



©René Hourdry - Own work

INDICATEURS DE LA BIODIVERSITÉ DU PETR DU PAYS DE THIÉRACHE



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 du département de l'Aisne.
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), Marie-Christine DELY (Picardie Nature), Martin DUNTZE (FAPPM), Jean-Christophe HAUGUEL (Conservatoire botanique national de Bailleul), Sébastien LEGRIS (Picardie Nature), Anne-Gaëlle MOTHE (Picardie Nature), Sébastien MAILLIER (Picardie Nature).

Comité de relecture scientifique :

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

Avec l'aide et le soutien des agents du Service eau et nature de la DREAL Hauts-de-France, et plus particulièrement du Pôle nature et biodiversité et du Pôle eau et milieux aquatiques ainsi que 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 : Alexandra PRZYBYLSKI



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



QU'EST-CE QU'UN SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCoT) ?

Aux échelles régionale et territoriale, coexistent différents documents de planification qui définissent les politiques à venir en matière d'aménagement du territoire. Ces outils essentiels couvrent un large panel de sujets : aménagement du territoire, transports et mobilités, climat-air-énergie, biodiversité, 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). Il synthétise les grandes orientations stratégiques à moyen et long terme sur l'ensemble des politiques territoriales et permet d'avoir une vision globale et prospective des Hauts-de-France.

Il est consultable à l'adresse suivante :

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

Afin de prendre en compte la diversité, la spécificité et les dynamiques propres des territoires d'autres outils de planification existent et visent des échelles plus restreintes. C'est le cas des Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) qui 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. Néanmoins, en application du principe de la hiérarchie des normes, ils se doivent d'être compatibles avec les orientations des schémas qui leurs sont supérieurs comme le SRADDET ou encore les SAGE et SDAGE. Les SCoT peuvent être pilotés par un syndicat mixte, un établissement public de coopération intercommunale, un parc naturel régional, un pôle métropolitain, etc.

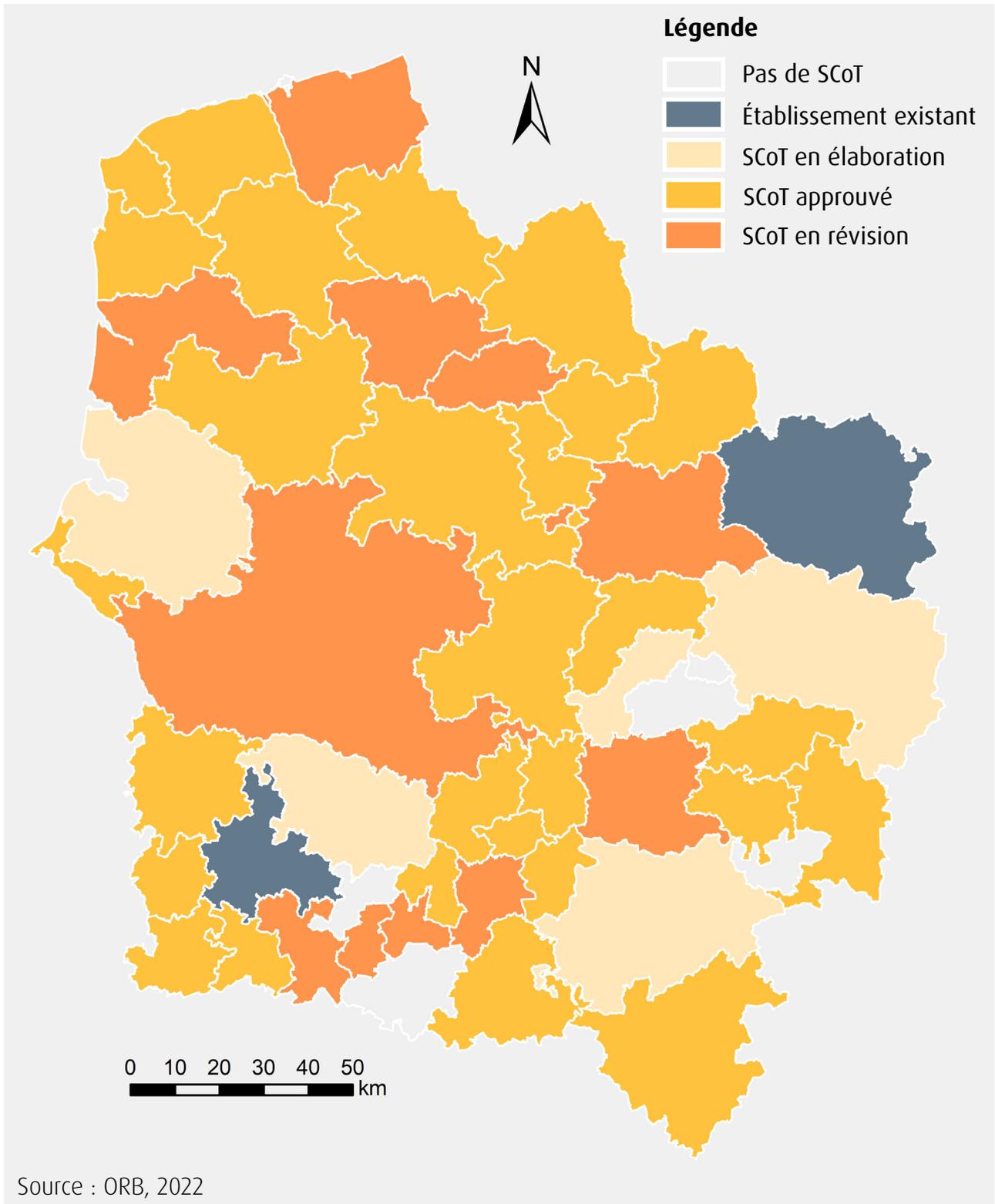
Pour de plus amples informations sur les SCoT, veuillez vous reporter au lien suivant :

<https://www.ecologie.gouv.fr/scot-projet-strategique-partage-lamenagement-dun-territoire>

Les Hauts-de-France comptent 49 SCoT en 2021, dont un actuellement annulé. Néanmoins, près de 10 % du territoire régional ne sont pas encore couverts.

La carte ci-après est souvent remaniée, de nombreuses modifications interviennent au cours du temps (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.

LES SCHÉMAS DE COHÉRENCE TERRITORIALE AU 1^{ER} MAI 2022



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. Depuis 2021, le SCoT est devenu un outil stratégique de projet de territoire à l'interface entre les grandes régions et les intercommunalités.

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 aux données de 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 SCoT

L'**Observatoire de la biodiversité des Hauts-de-France**, de par ses différents travaux dont l'élaboration d'indicateurs, a dressé plusieurs états des lieux de la biodiversité à l'échelle régionale (2011, 2012, 2013, 2014, 2018 et 2020). Véritables diagnostics territoriaux libres d'accès, ils constituent des prérequis à l'élaboration de stratégies "biodiversité" et à la sensibilisation de divers publics.

Compte tenu du rôle des SCoT sur les questions de biodiversité et afin de constituer **un socle commun de connaissance** favorisant l'articulation entre les échelles, certains indicateurs régionaux ont été territorialisés. Présentés ici, ils constituent les prémices d'état des lieux qui n'ont 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. Ils viennent 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 constitué d'indicateurs traitant de diverses thématiques telles que la faune, la flore, l'occupation du sol, etc.

Au début de chaque partie, «**état**», «**pression**» et «**réponse**», une synthèse de quelques métriques phare vise à replacer les résultats obtenus pour le SCoT par rapport à la moyenne départementale.

Les dossiers seront tous construits de la manière suivante :

Les indicateurs d'état

L'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

Les obstacles à 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 de ces indicateurs, l'Observatoire a mis à disposition, fin 2021, dix fiches " méthodes de calcul d'indicateurs ". D'autres fiches ont vocation à paraître au fur et à mesure afin de constituer tout un panel d'indicateurs calculables à différentes échelles territoriales.

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 SCoT	p. 06
Sommaire	p. 07
Introduction au PETR du Pays de Thiérache.....	p. 08
Les indicateurs d'état.....	p. 10
L'occupation des sols et son évolution.....	p. 11
Les zones à dominante humide.....	p. 14
La haie et la forêt.....	p. 18
La richesse spécifique animale.....	p. 22
La richesse spécifique végétale.....	p. 30
Les indicateurs de pression.....	p. 34
L'artificialisation au travers des fichiers fonciers.....	p. 35
Les obstacles à la continuité écologique des cours d'eau.....	p. 39
La maille effective, une mesure de la fragmentation.....	p. 42
Les espèces exotiques envahissantes animales	p. 46
Les espèces exotiques envahissantes végétales	p. 52
Les indicateurs de réponse.....	p. 56
La surface agricole utile (SAU) labellisée en agriculture biologique.....	p. 57
Les protections mises en œuvre.....	p. 60
La patrimonialité de la faune.....	p. 64
La patrimonialité de la flore.....	p. 66



PETR DU PAYS DE THIÉRACHE

Couvrant une **superficie de 1 669 km²**, répartie sur **160 communes**, le pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) du pays de Thiérache accueillait en 2017 une population de **71 641 habitants** (-3,9 % depuis 2009).

Afin de délimiter rapidement les grands espaces de nature du territoire du SCoT, il est possible de s'appuyer sur l'inventaire national des **Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)**. Ces zones sont en effet inventoriées depuis 1982 en raison de leurs caractères écologiques remarquables, avec pour finalité l'amélioration des connaissances naturalistes mais aussi le développement d'outils d'aide à la décision.

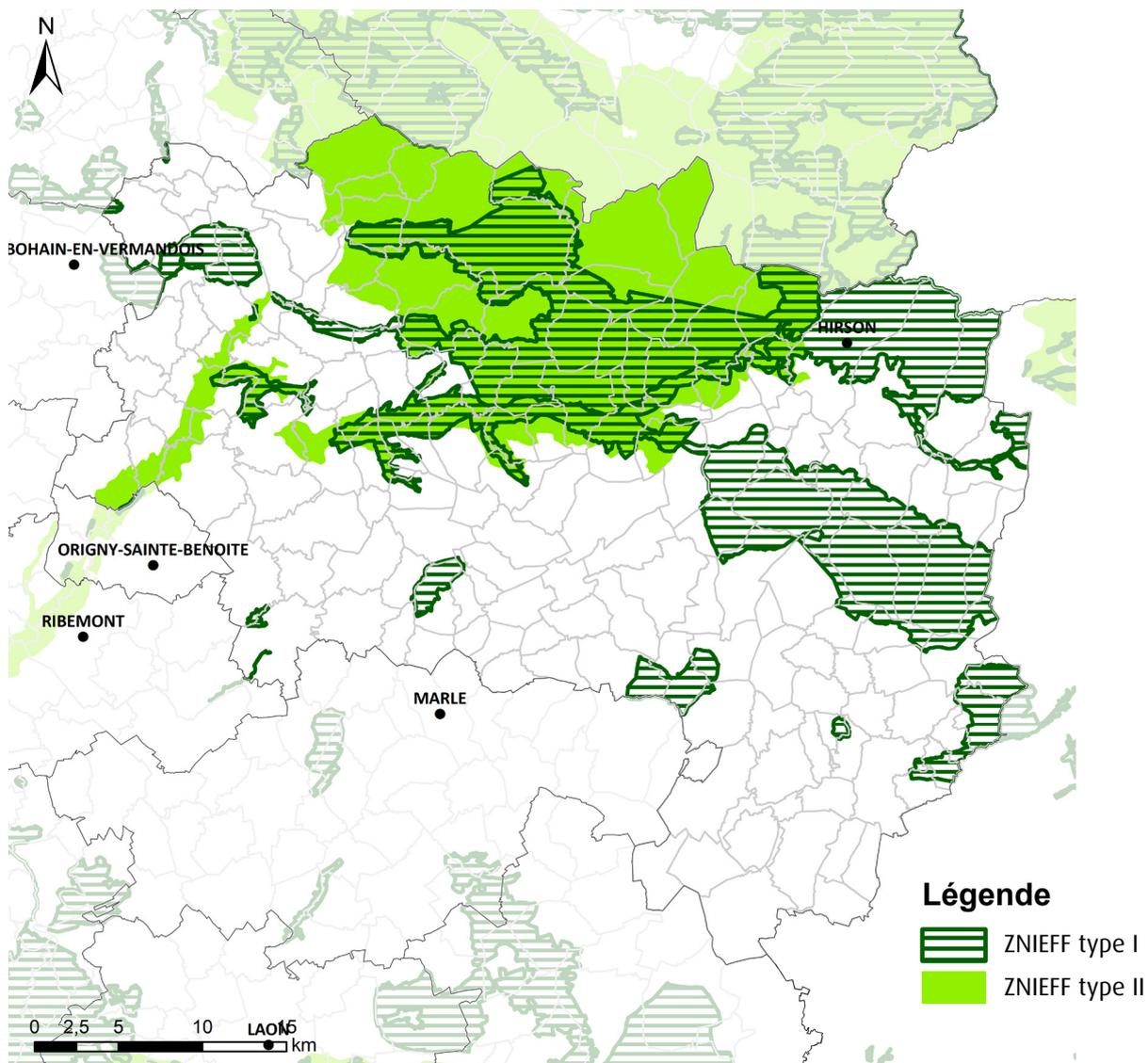
Ces espaces présentent donc des enjeux écologiques majeurs aussi bien au niveau local que régional.

Leur préservation passe par la mise en œuvre de mesures adaptées à différentes échelles (communales, départementales, régionales, nationales).

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 **39,5 % du territoire sont inscrits à l'inventaire en ZNIEFF de type I ou II** alors que **le taux départemental est de 30,2 %**.

Le bocage et les forêts de Thiérache (forêts d'Hirson, de Nouvion, d'Andigny, etc.) composent les principaux espaces naturels du territoire. Les ensembles bocagers de Landouzy, Besmont et Franc-Bertin s'étendent à l'est et le bocage de Lerzy-Froidestrées couvre une zone de versant donnant en rive droite de la rivière Oise. La vallée de l'Oise est occupée par une mosaïque de milieux prairiaux plus ou moins inondables, de bois, de haies et de cultures, et est traversée par les cours de l'Oise et de ses affluents (Thon, Noir Rieux, Serre, Ailette, etc.).

PRINCIPAUX ESPACES NATURELS DU TERRITOIRE



Source : ORB Hdf 2021, d'après INPN

LES INDICATEURS D'ÉTAT

ÉTAT

PRESSION

RÉPONSE

INDICATEURS D'ÉTAT

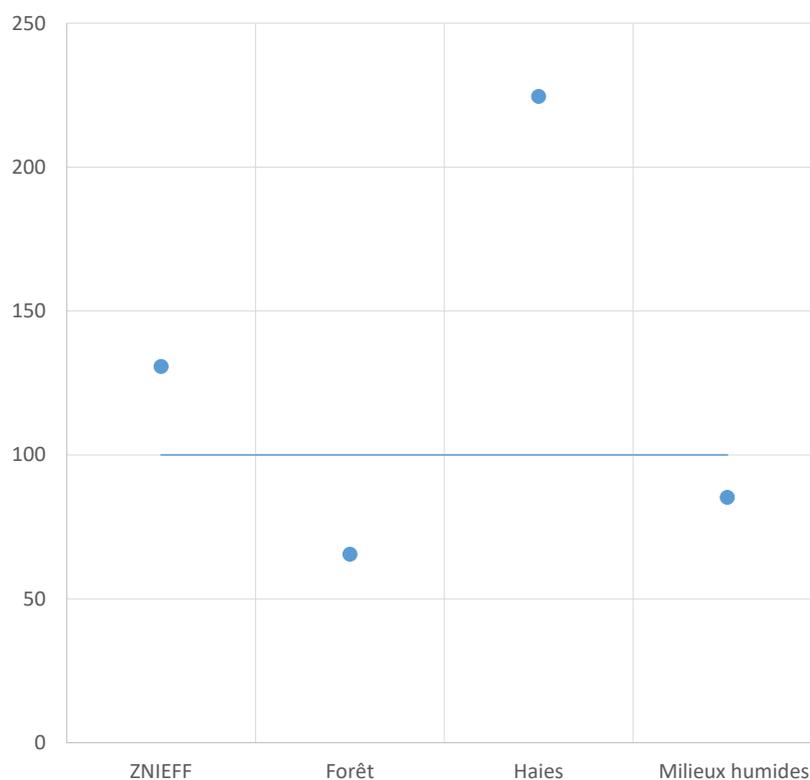
La moyenne du département de l'Aisne est fixée à 100.

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 (**Milieux humides**) :

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

Métriques d'état du pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) du pays de Thiérache (100 = la moyenne du département de l'Aisne)



L'OCCUPATION DES SOLS ET SON ÉVOLUTION

ÉTAT

PRESSION

RÉPONSE

L'occupation des sols et ses évolutions, sont des marqueurs forts pour le suivi des atteintes 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 aux changements d'affectation du sol (spéculation foncière, protections des espaces naturels, etc.), d'autres, au contraire, participent activement à ces changements (déprise agricole, décohabitation, etc.). La pression foncière reste forte en France métropolitaine 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 levier d'action crucial en matière de stratégie foncière. La préservation des ressources naturelles doit alors s'accorder avec les enjeux de cohésion sociale, de logement et de développement économique.

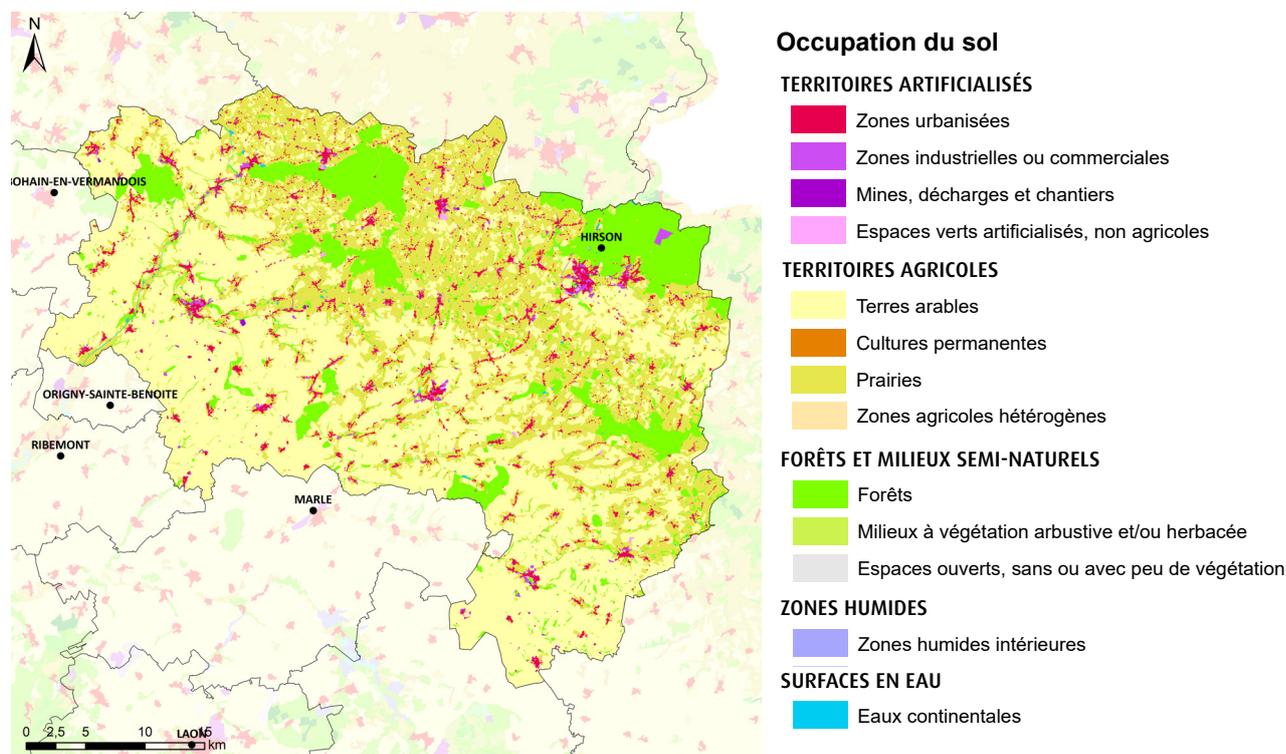
Une des clés dans la mise en œuvre d'un programme de gestion économe de l'espace est une prise en compte précoce et continue des espaces naturels, agricoles et forestiers.

Cette approche 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 d'Aménagement Stratégique (PAS)** 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 l'Aisne, 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 1/12 000^e, a été utilisé.

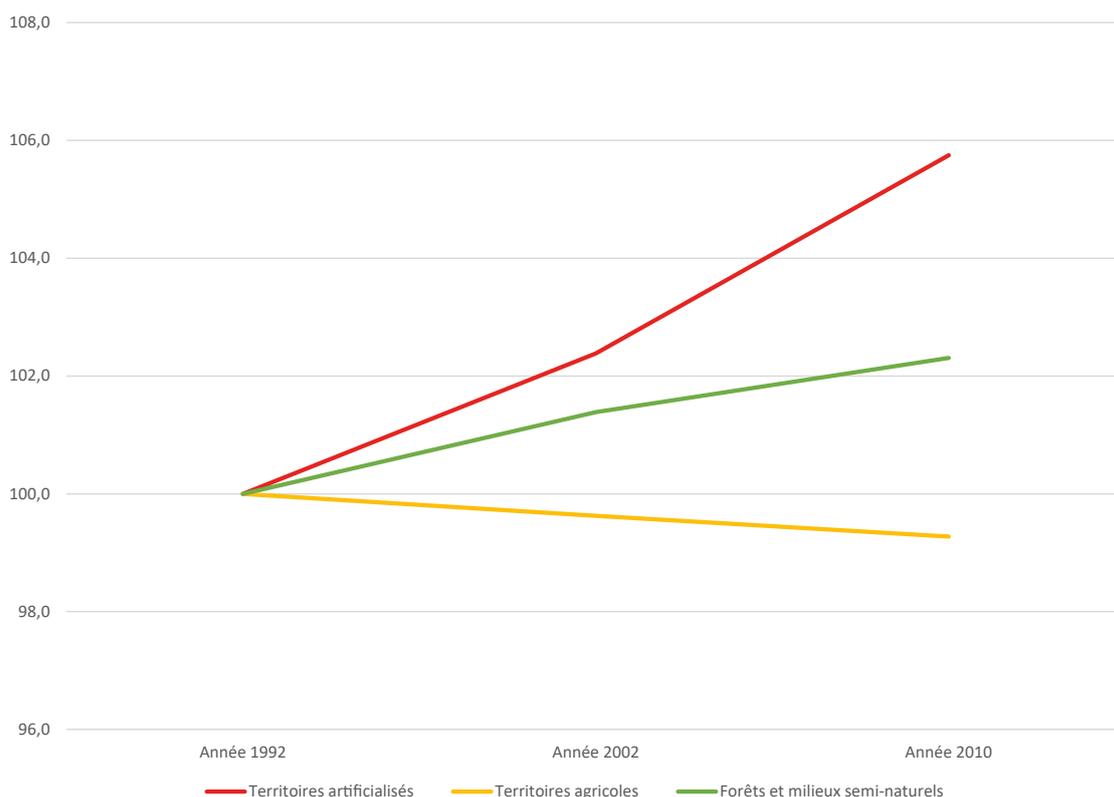
Occupation des sols - 2010



Source : ORB HdF 2021, d'après OCS Picardie 2010

Les **milieux agricoles** sont les surfaces les plus abondantes (**135 266 ha soit 80,9 %**) du pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) du pays de Thiérache, suivis par les **milieux forestiers et semi-naturels** (**23 333 ha soit 14 %**) puis les **milieux artificialisés** (**8 253 ha soit 4,9 %**). Les **milieux humides et les surfaces en eau** représentent une faible proportion du territoire (**268 ha soit 0,2 %**) 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

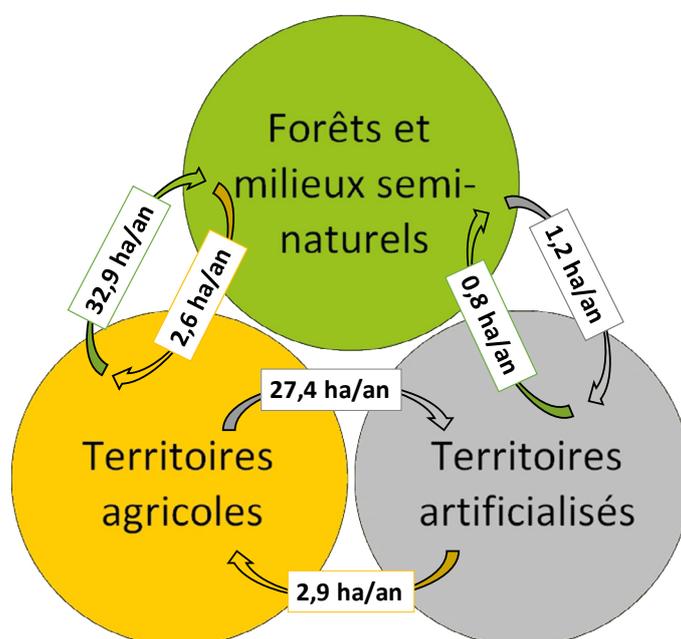
Entre 1992 et 2010, **les surfaces artificialisées ont significativement progressé (+5,7 % soit 24,9 ha/an)** avec une légère accélération sur la période 2000 à 2010 . Cette artificialisation se fait principalement au détriment des terres agricoles.

Les forêts et milieux semi-naturels ont aussi légèrement progressé et de manière constante (**+2,3 % soit 29,9 ha/an**), principalement par la consommation des terres agricoles.

Les terres arables sont donc soumises à la plus forte pression foncière (-0,7 % soit -54,8 ha/an).

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 et à mieux quantifier les dynamiques foncières en cours dans le pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) du pays de Thiérache.

Principaux flux annuels d'occupation des sols entre 1992 et 2010 en hectares par an dans le pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) du pays de Thiérache



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 de “ **zone humide** ” se cache en réalité une grande diversité de milieux (**marais, tourbières, bords de rivières, étangs, lagunes, etc.**). Les zones humides au-delà des **richesses biologiques** qu’elles abritent, apportent de 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.). L’ensemble de ces services rendus gratuitement à l’humanité par la nature sont appelés « **services écosystémiques** ».

Bien 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.

En février 2021, à l’occasion de la Journée mondiale des zones humides, l’Office français de la biodiversité rappelait que : « Pour sauvegarder cet apport d’eau, il importe de protéger les cours d’eau et de limiter les pollutions et ruissellements nocifs. On estime en effet qu’il est 5 fois moins coûteux de protéger les zones humides que de compenser 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). Chaque bassin dispose d’un Schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) spécifique.

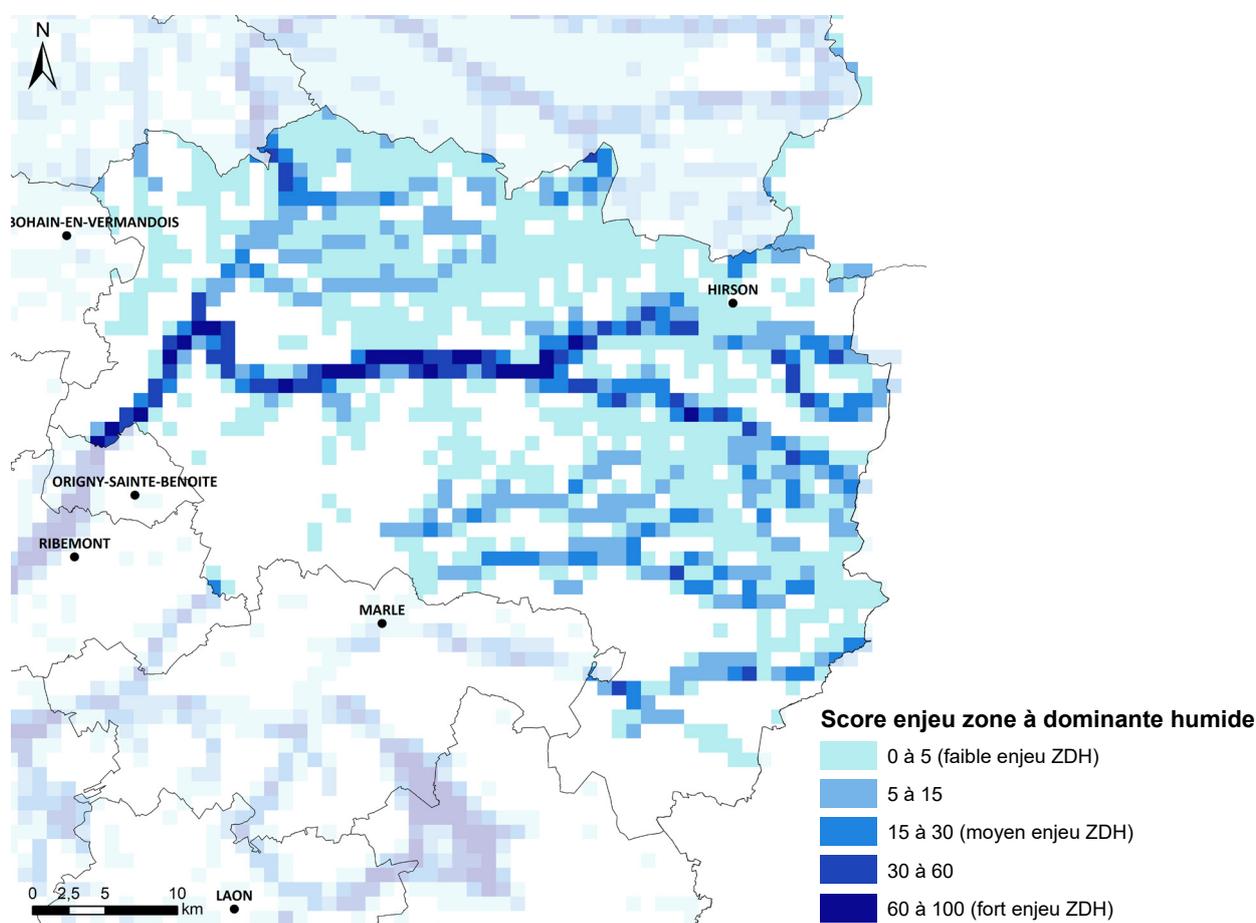
Dans le cadre des Schémas directeurs d’aménagement et de gestion des eaux Artois Picardie et Seine Normandie, **les enveloppes des zones à dominante humide ont été caractérisées dès 2008 au 1/25 000^e sur la base de cartographies préexistantes** (ZNIEFF, inventaire des fédérations de pêche et de chasse, PNR, Natura 2000, etc.).

Ce recensement n’a pas de portée réglementaire directe. Il permet toutefois de signaler aux différents acteurs locaux la présence potentielle, sur une commune ou partie de commune, d’une zone humide.

Le département de l’Aisne est principalement inclus dans le bassin hydrographique de Seine-Normandie à l’exception de l’extrémité nord-ouest qui appartient au bassin Artois-Picardie. Parmi les enjeux retenus dans le nouveau **SDAGE 2022-2027 du bassin Seine-Normandie**, la protection des zones humides figure en bonne place et plusieurs actions sont ciblées dans le document :

- Préserver les zones humides existantes ;
- Entretien, restaurer et reconquérir des zones humides ;
- Faire l’inventaire des zones humides pour améliorer leur connaissance et leur prise en compte dans les projets d’aménagement et d’urbanisme ;
- En cas d’atteinte à une zone humide, compenser sa destruction par la restauration d’un site dégradé, en vue de retrouver les services perdus.

Score de l'enjeu " zone à dominante humide " calculé à la maille kilométrique



Source : ORB HdF 2021 d'après AEAP 2008

Les agences de l'eau définissent les zones à dominante humide comme des espaces où la probabilité de présence de zones humides est forte à l'échelle du bassin. Les critères de délimitation se basent généralement sur les caractéristiques pédologiques et géologiques (faciès), la topographie, le drainage et la surface d'érosion. La végétation n'est pas prise en compte en première approche.

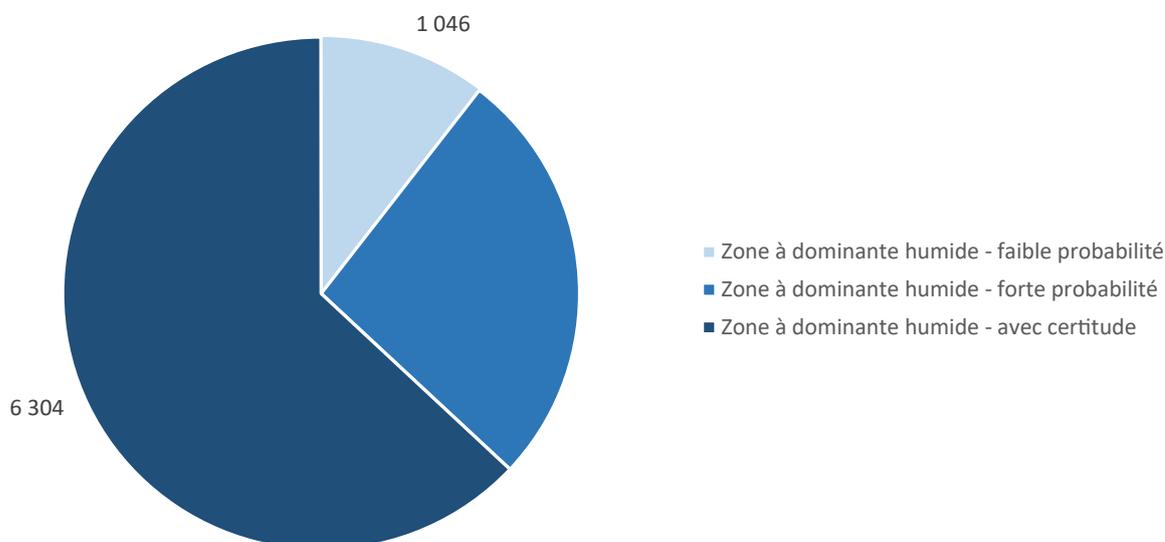
La potentialité de ces zones est évaluée par un indice de confiance allant de 1 (faible certitude de la présence de zones humides) à 3 (présence de zones humides avec certitude).

Afin d'évaluer sa contribution à l'enjeu " zone humide ", chaque maille se voit attribuer un score de 0 à 100 selon son taux de recouvrement par des zones à dominante humide. Ce score a ensuite été pondéré par l'indice de confiance.

Le score global pour le territoire du SCoT est de 5 (Indice départemental Aisne base 100 = 5,9).

Les zones à dominante humide couvrent 10 006 ha (soit 6 % du territoire) et sont principalement localisées dans des prairies humides et des mégaphorbiaies le long de l'Oise et du Ton à l'est et de la Sambre au nord. Quelques forêts humides sont aussi présentes à l'est du territoire le long du Ton et du Gland.

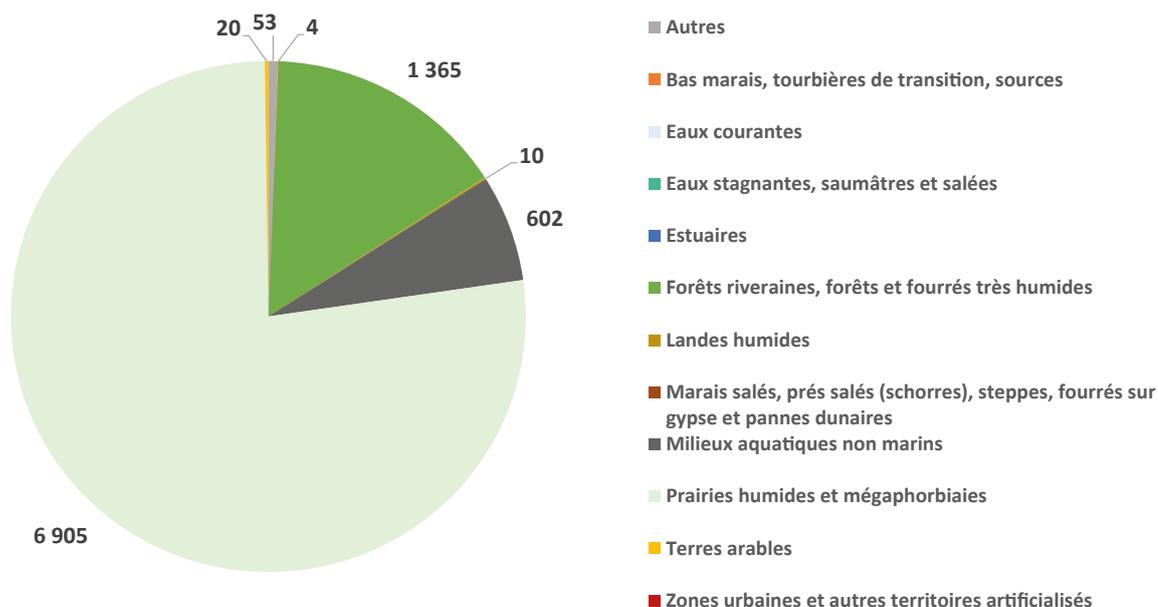
Surfaces en hectares des zones à dominante humide selon l'indice de confiance



Source : ORB HdF 2021 d'après AEAP 2008

Les zones à dominante humide sont majoritairement des **prairies humides et des mégaphorbiaies (77 %)**, puis des **forêts humides (15 %)** et enfin des **milieux aquatiques non marins (7 %)**.

Les habitats des zones à dominante humide (en ha)



Source : ORB HdF 2021, 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/>

- **Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Artois-Picardie :**

<https://www.eau-artois-picardie.fr/le-sdage-2022-2027>

- **Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie :**

<http://www.eau-seine-normandie.fr/domaines-d-action/sdage>

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 permet d'assurer la pérennité de l'occupation forestière du sol en " interdisant 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, par exemple, 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.

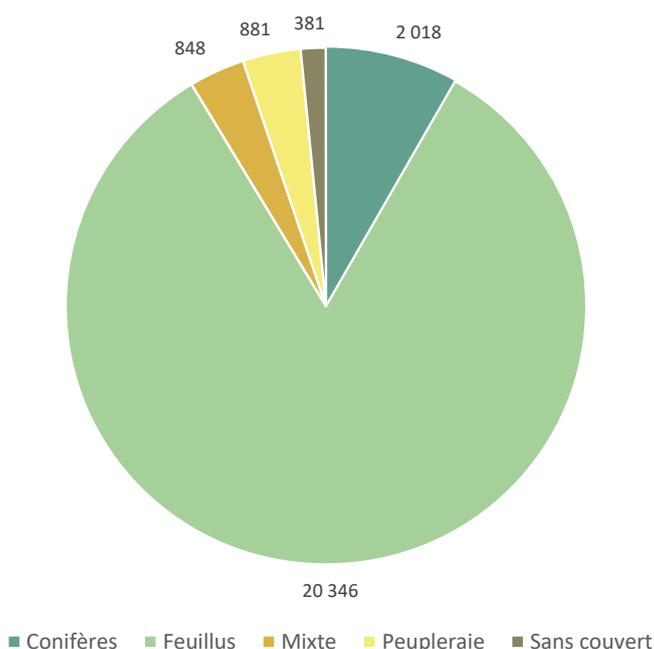
Les outils de planification permettent de construire un projet commun à l'échelle intercommunale et communale, notamment concernant les fonctions économiques et sociales de la gestion forestière, tout en respectant les fonctions environnementales de la forêt. Le SCoT peut encourager les communes à valoriser 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)**.

Sur le PETR du Pays de Thiérache, les forêts et petits boisements couvrent 24 474 hectares soit un taux de boisement de 14,6 % dans ce territoire (Indice départemental Aisne base 100 = 22,3 %).

Ils sont majoritairement **composés de feuillus (83,1 % - hors peupleraie)**. Les **conifères (8,2 %)** et les **boisements mixtes (3,5 %)** sont peu présents.

Les **peupleraies** sont aussi moins présentes (**3,6 %**) qu'à l'échelle du département de l'Aisne (7,5 %).

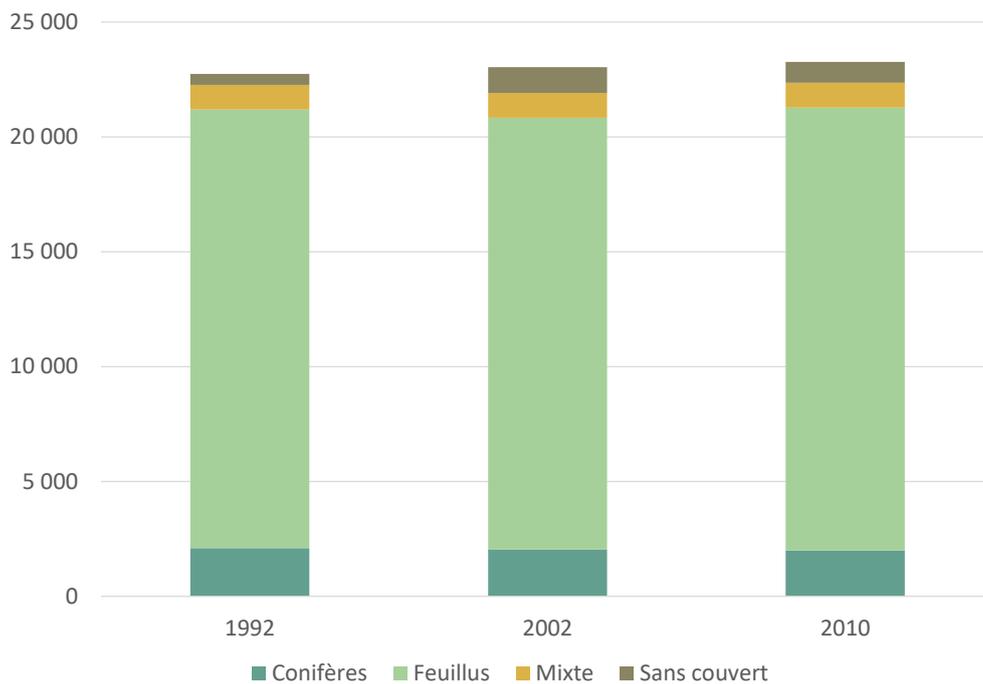
Surfaces boisées (en ha) par type d'essence en 2011



Source : ORB 2021 d'après BD Forêt V2

Évolution du couvert boisé (en ha) de 1992 à 2010

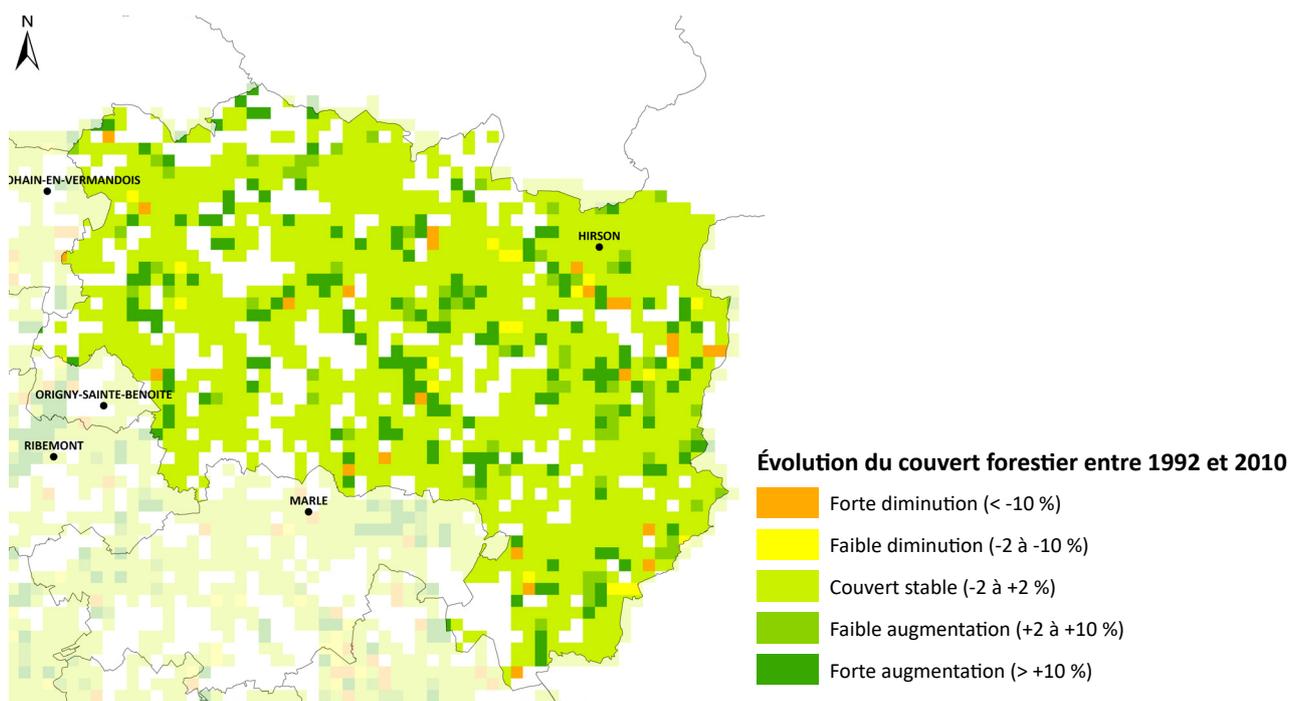
Les peupleraies sont incluses dans les feuillus



Source : ORB HdF 2021 d'après OCS Picardie 2010

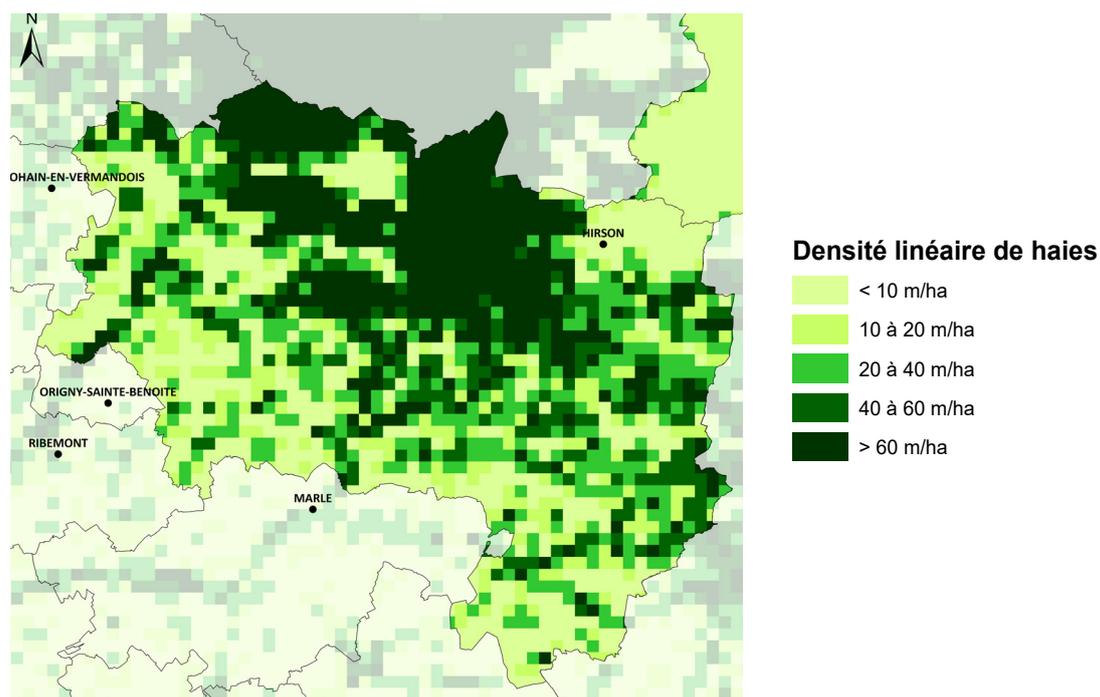
Le couvert forestier a progressé de +2,3 % sur la période 1992 - 2010, soit 528 ha de boisements supplémentaires.

Évolution du couvert boisé (ha) de 1992 à 2010



Source : ORB HdF 2021 d'après OCS Picardie 2010

Évolution du couvert boisé de 1992 à 2010



Source : ORB 2021 d'après BD Forêt V2

On dénombre 6 260,5 km de linéaire de haies dans le PÉTR du pays de Thiérache, soit **une densité de 37,5 m/ha** (Indice départemental Aisne base 100 = 16,7 m/ha).

Pour que les futurs projets de boisements ou de plantation de haies soient en cohérence avec les enjeux du territoire, il est important de se doter d'outils permettant d'édicter des prescriptions et ainsi définir un cadre pour la constitution de nouveaux boisements ou de nouvelles haies.

• Bibliographie

- **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.aisne.gouv.fr/>

- **Programme " Plantons des haies !" :**

<https://www.economie.gouv.fr/>

- **Schéma de cohérence des boisements :**

<http://www.espaces-naturels.info/schema-coherence-boisements>

LA RICHESSE SPÉCIFIQUE ANIMALE INDIGÈNE

ÉTAT

PRESSION

RÉPONSE

La 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 contribue à la qualification de chaque situation territoriale. Les inventaires naturalistes et autres programmes d'acquisition de la connaissance comme les atlas régionaux ou communaux sont essentiels pour renseigner cet indicateur.

Ces vingt dernières années, de nombreux groupes taxonomiques ont ainsi été étudiés à différentes échelles : oiseaux, poissons, mammifères, amphibiens, reptiles, coccinelles et de nombreuses autres espèces d'Arthropodes !

Le ministère en charge de l'Environnement a, dès 2010, mis en place un programme de développement des **Atlas de la Biodiversité Communale (ABC)**. Véritable socle de l'action locale en matière de biodiversité, 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)**.

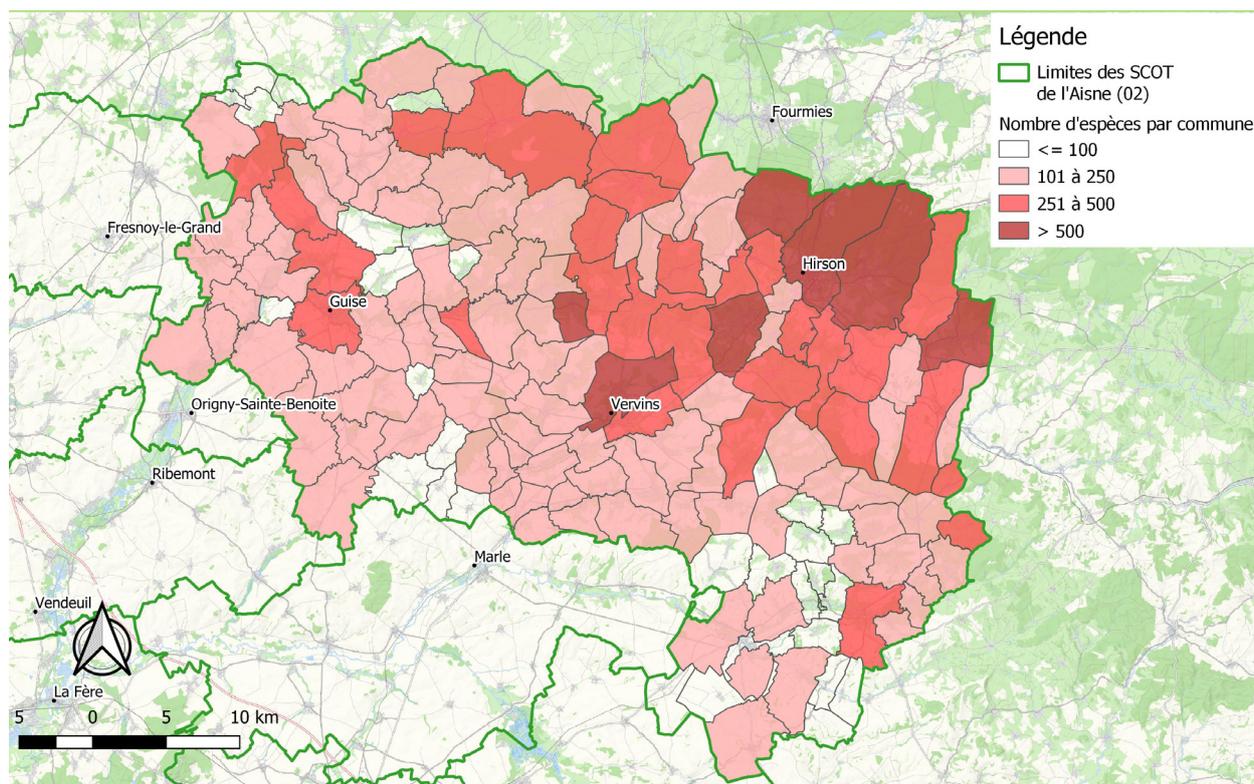
En prenant en compte les informations contenues dans les bases de données régionales (**ClicNat et SiRF**), **1 659 espèces sont dénombrées sur les 10 groupes de faune étudiés**.

Cette liste d'espèces évolue constamment avec l'amélioration des connaissances, notamment chez les Arthropodes.

Le nombre d'espèces par commune dépend de plusieurs facteurs comme la diversité des habitats et la pression d'observation par les naturalistes. Sur le territoire du **PETR du pays de Thiérache**, composé de **160 communes**, **105 423 données ont été collectées**. **La richesse spécifique est jugée "faible" sur 19 % du territoire où moins de 100 espèces sont répertoriées sur 31 communes**. Par contre, **35 communes ont un niveau de connaissance "élevé" avec plus de 250 taxons référencés**, ce qui en fait certainement le territoire de l'Aisne le mieux prospecté.

Beaucoup de communes du territoire ont une richesse spécifique élevée, c'est-à-dire qu'un grand nombre d'espèces y sont observées, le territoire est donc relativement bien étudié. **Il s'agit d'une des dernières zones bocagères de la région et la plus importante de l'Aisne, la biodiversité de cet habitat y est assez spécifique**. Les communes les moins inventoriées sont situées en périphérie, principalement au sud comme à Vigneux-Hocquet, Berlise ou Dolignon et du côté de Housset, d'autres sont à l'ouest comme à Iron ou Molain. **C'est au nord-est du territoire que la zone est la plus étudiée, notamment dans les environs de Hirson et la Forêt Domaniale de Saint-Michel-en-Thiérache**.

Nombre d'espèces par commune sur le territoire du PETR du pays de Thiérache



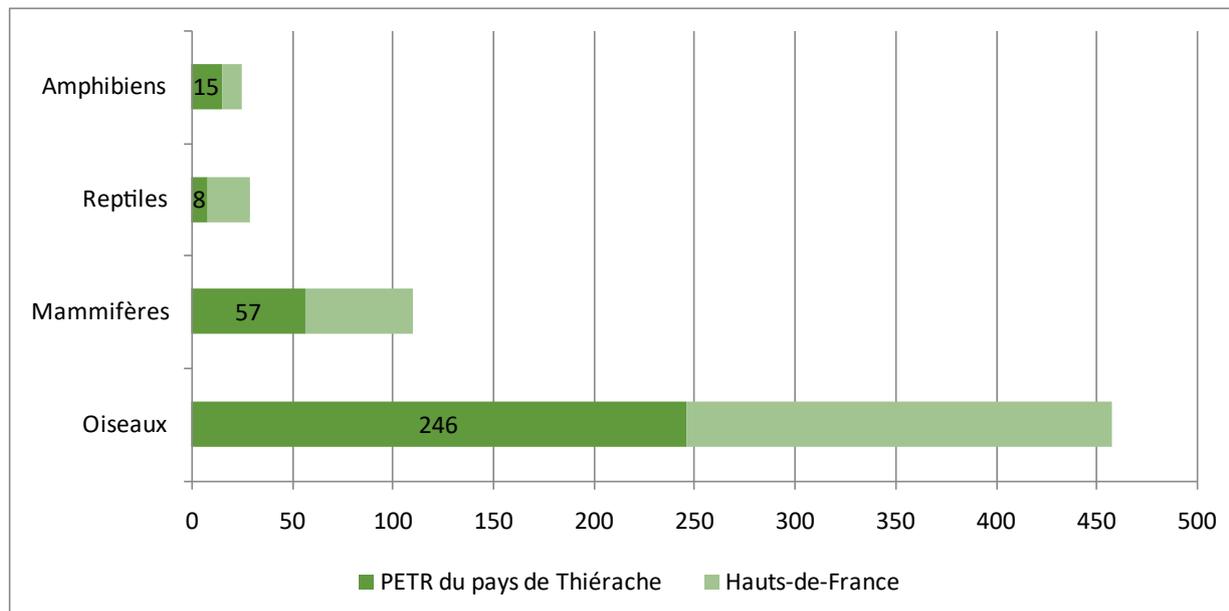
Source : Picardie Nature, 2021

Dix 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 :

Ce sont généralement les groupes de faune les plus étudiés car de nombreux naturalistes débutent par ces taxons, plus simples à observer et à identifier.

Nombre d'espèces pour les quatre groupes de vertébrés les plus étudiés en comparant les territoire du PETR du pays de Thiérache et de la région Hauts-de-France



Source : Picardie Nature, 2021

D'après la figure précédente, 54 % des Oiseaux, 52 % des Mammifères, 28 % des Reptiles et 60 % des Amphibiens des Hauts-de-France sont présents sur le territoire du PETR du pays de Thiérache.

Avec 63 690 données, soit 60 % des observations du territoire, c'est le groupe des Oiseaux qui est le mieux étudié. L'ensemble du territoire comporte des observations mais **23 % d'entre elles concernent la Forêt domaniale de Saint-Michel-en-Thiérache**. Les vallées comme la vallée de l'Oise, du Ton et du Petit Gland sont des sites prisées des ornithologues, notamment grâce aux étangs et gravières pouvant se situer à proximité. Les différents massifs forestiers et le climat semi-continentale permettent à des espèces d'être toujours présentes dans la région comme **la Cigogne noire** ou **le Grand-duc d'Europe**. Le bocage Thiérachien est également le seul secteur de l'Aisne où le **Milan royal** est observable toute l'année. La qualité des rivières, le Ton ou le Gland, permet également au **Cincle plongeur** de se reproduire car il y trouve suffisamment de nourriture.

Les Reptiles représentent 346 données soit moins de 1 % des observations du territoire. Avec seulement **28 % des espèces des Hauts-de-France**, le niveau de connaissance pourrait sembler faible mais en réalité il correspond à **67 % des serpents et lézards présents dans l'Aisne**. Il ne s'agit pas d'un territoire très riche en milieux thermophiles, ce qui explique l'absence de certaines espèces, qui ne remontent pas aussi haut dans le département. Une majeure partie des observations se situe aux alentours d'Hirson.

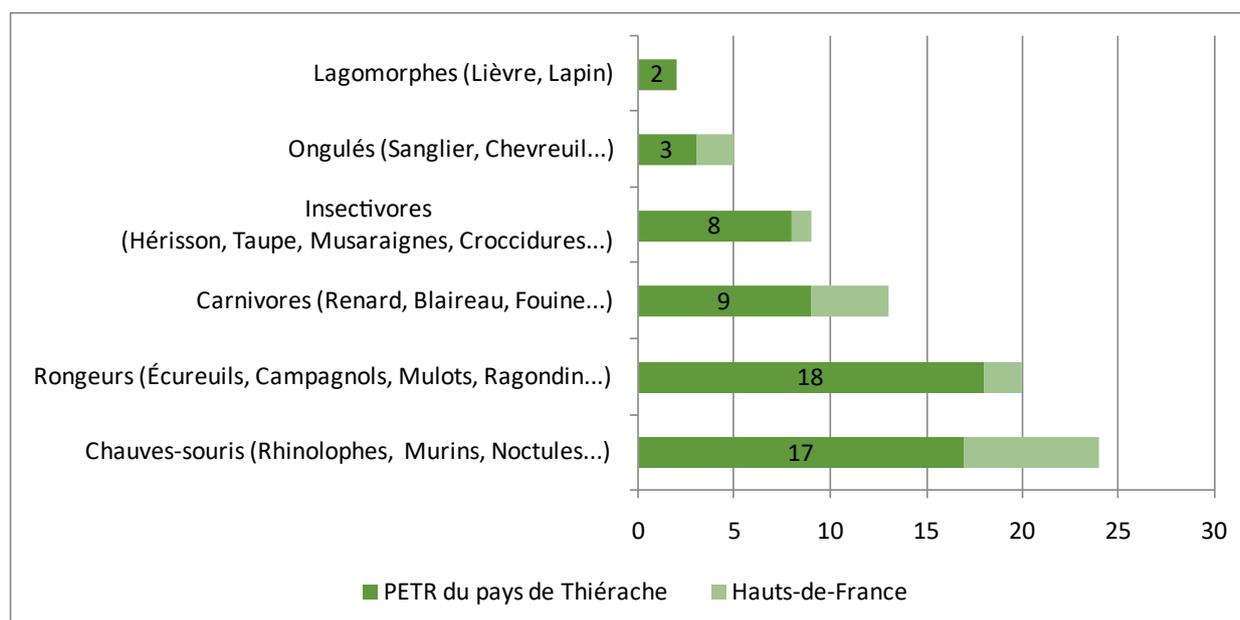
Concernant **les Amphibiens**, les observations sont plus importantes avec presque 2400 données, pour **60 % des espèces présentes dans les Hauts-de-France**. Une grande partie de ces observations provient de la vallée de l'Oise et la Forêt domaniale de Saint-Michel-en-Thiérache. Ce secteur bocager abrite encore de nombreuses mares qui sont favorables à des **espèces en régression pour la région comme le Triton crêté et le Triton ponctué**. Le PETR du pays de Thiérache présente un bon niveau de connaissance au niveau des amphibiens et un rôle important dans la conservation de plusieurs espèces.

52 % des espèces de Mammifères des Hauts-de-France sont présentes localement et représentées par environ 7122 données, soit 7 % des données totales du territoire. Les connaissances sur l'ensemble des groupes sont relativement bonnes puisque **60 % des espèces régionales sont connues dans le territoire du PETR du Pays de Thiérache.**

Les rivières de bonne qualité du secteur abritent des espèces rares comme **la Musaraigne aquatique** ou même **exceptionnelle pour la région comme le Castor**. Les paysages bocagers sont également très appréciés du discret **Chat sauvage**.

Les connaissances **des Chiroptères** sont bonnes sur la période hivernale mais des inventaires en période estivale pourraient apporter des éléments supplémentaires sur la présence de certaines espèces au vu des nombreux boisements présents.

Part des espèces par famille de mammifères entre le territoire du PETR du pays de Thiérache et de la région Hauts-de-France



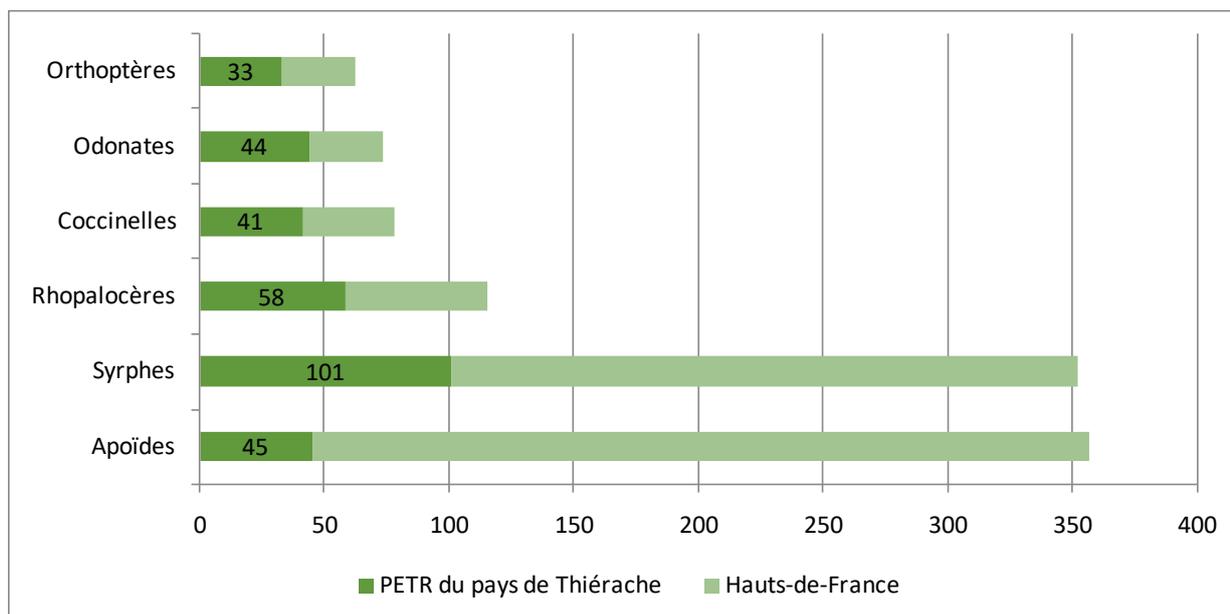
Source : Picardie Nature, 2021

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. Ainsi, **24 % des données présentes dans le PETR du pays de Thiérache sont des observations d'insectes**, ce qui en fait l'un des SCOt avec le plus haut pourcentage d'observations d'insectes pour la région.

NOMBRE D'ESPÈCES D'INVERTÉBRÉS

en comparant le territoire du PETR du pays de Thiérache et de la région Hauts-de-France



Source : Picardie Nature, 2021

Les Orthoptères ont fait l'objet de 1585 observations révélant que 53 % des espèces de la région sont présentes dans le territoire. Les connaissances de ce groupe sont plutôt bonnes.

La Thiérache n'est pas un secteur avec de nombreuses zones thermophiles, tels que les coteaux calcaires qui sont généralement favorables aux orthoptères. La **Forêt domaniale de Saint-Michel-en-Thiérache** abrite une population de **Barbitiste des bois** (*Barbitistes serricauda*). Les nombreuses zones humides comme la **vallée de l'Oise** sont également favorables à des espèces menacées comme le **Criquet ensanglanté** (*Stethophyma grossum*) ou le **Conocéphale des roseaux** (*Conocephalus dorsalis*).

Les Odonates sont assez bien représentés avec **60 % des espèces des Hauts-de-France** malgré un taux d'observations assez faible (moins de 1 400 données, soit 1 %). La **vallée de l'Oise**, dans son extrémité nord, près de la **Forêt domaniale de Saint-Michel-en-Thiérache**, permet l'observation d'espèces rares en région, comme la **Cordulie à deux taches** (*Epitheca bimaculata*), espèce "en danger" sur la liste rouge de Picardie (en attente d'une mise à jour pour les Hauts-de-France) et connue uniquement sur un autre site **en Picardie** ou encore la **Cordulie métallique** (*Somatochlora metallica*) au statut "vulnérable". Plusieurs secteurs semblent peu prospectés, comme **le cours d'eau du Noirrieu, la Sambre, la Serre et le Hurtaut**, et pourraient enrichir les inventaires naturalistes de nouvelles espèces locales.

Pour **les Coccinelles**, les **41 espèces découvertes sur l'ensemble des 160 communes**, représentent **53 % de la richesse des Hauts-de-France** ; le niveau de connaissance est élevé, avec 1 780 données collectées, soit plus que pour les libellules ! Un tiers des observations se situent dans les environs d'Hirson mais l'ensemble du territoire reste assez bien couvert. Des espèces peu communes de zones humides comme la **Coccinelle des roseaux** (*Anisosticta novemdecimpunctata*) et **Coccidule tachée** (*Coccidula scutellata*) ont déjà pu être observées. Même si les données de **petites coccinelles**, comme les **Scymnus** restent faibles et mériteraient d'être enrichies, notons la présence de **Nephus bipunctatus**, seule mention du département de l'Aisne à **Origny-en-Thiérache**.

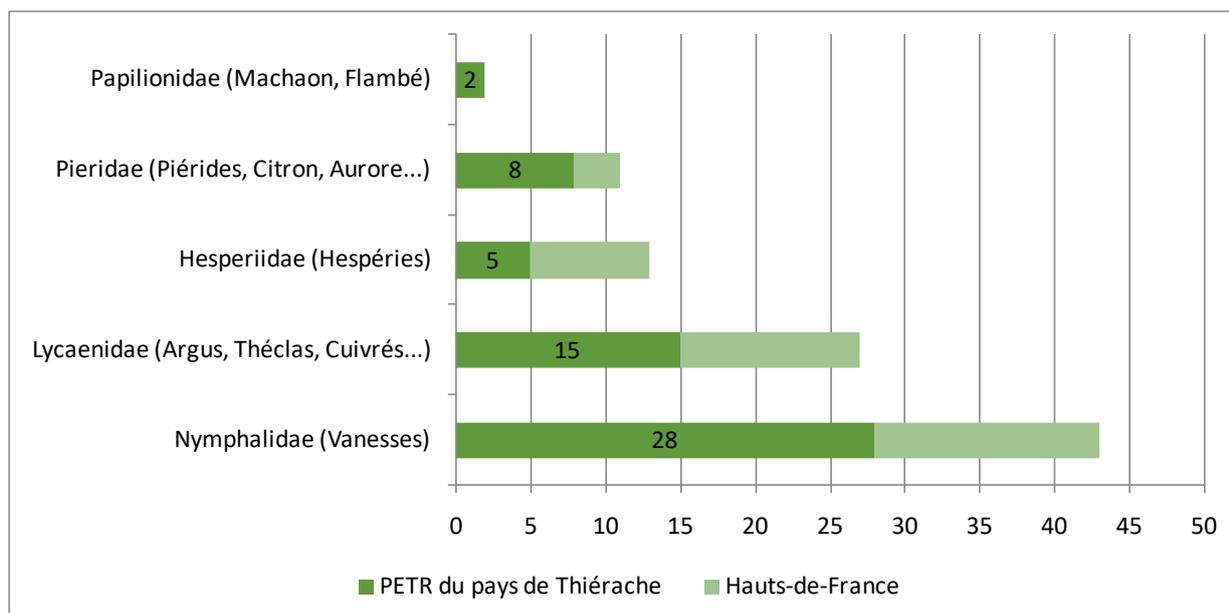
Concernant le groupe des **Syrphes**, 29 % des espèces des Hauts-de-France sont connues localement, ce chiffre peut paraître faible mais cela représente tout de même le tiers des espèces d'invertébrés présentes dans l'Aisne.

Sur les 760 observations, près de la moitié sont sur **la commune de Saint-Michel** où des inventaires spécifiques ont été réalisés.

Cette commune abrite des espèces de forêts froides que l'on ne retrouve pas ailleurs en Picardie, comme ***Sericomyia lappona*** ou ***Eristalis picea***. Ce groupe étant étudié depuis peu, des inventaires dans les autres boisements du territoire et dans les milieux humides sont encore à prévoir pour améliorer le niveau de connaissance.

Malgré un nombre d'espèces d'Apoïdes avoisinant celui des Syrphidae, les connaissances sont moindres. Avec un peu plus de 300 données, seules 13 % des espèces de la région sont connues au sein du SCoT. Aucun réel inventaire n'a été effectué à ce stade mais les connaissances dans ce groupe sont très récentes. Elles vont donc évoluer positivement dans les années à venir et comme pour **les Syrphes**, des découvertes seront très certainement faites au vu des milieux de qualité encore présents.

NOMBRE D'ESPÈCES DE RHOPALOCÈRES en comparant le territoire du PETR du pays de Thiérache et de la région Hauts-de-France



Source : Picardie Nature, 2021

Nous terminerons avec **les Rhopalocères**, où **50 % des espèces des Hauts-de-France sont présentes**. Il s'agit du groupe d'insectes avec le plus d'observations au sein du SCoT, avec **3 660 données soit 3 % des données globales**.

De nombreuses espèces thermophiles ne sont pas présentes mais ceci s'explique simplement par le climat qui est bien différent du sud de l'Aisne. C'est pour cette raison que seulement **38 % des Hesperidae et 56 % des Lycaenidae sont connus**.

Malgré cela, **des espèces spécifiques à la Thiérache peuvent y être observées comme le Petit collier argenté (*Boloria selene*) qui est en danger critique d'extinction**. Les prairies humides permettent également à **l'Azuré des anthyllides (*Cyaniris semiargus*)** et au **Nacré de la sanguisorbe (*Brenthis ino*)** de prospérer.

Les connaissances au niveau du **PETR du pays de Thiérache** sont bonnes dans la plupart des groupes de faune. Même les groupes les moins étudiés généralement, comme **les Syrphes** ou **les Coccinelles**, ont un niveau de connaissance non négligeable, mais le travail reste toutefois à faire pour **les Apoïdes**.

Malgré un nombre de communes relativement élevées, seulement 19 % d'entre elles ont une richesse spécifique jugée "faible", cela montre que la pression des naturalistes est forte dans ce secteur.

La Thiérache représente un habitat unique et encore en bon état de conservation malgré la pression de l'agriculture intensive. De nombreuses espèces animales ne sont présentes que dans cette partie de la région comme **le Castor** ou **le Cincle plongeur**.

Plusieurs vallées, comme **la vallée de l'Oise et du Gland** sont bien inventoriées mais ce n'est pas le cas de tous les cours d'eau, notamment ceux présents au sud du SCoT, qui mériteraient davantage de prospections.

Concernant les forêts, l'ensemble est relativement bien étudié pour les Vertébrés mais **la forêt domaniale de la Haye d'Aubenton, du Val Saint-Pierre ou de le Nouvion-en-Thiérache** nécessiteraient plus d'inventaires concernant **les Invertébrés**.

• 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://gon.fr/sirf/>

LA RICHESSE SPÉCIFIQUE VÉGÉTALE INDIGÈNE

ÉTAT

PRESSION

RÉPONSE

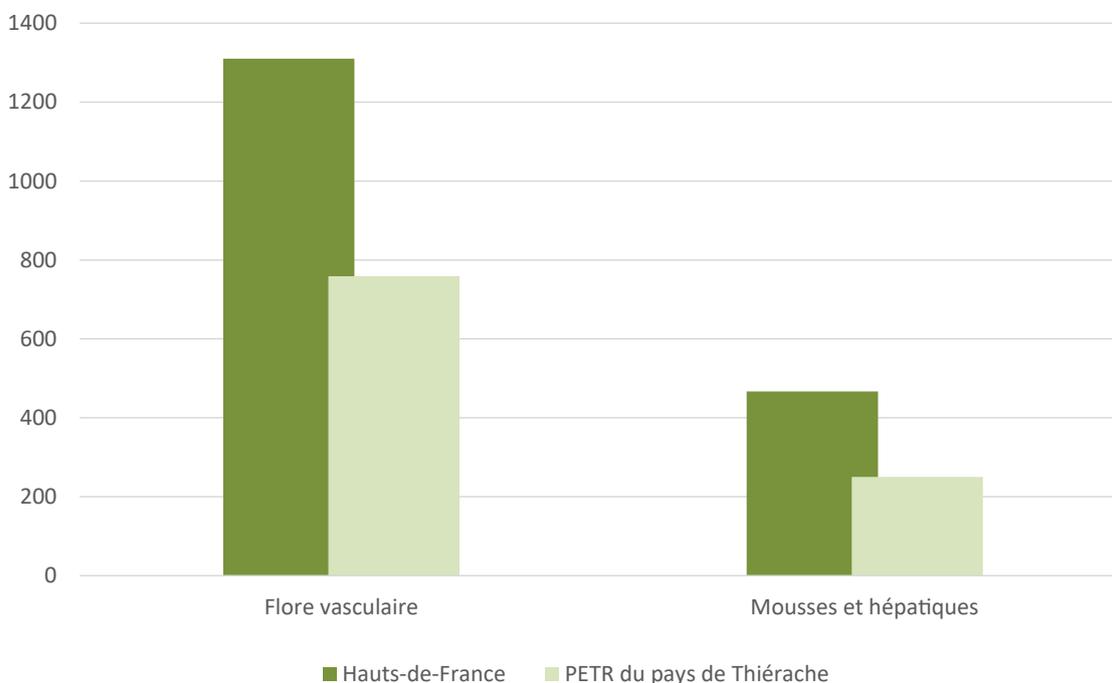
La bonne connaissance de son territoire est essentielle à sa protection. **Le premier indicateur permettant de caractériser la biodiversité locale est le nombre d'espèces indigènes présentes dans le territoire**, aussi appelée **richesse spécifique**. Associé à d'autres indicateurs tels que **le statut de rareté des espèces, le nombre d'espèces disparues, l'évolution de l'occupation du sol**, etc., cet indicateur contribue à la qualification de chaque situation territoriale. Les inventaires naturalistes et autres programmes d'acquisition de la connaissance comme les atlas régionaux ou communaux sont essentiels pour renseigner cet indicateur.

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 en charge 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)**.

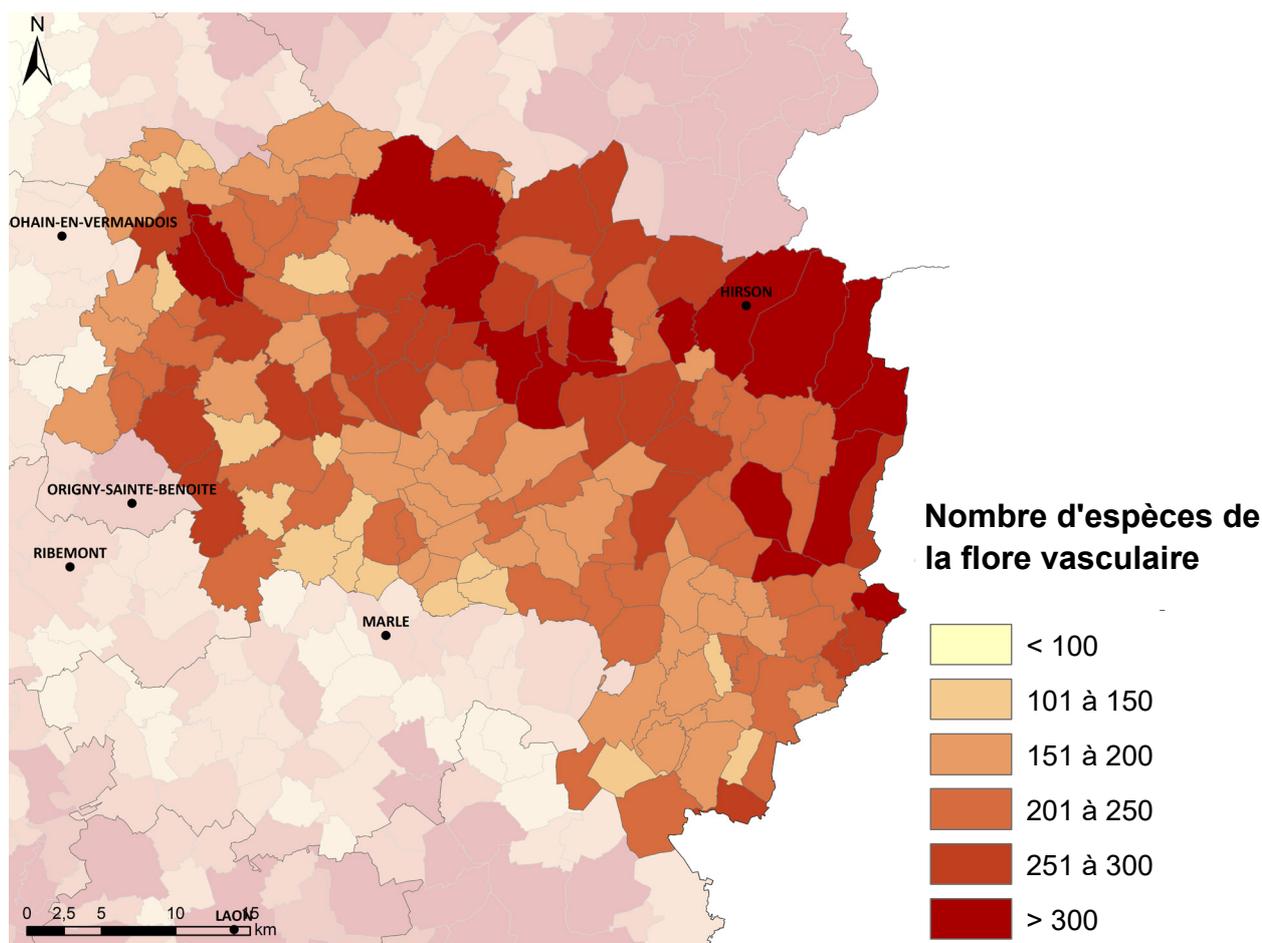
Les espèces de flore vasculaire et bryophytes indigènes présentes sur les territoires du PETR du pays de Thiérache et de la région Hauts-de-France



Source : CBNBL, 2021

Le nombre d'espèces indigènes présentes localement (ou richesse spécifique*) est de 759 (soit 58 % du nombre d'espèces régionales). Le territoire est assez varié d'un point de vue géologique, avec des plateaux crayeux recouverts de limons à l'Ouest et au Sud, un plateau de terrain du Jurassique largement recouverts de limons et d'argiles pour sa majeure partie et une petite partie de terrains primaires des Ardennes au Nord-Est. Il en résulte une diversité de paysages majoritairement bocagers et entrecoupés de rivières et de boisements favorables à l'expression d'une flore diversifiée.

Répartition de la richesse spécifique floristique en espèces indigènes par commune sur le territoire du PETR du pays de Thiérache



Les communes situées sur le socle ardennais et ses marges sont également les communes les plus arrosées du territoire. Elles sont ainsi **favorables au développement d'espèces d'affinités montagnardes**. Par exemple, **la commune d'Hirson abrite 394 espèces**, celle d'**Any-Martin-Rieux 356 espèces** et celle de **Saint-Michel 344 espèces**. Il s'agit de communes remarquablement diversifiées à l'échelle régionale. **La vallée de l'Oise** est également un pôle important de diversité floristique avec notamment la présence de mosaïques de prairies plus ou moins humides fauchées ou pâturées et régulièrement, sur les versants, de boisements sur argiles. Ainsi **les communes de Sorbais, Etréaupont** ou encore **Luzoir possèdent plus de 300 espèces chacune**. **La rivière Oise**, par son régime hydraulique très changeant au cours de l'année, entraîne l'existence de milieux aquatiques et de bancs de sables et de limons propices à l'installation de végétations originales à l'échelle régionale.

Plus à l'Ouest, **la commune de Tupigny**, qui s'étend sur une partie de **la forêt d'Andigny**, de **la vallée du Noirrieu** et possède un coteau crayeux, totalise 341 espèces. Les communes de **haute-vallée de la Serre comme Résigny** et les communes forestières telles que **Le Nouvion-en-Thiérache, Aubenton** ou **Iviers** présentent également une grande diversité, supérieure à 270 espèces.

Les territoires qui présentent la diversité floristique la plus faible sont situés sur les marges Ouest et Sud du territoire, sur le plateau crayeux qui est valorisé depuis longtemps par des cultures sur labours.

• 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 INDICATEURS DE PRESSION

ÉTAT

PRESSION

RÉPONSE

INDICATEURS DE PRESSION

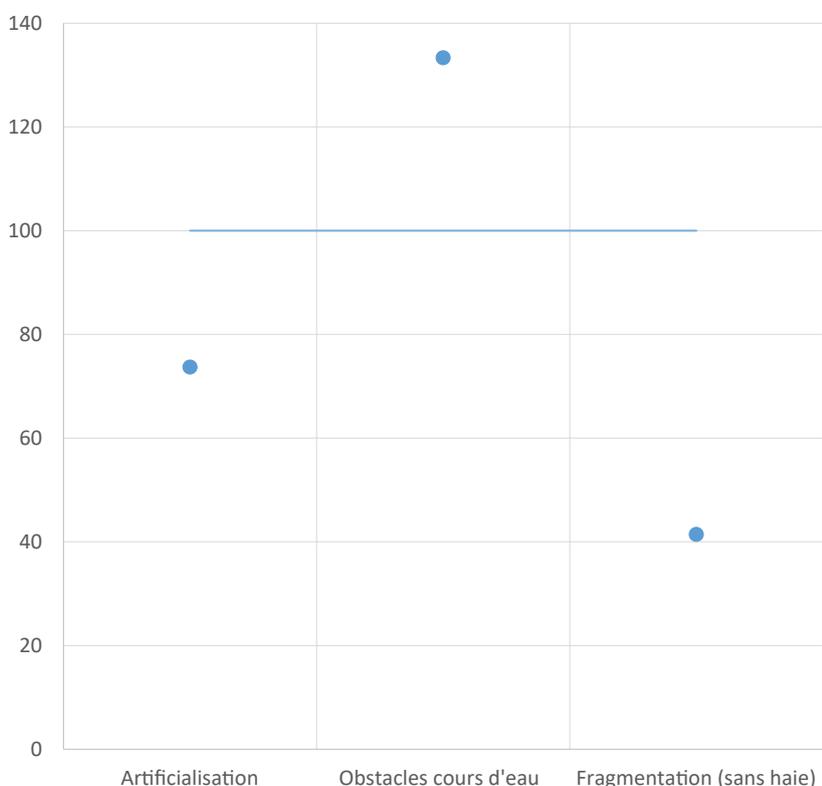
[La moyenne du département de l'Aisne est fixée à 100]

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 sur la biodiversité, **3 métriques ont été évaluées** et elles concernent les espaces urbains (**Artificialisation**), les cours d'eau (**Obstacles cours d'eau**) et les espaces naturels en général (**Fragmentation**) :

- **Artificialisation** = Surface moyenne artificialisée annuellement par maille kilométrique entre 2009 et 2019
- **Obstacles 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 pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) du pays de Thiérache (100 = la moyenne du département de l'Aisne)



L'ARTIFICIALISATION AU TRAVERS DES FICHIERS FONCIERS

ÉTAT

PRESSION

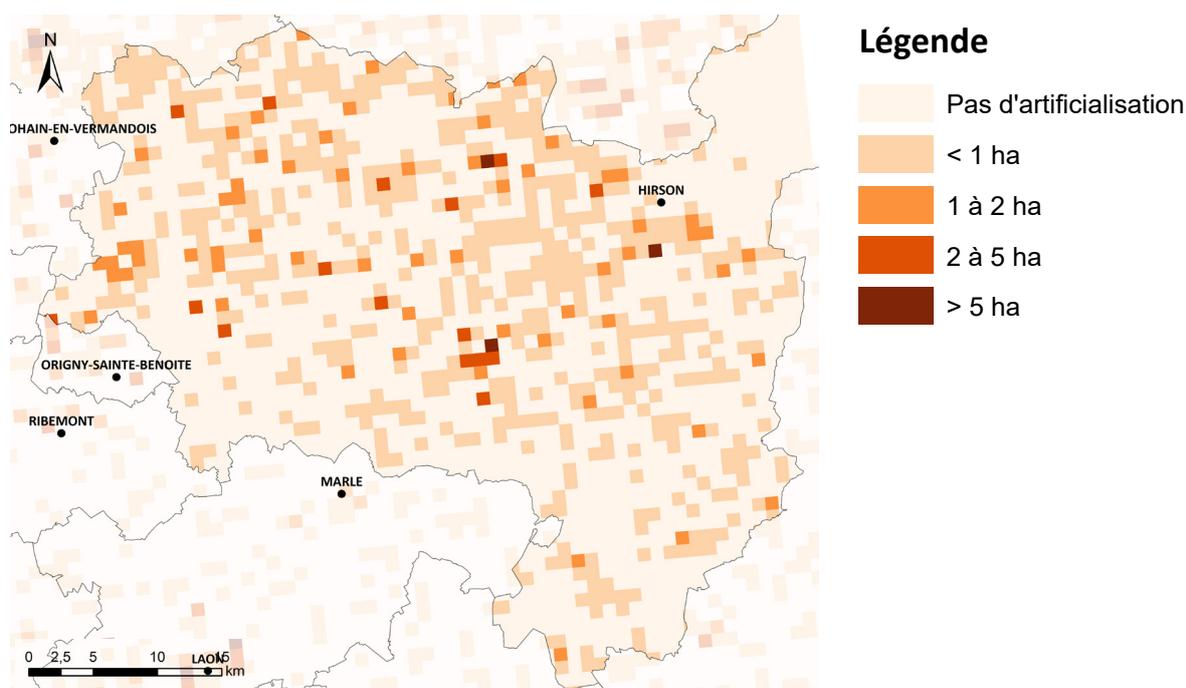
RÉPONSE

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 peut être encadrée au niveau des 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.

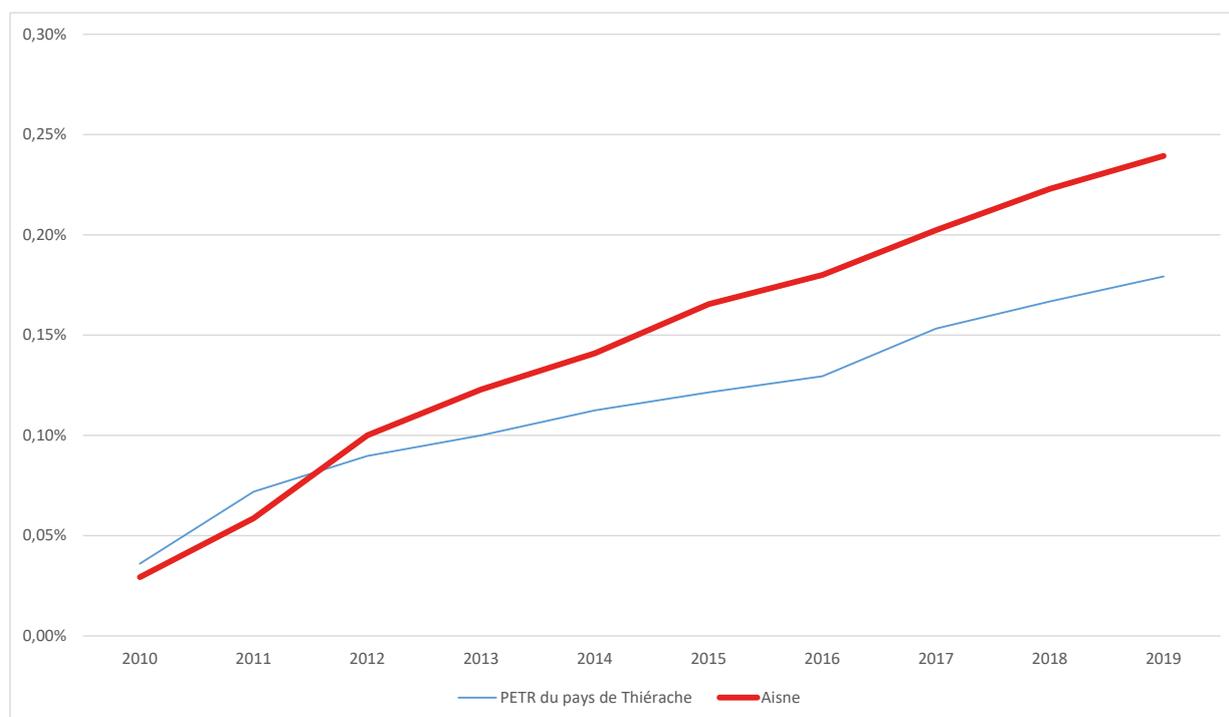
Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF) totale en hectares entre 2009 et 2019



Source : ORB HdF 2021 d'après Cerema, 2020

Dans le territoire du PETR du pays de Thiérache, entre 2009 et 2019, le phénomène d'artificialisation des sols (hors routes) a consommé 299,6 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers, soit en moyenne 1 723 m² par maille kilométrique (Indice départemental Aisne base 100 = 2 339 m² par maille kilométrique). La pression foncière est assez homogène sur le territoire à l'exception de phénomènes plus marqués sur les communes de La Capelle, Vervins et Hirson.

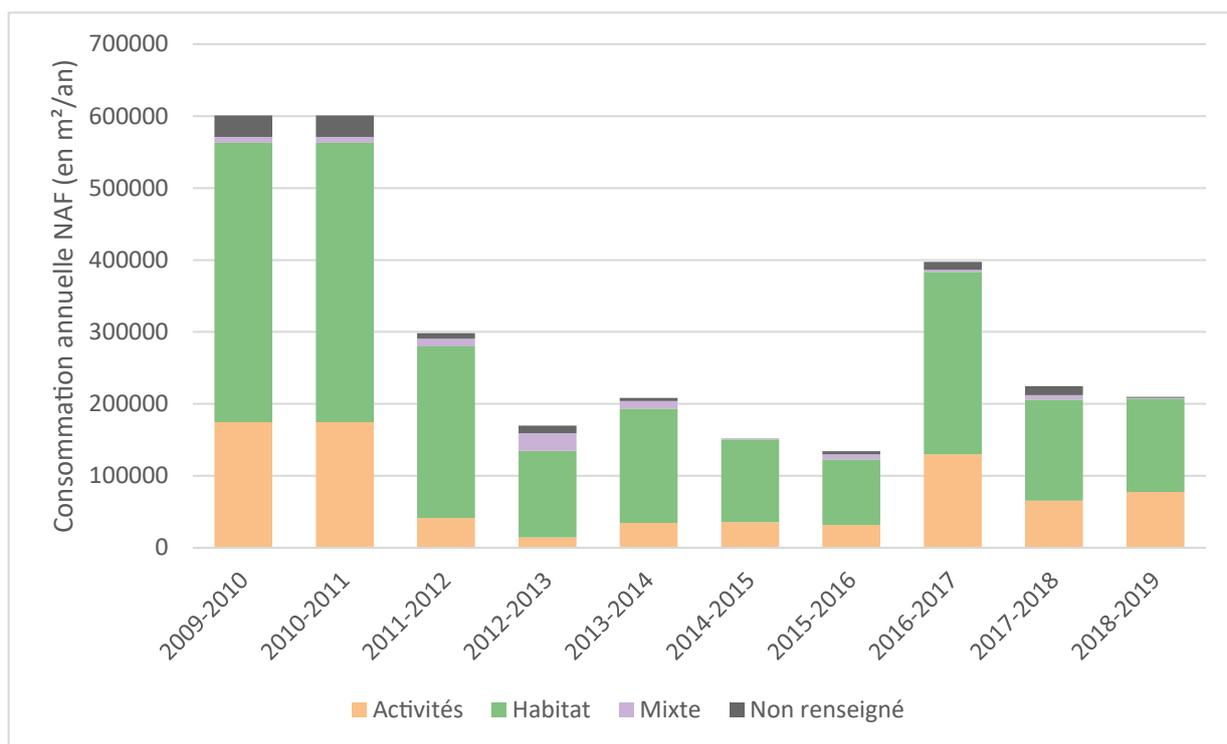
Part cumulée du territoire artificialisé entre 2009 et 2019



Source : ORB HdF 2021 d'après Cerema, 2020

Entre 2009 et 2019, l'artificialisation locale est légèrement inférieure (0,18 % du territoire en 10 ans) à la moyenne départementale (0,24 %). **Les espaces artificialisés sont principalement destinés à la construction de nouveaux logements (67,6 %) et aux activités économiques (26 %).** 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 artificialisées¹ (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 PETR entre 2009 et 2019, modulée par destination



Source : ORB HdF 2021 d'après Cerema, 2020

• Bibliographie

- **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](#)
- **Ministère de la transition écologique, 2021.** Guide pratique pour limiter l'artificialisation des sols. Pour un aménagement et une planification plus sobres. 134 p. [Lien](#)
- **Cerema, 2016. Analyse de 10 SCoT « Grenelle ».** Fiche n° 02 : La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers dans les SCoT. Mai 2016. 12 p. ISSN : 2417-9701-2016/39. [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/>

LES OBSTACLES À 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)**.

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. Ainsi selon l'article R.214-109 du Code de l'Environnement, un ouvrage constitue un obstacle à la continuité écologique, s'il possède l'une des caractéristiques suivantes :

- entrave la libre circulation des espèces biologiques ;
- empêche le bon déroulement du transport naturel des sédiments ;
- interrompt les connexions latérales avec les réservoirs biologiques ;
- affecte substantiellement l'hydrologie des réservoirs biologiques.

De plus, **la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant " lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets " modifie l'article L.214-17 du Code de l'Environnement et les articles associés en encourageant notamment la mise en place de processus de conciliation amiable, en lien avec les collectivités territoriales concernées, à la demande des porteurs de projets.**

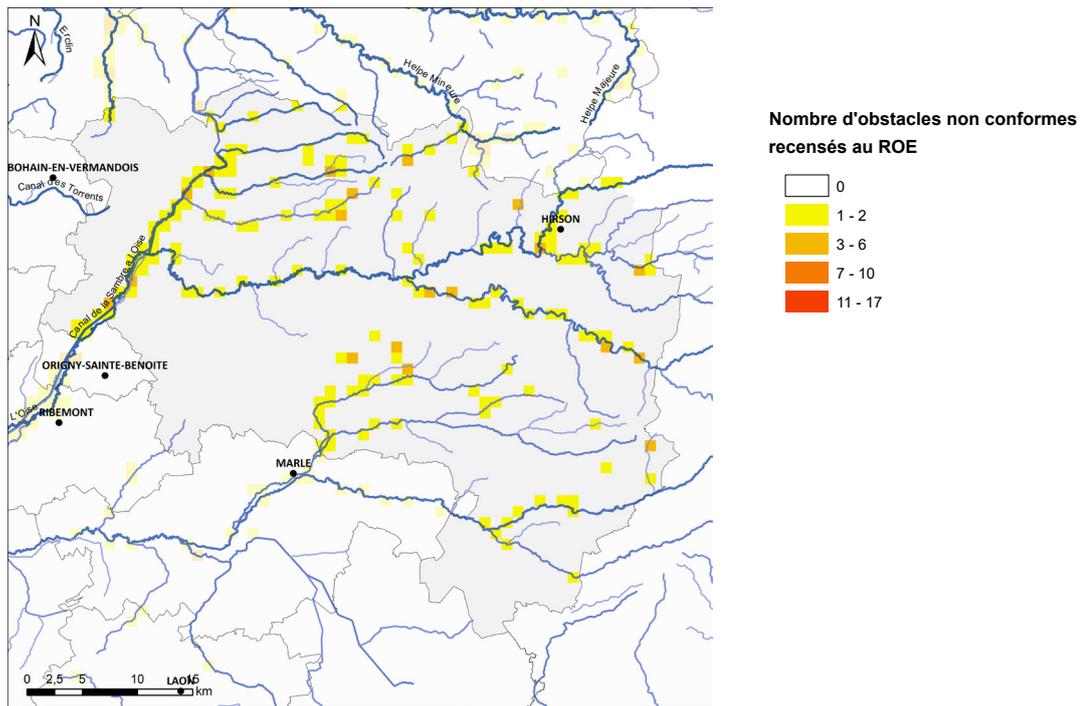
Le ROE permet donc de mesurer la fragmentation des cours d'eau et d'identifier les cours d'eau sur lesquels s'exercent trop de pressions, à la fois pour l'hydromorphologie des cours d'eau qui est modifiée et pour les espèces aquatiques qui ne peuvent plus remonter le réseau hydrographique.

La 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.

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.

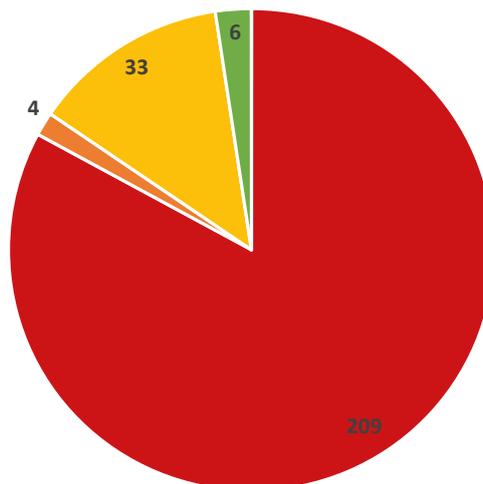
Dans le cadre du rétablissement de la continuité écologique, les actions de restauration sont portées sur les masses d'eau naturelles (ru, rivières, etc.) où l'enjeu est plus important que sur les masses d'eau artificielles (canaux, waterings, etc.). Or le ROE recense les obstacles de toutes les masses d'eau et peut donc parfois surestimer le travail à réaliser sur les masses d'eau naturelles ou masquer les améliorations.

Densité des obstacles non conformes recensés au Référentiel des obstacles à l'écoulement nombre d'obstacles par maille kilométrique



A ce jour, le Référentiel des obstacles à l'écoulement recense **252 ouvrages dont 246 sont non conformes et donc susceptibles d'entraver la continuité écologique des cours d'eau**, principalement sur le canal de la Sambre à l'Oise (des écluses en majorité), dans la vallée de l'Oise et celle du Ton. **La densité d'obstacles à l'écoulement du territoire est de 20 obstacles pour 100 km de cours d'eau** (Index départemental Aisne base 100 = 15 obstacles pour 100 km de cours d'eau).

État global des ouvrages du réseau des obstacles à l'écoulement continuité écologique pour la faune piscicole



- Favorable (présence d'une passe à poissons ou obstacle détruit entièrement)
- Peu favorable (obstacle partiellement détruit)
- Défavorable (absence de passe à poissons et obstacle existant)
- Non renseigné (absence de données sur l'état de l'ouvrage ou la présence de dispositif de franchissement)

Source : ORB HdF 2021 d'après ROE 2020

Les cours d'eau du **PETR du Pays de Thiérache** hébergent des **espèces importantes de poissons** (Brochet, Chabot, Lamproie de planer, Truite fario, Ombre commun, Vandoise) et **une espèce migratrice amphihaline, l'Anguille d'Europe (Anguilla anguilla)** en limite amont du front de colonisation.

La présence de ces espèces de poissons a notamment entraîné **le classement de 110,5 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.**

De nombreuses espèces de poissons sont aussi présentes (Bouvière, Barbeau fluviatile, Hotu, Vairon, Goujon, etc.) ainsi qu'une station d'écrevisses à pattes blanches sur un affluent du Ton.

En complément de ces mesures de protection, **223,9 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 PETR du pays de Thiérache, 2,4 % 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 84,5 % des ouvrages existants (209 sur 252) 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

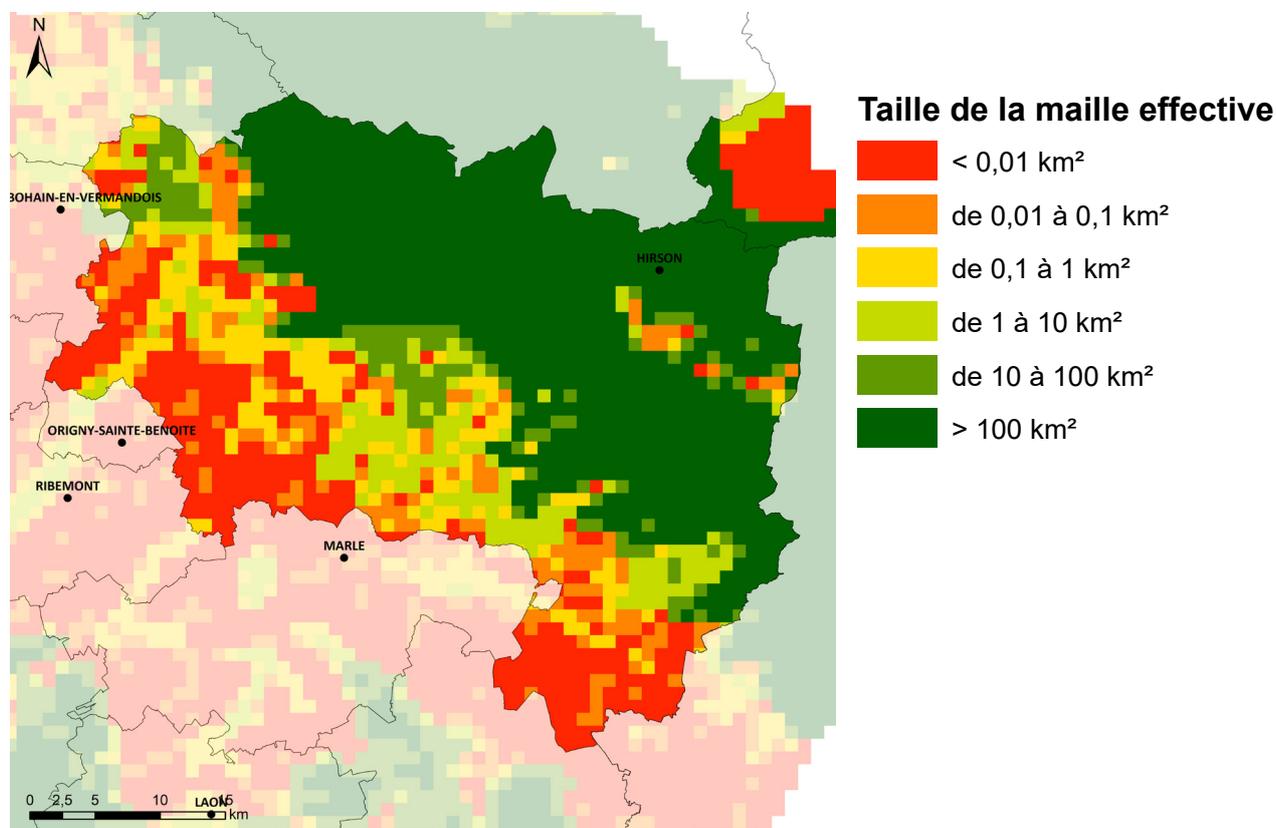
RÉPONSE

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 de plus petites tailles, disjointes et 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 locaux de planification (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).

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 au hasard dans ce territoire ne soient pas séparés par une barrière (ex : une route ou une zone urbanisée). Cette mesure renseigne sur la probabilité 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

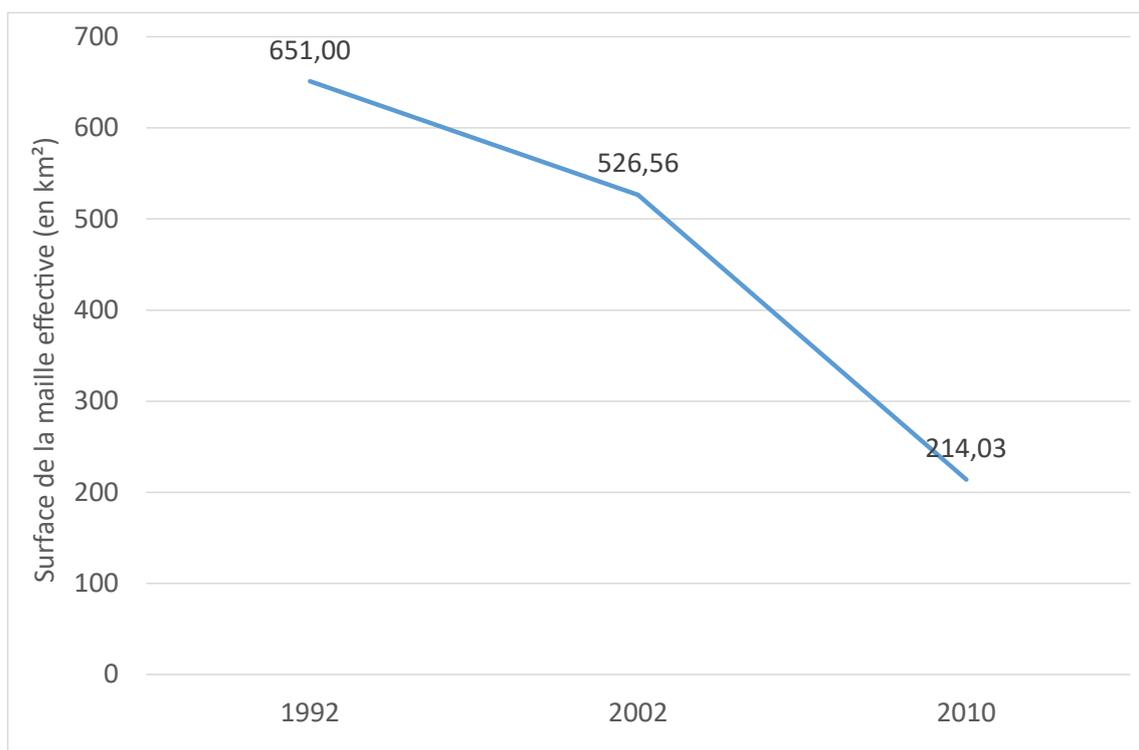


Source : ORB Hdf 2021 d'après OCS Picardie 2010

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 1/12 000^e, 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 1/12 000^e.

Dans le PETR du pays de Thiérache, la mesure de la Maille effective (M_{eff}) est de 214 km², très supérieure à la moyenne du département de l'Aisne (88,63 km²). La taille de la maille effective a diminué de 67 % 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 au calcul de 2010 : le réseau de haies issu du Dispositif National de Suivi des Bocages. La taille de la nouvelle maille effective ainsi définie est de 236,1 km². La prise en compte du réseau de haies en tant que corridor biologique est donc extrêmement 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](#)
- **Cerema, 2015.** Analyse de 10 SCoT « Grenelle ». Fiche n° 07 : La biodiversité et les continuités écologiques dans les SCoT. Août 2015. 12 p. ISSN 2417-9701-2015/34. [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 :

<https://www.ecologie.gouv.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 3^e cause de l'appauvrissement de la biodiversité mondiale.**

La France met en oeuvre une **Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes** depuis mars 2017 autour de différents axes : prévention, intervention, connaissance, sensibilisation et gouvernance. A 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). Une stratégie régionale est en cours d'élaboration et devrait être finalisée fin 2022.

Il est donc essentiel que les territoires se saisissent de cette menace dans les différents documents d'urbanisme ou de planification qu'ils produisent, en l'articulant autour de 3 axes :

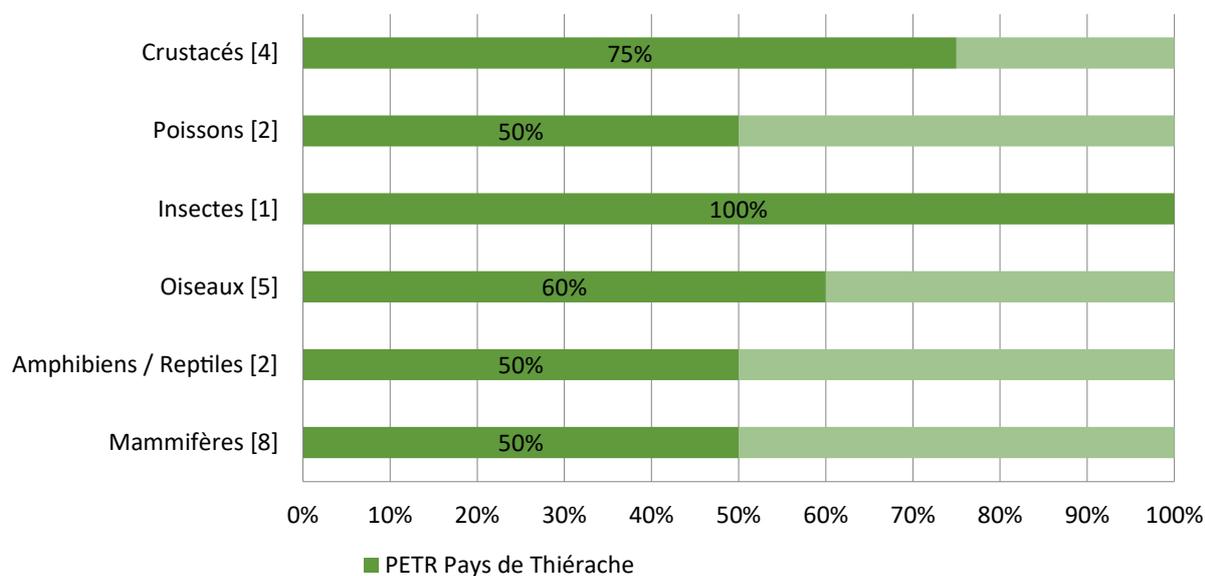
- **Prévenir** : en limitant les moyens de propagation de ces espèces, notamment lors de projets d'aménagement, et sensibiliser les particuliers pour éviter la prolifération dans les jardins.
- **Surveiller** : en formant le personnel technique à identifier ces espèces exotiques envahissantes et contribuer à l'enrichissement de la connaissance (<https://geonature.clicnat.fr/> ou <https://gon.fr/sirf/> selon les départements concernés) et en développant les inventaires naturalistes (**Atlas de la biodiversité communale**).
- **Intervenir** : par la mise en oeuvre 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.).

A ce titre, une stratégie régionale relative aux EEE construite avec les acteurs et s'appuyant sur les 5 axes de la stratégie nationale (prévention, gestion, connaissance, communication, gouvernance) est en cours de finalisation.

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 comme envahissantes. 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**. De nouvelles espèces sont ainsi susceptibles de compléter la liste dans les années à venir.

13 espèces exotiques envahissantes (EEE) sont présentes sur le territoire du PETR, qui regroupe 160 communes, soit 59 % des EEE reconnues réglementairement dans les Hauts-de-France. **Parmi ces espèces il y a quatre mammifères, trois oiseaux, trois crustacés et enfin il y a un insecte et un reptile.** Près de la moitié des oiseaux, amphibiens/reptiles, mammifères ainsi que les poissons qui sont considérés EEE dans les Hauts-de-France sont aussi présents dans le PETR du pays de Thiérache. On peut noter la présence des ¾ des Crustacés des Hauts-de-France et la totalité des insectes considérés comme EEE.

Part des espèces exotiques envahissantes par groupe de faune sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache et de la région Hauts-de-France



Source : Picardie Nature, 2022

NB : Le nombre d'espèces exotiques envahissantes présentes dans les Hauts-de-France est noté entre crochet [x].

Les EEE présentes sur le territoire du PETR du pays de Thiérache, occupent différents types de milieux tels que les milieux aquatiques, les zones humides et les milieux terrestres. Cependant, **d'après les données issues de Clicnat ce sont principalement les vallées du territoire où le nombre d'observations d'EEE est le plus important.**

Liste des espèces exotiques envahissantes connue sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache

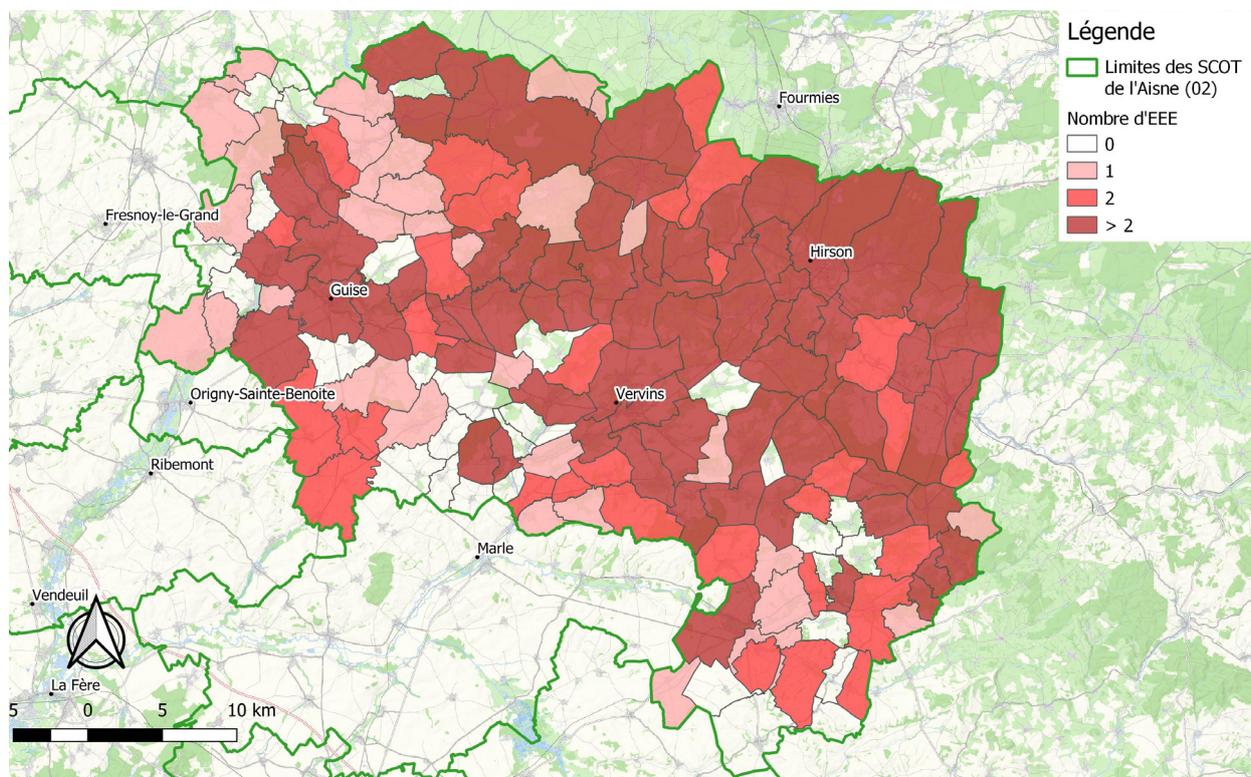
Milieu aquatique	Milieu humide	Milieu terrestre
Tortue de Floride <i>Trachemys scripta</i>	Rat musqué <i>Ondatra zibethicus</i>	Rat surmulot <i>Rattus norvegicus</i>
Ecrevisse américaine <i>Faxonius limosus</i>	Ouette d'Égypte <i>Alopochen aegyptiaca</i>	Frelon asiatique <i>Vespa velutina</i>
Perche soleil <i>Lepomis gibbosus</i>	Bernache du Canada <i>Branta canadensis</i>	Perruche à collier <i>Psittacula krameri</i>
Ecrevisse de Californie <i>Pacifastacus leniusculus</i>	Ragondin <i>Myocastor coypus</i>	Raton laveur <i>Procyon lotor</i>
Ecrevisse de Louisiane <i>Procambarus clarkii</i>	-	-

Source : Picardie Nature, 2022

Hirson est la commune du PETR avec le plus d'espèces exotiques envahissantes recensées avec 11 espèces représentant plus de 85 % des EEE localement. Il y a également les communes de Saint-Michel et Origny-en-Thiérache, situées dans le même secteur, qui comptent chacune neuf espèces. Les espèces recensées dans ces trois communes sont principalement inféodées aux milieux aquatiques présents dans le secteur. En effet, un grand nombre d'observations ont été réalisées à proximité de la rivière Le Ton à Origny-en-Thiérache ou de la rivière Le Gland à Hirson et Saint-Michel. **Plusieurs espèces exotiques envahissantes ont été détectées dans les étangs de la forêt communale d'Hirson.**

De plus, 30 communes n'ont pas encore d'espèces exotiques envahissantes d'après les données de Clicnat soit 19 % des communes du territoire. La répartition des espèces exotiques envahissantes localement est plutôt bien connue par rapport aux autres territoires de l'Aisne. Cependant, il serait intéressant de mener des inventaires complémentaires sur les communes qui n'ont actuellement aucune espèce exotique envahissante détectée, notamment sur des milieux différents que ceux déjà prospectés.

Nombre d'espèces exotiques envahissantes (EEE) par commune sur le territoire du PETR du pays de Thiérache



Source : Picardie Nature, 2022

Le territoire se démarque des autres secteurs du département de l'Aisne par l'occupation significative d'une Espèce Exotique Envahissante :

L'écrevisse de Californie, originaire des Etats-Unis, a été introduite en Europe pour la pêche et la consommation. En Picardie, la première observation est réalisée en 2001 depuis elle a colonisé le territoire de la Thiérache avec neuf communes occupées. Aucun moyen de lutte n'a encore été mis en place dans la région mais les populations sont à surveiller de près, notamment dans ce territoire qui a une responsabilité très importante dans la lutte et la surveillance de cette espèce.

On peut noter que la présence de l'écrevisse de Louisiane reste aussi assez importante localement et que des moyens supplémentaires de surveillance et de lutte contre ces deux espèces pourraient être nécessaires à l'avenir.

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 le **Frelon asiatique, le Ragondin, le Rat musqué et le Rat surmulot.**

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 en Picardie a colonisé l'ensemble du territoire en très peu de temps.

Nombre d'espèces exotiques envahissantes (EEE) sur le territoire du PETR du pays de Thiérache

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre de communes occupées	Part du SCOT dans la situation départementale	Statut biologique	Première année d'observation	Dernière année d'observation
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	33	Moyenne	Naturalisée	2006	2020
Écrevisse Américaine	<i>Faxonius limosus</i>	6	Importante	Naturalisée	1991	2019
Écrevisse de Californie	<i>Pacifastacus leniusculus</i>	9	Très importante	Statut à préciser	2001	2020
Écrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	1	Moyenne	Statut à préciser	2018	2018
Frelon asiatique	<i>Vespa velutina</i>	16	Moyenne	Naturalisée	2018	2020
Ouette d'Égypte	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	29	Moyenne	Statut à préciser	2000	2020
Perche-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	1	Faible	Naturalisée	2017	2017
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>	3	Moyenne	Statut à préciser	2000	2020
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	70	Importante	Naturalisée	1998	2020
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>	72	Importante	Naturalisée	1997	2020
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	90	Importante	Naturalisée	1995	2020
Raton laveur	<i>Procyon lotor</i>	53	Moyenne	Naturalisée	2000	2020
Tortue de Floride	<i>Trachemys scripta</i>	4	Moyenne	Non naturalisée	2010	2020

Source : Picardie Nature, 2022

Tout comme le reste de la région des Hauts-de-France, le territoire du PETR du pays de Thiérache, est confronté à la problématique des espèces exotiques envahissantes. Le phénomène concerne essentiellement les milieux humides (rivière, plan d'eau et marais) mais aussi les milieux terrestres avec notamment l'arrivée du Frelon asiatique en 2018. **81 % des communes (130) du PETR ont recensé des espèces exotiques envahissantes et le reste (30) n'ont pas encore indiqué de signalements d'EEE.**

Il est donc primordial de mener des enquêtes sur ces communes afin de préciser la répartition de ces EEE présentes sur les communes adjacentes.

De plus, parmi les EEE présentes localement, une espèce mérite une attention toute particulière : l'Écrevisse de Californie. Elle a été signalée très récemment (2020) et mérite d'être suivie pour savoir si elle est installée dans d'autres communes et si sa pérennité sur le territoire est avérée.

Enfin, notons que les connaissances sur ces espèces restent à approfondir via la mise en place d'inventaires collaboratifs avec les bénévoles dans le but d'améliorer les connaissances sur l'écologie des espèces et leur expansion sur le territoire des Hauts-de-France.

• 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/>

- **Centre de ressources régional Espèces exotiques envahissantes :**

<https://eee.drealnpdc.fr/>

- **Centre de ressources national Espèces exotiques envahissantes :**

<http://especies-exotiques-envahissantes.fr/>

LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES VÉGÉTALES

ÉTAT

PRESSION

RÉPONSE

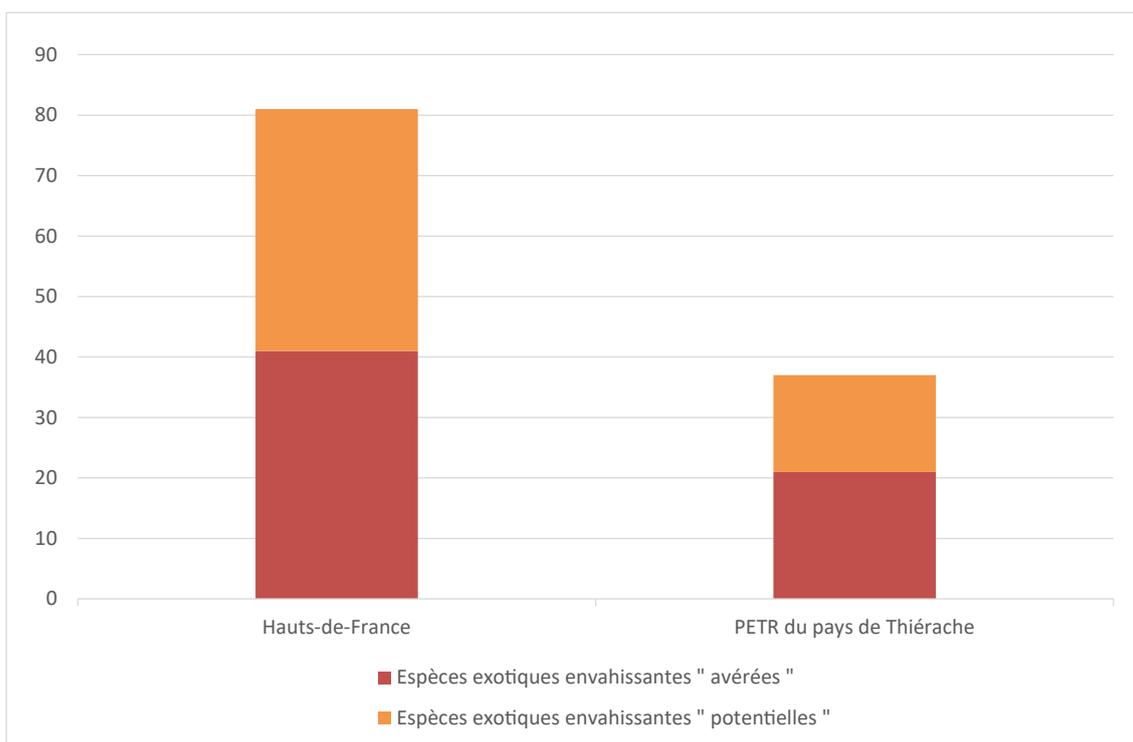
Une espèce exotique envahissante est une espèce animale ou végétale introduite, volontairement ou non, par l'homme en dehors de son aire de répartition naturelle, et qui s'établit et étend son aire de distribution. Cette expansion menace alors les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec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

La France met en oeuvre une **Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes** depuis mars 2017 autour de différents axes : prévention, intervention, connaissance, sensibilisation et gouvernance. A 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 menace dans les différents documents d'urbanisme ou de planification qu'ils produisent, en l'articulant autour de 3 axes :

- **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.
- **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).
- **Intervenir** : par la mise en oeuvre 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.).

Nombre d'espèces exotiques végétales envahissantes potentielles et avérées présentes sur les territoires du PÉTR du pays de Thiérache et de la région Hauts-de-France



Source : CBNBL, 2021

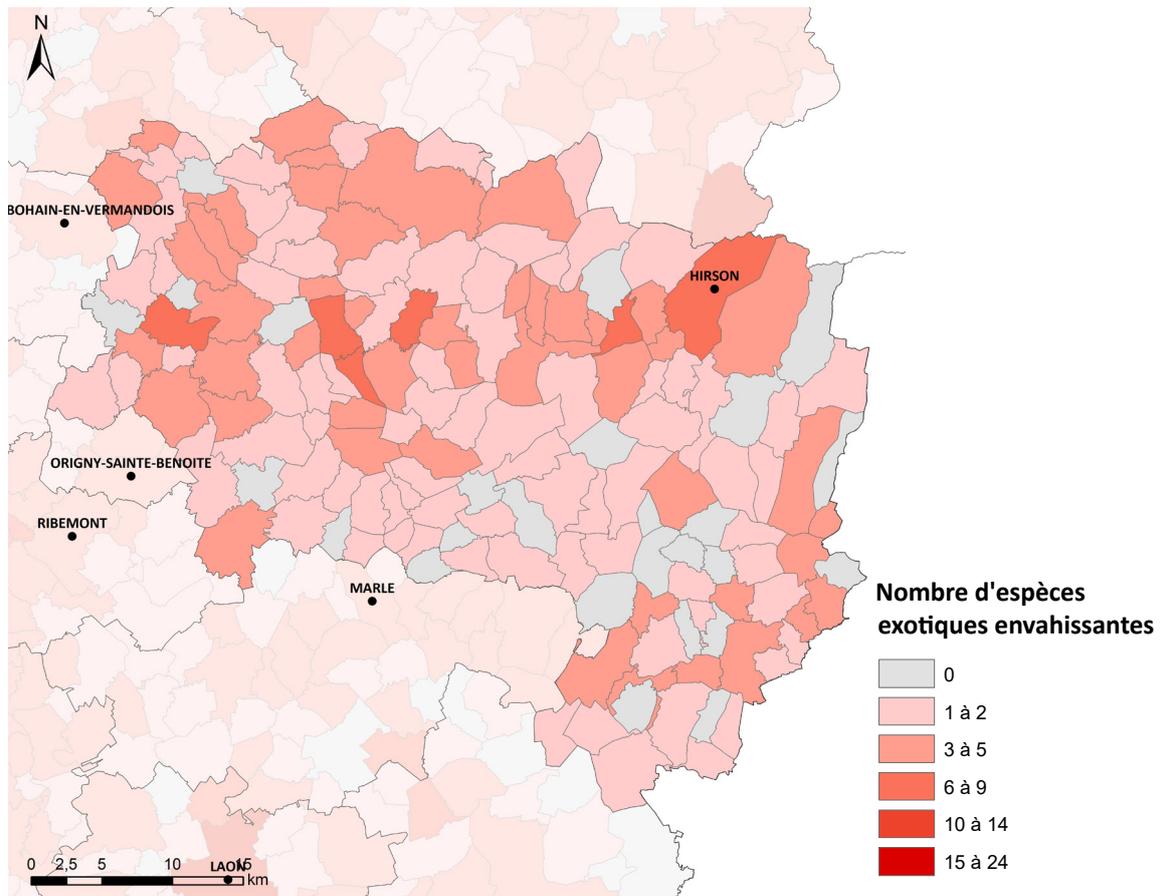
Parmi les pressions subies par la flore sauvage, signalons la **présence de 36 plantes exotiques envahissantes sur le territoire (soit 45% des espèces exotiques envahissantes recensées régionalement)**.

Parmi les espèces les plus fortement installées en Thiérache se trouve **l'Impatiens de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)**, particulièrement abondante le long de l'Oise et la Haute vallée de la Serre où elle remplace des espèces d'intérêt patrimonial. **La Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)**, plante hautement toxique qui provoque des lésions de la peau (phototoxicité), a colonisé une partie des bandes enherbées et des rives de la Serre.

Une gestion par arrachage est ponctuellement réalisée avant la floraison et constitue le moyen le plus efficace pour éliminer définitivement les individus adultes.

Des précautions vestimentaires sont à prendre avant toute opération sur le terrain !

Répartition de la richesse spécifique floristique en espèces exotiques envahissantes sur le territoire du PETR du pays de Thiérache



Source : CBNBL, 2021

Certaines prairies humides sont colonisées par **les Aster américains**, notamment **l'Aster lancéolé** (*Symphotrichum lanceolatum*). Très ponctuellement des stations **d'Ailante glutineux** (*Ailanthus altissima*), arbre particulièrement envahissant, sont signalées.

Enfin, les milieux perturbés voient régulièrement l'installation de multiples plantes exotiques dont **la Renouée du Japon** (*Reynoutria japonica*) et **les Solidages américains**.

• 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](#)

• Sites Internet

- Centre de ressources régional Espèces exotiques envahissantes :

<https://eee.drealnpdc.fr/>

- Centre de ressources Espèces exotiques envahissantes :

<http://especies-exotiques-envahissantes.fr/>

- Ministère de l'écologie, Espèces exotiques envahissantes :

<https://www.ecologie.gouv.fr/especies-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 INDICATEURS DE RÉPONSE

ÉTAT

PRESSION

RÉPONSE

INDICATEURS DE RÉPONSE

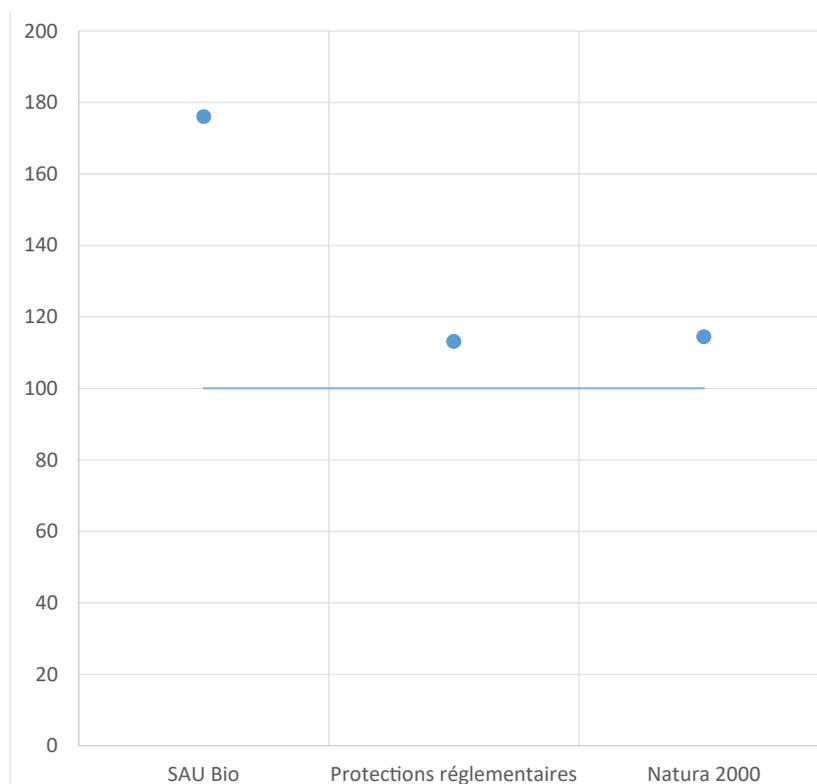
[100 = la moyenne du département de l'Aisne]

Les indicateurs de réponse visent à évaluer l'efficacité des mesures adoptées (politiques publiques de protection, démarches privées de labellisation, etc.) afin de pallier la dégradation de l'état de conservation de la biodiversité.

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 (SAU) 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 %)

Métriques de réponse du pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) du pays de Thiérache (100 = la moyenne du département de l'Aisne)



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

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 ".

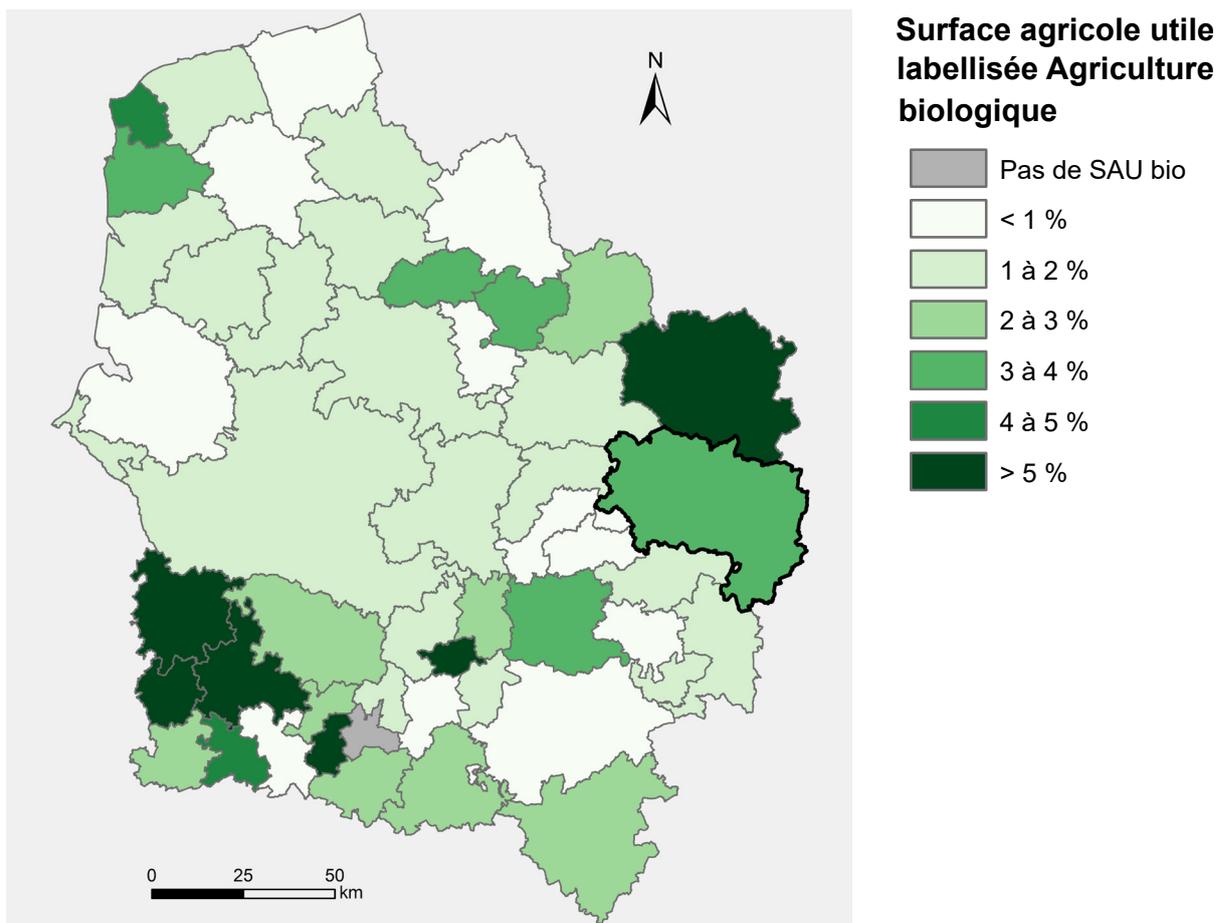
Le développement de l'Agriculture Biologique (AB), tourné notamment vers les circuits de proximité ou l'approvisionnement de la restauration collective en produits locaux, **peut être affirmé comme une orientation pour le territoire en la reliant aux enjeux du rapport de l'agriculture à la ville, aux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

Les données utilisées sont diffusées par l'**Agence Bio** (<https://cartobio.org/>) et correspondent aux parcelles déclarées en agriculture biologique lors des demandes d'aides de la **Politique Agricole Commune (PAC)** au titre des campagnes 2020.

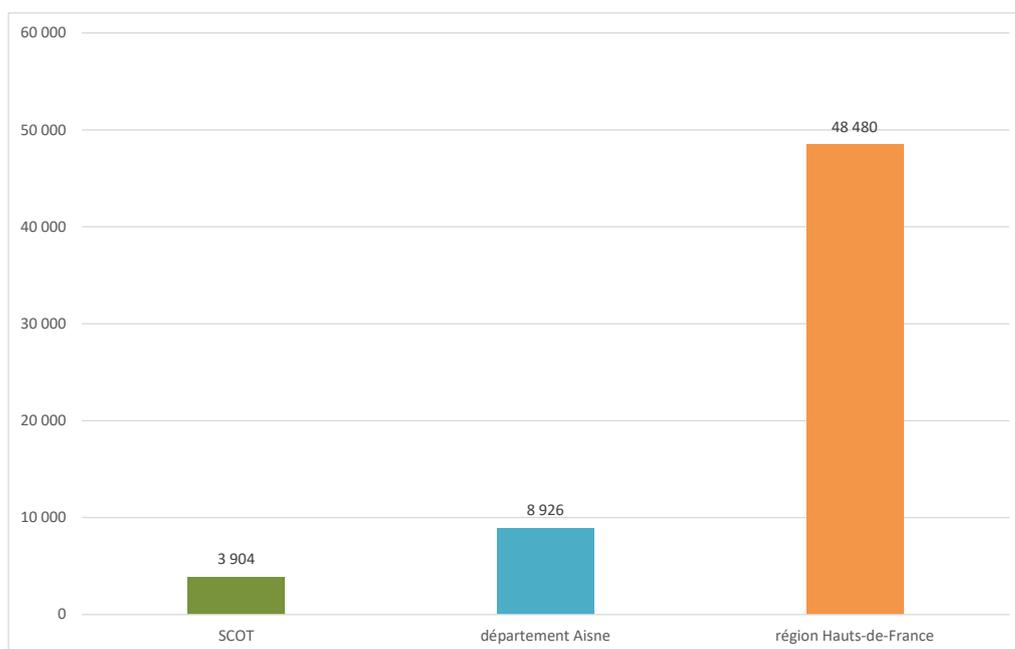
Au niveau national, ces données comprennent **80 à 85 %** du total des parcelles conduites selon le mode de production biologique, toutes les parcelles conduites en bio ne faisant pas l'objet d'une demande d'aide PAC. **Une estimation pour les Hauts-de-France en 2020 montre que les parcelles en Agriculture Biologique (AB) déclarées à la PAC représentent plus de 92 % de la surface agricole utile (SAU) conduite en agriculture biologique.** Cet inventaire n'est donc pas exhaustif mais recouvre une grande majorité des surfaces régionales en agriculture biologique.

Part de la SAU en mode de production biologique en 2020



Source : ORB HdF 2021 d'après Cartobio, 2021

Surfaces en mode de production biologique (en ha) pour lesquelles une demande d'aide de la Politique agricole commune (PAC) a été demandée en 2020



Source : ORB HdF 2021 d'après Cartobio, 2021

Dans le PETR du pays de Thiérache, la surface agricole utilisée (SAU) recouvrait 73,6 % du territoire en 2020 (122 702 ha) soit une perte de 2 % de la SAU depuis 2010. En 2020, les surfaces en agriculture biologique et en conversion concourent à hauteur de 3 904 ha au minimum soit 3,2 % de la SAU du territoire (Indice départemental Aisne base 100 = 1,8 % de la SAU en bio).

En 2018, la dynamique de conversion était importante puisque les surfaces en transition vers l'AB représentaient environ le tiers (866,2 ha) des terres cultivées en agriculture biologique. Le territoire comptait 63 exploitations labellisées en agriculture biologique soit 32 % des producteurs labellisés du département de l'Aisne.

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 durables et de qualité, dont un minimum de 20 % de produits issus de l'agriculture biologique (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 OEUVRE

ÉTAT

PRESSION

RÉPONSE

Les **espaces naturels protégés** sont des outils de préservation très divers et pouvant s'adapter 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.

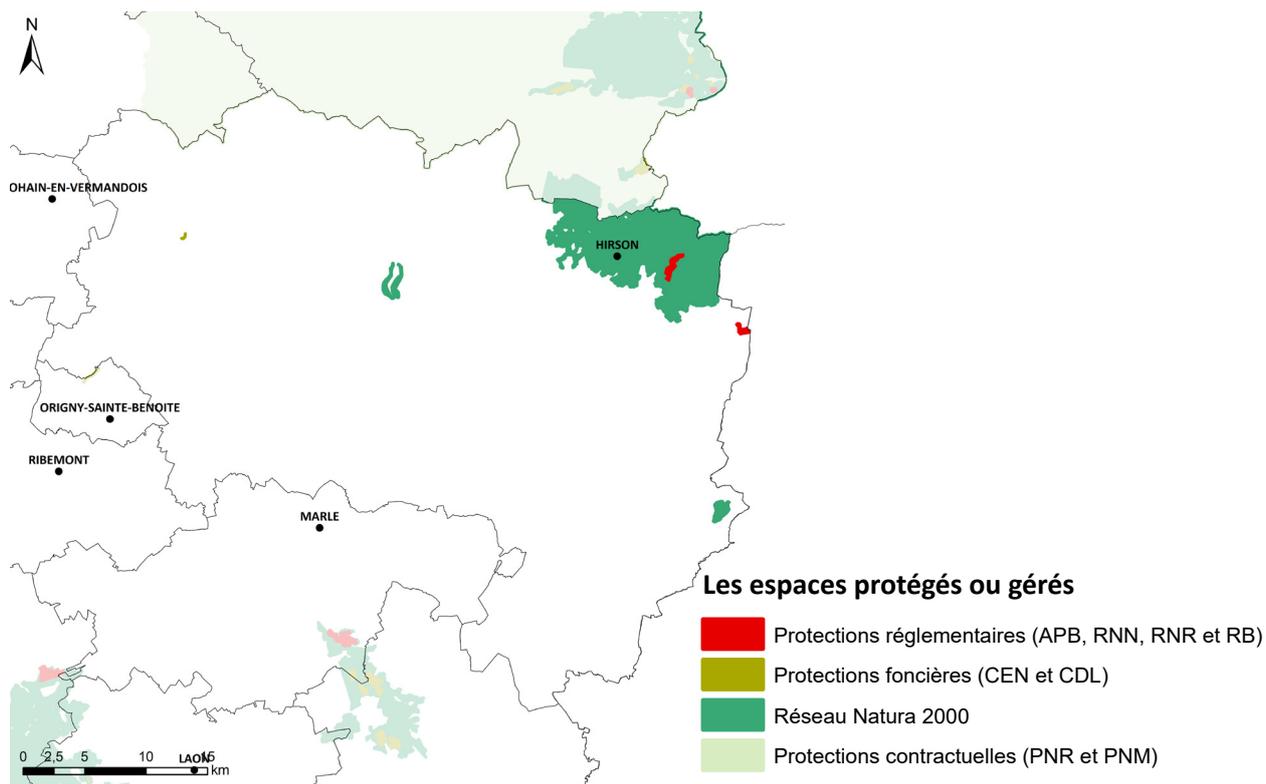
A ces systèmes de protection peuvent s'ajouter des **labellisations internationales (Ramsar, Oskar ou Man in the Biosphere)**, qui ont pour objectif de protéger et de valoriser des espèces, des milieux et des paysages exceptionnels au regard de critères définis à l'échelle mondiale.

Au niveau local, les groupements de communes et les communes 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)** dans les PLU et PLUi 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.).

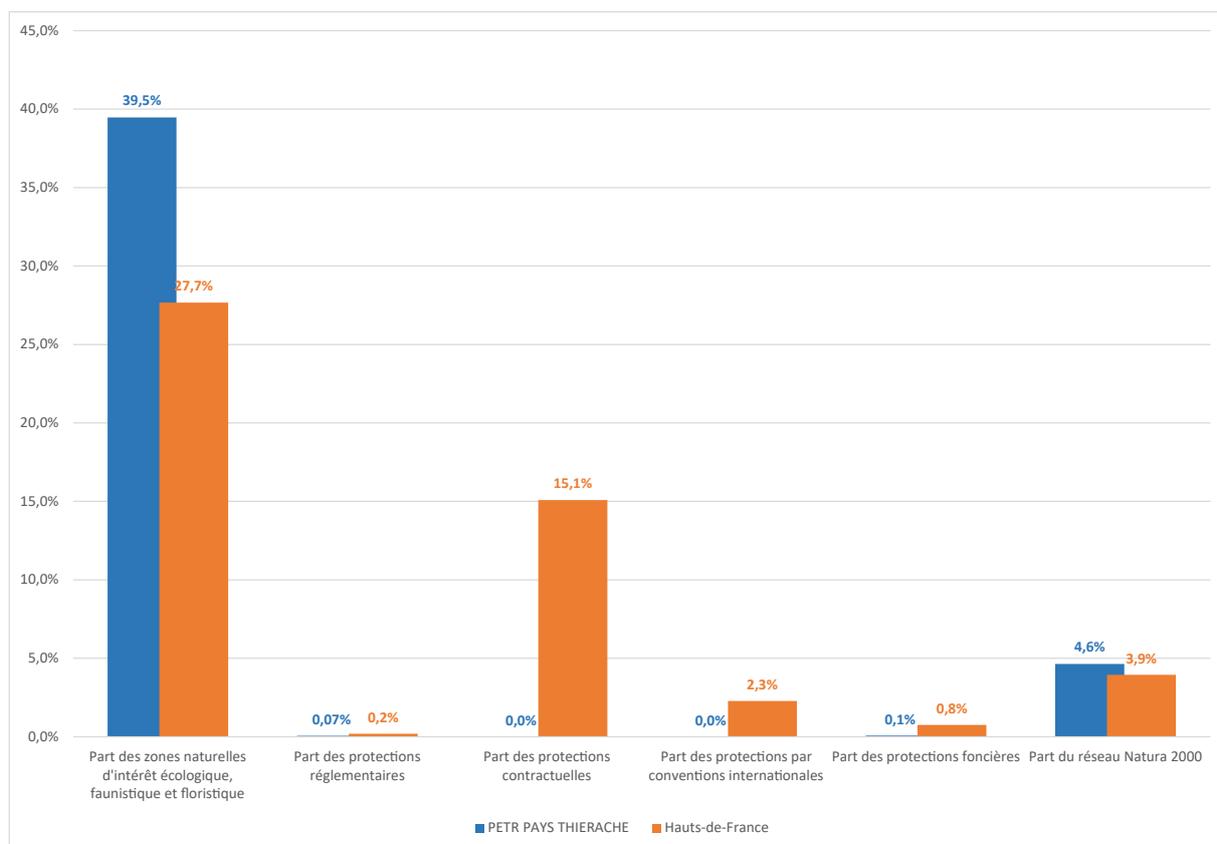
Les protections du patrimoine naturel en 2019



Source : ORB HdF 2021 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 **39,5 % du territoire du SCOT** est classé en ZNIEFF I ou II alors que le taux régional est de 27,7 %.

Les inventaires et les protections du patrimoine naturel en 2019



Source : ORB HdF 2021 d'après INPN 2020

Le niveau de protection réglementaire de 0,07 % est inférieur au niveau régional qui est de 0,2 % (Indice départemental Aisne base 100 = 0,06 %).

Les zones protections réglementaires sont localisées à l'est du territoire et s'étendent sur deux sites (113,3 ha), une réserve naturelle régionale (Prairies humides de la ferme du Moulin Fontaine) et une réserve biologique (Réserve de l'Artoise).

Les sites Natura 2000 couvrent 4,65 % du territoire du PETR (Indice départemental Aisne base 100 = 4,06 %) et sont répartis sur **3 massifs forestiers** (forêts d'Hirson, de Saint-Michel et de Regnaval et une zone bocagère (Bocage du Franc Bertin).

La protection foncière concerne **6 sites (116 ha)** aux biotopes très diversifiés et gérés par le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France dont un réseau d'étangs intraforestiers et de marais, **la falaise de Tupigny**, des prairies alluviales, des pelouses et des cavités souterraines sous le château de Guise.

• 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/>

- Les sites Natura 2000 en France :

<http://www.natura2000.fr/>

- Cartographie des espaces naturels ou protégés :

<https://inpn.mnhn.fr/viewer-carto/espaces/>

- DREAL Hauts-de-France - Outils de préservation et de gestion des espaces naturels :

<https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>

- Inventaire national du patrimoine naturel :

<https://inpn.mnhn.fr/>

LA PATRIMONIALITÉ DE LA FAUNE

ÉTAT

PRESSIION

RÉPONSE

Contenu en cours d'élaboration.

LA PATRIMONIALITÉ DE LA FLORE

ÉTAT

PRESSION

RÉPONSE

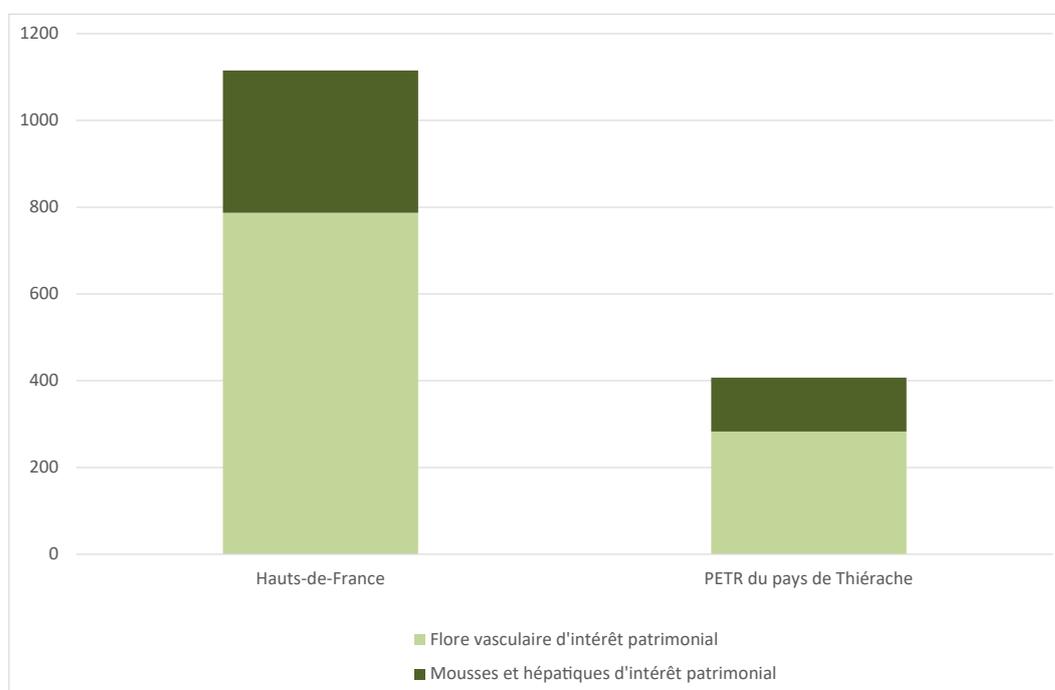
Les termes d'**espèce "remarquable"** ou d'**espèce "d'intérêt patrimonial"** sont régulièrement utilisés par les naturalistes même si ce statut n'a pas de portée légale. **Il s'agit d'espèces pour lesquelles le territoire a un devoir de préservation pour des raisons écologiques, scientifiques ou même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

Nombre d'espèces de flore vasculaire et bryophytes d'intérêt patrimonial présentes sur les territoires du PÉTR du pays de Thiérache et de la région Hauts-de-France



Source : CBNBL, 2021

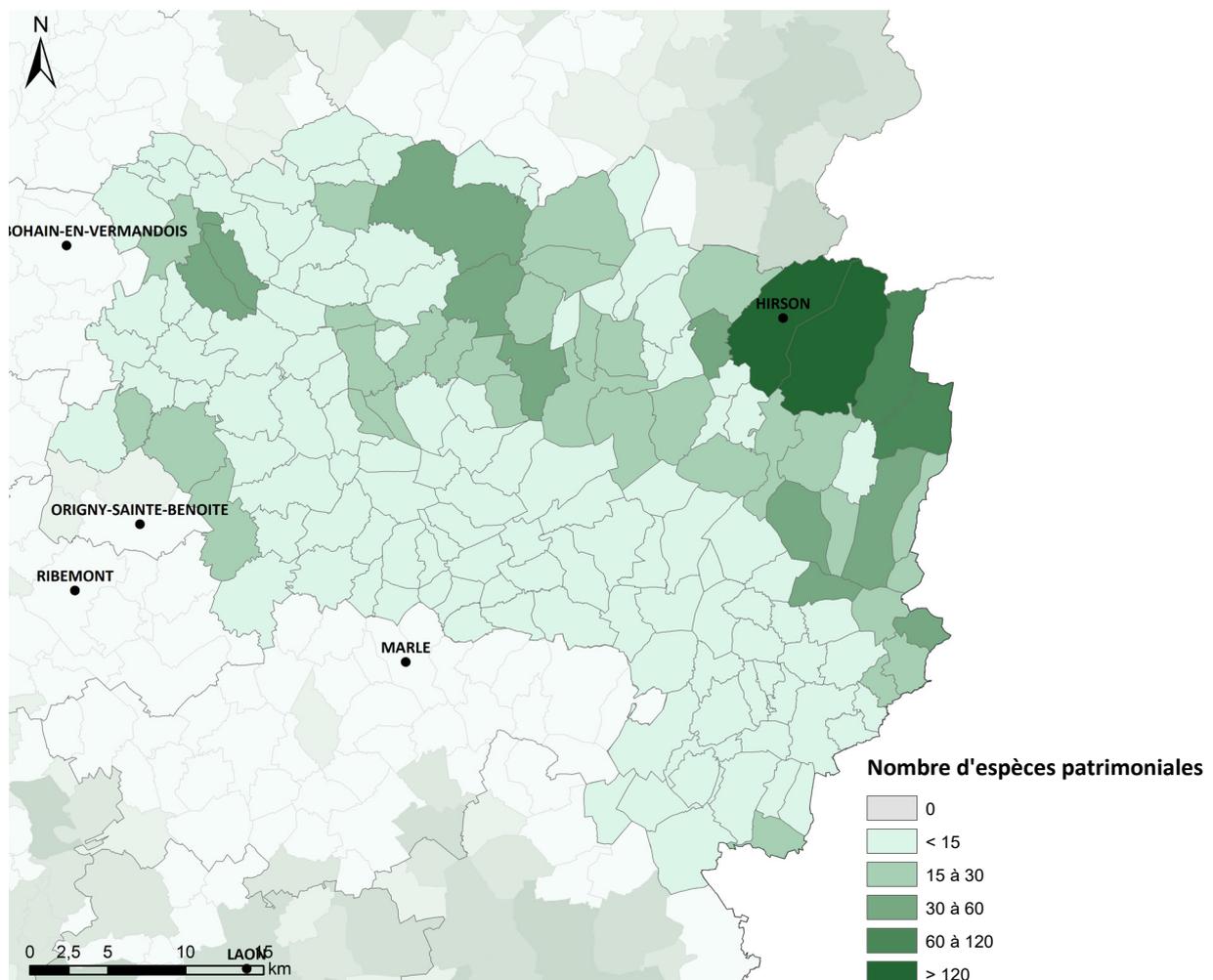
La flore d'intérêt patrimonial* présente sur le territoire est un indicateur de la diversité et de l'état de conservation des milieux naturels.

Le nombre d'espèces d'intérêt patrimonial du territoire est de 283 soit un peu plus du tiers du nombre d'espèces présentes en région. A l'échelle régionale, la Thiérache (avec l'Avesnois, dans le département du Nord) concentre un patrimoine floristique d'affinités montagnardes avec, par exemple, un cortège de fougères très rare à exceptionnelles en région telle que la Prêle des bois (*Equisetum sylvaticum*), la Fougère des montagnes (*Oreopteris limbosperma*), la Fougère à moustaches (*Phegopteris connectilis*) et le Polypode du chêne (*Gymnocarpium dryopteris*). Celles-ci sont essentiellement présentes dans le massif forestier d'Hirson-Saint Michel.

Les autres boisements situés sur le territoire sont également originaux, notamment ceux parcourus par des ruisseaux sur les sols argileux. S'y trouvent notamment de belles populations de Nivéole printanière (*Leucojum vernum*) et de Raiponce noire (*Phyteuma nigrum*), deux plantes dont l'essentiel des stations se trouvent en Thiérache, par exemple dans le massif du Régnaval. Celles-ci vivent également dans les haies et les prairies gérées de manière peu intensive.

Les berges limoneuses des ruisseaux sont favorables à l'expression de la Gagée jaune (*Gagea lutea*), plante printanière particulièrement bien présente dans le secteur de Besmont. La Lathrée écaillée (*Lathraea squamaria*) occupe sensiblement les mêmes milieux, notamment le long de l'Iron tandis que la Dorine à feuilles alternes (*Chysosplenium alternifolium*) trouve des conditions favorables dans la forêt de la Haye d'Aubenton.

Nombre d'espèces de flore vasculaire et bryophytes d'intérêt patrimonial présentes sur les territoires du PÉTR du pays de Thiérache



Source : CBNBL, 2021

Les prairies, notamment les moins intensivement gérées, abritent un cortège d'espèces menacées comme le Cumin des près (*Carum carvi*), situé ici en limite Ouest de son aire de répartition, l'Orchis grenouille (*Dactylorhiza viridis*) et le Nard raide (*Nardus stricta*). Le secteur des Autels et d'Any-Martin-Rieux possèdent des prairies extensivement gérées tout à fait remarquables.

Plus en aval, les prairies humides du fond de la vallée de l'Oise sont colonisées par endroits par des végétations spécifiques aux inondations hivernales et printanières. C'est dans ces prairies que s'épanouissent des espèces telle que l'Oenanthe à feuilles de Silaus (*Oenanthe silaifolia*). Les prairies constituent des foyers de biodiversité irremplaçables et l'érosion actuelle de leur surface et de leur qualité est préoccupante.

Enfin, les coteaux boisés de la vallée de l'Oise, en aval de Guise, présentent des végétations très originales avec des boisements frais à Anémone fausse-Renoncule (*Anemone ranunculoides*), plante très rare et quasi-menacée. Dans le secteur de Vadencourt et des boisements d'ambiance méridionale à montagnarde sont colonisés par le Buis (*Buxus sempervirens*), cet arbre habituellement ornemental pouvant se trouver ici en situation indigène.

• 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/>



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