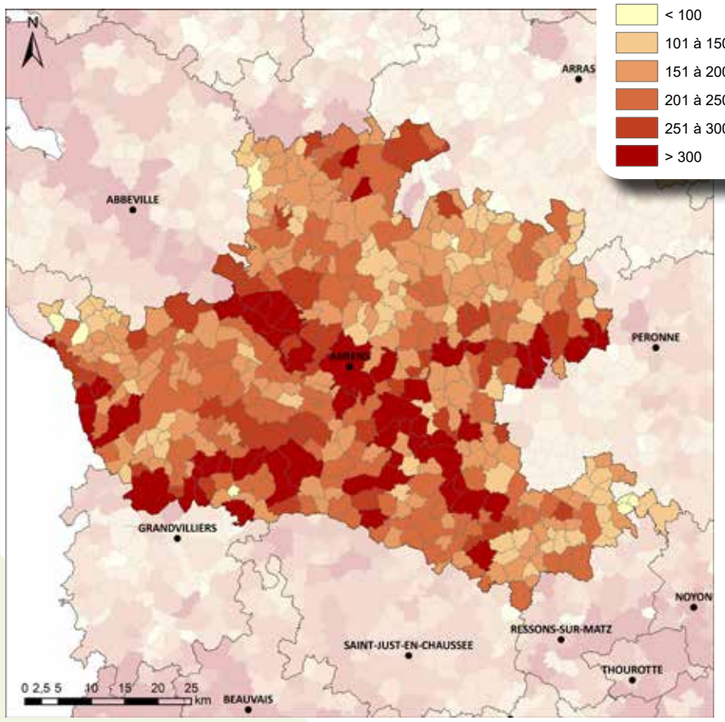
Une bonne connaissance de son territoire est essentielle à sa protection. Le premier indicateur permettant de caractériser la biodiversité spécifique locale est le nombre d'espèces indigènes présentes dans le territoire, aussi appelée **richesse spécifique**. Associé à d'autres indicateurs tels que le statut de rareté des espèces, le nombre d'espèces disparues, l'évolution de l'occupation du sol, etc., cet indicateur se révèle être un outil important pour la connaissance et la préservation de la biodiversité. C'est pourquoi les structures réalisant des inventaires naturalistes sont si importantes pour la sauvegarde de la biodiversité. Le Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBL) mène depuis 1998 un programme d'atlas communal de la flore des Hauts-de-France (1998 pour le Nord - Pas-de-Calais et 2004 pour la Picardie). Toutes les communes de la région ont déjà été prospectées au moins une fois.

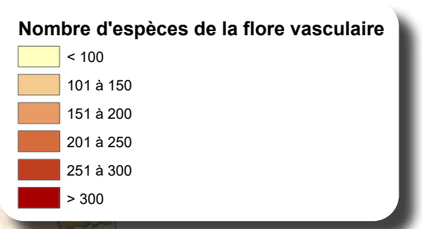
Le ministère de l'Environnement a, dès 2010, mis en place un programme de développement des Atlas de la Biodiversité Communale (ABC). Véritable outil stratégique de l'action locale, les ABC offrent, au-delà d'un simple inventaire naturaliste, une cartographie des enjeux de biodiversité à l'échelle d'un territoire donné. Depuis 2017, le soutien de cette démarche a été confié à l'Office français de la biodiversité (OFB).

Les espèces de flore vasculaire et bryophytes indigènes présentes sur les territoires du SCoT du Grand amiénois et de la région Hauts-de-France
(Source : CBNBL, 2021)



Le nombre d'espèces indigènes* présentes localement (ou richesse spécifique*) est de 899 (soit 68 % du nombre d'espèces régionales présentes sur le territoire). Le territoire du Grand Amiénois est ainsi un des territoires parmi les plus diversifiés sur le plan de la flore sauvage en Hauts-de-France.





Répartition de la richesse spécifique floristique en espèces indigènes par commune sur le territoire du SCoT du Grand amiénois (Source : CBNBL, 2021)

21 communes abritent plus de 350 plantes sauvages sur leur territoire, la commune présentant la plus grande diversité floristique étant celle de Boves avec 510 espèces soit 40 % de la flore connue au niveau régional. Ce territoire présente une grande variété de milieux naturels lié à plusieurs particularités géographiques :

- L'existence de grandes vallées principalement tourbeuses : la Somme et son principal affluent, l'Avre ;
- La présence de nombreux cours d'eaux affluents de la Somme sur des sols minéraux à organiques, parfois tourbeux : les Evoissons, la Selle, la Noye, l'Ancre, la Nièvre…
- L'existence d'un îlot de xéricité (pluviométrie inférieure à la moyenne du département de la Somme), sur le plateau picard du sud amiénois ;
- La présence de boisements de dimensions respectables, notamment dans les secteurs de Frémontiers, Creuse…
- L'existence de vallées sèches dont les versants sont colonisés par des pelouses calcaires (larris*) ;
- Et enfin une matrice paysagère composée de rideaux*, de haies et de petits boisements qui constituent une trame verte propice à l'installation d'une flore diversifiée.

Les communes les plus diversifiées se trouvent principalement le long des vallées de la Somme (La Chaussée-Tirancourt, Blangy-Tronville, Belloy-sur-Somme, Eclusier-Vaux), de l'Avre (Boves, Moreuil) et des Evoissons (Blangy-sous-Poix, Frémontiers, Conty). Ces communes présentent la caractéristique de disposer d'une mosaïque de marais, de boisements de plateau et de coteaux calcaires.

Les communes situées sur les plateaux limoneux cultivés présentent une diversité floristique assez faible, parfois inférieure à 100 espèces. Toutefois, à la faveur d'affleurements crayeux (les blancs*), certains labours présentent une forte diversité en plantes messicoles* conférant à ce territoire un intérêt certain pour la flore adventice des cultures.

Bibliographie

- Conservatoire botanique national de Bailleul, 2021. Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). Référentiel taxonomique et référentiel des statuts.Version 3.2b.DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2021 (date d'extraction : 15/06/2021). Lien
- Conservatoire botanique national de Bailleul, 2021 - Liste des bryophytes (mousses, hépatiques et anthocérotes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). Référentiel taxonomique et référentiel des statuts. Version 3.2b. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2021 (date d'extraction : 15/06/2021). Lien
- Cornier, T., Toussaint, B., Duhamel F., Blondel C., Henry E. & Mora F., 2011. Guide pour l'utilisation d'arbres et d'arbustes pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en Région Nord-Pas de Calais - Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil régional Nord-Pas de Calais et la DREAL Nord-Pas de Calais, 48 p. Bailleul. Lien

Sites Internet :

- Atlas de la biodiversité communale (ABC) : https://ofb.gouv.fr/les-atlas-de-la-biodiversite-communale
- Conservatoire botanique national de Bailleul : https://www.cbnbl.org/

Les différents types d'indicateurs

ÉTAT PRESSION RÉPONSE

INDICATEURS DE **PRESSION**

[100 = la moyenne du département de la Somme]

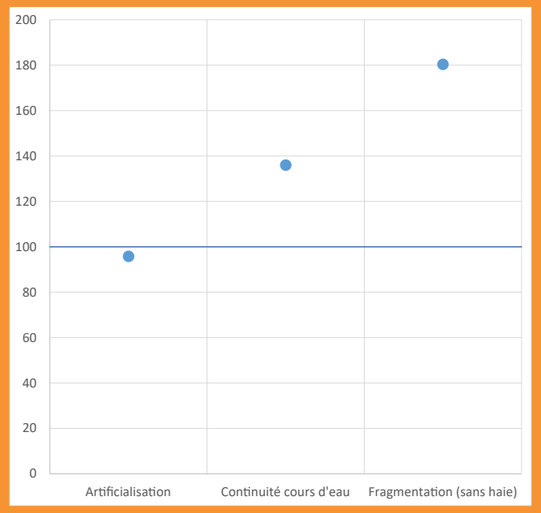
Afin de visualiser facilement les points forts et les lacunes observés dans le territoire, une valeur de référence de chaque fiche État est reportée ici. La valeur de référence départementale de chaque indice est disponible dans la fiche correspondante sous la forme d'un Indice départemental Somme base 100.

Les indicateurs de pression décrivent essentiellement les phénomènes susceptibles d'affecter la biodiversité. Ce sont des facteurs influençant la qualité des milieux (pollutions, prélèvements, espèces exotiques envahissantes, etc.).

Pour les pressions exercées envers la biodiversité, 3 métriques ont été évaluées et elles concernent les espaces urbains (Artificialisation), les cours d'eau (Continuité des cours d'eau) et les espaces naturels en général (Fragmentation) :

- **Artificialisation** = Surface moyenne artificialisée annuellement par maille kilométrique entre 2009 et 2019.
- **Fragmentation des cours d'eau** = Densité d'obstacles à l'écoulement pour 100 km de cours d'eau.
- **Fragmentation** = Densité d'espaces naturels isolés (nombre de patchs de nature par km²)

Métriques de pression du SCoT du Grand amiénois (100 = la moyenne du département de la Somme)



L'artificialisation au travers des fichiers fonciers

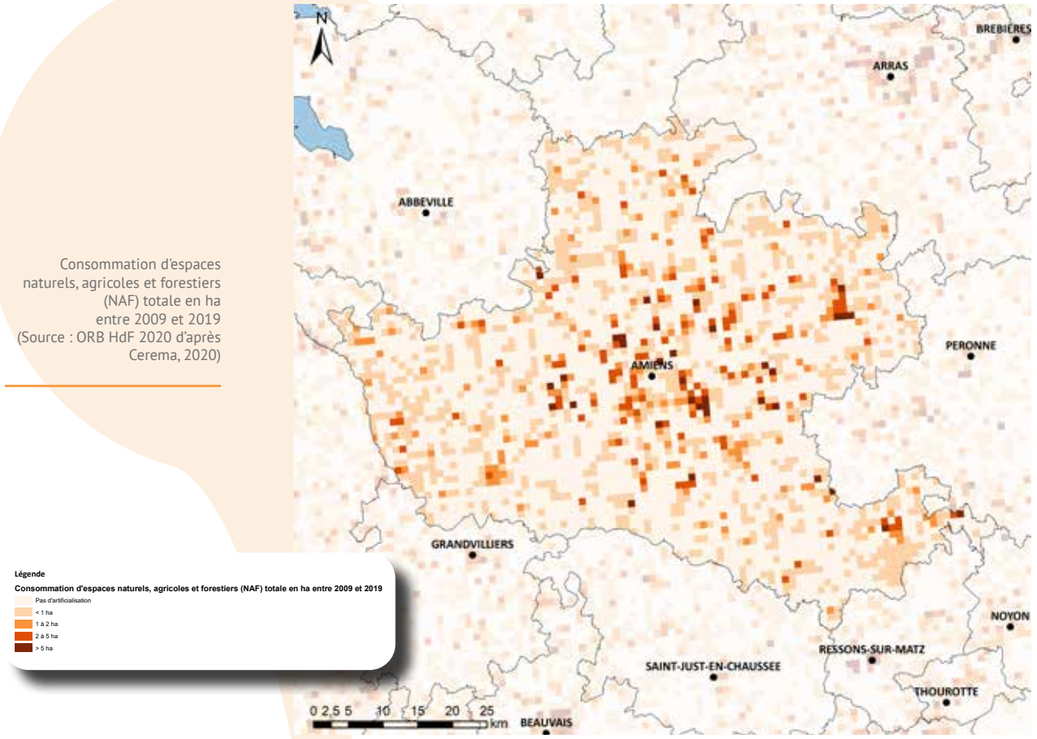
ÉTAT PRESSION RÉPONSE

La France a réaffirmé dans le Plan national biodiversité, publié le 4 juillet 2018, l'objectif de " *Zéro artificialisation nette* " (ZAN) à moyen terme. Cette même ambition est fixée à l'horizon 2050 au niveau européen. Afin d'atteindre cet objectif de réduction de l'artificialisation, le plan doit être décliné dans les collectivités locales. Ainsi, chaque collectivité territoriale doit maîtriser son urbanisation et avoir une consommation de l'espace la plus sobre possible. Cette maîtrise de l'urbanisation se traduit dans les documents de planification, notamment les plans locaux d'urbanisme et les schémas de cohérence territoriale.

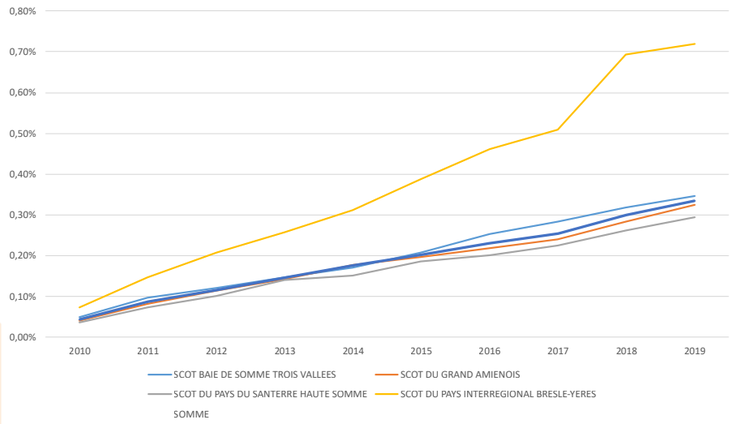
Pour tendre vers un aménagement moins consommateur d'espaces et plus respectueux de la biodiversité, des écosystèmes naturels et des terres agricoles, il est essentiel que les données d'occupation et d'usage des sols, bases de la mesure de l'artificialisation, soient précises et souvent actualisées. L'action 7 du Plan national biodiversité prévoit de « *[publier], tous les ans, un état des lieux de la consommation d'espaces et [mettre] à la disposition des territoires et des citoyens des données transparentes et comparables à toutes les échelles territoriales* ». Dans cette perspective, un observatoire national de l'artificialisation des sols, géré par le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema), a été mis en place en 2019.

Le Cerema y définit l'artificialisation comme la transformation d'un sol naturel, agricole ou forestier, par des opérations d'aménagement pouvant entraîner une imperméabilisation partielle ou totale, afin de les affecter notamment à des fonctions urbaines ou de transport (habitat, activités, commerces, infrastructures, équipements publics, etc.). L'artificialisation des sols naturels, agricoles ou forestiers (aussi appelés NAF) est calculée à partir des fichiers fonciers. Il s'agit d'une base de données retraitée par le Cerema à partir des données MAJIC (Mise à jour de l'information cadastrale) de la Direction Générale des Finances Publiques.

Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF) totale en ha entre 2009 et 2019 (Source : ORB HdF 2020 d'après Cerema, 2020)

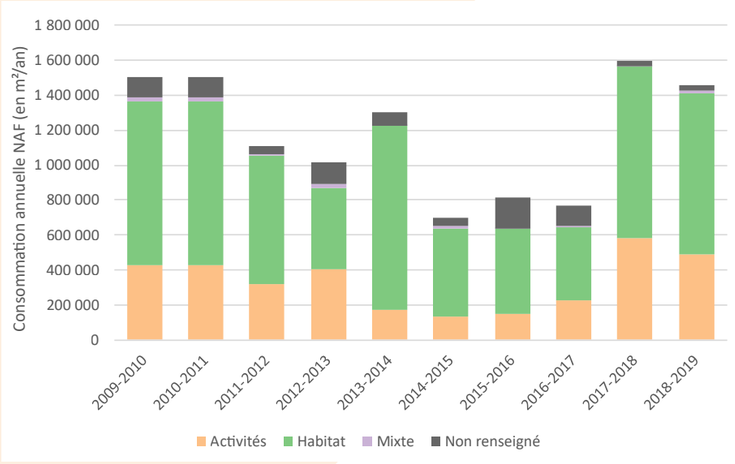


Dans le territoire du SCoT du Grand amiénois, entre 2009 et 2019, le phénomène d'artificialisation des sols (hors routes) a consommé 1 177,7 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers, soit en moyenne 3 161 m² par maille kilométrique (Indice départemental Somme base 100 = 3 299 m² par maille kilométrique). La pression foncière est localisée principalement en périphérie d'Amiens mais aussi des communes d'Albert et de Roye.



Part cumulée du territoire artificialisé entre 2009 et 2019 (Source : ORB HdF 2020 d'après Cerema, 2020)

Entre 2009 et 2019, l'artificialisation locale (0,32 % du territoire en 10 ans) est conforme à la moyenne départementale (0,34 % sur la même période). Les espaces artificialisés sont principalement destinés à la construction de nouveaux logements (63,1 %) et aux activités économiques (28,3 %). Afin d'avoir une meilleure compréhension de la dynamique foncière, il est nécessaire de qualifier le type d'artificialisation en mesurant la dispersion des surfaces artificialisées[1] (étalement urbain ou habitat densifié) et la mettre en perspective avec la demande foncière (ménages, emplois, etc.).



Artificialisation des espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF) du territoire du SCoT entre 2009 et 2019, modulée par destination (Source : ORB HdF 2020 d'après Cerema, 2020)

Bibliographie

- [1]Balestrat Maud. 2011. Système d'indicateurs spatialisés pour la gouvernance territoriale : application à l'occupation des sols en zone périurbaine languedocienne. Montpellier : UPV, 402 p. Thèse de doctorat : Géographie. Territoire, temps, société et développement : Université Paul Valéry
- Caumont V. & Journet M., 2013. Indicateurs de consommation d'espaces sur les SCOT du Nord-Pas-de-Calais. CETE Nord-Picardie, DREAL NPdC, DDTM 59, DDTM 62, Fiche " Mitage des espaces agricoles ". 37 p. Lien

Sites Internet :

- CEREMA : https://www.cerema.fr/fr/actualites/suivre-qualifier-consommation-espaces-nord-pas-calais
- Foncier " zéro artificialisation nette " un objectif fort à qualifier et opérationnaliser : http://www.cerdd.org/
- Observatoire de l'artificialisation des sols : https://artificialisation.biodiversitetousvivants.fr/

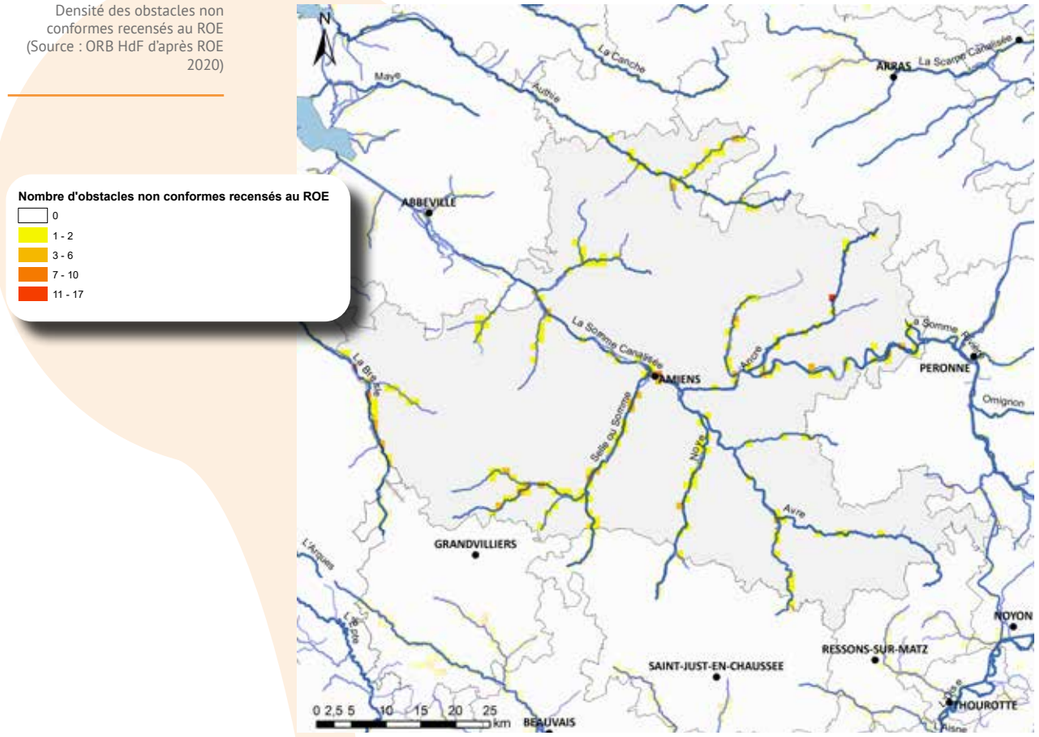
La continuité écologique des cours d'eau

ÉTAT PRESSION RÉPONSE

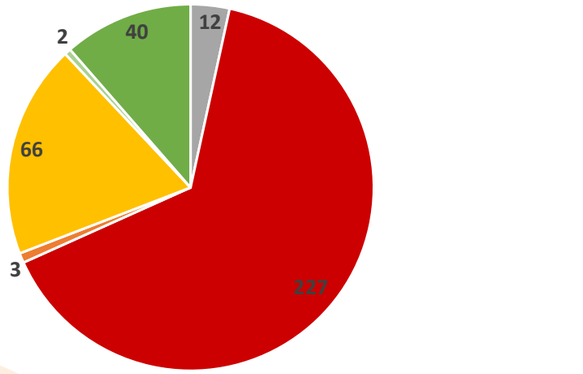
Les cours d'eau sont des éléments majeurs de la Trame verte et bleue, ils forment la colonne vertébrale de la Trame bleue par leurs rôles de réservoirs de biodiversité et de corridors biologiques. À condition que leurs fonctionnalités ne soient pas entravées. Ainsi, la Directive cadre sur l'Eau (2000) définit la continuité écologique d'un cours d'eau comme la " *libre circulation des organismes vivants et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri, le bon déroulement du transport naturel des sédiments ainsi que le bon fonctionnement des réservoirs biologiques (connexions, notamment latérales, et conditions hydrologiques favorables)* ". L'altération de la continuité écologique des cours d'eau compromet l'atteinte du " bon état écologique des milieux aquatiques " fixée par la DCE. Pour atteindre ces objectifs, l'État a lancé en 2009 le Plan d'Action pour la Restauration de la Continuité Écologique (PARCE). La majorité des travaux réalisés concernent le rétablissement de la circulation piscicole par la mise en place de passes à poissons ou l'effacement des seuils.

Le suivi de ce plan se fait depuis une dizaine d'années au travers du Référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE). Il recense les ouvrages implantés par l'homme au travers ou aux abords de milieux aquatiques (barrages, écluses, seuils en rivière, anciens moulins désaffectés, etc.) et qui constituent des obstacles à l'écoulement naturel des eaux et des sédiments, et à la libre circulation de certaines espèces animales. Le ROE permet donc de mesurer la fragmentation des cours d'eau et d'identifier les cours d'eau sur lesquels s'exercent trop de pressions, à la fois pour l'hydromorphologie des cours d'eau qui est modifiée et pour les espèces aquatiques qui ne peuvent plus remonter le réseau hydrographique. La mise à jour du référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE) est réalisée en continu, le nombre et l'état des obstacles recensés peuvent donc être amenés à progresser.

Densité des obstacles non conformes recensés au ROE (Source : ORB HdF d'après ROE 2020)



À ce jour, le Référentiel des obstacles à l'écoulement recense 350 ouvrages dont 310 sont susceptibles d'entraver la continuité écologique des cours d'eau, principalement sur le cours de la Selle, de la Somme et de la Noye. La Bresle, l'Authie et leurs affluents sont aussi concernées par la présence de nombreux obstacles à l'écoulement. La densité d'obstacles à l'écoulement du territoire est de 34 obstacles pour 100 km de cours d'eau (Indice départemental Somme base 100 = 25 obstacles pour 100 km de cours d'eau).



État global des ouvrages du réseau des obstables à l'écoulement, continuité écologique pour la faune piscicole
(Source : ORB HdF 2021 d'après ROE 2020)

Les cours d'eau du SCoT du Grand amiénois hébergent 4 espèces migratrices amphihalines (Lamproie de rivière, Saumon atlantique, Truite de mer et Anguille européenne) ainsi que d'autres espèces importantes (Brochet, Écrevisse, Vandoise, Chabot, Lamproie de planer, Truite fario, etc.). La présence de ces espèces de poissons a notamment entraîné le classement de 350,2 km de cours d'eau au titre de la liste 1 (1° du §1 de l'article L. 214-17 du code de l'environnement) avec l'interdiction de construire un ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique.

En complément de ces mesures de protection, 249,3 km de cours d'eau ont été classés en liste 2 (2° du §1 de l'article L. 214-17 du code de l'environnement) afin d'assurer la restauration de la continuité écologique, par l'obligation de restaurer la circulation des poissons migrateurs et le transport suffisant des sédiments. Dans le SCoT du Grand amiénois, 11,4 % des ouvrages identifiés à ce jour ont été mis aux normes ou évalués conformes au titre de la continuité écologique des cours d'eau (8,5 % pour les Hauts-de-France). Environ 69 % des ouvrages existants (242 sur 350) sont défavorables et ne présentent aucun aménagement pour faciliter leur franchissement.

Bibliographie

- CEN Rhône Alpes, 2015. Continuité et dynamique du cours d'eau en faveur de la biodiversité. Les cahiers techniques. Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes. 28 p. Lien
- ONEMA, 2011. La révision des classements de protection des cours d'eau. 28 p. Lien

Sites Internet :

- Le catalogue des Obstacles à l'écoulement - Métropole : http://www.sandre.eaufrance.fr/
- Cours d'eau et poissons migrateurs amphihalins : https://www.ecologie.gouv.fr/

La maille effective, une mesure de la fragmentation

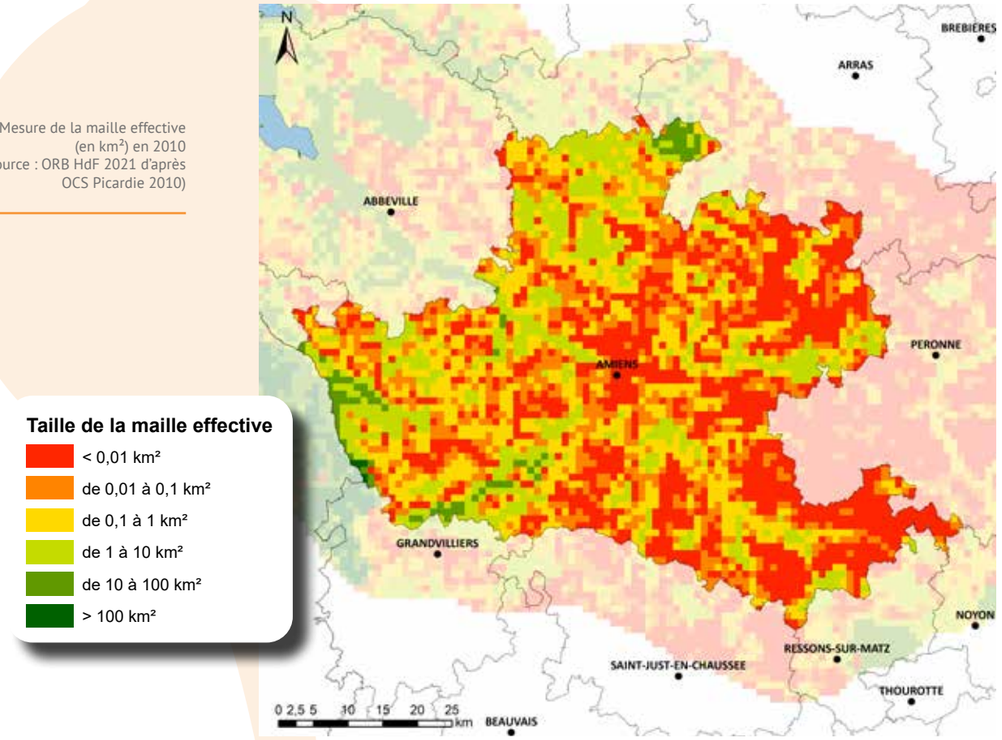
ÉTAT **PRESSION** RÉPONSE

La fragmentation du territoire est définie comme tout phénomène artificiel (construction d'infrastructure de transport terrestre ou aquatique, urbanisation, etc.) divisant les espaces naturels, empêchant ainsi les espèces vivantes de se déplacer d'un milieu à un autre. Ce phénomène est antagoniste au concept de trame verte et bleue, il tend à diviser le territoire en de multiples entités géographiques hermétiques entre elles.

Afin de lutter contre la fragmentation des territoires, il est donc nécessaire de favoriser la création et le maintien d'une trame verte et bleue efficace. Cet objectif a notamment été mis en avant dans les lois Grenelle I et II (2009 et 2010), avec une prise en compte par les documents de planification locaux (SCoT, PLU, PLUi, etc.) mais aussi par la loi NOTRe (2015) qui confie à la région l'élaboration d'un document de planification, prescriptif et intégrateur des principales politiques publiques sectorielles, le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). Ceci offre une réelle opportunité aux territoires de SCoT pour la préservation, voire le développement, de leur biodiversité.

Le calcul de la maille effective M_{eff} est une mesure de l'état de fragmentation des espaces naturels qui rend compte de la superficie et du degré de découpage des espaces naturels sur le territoire régional. La largeur effective de maille d'un territoire est proportionnelle à la probabilité que deux points choisis par hasard dans ce territoire ne sont pas séparés par une barrière (ex : une route ou une zone urbanisée). Cette probabilité est une mesure de la possibilité que deux animaux de la même espèce puissent se rencontrer dans le territoire. Elle diminue avec un nombre croissant de barrières dans le paysage.

Mesure de la maille effective (en km²) en 2010 (Source : ORB HdF 2021 d'après OCS Picardie 2010)



Afin de mesurer le degré de fragmentation des milieux naturels, l'Occupation du sol de la Picardie (OCS Picardie 2010), un référentiel vecteur multi-dates (1992, 2002 et 2010) de l'occupation du sol au 1/12 000e, a été utilisé. Puis dans un second temps, les données issues du Dispositif national de suivi des bocages ont été intégrées au calcul de la fragmentation. Ceci permet de prendre en compte des éléments paysagers (haies et petits bosquets) qui sont absents de la cartographie au 1/12 000e.

Dans le SCoT du Grand amiénois, la mesure de la Maille effective (M_{eff}) est de 1,6 km², légèrement en dessous de la moyenne du département de la Somme (Indice départemental Somme base 100 = 2,85 km²). La taille de la maille effective a diminué de 25 % entre 1992 et 2010, ceci traduit une augmentation de la fragmentation sur cette même période.

Évolution de la taille de la maille effective (en km²) entre 1992 et 2010
(Source : ORB HdF 2021 d'après OCS Picardie 2010)

Afin de mesurer l'influence du réseau de haies, le même calcul a été réalisé en ajoutant une donnée additionnelle : le réseau de haies issu du Dispositif National de Suivi des Bocages. La taille de la nouvelle maille effective ainsi définie est de 2,8 km². La prise en compte du réseau de haies en tant que corridor biologique est donc très importante sur ce territoire. Afin de mener une analyse plus fine, il est possible d'ajouter d'autres données (zonages PLU, parcellaires agricoles, etc.).

Bibliographie

- Noiret S., 2012. De la trame verte et bleue… à sa traduction dans les Schémas de COhérence Territoriale et Plans Locaux d'Urbanisme. DREAL Lorraine. Collection Repères. 40 p. Lien
- Vanpeene S., 2018. Suivre la prise en compte de la TVB dans les SCoT et PLUi. IRSTEA. 28 p. Lien

Sites Internet :

- Protéger la biodiversité et les continuités écologiques à travers les SCoT : http://outil2amenagement.cerema.fr/
- Trame verte et bleue : Aménagement et documents d'urbanisme : http://www.trameverteetbleue.fr/

Les espèces exotiques envahissantes animales

ÉTAT PRESSION RÉPONSE

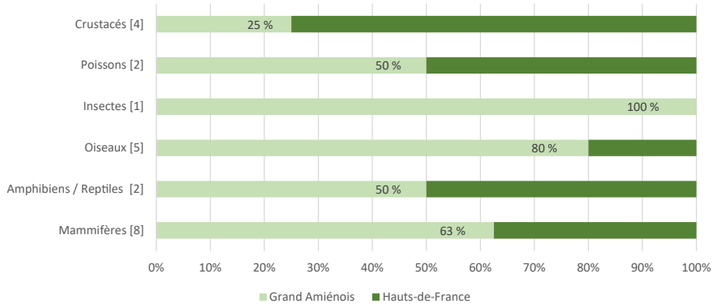
Une espèce exotique envahissante est une espèce animale ou végétale introduite, volontairement ou non, par l'homme en dehors de son aire de répartition naturelle, et qui s'établit et étend son aire de distribution. Cette expansion menace alors les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques et sanitaires négatives. Les espèces exotiques envahissantes sont reconnues par la Convention sur la diversité biologique comme la 3e cause de l'appauvrissement de la biodiversité mondiale.

La France met en œuvre une Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes depuis mars 2017 autour de différents axes : prévention, intervention, connaissance, sensibilisation et gouvernance. À des échelles plus locales, de nombreux documents opposables peuvent prendre en compte cette problématique comme les Schémas directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) grâce aux Contrats de rivière, les Schémas de cohérence territoriale (SCoT) ou les Plans locaux d'urbanisme (PLU) au travers de leurs Plans d'aménagement et de développement durable (PADD).

Il est donc essentiel que les territoires se saisissent de cette problématique dans les différents documents d'urbanisme ou de planification qu'ils produisent, en articulant autour de 3 axes : prévenir, surveiller et intervenir. Il faut prévenir en limitant les moyens de propagation de ces espèces, notamment lors de projets d'aménagement, et sensibiliser les particuliers pour éviter la prolifération dans les jardins. Il faut surveiller en formant le personnel technique à identifier ces espèces exotiques envahissantes et contribuer à l'enrichissement de la connaissance (https://geonature.clicnat.fr/ ou https://www.sirf.gon.fr/ selon les départements concernés) et en développant les inventaires naturalistes (Atlas de la biodiversité communale). Enfin, il faut intervenir par la mise en œuvre des moyens de lutte et des solutions techniques quand cela est possible et en s'appuyant sur l'expertise régionale (Conservatoire botanique national de Bailleul, Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France, etc.).

Dans la région des Hauts-de-France et en considérant les informations contenues dans les bases de données Clicnat et SiRF, on dénombre actuellement 22 espèces listées dans l'arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain. Les indicateurs et l'analyse qui suivent s'appuient sur ces 22 espèces reconnues réglementairement. Cette liste, tout comme les données de répartition présentées ici, ont vocation à évoluer en fonction de la réglementation, des découvertes, mais aussi de l'apport d'observations actuellement non centralisées dans les bases de données Clicnat et SIRF. L'arrêté a d'ailleurs été mis à jour en mars 2020 avec notamment l'ajout d'une nouvelle espèce de poisson : la Perche soleil (*Lepomis gibbosus*). De nouvelles espèces sont ainsi susceptibles de compléter la liste dans les années à venir.

On dénombre 13 espèces exotiques envahissantes (EEE) sur le territoire du SCoT soit 59 % des EEE reconnues réglementairement dans les Hauts-de- France. Il s'agit du SCoT de la Somme avec le plus d'espèces exotiques envahissantes répertoriées à ce jour. Ces 13 espèces appartiennent à 6 groupes de faune différents, majoritairement représentés par des oiseaux et des mammifères.



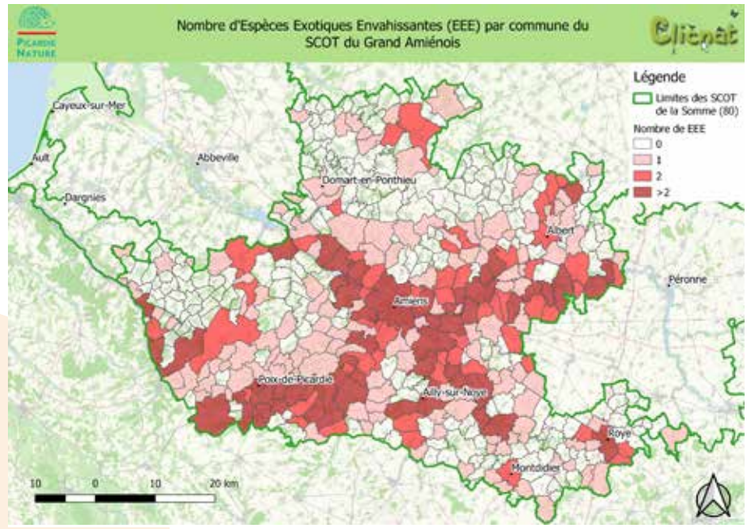
Part d'EEE par groupe de faune sur les territoires du SCoT du Grand amiénois et de la région Hauts-de-France
(Source : Picardie Nature, 2021)

Les EEE présentes sur les territoires du SCoT du Grand amiénois occupent différents types de milieux. 8 d'entre elles sont liées strictement au milieu aquatique ou aux zones humides, et sont donc uniquement présentes le long des vallées de la Somme, de la Selle, de la Noye, de l'Avre, de l'Ancre, de l'Hallue ou encore de la Bresle et de l'Authie. D'autres espèces occupent les milieux terrestres et urbanisés comme le Rat surmulot ou le Frelon asiatique.

Milieux aquatiques (8sp)	Zones humides (6sp)	Milieux terrestres (8sp)
Tortue de Floride (*Trachemys scripta*)	Ragondin (*Myocastor coypus*)	Rat surmulot (*Rattus norvegicus*)
Écrevisse américaine (*Faxonius limosus*)	Rat musqué (*Ondatra zibethicus*)	Raton laveur (*Procyon lotor*)
Perche soleil (*Lepomis gibbosus*)	Ouette d'Égypte (*Alopochen aegyptiaca*)	Tamia de Sibérie (*Tamias sibiricus*)
	Bernache du Canada (*Branta canadensis*)	Perruche à collier (*Psittacula krameri*)
	Erismature rousse (*Oxyura jamaicensis*)	Frelon asiatique (*Vespa velutina*)

Présentation des EEE connues sur le territoire du SCoT du Grand amiénois par milieux occupés.

Comme le montre la carte, la répartition des EEE par commune sur le territoire du SCoT se concentre essentiellement le long des vallées. Sur les 466 communes présentes dans le territoire, 54 % sont concernées par la présence d'au moins une Espèce Exotique Envahissante. Les secteurs de plateaux sont moins colonisés avec en général 0 à 1 EEE connue. Soulignons que la différence de pression d'observation par les naturalistes d'un secteur à l'autre et notamment entre vallées et plateaux, entraîne un biais évident dans la répartition actuellement connue. Des recherches plus homogènes sur l'ensemble du territoire seraient nécessaires pour mieux apprécier la situation actuelle où certaines espèces devraient être présentes sur une grande partie du territoire, tel que le Rat surmulot par exemple.



Répartition des espèces exotiques envahissantes par commune sur le territoire du SCoT du Grand amiénois
(Source : Picardie Nature, 2021)

Le SCoT du Grand Amiénois est le plus imposant du département, couvrant 60 % des communes de la Somme. Ceci explique donc la part importante des données recueillies, avec plus de 1600 observations d'espèces exotiques envahissantes dans la base de données Clicnat. Il ne se démarque pas des autres secteurs de la Somme avec l'occupation significative d'une espèce en particulier.

4 espèces exotiques envahissantes d'Oiseaux sont présents dans le territoire du SCoT :

La Bernache du Canada, **l'Ouette d'Egypte** et **l'Erismature rousse** faisant partie de la famille des Anatidés, respectivement originaires d'Amérique du Nord et d'Afrique, ont été introduites en Europe comme oiseaux d'ornement. Désormais, ces espèces sont capables de se reproduire et peuvent dégrader les milieux voire nuire à d'autres espèces comme l'Erismature rousse qui entre en compétition et s'hybride avec l'Érismature à tête blanche, qui est en danger d'extinction. Cette espèce ne pose actuellement pas de problème dans le SCoT car elle a été observée qu'une seule fois dans le secteur de Roye en 2018.
La Bernache du Canada se reproduit sur de nombreuses communes comme à Moreuil, Bertangles, Remiencourt, Bonnay, Chipilly, Etinehem-Méricourt, Fleury, Moreuil, Bray sur Somme, Conty, Le Hamel et Ô-de-Selle. Ses populations semblent en augmentation malgré les tirs de régulation autorisés depuis 2015.
L'Ouette d'Egypte est peu observée sur le territoire du SCoT avec une vingtaine de données, elle est principalement visible durant la période de migration et aucune reproduction n'est avérée pour le moment.
La Perruche à collier est peu présente dans le département de la Somme mais la plupart des observations ont été faites sur ce SCoT, dans les environs d'Amiens. Contrairement à d'autres départements où elle se reproduit dans les cavités des grands arbres des parcs urbains, aucune mention de reproduction n'est connue.

Notons également que plusieurs espèces sont de toute évidence naturalisées sur le territoire au vu des observations répétées et des connaissances sur leur faculté de reproduction en milieu naturel comme **l'Écrevisse américaine**, **la Perche soleil**, **le Ragondin**, **le Rat musqué**, **le Rat surmulot** ou encore **le Frelon asiatique**. Ces dernières années, certaines de ces espèces sont connues pour être en pleine expansion, avec une augmentation de leur abondance, liée à certains facteurs comme le réchauffement climatique. Le Frelon asiatique, arrivé en 2013 a colonisé l'ensemble du territoire en peu de temps.

Pour le **Tamia de Sibérie**, l'espèce n'a été observée qu'une seule fois en 2010, il s'agit certainement d'un individu relâché en milieu naturel. La naturalisation de cette espèce est relativement rare dans les Hauts-de-France avec à notre connaissance une seule population réellement bien établie sur le territoire du PNR Oise Pays de France (Forêt Domaniale d'Halatte et de Chantilly), où un caractère localement invasif est possible.

Le Raton laveur, originaire d'Amérique du Nord, a été noté dans la Somme à Boves en 2018. Au vu du faible nombre de données disponibles, il est difficile de préciser si cette espèce est réellement établie sur le territoire du SCoT. Les observations dans la Somme sont actuellement rares, mais de nombreuses données de piégeage non centralisées dans Clicnat montrent une expansion de l'espèce dans le département, via les populations connues de l'Aisne et de l'Oise.

Enfin, **la Tortue de Floride**, une espèce américaine autrefois vendue en animalerie, n'est pas connue pour se reproduire dans notre région. Les observations sont principalement concentrées aux environs d'Amiens en vallée de la Somme et de l'Avre, et concernent donc très probablement des individus vieillissants issus d'anciens lâchés de captivité.

Nom Vernaculaire	Nom scientifique	Nombre communes occupées	Occupation SCoT/ département de la Somme	Statut biologique (Territoire du SCoT)	Première année d'observation	Dernière année d'observation
Tortue de Floride	*Trachemys scripta*	13	Moyenne	Non naturalisée	2000	2020
Écrevisse américaine	*Faxonius limosus*	10	Moyenne	Naturalisée	1994	2019
Ragondin	*Myocastor coypus*	33	Moyenne	Naturalisée	1996	2020
Rat musqué	*Ondatra zibethicus*	125	Moyenne	Naturalisée	1995	2020
Ouette d'Égypte	*Alopochen aegyptiaca*	12	Moyenne	Statut à préciser	2001	2019
Bernache du Canada	*Branta canadensis*	42	Moyenne	Naturalisée	1998	2020
Erismature rousse	*Oxyura jamaicensis*	1	Faible	Statut à préciser	2018	2018
Perruche à collier	*Psittacula krameri*	6	Moyenne	Statut à préciser	1999	2019
Rat surmulot	*Rattus norvegicus*	172	Moyenne	Naturalisée	1996	2020
Raton laveur	*Procyon lotor*	1	Moyenne	Statut à préciser	2018	2018
Tamia de Sibérie	*Tamias sibiricus*	1	Faible	Non naturalisée	2010	2010
Frelon asiatique	*Vespa velutina*	60	Moyenne	Naturalisée	2015	2020
Perche - soleil	*Lepomis gibbosus*	19	Moyenne	Naturalisée	1998	2020

Éléments précisant le statut des espèces exotiques envahissantes sur le territoire du SCoT du Grand amiénois

Tout comme le reste de la région des Hauts-de-France, le territoire du SCoT du Grand amiénois est confronté à la problématique des espèces exotiques envahissantes. Le phénomène concerne essentiellement les milieux aquatiques et les zones humides au sein des nombreuses vallées présentes dans ce SCoT. Aucune espèce ne se démarque des autres même si une vigilance peut être mise sur le Raton laveur par exemple qui est en expansion depuis l'Aisne et l'Oise. Avec le facteur du réchauffement climatique, certaines espèces pourraient se développer dans les prochaines années comme le Ragondin, la Perruche à collier ou la Perche soleil au sein de nouveaux secteurs. Une fois qu'une espèce est bien implantée, il est difficile de l'éradiquer même avec les moyens de lutte qui permettent généralement de limiter la propagation de l'espèce si les populations sont encore limitées.

Bibliographie

- Agences d'urbanisme de la Grande région Est, 2020. La Nature dans nos villes et villages, guide de mise en œuvre dans les documents d'urbanisme. 40 p. Lien
- Ministère de l'Environnement, 2017. Stratégie nationale relative aux Espèces exotiques envahissantes. 44 p. Lien

Sites Internet :

- Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain : https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000036629851/s
- Arrêté du 10 mars 2020 portant mise à jour de la liste des espèces animales et végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain : https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000041875937/
- Centre de ressources régional Espèces exotiques envahissantes : https://eee.drealnpdc.fr/
- Centre de ressources Espèces exotiques envahissantes : http://especes-exotiques-envahissantes.fr/

Les espèces exotiques envahissantes végétales

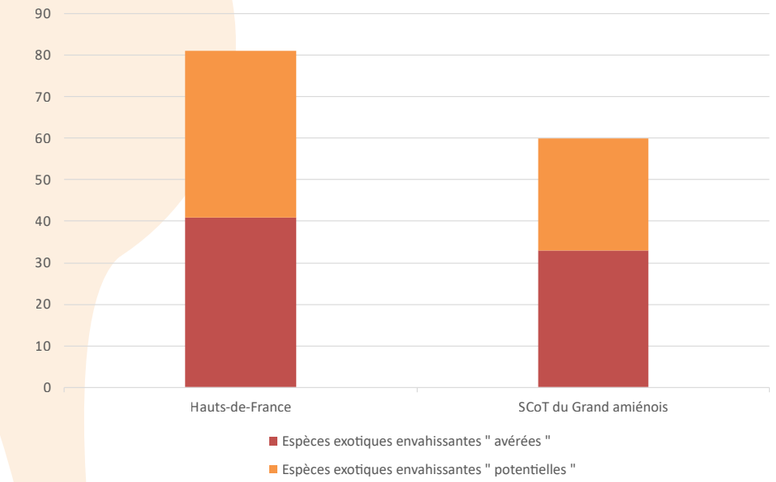
ÉTAT PRESSION RÉPONSE

Une espèce exotique envahissante est une espèce animale ou végétale introduite, volontairement ou non, par l'homme en dehors de son aire de répartition naturelle, et qui s'établit et étend son aire de distribution. Cette expansion menace alors les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques et sanitaires négatives. Les espèces exotiques envahissantes sont reconnues par la Convention sur la diversité biologique comme la 3e cause de l'appauvrissement de la biodiversité mondiale.

La France met en œuvre une Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes depuis mars 2017 autour de différents axes : prévention, intervention, connaissance, sensibilisation et gouvernance. À des échelles plus locales, de nombreux documents opposables peuvent prendre en compte cette problématique comme les Schémas directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) grâce aux Contrats de rivière, les Schémas de cohérence territoriale (SCoT) ou les Plans locaux d'urbanisme (PLU) au travers de leurs Plans d'aménagement et de développement durable (PADD).

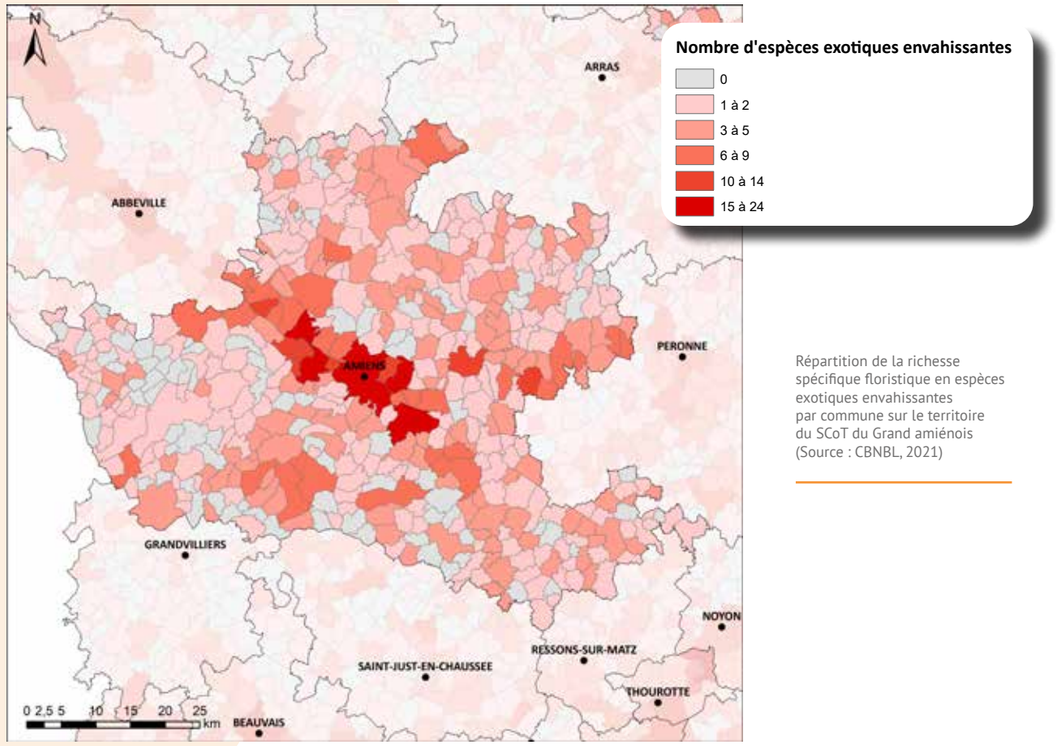
Il est donc essentiel que les territoires se saisissent de cette problématique dans les différents documents d'urbanisme ou de planification qu'ils produisent, en articulant autour de 3 axes : prévenir, surveiller et intervenir. Il faut prévenir en limitant les moyens de propagation de ces espèces, notamment lors de projets d'aménagement, et sensibiliser les particuliers pour éviter la prolifération dans les jardins. Il faut surveiller en formant le personnel technique à identifier ces espèces exotiques envahissantes et contribuer à l'enrichissement de la connaissance (https://saisieenligne.cbnbl.org/) et en développant les inventaires naturalistes (Atlas de la biodiversité communale). Enfin, il faut intervenir par la mise en œuvre des moyens de lutte et des solutions techniques quand cela est possible et en s'appuyant sur l'expertise régionale (Conservatoire botanique national de Bailleul, Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France, etc.).

Les espèces exotiques envahissantes potentielles et avérées présentes sur les territoires du SCoT du Grand amiénois et de la région Hauts-de-France (Source : CBNBL, 2021)



Parmi les pressions subies par la flore sauvage, signalons la présence de 59 plantes exotiques envahissantes sur le territoire (soit les trois quarts des espèces exotiques envahissantes recensées régionalement) dont 32 sont avérées. Le territoire est ainsi très fortement impacté par les plantes exotiques envahissantes. Les principales espèces recensées sur le territoire et les enjeux associés sont les suivants :

- Dans les milieux aquatiques, la Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*) est encore bien présente dans les marais de la Somme dans le secteur de La Chaussée-Tirancourt, Picquigny, Ailly-sur-Somme, malgré les chantiers de gestion réalisés annuellement.
- Dans le canal de la Somme, le Myriophylle hétérophylle (*Myriophyllum heterophyllum*) constitue une gêne importante puisque sa prolifération entrave considérablement la navigation ainsi que l'écoulement des eaux. Cette plante envahit désormais également certains étangs dans les secteurs de Méricourt-sur-Somme et de Contre, empêchant la pratique de la pêche.
- Les marais des grandes vallées, notamment les boisements et les parcelles non gérées à des fins pastorales, sont colonisées par de multiples plantes exotiques telles que l'Impatience du Cap (*Impatiens capensis*), l'Impatience de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) ou encore le Cornouiller soyeux (*Cornus sericea*). Ces plantes sont pour la plupart issues de jardins d'agréments ou de plantations et dénotent d'un certain état de perturbation si ce n'est de dégradation de ces écosystèmes.
- Plusieurs populations de Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) sont connues. Elles se sont développées à la faveur de plantations anciennes ou de dissémination accidentelles. Il convient de les traiter pour éviter leur extension et les risques sanitaires (brûlures) qu'elle engendre.
- Enfin il convient de signaler que l'agglomération amiénoise, comme toute surface urbanisée, avec ses voies de communication (autoroute, rail, canal) et ses friches péri-urbaines constitue une porte d'entrée et de dissémination privilégiée pour nombre de nouvelles plantes exotiques pouvant présenter un caractère envahissant, justifiant à ce titre une surveillance dédiée.



Répartition de la richesse spécifique floristique en espèces exotiques envahissantes par commune sur le territoire du SCoT du Grand amiénois (Source : CBNBL, 2021)

Bibliographie

- Agences d'urbanisme de la Grande région Est, 2020. La Nature dans nos villes et villages, guide de mise en œuvre dans les documents d'urbanisme. 40 p. Lien
- Dumont, Q. (coord.), Watterlot, A., Buchet, J., Toussaint, B. & Hauguel, J.-C., 2020. Plantes exotiques envahissantes des Hauts-de-France : 34 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 156 p. Lien
- Ministère de l'Environnement, 2017. Stratégie nationale relative aux Espèces exotiques envahissantes. 44 p. Lien

Sites Internet :

- Centre de ressources régional Espèces exotiques envahissantes : https://eee.drealnpdc.fr/
- Centre de ressources Espèces exotiques envahissantes : http://especes-exotiques-envahissantes.fr/
- Ministère de l'écologie, Espèces exotiques envahissantes : https://www.ecologie.gouv.fr/especes-exotiques-envahissantes
- Webinaire de lancement de l'ouvrage sur les plantes exotiques envahissantes des Hauts-de-France du Conservatoire botanique national de Bailleul : https://www.youtube.com/watch?v=ZQWmhUVOLBQ&t=8s

Les différents types d'indicateurs

ÉTAT PRESSION RÉPONSE

INDICATEURS DE **RÉPONSE**

[100 = la moyenne du département de la Somme]

Afin de visualiser facilement les points forts et les lacunes observés dans le territoire, une valeur de référence de chaque fiche État est reportée ici. La valeur de référence départementale de chaque indice est disponible dans la fiche correspondante sous la forme d'un Indice départemental Somme base 100.

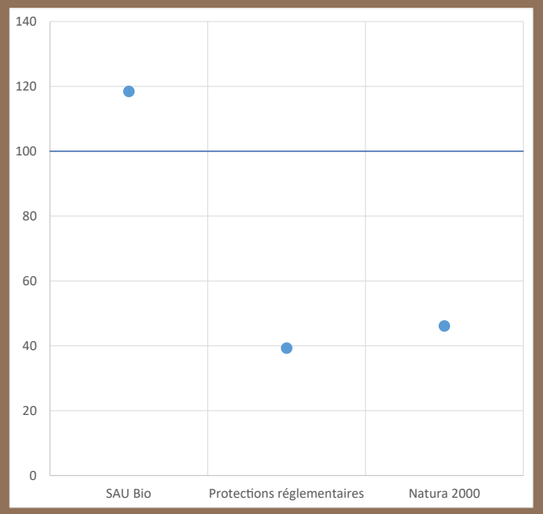
Les indicateurs de réponse illustrent l'état d'avancement des mesures adoptées afin de s'opposer à la dégradation observée de l'état de la biodiversité (politiques publiques de protection, démarches privées de labellisation, etc.).

Pour les réponses apportées par la société aux enjeux de biodiversité, 3 métriques ont été évaluées et elles concernent les espaces agricoles (Surface agricole utile Biologique), les espaces naturels patrimoniaux (Protections réglementaires) et les espaces naturels d'importance européenne (Natura 2000) :

- **SAU Bio** = Part de la surface agricole utile labellisée Agriculture biologique dans la surface agricole utile totale (en %)
- **Protections réglementaires** = Part du territoire couvert par des protections réglementaires (RNN, RNR, RB ou APB*) (en %)
- **Natura 2000** = Part du territoire couvert par des zones Natura 2000 (SIC, ZSC ou ZPS) (en %)

** RNN, RNR, RB ou APB = Réserve naturelle nationale, Réserve naturelle régionale, Réserve biologique ou Arrêté de protection de biotope*

Métriques de réponse du SCoT du Grand amiénois (100 = la moyenne du département de la Somme)



La surface agricole utile (SAU) labellisée en agriculture biologique

ÉTAT PRESSION RÉPONSE

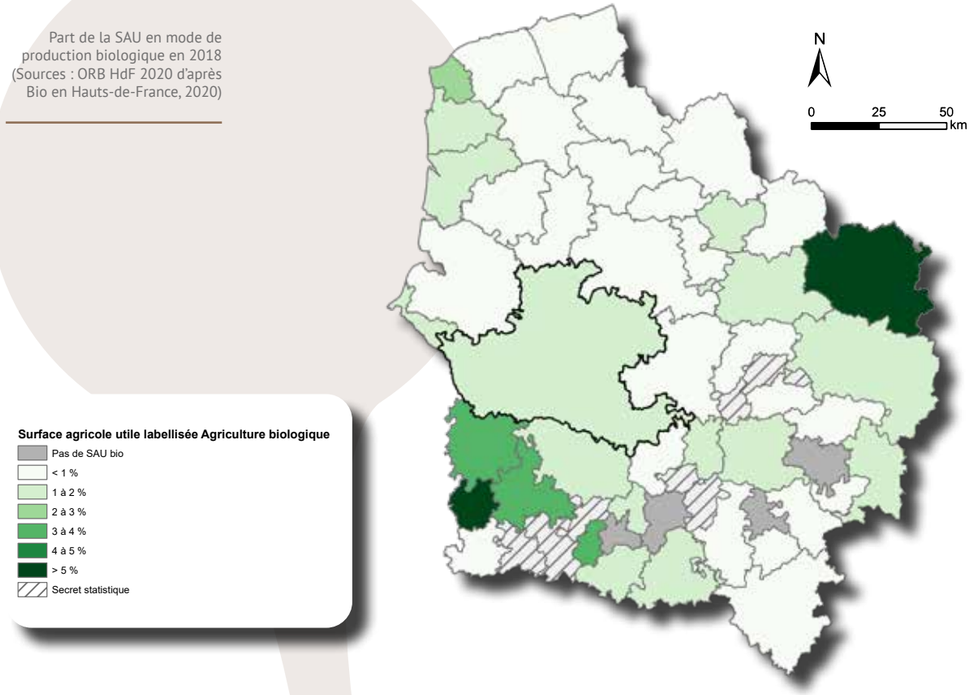
La mise en place d'un Schéma de cohérence territorial (SCoT) s'accompagne de l'élaboration de documents précisant les objectifs à atteindre. En transformant l'un de ces documents obligatoires, le projet d'aménagement et de développement durable (PADD), en un projet d'aménagement stratégique (PAS) plus souple, l'ordonnance du 17 juin 2020 relative à la modernisation des schémas de cohérence territoriale fait disparaître en même temps la liste des thématiques à aborder dans cette partie du SCoT (urbanisme, logement, transport, paysage, continuités écologiques, réseaux d'énergie, etc.).

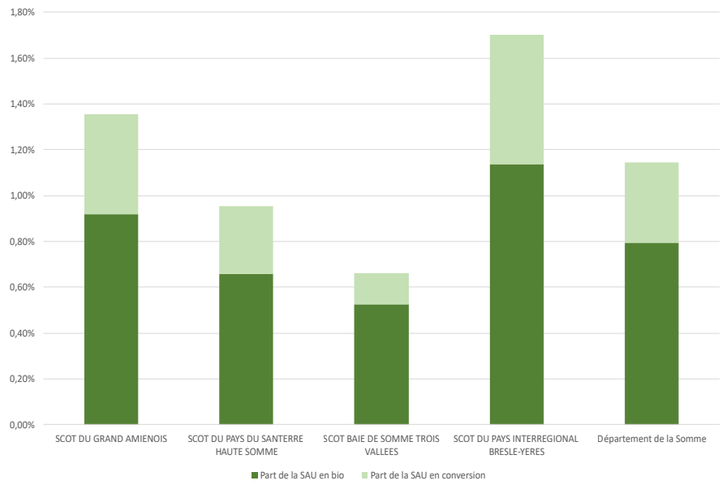
Elle prévoit cependant que les objectifs du PAS doivent concourir à la coordination des politiques publiques sur les territoires, en favorisant notamment " *une gestion économe de l'espace limitant l'artificialisation des sols, les transitions écologique, énergétique et climatique, [...] une agriculture contribuant notamment à la satisfaction des besoins alimentaires locaux, ainsi qu'en respectant et mettant en valeur la qualité des espaces urbains comme naturels et des paysages* ".

Le développement de l'Agriculture Biologique (AB), tourné notamment vers les circuits de proximité ou l'approvisionnement de la restauration collective en produits locaux, peut être affirmé comme une orientation pour le territoire en la reliant aux enjeux du rapport de l'agriculture à la ville, aux paysages, à l'environnement et à la ressource en eau, au développement économique et à l'emploi.

Une synergie supplémentaire peut être mobilisée au travers des projets alimentaires territoriaux (PAT). Les PAT sont des plans visant à relocaliser la production alimentaire, via les circuits courts, sensibiliser le public sur la qualité des produits, faciliter l'accès à une alimentation saine, créer du lien entre les différents acteurs, des producteurs aux consommateurs.

Part de la SAU en mode de production biologique en 2018 (Sources : ORB HdF 2020 d'après Bio en Hauts-de-France, 2020)





Part des surfaces en mode de production biologique en 2018 (Source : Bio en Hauts-de-France 2020)

Dans le SCoT du Grand amiénois, la surface agricole utilisée (SAU) recouvrait 269 620 ha en 2010 soit 74,3 % de sa surface. En 2018, les surfaces en agriculture biologique et en conversion couvrent 3 651 ha soit 1,35 % de la SAU de 2010 (Indice départemental Somme base 100 = 1,14 % de la SAU en bio). La dynamique de conversion est importante puisque ces surfaces en transition vers l'AB représentent 32 % (1 177 ha) des terres cultivées en agriculture biologique. Le territoire compte 103 exploitations labellisées en agriculture biologique soit 62 % des producteurs labellisés du département de la Somme.

Les pouvoirs publics encouragent à développer la production en AB et d'en accroître les surfaces. Cette volonté est notamment inscrite dans la loi " alimentation de 2018 ", ou loi EGalim, obligeant l'introduction dans la restauration collective publique d'au moins 50 % de produits de qualité et durables dont 20 % de produits biologiques minimum (en valeur hors taxe), au plus tard au 1er janvier 2022. La loi liste, parmi les produits de qualité et durables, ceux bénéficiant de mentions de qualité (AOP, AOC, IGP, " issus d'une exploitation à Haute Valeur Environnementale " (HVE), Pêche durable, etc.). Les produits issus de projets alimentaires territoriaux (PAT) peuvent également y être intégrés.

Bibliographie

- AER, 2014. Outil de définition des enjeux agricoles dans un SCoT. AER Environnement et Territoire. 16 p. Lien
- FNAB, 2019. Comment les collectivités locales peuvent-elles favoriser une agriculture favorable à la biodiversité ? Fédération Nationale d'Agriculture Biologique. 28 p. Lien

Sites Internet :

- Bio en Hauts-de-France : https://www.bio-hautsdefrance.org/
- Comment construire son projet alimentaire territorial (PAT) ? : https://agriculture.gouv.fr/
- La modernisation des SCoT par l'ordonnance du 17 juin 2020 : http://outil2amenagement.cerema.fr/
- PARCEL, Pour une alimentation résiliente, citoyenne et locale : https://parcel-app.org/

Les protections mises en œuvre

ÉTAT PRESSION RÉPONSE

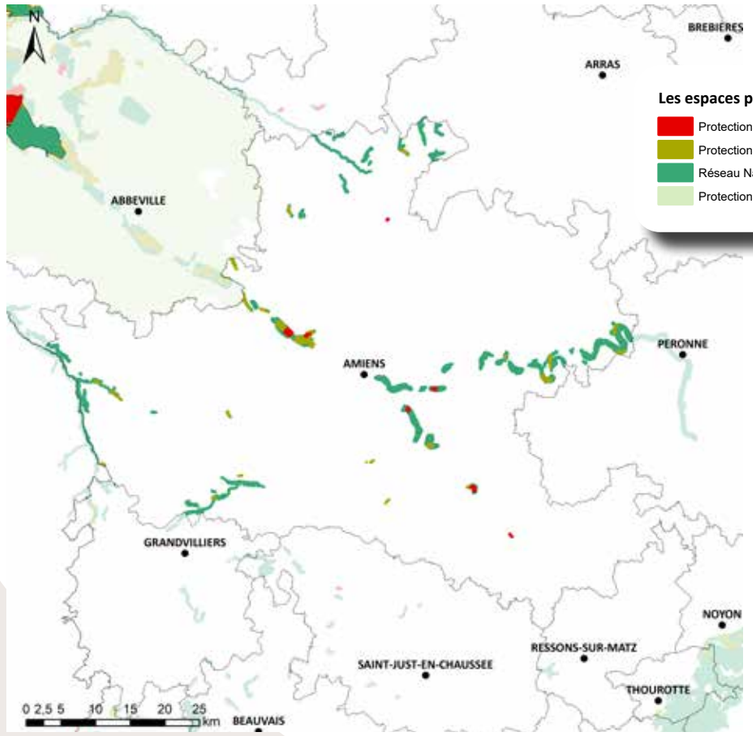
Les espaces naturels protégés sont des outils de conservation très divers et adaptés à de nombreuses situations. Les protections mises en œuvre peuvent être intégrales (réserves biologiques ou cœurs de parc) ou ouvertes au public (espaces naturels sensibles), créées à l'initiative de collectivités territoriales (espaces boisés classés, réserves naturelles régionales, etc.) ou par l'État (parcs naturels nationaux, réserves naturelles nationales, etc.). On distingue 3 modalités juridiques de mise en œuvre :

- la maîtrise foncière consiste à acquérir des terrains afin d'assurer la protection définitive d'un espace naturel remarquable. Cette approche est privilégiée dans les zones menacées par l'urbanisation ou, à l'inverse, marquées par l'abandon de pratiques agricoles et pastorales favorables à la biodiversité ;
- la protection réglementaire consiste à encadrer voire à interdire des activités humaines qui peuvent perturber les milieux naturels. Elle se traduit par la mise en place de réglementations strictes en matière de gestion de la faune, de la flore et des écosystèmes ;
- la protection contractuelle consiste à déléguer à un tiers, pour une durée déterminée, la gestion d'un espace naturel dans le cadre d'une convention de maîtrise d'usage.

À ces systèmes de protection peuvent s'ajouter des labellisations internationales (Ramsar, Ospar ou Man in the Biosphere), qui ont pour objectif de protéger et de valoriser des espèces, des milieux et des paysages exceptionnels au regard de critères définis à l'échelle mondiale.

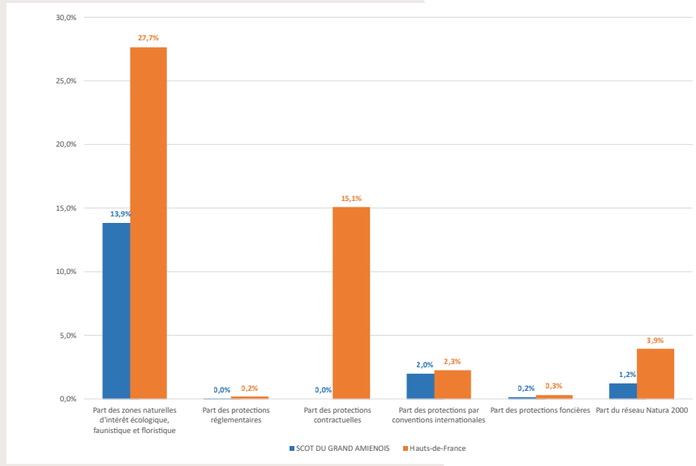
Au niveau local, les groupements de communes et les communes seules disposent de compétences en matière de protection d'espaces naturels dans le cadre de leurs documents d'urbanisme, qui fixent les règles générales d'utilisation du sol et sont opposables aux tiers. Les outils à disposition des communes sont :

- les espaces boisés classés (EBC) qui visent à protéger ou à créer des boisements ou des espaces verts, notamment en milieu urbain ou périurbain ;
- les zones naturelles et forestières (N) qui visent à protéger des secteurs d'une commune, en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
- les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) visent à définir des intentions d'aménagement sur un secteur donné, quelle qu'en soit l'échelle (îlot, quartier, commune, groupe de communes, territoire intercommunal, etc.).



Les protections du patrimoine naturel en 2019
(Source : ORB HdF 2020 d'après INPN 2020)

Même si les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) ne sont pas une protection mais un zonage d'inventaire, elles permettent d'évaluer le patrimoine naturel et contribuent indirectement à sa sauvegarde. Ainsi 13,9 % du territoire du SCoT est classé en ZNIEFF 1 ou 2 alors que le taux régional est de 27,7 %.



Les inventaires et les protections du patrimoine naturel en 2019
(Source : ORB HdF 2020 d'après INPN 2020)

Le niveau de protection réglementaire de 0,04 % est très inférieur au niveau régional (Indice départemental Somme base 100 = 0,1 %). Le plus grand site sous protection réglementaire est le marais Communal de La Chaussée-Tirancourt en aval d'Amiens, à proximité du site de Samara. Les autres sites protégés se concentrent dans les vallées alluviales de la Bresle au sud, de la Somme au centre et de l'Authie au nord. Ce sont principalement des sites du réseau Natura 2000 (1,2 % du territoire alors que l'Indice départemental Somme base 100 = 2,6 %) ou gérés par le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France (0,2 % du territoire). Hors de ces zones originales, les sites naturels sont petits et relativement dispersés sur le territoire. Les marais et tourbières de la vallée de la Somme et de l'Avre (13 100 ha au total), dont la majeure partie est sur ce territoire de SCoT, sont labellisés Ramsar, un engagement international pour la préservation des zones humides.

Bibliographie

- UICN France, 2013. Les espaces naturels protégés en France : une pluralité d'outils au service de la conservation de la biodiversité. Paris. 44 p. Lien
- DREAL Hauts-de-France, 2020. ASSURER LA PRÉSERVATION DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES : Panorama d'outils mobilisables dans les SCOT et PLU(i). Boîte à outils - N° de fiche : F012. Lien

Sites Internet :

- Aires protégées en France : https://www.ecologie.gouv.fr/
- Les réserves naturelles nationales et régionales : https://www.reserves-naturelles.org/

La patrimonialité de la faune

ÉTAT PRESSION RÉPONSE

Contenu en cours d'élaboration.

La patrimonialité de la flore

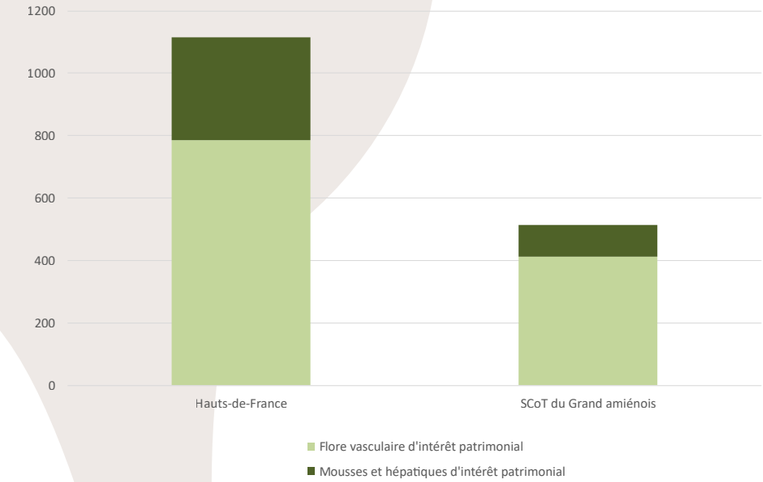
ÉTAT PRESSION RÉPONSE

Les termes d'espèce " remarquable " ou d'espèce " d'intérêt patrimonial " sont régulièrement utilisés par les naturalistes même si ce statut n'a pas de portée légale en soi. Il s'agit d'espèces pour lesquelles le territoire a un devoir de conservation pour des raisons écologiques, scientifiques ou bien symboliques.

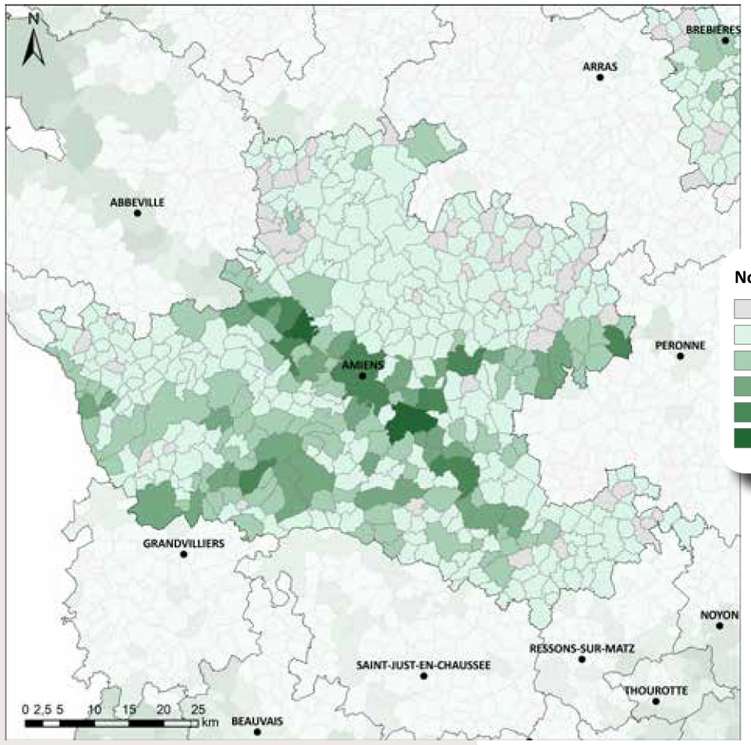
Concernant la flore, ce concept d'espèce " d'intérêt patrimonial " rejoint celui d'espèce " déterminante de ZNIEFF " pour lequel une méthode destinée à établir la liste des espèces concernées a été élaborée par le Conservatoire botanique national de Bailleul et validée par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) de la région Hauts-de-France en 2018.

Les critères retenus pour les plantes vasculaires et les bryophytes sont très similaires. Ainsi, seules les espèces indigènes, bénéficiant d'une protection nationale ou internationale, ou dont l'indice de menace est au minimum " Quasi menacé [NT] " ou celui de rareté au minimum " Peu commun [PC] " sont considérées comme des espèces d'intérêt patrimonial. Des critères de responsabilité régionale, c'est-à-dire les espèces pour lesquelles les Hauts-de-France abritent une part significativement plus importante des populations que le reste du territoire métropolitain, ou d'originalité biogéographique (espèce isolée ou en limite d'aire de répartition) peuvent aussi être pris en compte. L'ensemble de ces critères est détaillé dans le référentiel taxonomique du Conservatoire botanique national de Bailleul.

Les espèces de flore vasculaire et bryophytes d'intérêt patrimonial présentes sur les territoires du SCoT du Grand amiénois et de la région Hauts-de-France (Source : CBNBL, 2021)



La flore d'intérêt patrimonial* présente sur le territoire est un indicateur de la diversité et de l'état de conservation des milieux naturels. Le nombre d'espèces d'intérêt patrimonial du territoire est de 415 soit un peu plus de 51 % du nombre d'espèces présentes en région. Certaines communes présentent une très grande richesse en espèces patrimoniales comme celle de Boves, avec 148 plantes d'intérêt patrimonial et celle de La Chaussée-Tirancourt avec 126 espèces patrimoniales. 23 communes présentent plus de 50 espèces patrimoniales, témoignant ainsi de la richesse de ce territoire. Celles-ci sont très majoritairement situées dans les vallées.



Répartition de la richesse spécifique floristique en espèces patrimoniales par commune sur le territoire du SCoT du Grand amiénois (Source : CBNBL, 2021)

Les tourbières de la vallée de la Somme concentrent une grande partie des enjeux en matière de conservation de la flore sauvage. Les tremblants tourbeux* représentent une originalité forte du territoire. Ces radeaux flottants recolonisent les anciennes fosses de tourbage (les entailles). Plusieurs espèces menacées y vivent comme la Laîche arrondie (*Carex diandra*), la Laîche filiforme (*Carex lasiocarpa*) et la Grande Douve (*Ranunculus lingua*). Les tremblants en cours de boisement abritent une espèce menacée en Europe : la Fougère à crête (*Dryopteris cristata*), pour laquelle le territoire abrite les plus importantes populations françaises. Les prairies tourbeuses qui succèdent à ces tremblants et qui font l'objet d'une gestion par fauchage ou pâturage extensif accueillent notamment le Liparis de loesel (*Liparis loeselii*), l'Ache rampante (*Helosciadium repens*) ou encore la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*).

Les Larris* présents sur les versants des vallées abritent une flore riche en espèces thermophiles* dont de nombreuses orchidées patrimoniales comme la Gymnadénie odorante (*Gymnadenia odoratissima*) ainsi que des anémones, l'une d'elle, l'Anémone des bois (*Anemone sylvestris*) étant rare en France alors que l'autre, l'Anémone pulsatille (*Pulsatilla vulgaris*), qui orne les larris de ses grandes fleurs violacées au printemps, présentent ici parmi les plus importantes populations de France. Les éboulis de craie, parfois présents à la faveur d'anciennes marnières, accueillent une flore spécifique comme le Sisymbre couché (*Erucastrum supinum*), plante protégée en Europe.

Les bois présentent quelques originalités liées notamment à l'exposition Nord et Est de certains versants et au phénomène d'inversion thermique lié à la présence de vallées humides. Ainsi quelques plantes patrimoniales de répartition plutôt montagnardes peuplent ces versants comme le Daphné bois-joli (*Daphne mezereum*), l'Actée en épis (*Actaea spicata*) et le Géranium des bois (*Geranium sylvaticum*).

Enfin certains labours, notamment dans les secteurs où la craie affleure, sont le royaume des messicoles. Le territoire concentre ainsi une flore messicole* diversifiée dont l'exceptionnel Adonis annuel (*Adonis annua*) ou plus fréquemment le Bleuet (*Cyanus segetum*).

Bibliographie

- Conservatoire botanique national de Bailleul, 2021. Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). Référentiel taxonomique et référentiel des statuts.Version 3.2b.DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2021 (date d'extraction : 15/06/2021). Lien
- Conservatoire botanique national de Bailleul, 2021 - Liste des bryophytes (mousses, hépatiques et anthocérotes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). Référentiel taxonomique et référentiel des statuts. Version 3.2b. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2021 (date d'extraction : 15/06/2021). Lien

Sites Internet :

- Atlas de la biodiversité communale (ABC) : https://ofb.gouv.fr/les-atlas-de-la-biodiversite-communale
- Conservatoire botanique national de Bailleul : https://www.cbnbl.org/

Les cahiers du Patrimoine naturel des Hauts-de-France

La collection « Les cahiers du patrimoine naturel des Hauts-de-France » a pour vocation de présenter, expliciter et valoriser les spécificités du patrimoine naturel des Hauts-de-France et de ses dynamiques d'évolution.

Elle sert un double objectif de pluralité et de cohérence : pluralité des médias et des diffuseurs ; cohérence issue d'une vision partagée que renforce une caution scientifique. « Les cahiers du patrimoine naturel des Hauts-de-France » sont conçus aussi bien pour le grand public, que pour les élus, les services des collectivités territoriales, les enseignants.

C'est en comprenant les interactions, les équilibres et l'empreinte des activités humaines sur la biodiversité, qu'il est possible de saisir toute la valeur d'un patrimoine naturel en constante évolution.

www.patrimoine-naturel-hauts-de-france.fr