



ÉLABORATION du SCOT



du Pays de Thiérache

Pièce 3.1.3

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Version 0 : juillet 2023 – transmission au PETR version à date



Sommaire

<u>Introduction</u>	p. 4
<u>Documents Cadres</u>	p. 10
<u>Etat initial de l'environnement (EIE)</u>	p. 19
• Contexte physique et paysager	p.20
• Contexte naturel	p.30
• Usages anthropiques	p.69

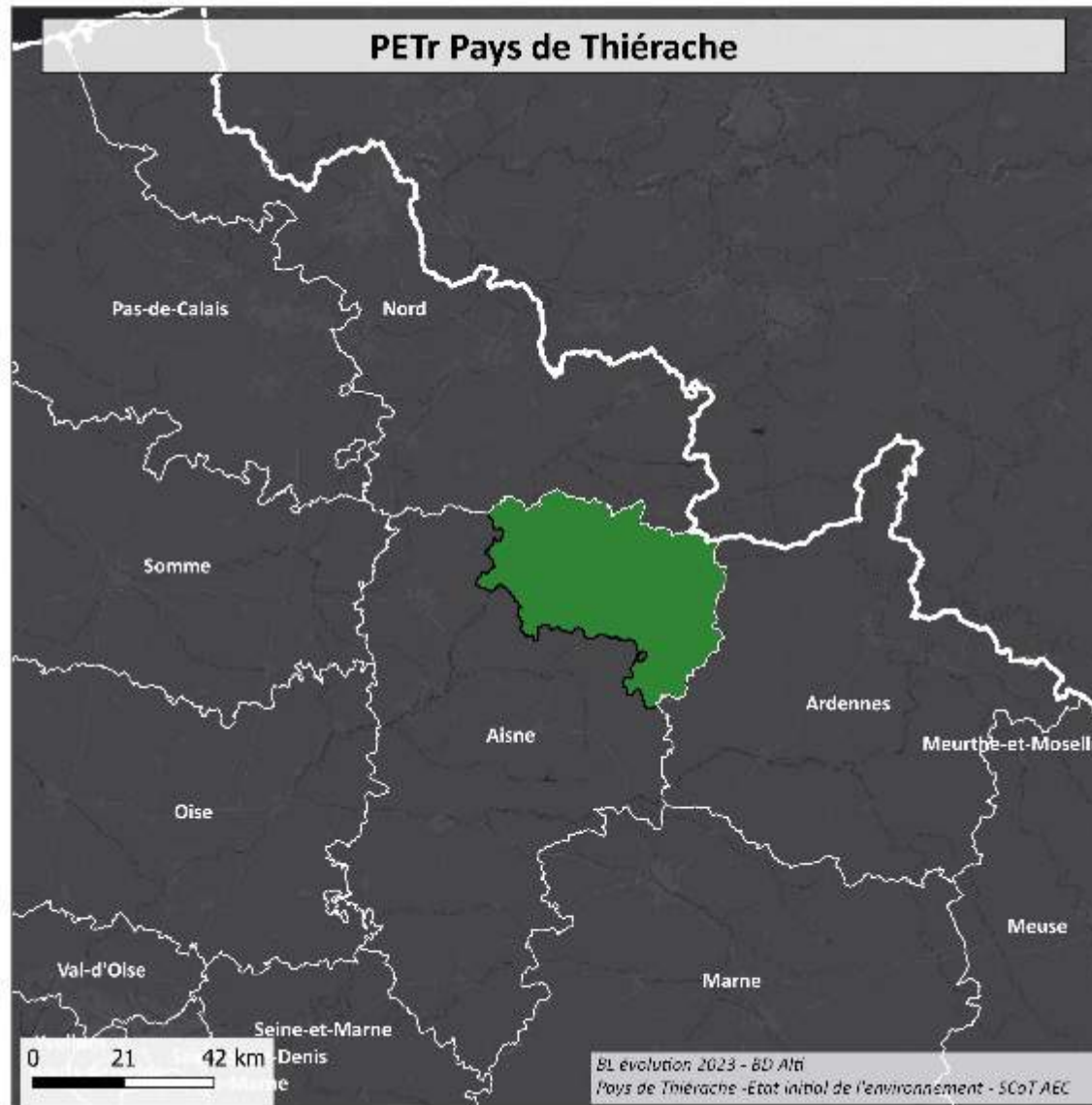
Glossaire

AFOM	Atouts Faiblesses Opportunités Menace	PPBE	Plan de prévention du Bruit dans l'Environnement
APB	Arrêté de Protection de Biotope	PPE	Programme Pluriannuel de l'Energie
ARS	Agence Régionale de la Santé	PPR	Plan de Prévention des Risques
BD	Base de Données	PREPA	Plan Régional de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques
CA	Communauté d'Agglomération	PRPGD	plan régional de prévention et gestions des déchets
CC	Communaute de Communes	PRPGD	Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets
CLC	Corine Land Cover	PRSE	Plan Régional Santé Environnement
CLE	Commission Locale de l'Eau	PRSQA	Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air
DOCOB	DOCument d'OBjectif	RNN	Réserve Naturelle Nationale
ENAF	Espace Naturel Agricole et Forestiers	RNR	Réserve Naturelle Régionale
ENS	Espace Naturel Sensible	RPG	Registre Parcellaire Graphique
ETP	Equivalent Temps Plein	SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
GES	Gaz à effet de serre	SAU	Surface Agricole Utile
GIEC	Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat	SCoT	Schéma de Cohérence Territorial
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques	SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
IGN	Institut Géographique National	SNBC	Stratégie Nationale Bas Carbone
INPN	Institut National de Protection de la Nature	SRADDET	Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
LTECV	Loi Relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte	SRB	Stratégie Régionale de la Biodiversité
OMS	Organisation Mondiale de la Santé	SRCAE	Schéma Régional Air Energie Climat
ONF	Office National des Forêts	SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
OSM	Open Street Map	STEU	Station de Traitement des Eaux Usées
PAC	Politique Agricole Commune	TEE	Taux d'Effort Énergétique
PADD	Projet d'Aménagement et de Développement Durables	TVB	Trame Verte et Bleue
PLU(i)	Plan Local d'Urbanisme (intercommunal)	UGB	Unité Gros Bétail
PN	Parc National	ZNIEFF	Zone d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique
PNR	Parc Naturel Régional	ZPS	Zone de Protection Spéciale
PNSE	Plan National Santé Environnement	ZSC	Zone Spéciale de Conservation
PNSQA	Plan National de Surveillance de la Qualité de l'Air		
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère		

Introduction



Contexte général



Le Pays de Thiérache est un PETR, Pays d'Équilibre Territorial et Rural, situé dans la Région des Hauts-de-France, dans le département de l'Aisne (02). Situé au nord-est du département de l'Aisne, aux frontières des Ardennes, du Nord et de la Belgique, le Pays de Thiérache bénéficie d'une position au cœur des espaces dynamiques européens.

Reconnue pour la qualité et la richesse de ses ressources naturelles et paysagères, pour son patrimoine architectural ainsi que pour son savoir-faire en matière agricole et industrielle, la Thiérache recèle également un potentiel d'activités touristiques et culturelles important.

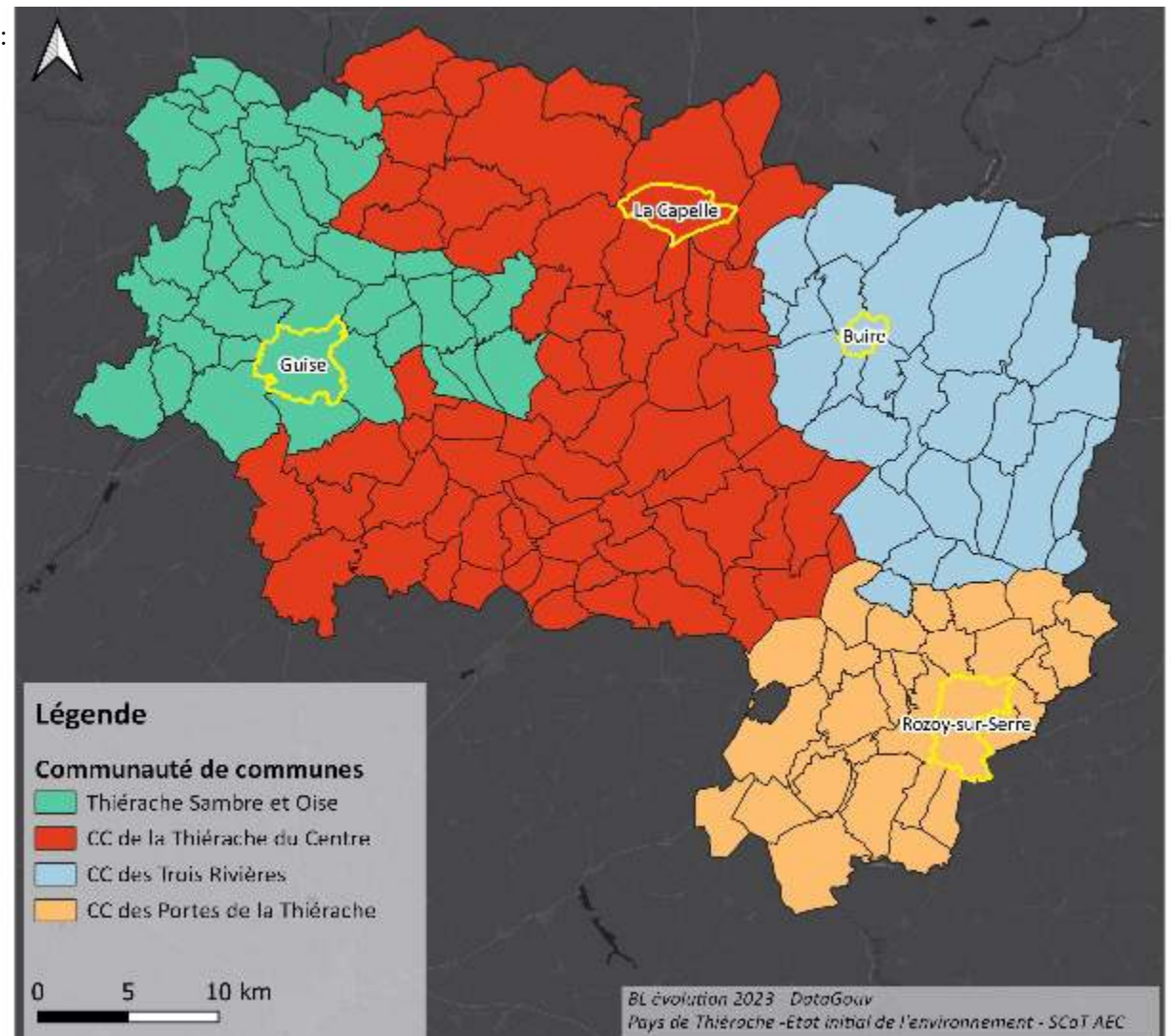
Le territoire regroupe 4 communautés de communes qui ont pris l'initiative de créer un PETR pour renforcer les coopérations territoriales et les capacités de développement du territoire.

C'est ainsi que le PETR s'inscrit dans l'élaboration d'un SCoT AEC.

Contexte général

Le territoire est composé de 4 communautés de communes :

- CC Thiérache Sambre et Oise :
 - 36 communes
 - 16 000 habitants
 - 330 km²
 - Siège : Guise (4600 hab.)
- CC de la Thiérache du Centre :
 - 68 communes
 - 26 400 hab.
 - 720 km²
 - Siège : La Capelle (1 800 hab.)
- CC des Trois Rivières :
 - 26 communes
 - 21 000 hab.
 - 350 km²
 - Siège : Buire (860 hab.)
- CC des Portes de la Thiérache :
 - 30 communes
 - 7 000 hab.
 - 260 km²
 - Siège : Rozoy-sur-Serre (1 000 hab.)



Carte du territoire du PETR, BL évolution

Les communes

Communes de la CC de la Thiérache du centre

Bancigny	Gronard	Marfontaine
Barzy-en-Thiérache	Harcigny	Monceau-le-Neuf-et-Faucouzy
Bergues-sur-Sambre	Hary	Nampcelles-la-Cour
Berlancourt	Haution	Papleux
Boué	Houry	Plomion
Braye-en-Thiérache	Housset	Prisces
Buironfosse	La Bouteille	Puisieux-et-Clanlieu
Burelles	La Capelle	Rocquigny
Chevennes	La Flamengrie	Rogny
Clairfontaine	La Neuville-Housset	Rougeries
Colonfay	La Neuville-lès-Dorengt	Sains-Richaumont
Dorengt	La Vallée-au-Blé	Saint-Algis
Englancourt	Laigny	Saint-Gobert
Erloy	Landifay-et-Bertaignemont	Saint-Pierre-lès-Franqueville
Esquéhéries	Landouzy-la-Cour	Sommeron
Étréaupont	Le Hérie-la-Viéville	Sorbais
Fesmy-le-Sart	Le Nouvion-en-Thiérache	Thenailles
Fontaine-lès-Vervins	Le Sourd	Vervins
Fontenelle	Lémé	Voharies
Franqueville	Lerzy	Voulpaix
Froidestrées	Leschelle	Wiège-Faty
Gercy	Lugny	
Gergny	Luzoir	

Communes de la CC Trois Rivières

Any-Martin-Rieux	Hirson	Mont-Saint-Jean
Aubenton	Iviers	Neuve-Maison
Beaumé	Jeantes	Ohis
Besmont	La Hérie	Origny-en-Thiérache
Bucilly	Landouzy-la-Ville	Saint-Clément
Buire	Leuze	Saint-Michel
Coingt	Logny-lès-Aubenton	Watigny
Effry	Martigny	Wimy
Éparcy	Mondrepuis	

Communes de la CC Thiérache Sambre et Oise

Aisonville-et-Bernoville	Iron	Petit-Verly
Audigny	La Vallée-Mulâtre	Proisy
Bernot	Lavaqueresse	Proix
Chigny	Lesquielles-Saint-Germain	Ribeauville
Crupilly	Macquigny	Romery
Étreux	Malzy	Saint-Martin-Rivière
Flavigny-le-Grand-et-Beaurain	Marly-Gomont	Tupigny
Grand-Verly	Mennevret	Vadencourt
Grougis	Molain	Vaux-Andigny
Guise	Monceau-sur-Oise	Vénérolles
Hannapes	Noyales	Villers-lès-Guise
Hauteville	Oisy	Wassigny

Communes des Portes de la Thiérache

Archon	Dolignon	Parfondeval
Berlise	Grandrieux	Raillimont
Brunehamel	La Ville-aux-Bois-lès-Dizy	Renneval
Chaourse	Le Thuel	Résigny
Chéry-lès-Rozoy	Les Autels	Rouvroy-sur-Serre
Clermont-les-Fermes	Lislet	Rozoy-sur-Serre
Cuiry-lès-Iviers	Montcornet	Sainte-Geneviève
Dagny-Lambercy	Montloué	Soize
Dizy-le-Gros	Morgny-en-Thiérache	Vigneux-Hocquet
Dohis	Noircourt	Vincy-Reuil-et-Magny

La démarche d'évaluation environnementale

Rappels réglementaires

Le SCOT fait partie des plans et programmes obligatoirement soumis à une évaluation environnementale, listés à l'article R122-17 du code de l'environnement (alinéa 1.10°). L'évaluation environnementale est requise pour répondre à trois objectifs :

- Aider l'élaboration du SCoT en prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement et en identifiant ses effets sur l'environnement ;
- Contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel de l'élaboration du SCoT ;
- Éclairer l'autorité qui arrête le SCoT sur la décision à prendre.

Les articles suivants détaillent le déroulement et l'encadrement de cette procédure spécifique.

Article R122-20 du code de l'environnement :

I. L'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autre document de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

II. Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un résumé non technique des informations prévues ci-dessous :

1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;

2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;

3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

5° L'exposé : a) Des effets notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets. Ils prennent en compte les effets cumulés du plan, schéma, programme avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ou projets de plans, schémas, programmes ou documents de planification connus ;

b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;

6° La présentation successive des mesures prises pour :

a) Éviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;

b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

7° La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus :

a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;

b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Le cas échéant, l'avis émis par l'Etat membre de l'Union européenne consulté conformément aux dispositions de l'article L. 122-9 du présent code

1. Les documents cadres



Les documents cadres

Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et de l'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Hauts-de France 2020-2040

Le SRADDET, issu de la loi NOTRe, est un document de planification qui précise la stratégie, les objectifs de moyen/long terme et les règles fixées par la région dans 11 domaines de l'aménagement du territoire rappelés dans l'article L4251-1 du Code général des collectivités territoriales (CGCT) : équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air et protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets.

Le SRADDET de la région Hauts-de-France a été adopté par le Conseil Général en juin 2020 et sa stratégie à l'horizon 2050 s'appuie sur 3 partis pris : une ouverture maîtrisée, une région mieux connectée, une multipolarité confortée en faveur d'un développement équilibré du territoire régional, un quotidien réinventé s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue. Ceux-ci sont ensuite déclinés en 13 orientations stratégiques.

Les documents de niveaux inférieurs tels que le PCAET et le SCoT doivent être compatibles avec les règles générales et prendre en compte les objectifs définis par le SRADDET.

Quelques perspectives majeures de la région en faveur de l'environnement :

- Faire de la biodiversité une composante majeure dans l'aménagement régional ;
- Baisse de -30% de la consommation d'énergie d'ici 2031 et de -50% d'ici 2050 ;
- Division par 3 du rythme de consommation d'espace à l'horizon 2030 et par 6 à l'horizon 2050 ;
- Améliorer la qualité de l'air en lien avec les enjeux de santé publique et de qualité de vie par une réduction de -75% des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050

Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC)

Publiée en novembre 2015, la SNBC est une feuille de route pour la France, qui vise une transition énergétique vers une économie et une société « décarbonées », c'est-à-dire ne faisant plus appel aux énergies fossiles. Il s'agit de réduire la contribution du pays au dérèglement climatique et d'honorer ses engagements de réduction des émissions de GES aux horizons 2030 et 2050. Pour cela, la SNBC vise à porter ces émissions à 140 millions de tonnes en 2050 (contre près de 600 millions de tonnes en 1990, soit quatre fois moins), l'objectif intermédiaire pour 2030 étant une réduction de 40 % (également par rapport à 1990).

Ces objectifs se déclinent par secteurs :

- Transport → baisse de 29 % des émissions de GES pour 2015-2028, en améliorant l'efficacité énergétique des véhicules (véhicules plus propres) ;
- Bâtiment → baisse de 54 % d'émissions de GES, grâce aux bâtiments à très basse consommation et à énergie positive, aux rénovations énergétiques, à l'éco-conception et à la maîtrise de la consommation (smartgrid, compteurs intelligents, ...) ;
- Agriculture → baisse de 12 % des émissions, grâce au développement de l'agroécologie et de l'agroforesterie, de la méthanisation, du couvert végétal, au maintien des prairies agricoles et en optimisant mieux les intrants ;
- Industrie → baisse de 24 % des émissions via l'efficacité énergétique, le développement de l'économie circulaire (réutilisation, recyclage, récupération d'énergie), et en remplaçant les énergies fossiles par des énergies renouvelables ;
- Gestion des déchets → baisse de 33 % des émissions en réduisant le gaspillage alimentaire, en développant l'écoconception, en luttant contre l'obsolescence programmée (avec promotion du réemploi, de la gestion et de la valorisation des déchets).

Les résultats de la stratégie sont étudiés tous les ans, avec un point d'information tous les 6 mois.

Les documents cadres

Plan National de Surveillance de la Qualité de l'Air (PNSQA)

Le PNSQA identifie les enjeux majeurs, définit des objectifs à atteindre et retient 5 grands axes constituant un cadre d'orientations partagées pour la politique nationale et les programmes régionaux de surveillance de la qualité de l'air pour 2016-2021 qui a été prorogé pour une période de 3 ans. Ses orientations sont concrétisées au niveau régional par PRQSA.

Le PNQSA fixe 7 objectifs :

- Structurer le dispositif national pour répondre aux besoins d'observation ;
- Orienter la surveillance au service de l'action ;
- Organiser la communication pour faciliter l'action ;
- Inscrire le PNQSA à l'interface de plusieurs politiques gouvernementales ;
- Utiliser le potentiel des outils numériques ;
- Structurer une démarche prospective collaborative ;
- Consolider le modèle de financement du dispositif de surveillance.

A partir de ces objectifs, 5 axes ont été déclinés :

- Adapter le dispositif de surveillance aux enjeux ;
- Accompagner les acteurs dans l'action en faveur de la qualité de l'air ;
- Organiser la communication pour faciliter l'action ;
- Se donner les moyens d'anticipation ;
- Assurer la réussite du PNQSA.

Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA) de la Région Hauts-de-France

Le PRSQA est la déclinaison régionale du PNSQA. Il définit la stratégie de surveillance, d'accompagnement, d'anticipation et de communication que développera ATMO Hauts-de-France sur 5 ans. C'est une association agréée de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) à but non lucratif agréée par le Ministère chargé de l'environnement. Elle est en charge de la surveillance de la qualité de l'air dans la région, conformément à la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (Loi LAURE) du 30 décembre 1996 intégrée au Code de l'environnement.

Le PRSQA actuel est celui qui a été approuvé pour 2017-2021. Il a été étendu à 2022.

Le PRSQA est constitué de 5 axes de travaux répondants à plusieurs enjeux et déclinés en actions :

- Adapter l'observatoire aux nouveaux enjeux ;
- Accompagner les acteurs dans l'action en faveur de la qualité de l'air ;
- Communiquer pour agir ;
- Se donner les moyens de l'anticipation ;
- Assurer la réussite du PRSQA.

Les documents cadres

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Le SRCE correspond à l'échelle régionale de la politique TVB (trames verte et bleue). Élaboré conjointement par l'Etat et le conseil régional, en association avec un comité régional TVB, il traduit les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, à travers un diagnostic du territoire comprenant notamment la cartographie des réservoirs et des corridors de biodiversité existants ou à restaurer, et un plan d'action à mettre en œuvre par les plans et programmes de rang inférieur.

Le SRCE traduit les composantes territoriales identifiées et ses objectifs essentiellement par l'intermédiaire de cartes. Le plan climat doit prendre en compte les objectifs du SRCE pour limiter la fragmentation du territoire et respecter les notions de sauvegarde et de développement de la trame verte et bleue du territoire.

Le SRCE de de l'ancienne région Picardie n'a pas été adopté.

La directive européenne n° 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose l'élaboration de cartes stratégiques du bruit, et à partir de ce diagnostic, de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). L'objectif est de protéger la population et les établissements scolaires ou de santé des nuisances sonores excessives, de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore et de préserver les zones de calme.

Ce plan s'appuie sur les cartes stratégiques pour dresser un diagnostic. A l'issue de ce diagnostic, des zones de bruit critiques (ZBC), sur lesquelles on constate un dépassement des limites réglementaires d'exposition au bruit ($L_{den} > 68\text{dB(A)}$ et $L_n > 62\text{dB(A)}$) et comportant des bâtiments sensibles sont identifiées. Ensuite, le bilan des actions réalisées depuis 5 ans est établi et un plan d'action pour les 5 prochaines années est constitué. :

Le dernier plan de prévention du bruit dans l'environnement des infrastructures routières et ferroviaires de l'État dans le département de l'Aisne, a été approuvé le 15 novembre 2019.

Son plan d'action met en œuvre les actions suivantes :

Mesures préventives :

- Mise à jour du classement sonore des voie et démarches associée ;
- Mesures en matière d'urbanisme ;
- Amélioration acoustique des bâtiment nouveaux ;
- Mesures préventives pour le réseau routier ;
- Mesures préventives sur le réseau ferroviaire ;

Mesures curatives :

- Mesures curatives sur le réseau routier ;
- Mesures curatives sur le réseau ferroviaire.

Les documents cadres

Le Plan National Santé Environnement (PNSE)

Les PNSE ont pour fonction d'établir une feuille de route pour réduire l'impact des altérations de notre environnement sur notre santé. Selon la définition proposée par le bureau européen de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) en 1994 lors de la conférence d'Helsinki, «la santé environnementale comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures».

Les trois précédents plans nationaux ont permis des avancées notables pour réduire l'impact de notre environnement sur notre santé plusieurs mesures ont été mises en place comme la réduction de 50 à 80% des émissions atmosphériques de substances dangereuses par l'industrie, l'interdiction du bisphénol A dans les tickets de caisse en France ou la mise en place d'une surveillance obligatoire de la qualité de l'air intérieur dans les crèches et écoles.

Le 4ème PNSE est lancé en mai 2021 et copiloté par les ministères des Solidarités et de la Santé et de la Transition écologique. Son lancement s'inscrit dans un contexte spécifique. Les attentes citoyennes sur les questions de santé environnement sont de plus en plus fortes. En effet, la crise sanitaire de la Covid-19 a fait émerger des interrogations sur notre rapport au vivant, et rappelle le lien étroit entre les santés humaine, animale et de l'environnement.

Face à ces enjeux, le PNSE 4 propose des actions concrètes pour mieux comprendre et réduire les risques liés aux substances chimiques, aux agents physiques (comme le bruit ou les ondes) et aux agents infectieux en lien avec les zoonoses, c'est-à-dire les pathologies qui peuvent se transmettre de l'animal à l'homme. Il s'inscrit pleinement dans le cadre de la démarche « Une seule santé ». Au cours des cinq prochaines années, le PNSE 4 poursuit quatre objectifs ambitieux déclinés en vingt actions :

- S'informer, se former et informer sur l'état de mon environnement et les bons gestes à adopter pour notre santé et celle des écosystèmes,

- Réduire les expositions environnementales affectant la santé humaine et celle des écosystèmes sur l'ensemble du territoire,
- Démultiplier les actions concrètes menées par les collectivités dans les territoires,
- Mieux connaître les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations et des écosystèmes.

Parmi ces vingt actions 6 mesures phares se détachent :

- Connaître l'état de son environnement et les bonnes pratiques à adopter (n°1),
- Être mieux informé sur la bonne utilisation des produits ménagers et leur impact sur la santé et l'environnement (n°3),
- Approfondir les connaissances des professionnels sur les liens entre l'environnement et la santé (n°5),
- Créer un Green Data for Health (n°18),
- Structurer et renforcer la recherche sur l'exposome et mieux connaître les maladies liées aux atteintes à l'environnement (n°19)
- Surveiller la santé de la faune terrestre et prévenir les zoonoses (n°20).

Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE)

Le PRSE vise à décliner à l'échelle régionale le PNSE. Dans la région Hauts-de-France, le 3e PRSE 2017-2021 est la version actuelle. Les actions proposées par le PRSE 3 met en application 34 objectifs déclinés au sein de 6 axes :

- Impulser une dynamique santé-environnement sur les territoires ;
- Périnatalité et petite enfance ;
- Alimentation et eau de consommation ;
- Environnements intérieurs, habitat et construction ;
- Environnements extérieur et sonore ;
- Amélioration des connaissances.

Les documents cadres

La Loi sur l'eau

La loi du 3 janvier 1992 sur l'eau et la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques fixent de grands principes sur l'eau. Elle intègre l'idée que l'eau fait partie du patrimoine commun à la nation et que sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable sont d'intérêt général.

L'objectif poursuivi est donc une gestion équilibrée de la ressource en eau. Pour cela la loi du 3 janvier 1992 crée les SDAGE. La loi du 30 décembre 2006 fixe également l'objectif du bon état écologique des eaux en 2015.

Le SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification concertée qui décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique et les objectifs. Il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral. Il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui précise, secteur par secteur, les actions techniques, financières, réglementaires, à conduire pour atteindre les objectifs fixés. Sur le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui permettra d'atteindre les objectifs. Le territoire est concerné par 2 SDAGE.

Le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027

Le comité de bassin a adopté le 23 mars 2022 le SDAGE Seine-Normandie pour les années 2022 à 2027. Il a émis un avis favorable sur le programme de mesures associé. Il identifie 5 orientations fondamentales :

Orientation fondamentale 1 : Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;

Orientation fondamentale 2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable ;

Orientation fondamentale 3 : Pour un territoire sain, réduire les pressions ponctuelles ;

Orientation fondamentale 4 : Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique ;

Orientation fondamentale 5 : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

Ces orientations sont ensuite déclinées en dispositions dont certaines impliquent un rapport d'opposabilité.

Le SDAGE Artois Picardie 2022-2027

Le comité de bassin a adopté en mars 2022 le SDAGE Artois-Picardie pour les années 2022 à 2027.

Il identifie 4 enjeux majeurs déclinés en 17 orientations :

- Enjeu A : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et des zones humides
- Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisantes
- Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations
- Enjeu D : Protéger le milieu marin
- Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau

Les documents cadres

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Les SAGE sont la déclinaison à l'échelle plus locale des SDAGE. Il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin, un sous-bassin ou une nappe.

Trois SAGE sont présents sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache : le SAGE Haute-Somme, le SAGE Sambre et le SAGE de l'Escaut.

▪ SAGE Haute-Somme : arrêté le 15 juin 2017

Le bassin versant de la Haute Somme est constitué d'un réseau hydrographique complexe de cours d'eau, de marais, d'étangs et de canaux. Ce réseau s'étend sur près de 400 km. Ce bassin est caractérisé par une activité agricole intensive (85 % de surface agricole utile) et une activité industrielle essentiellement agroalimentaire. Avec une superficie administrative de 1874 km², le périmètre du SAGE Haute Somme compte 264 communes. Elles sont réparties sur 4 départements (Somme, Aisne, Oise, Pas-de-Calais) et 2 régions (Picardie, Nord-Pas-de-Calais).

Le Syndicat Mixte d'aménagement hydraulique du bassin versant de la Somme (AMEVA) est le porteur de la démarche.

Les thèmes majeurs sur le territoire sont :

- Préserver et gérer les milieux naturels ;
- Gérer qualitativement la ressource en eau ;
- Gérer quantitativement la ressource en eau ;
- Réduire les risques majeurs sur la Haute Somme.

Les règles du SAGE sont :

- Protéger les zones humides du territoire ;
- Limiter la création de nouveaux plans d'eau.

La Sambre est un cours d'eau transfrontalier (franco-belge). Il prend sa source dans l'Aisne, près du Nouvion. Le bassin versant de la Sambre a une superficie de 2740 Km² dont 1254 Km² en territoire français. La Sambre est canalisée et navigable à partir de Landrecies où elle est rattachée au réseau fluvial du Bassin parisien, par le canal de la Sambre à l'Oise.

Les faibles pentes des cours d'eau induisent une exposition forte au risque d'inondation mais permettent également le développement de larges zones humides notamment dans la vallée de la Sambre. De plus, ce territoire rassemble de nombreuses activités liées à la ressource en eau que ce soit au niveau industriel, agricole ou sportif, qui ont des impacts plus ou moins importants sur la ressource.

Les principaux thèmes majeurs sur le territoire sont :

- Gestion des zones humides
- Assainissement en zone rurale
- Protection de la ressource en eau souterraine
- Pollution des eaux superficielles
- Pression touristique
- Gestion transfrontalière des eaux
- Inondation et manque de concertation entre les différents acteurs

Le SAGE contient 12 règles et il a été modifié en 2022 pour mise en compatibilité avec le SDAGE 2016-2021.

Les documents cadres

- SAGE Escaut : arrêté le 13 juillet 2021

Le bassin versant de l'Escaut est transfrontalier (franco-belge). L'Escaut est canalisée et navigable à partir de Cambrai, où elle est rattachée au canal de Saint Quentin. L'Escaut est un cours d'eau qui traverse une zone densément peuplée et industrialisée à l'aval de son cours. Le périmètre du SAGE de l'Escaut a été arrêté à 248 communes de l'Aisne, du Nord et du Pas de Calais.

Ce territoire rassemble de nombreuses activités liées à la ressource en eau que ce soit au niveau industriel ou agricole, qui ont des impacts plus ou moins importants sur la ressource. Le Syndicat Mixte Escaut et Affluents (SyMEA) a donc été créé pour porter le SAGE.

Les principaux thèmes majeurs sur le territoire sont :

- Protection de la ressource en eau souterraine
- Pollution des eaux superficielles et gestion des pollutions passées
- Erosion et envasement des cours d'eau
- Protection et gestion des zones humides
- Assainissement urbain et rurale
- Gestion transfrontalière des eaux
- Inondation et manque de concertation entre les différents acteurs

Le SAGE contient 3 règles :

- Préserver les zones humides remarquables
- Continuité écologique et entretien des cours d'eau
- Limiter l'impact des rejets d'eaux pluviales des nouveaux projets

Les documents cadres

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)

Le PRPGD prévu à l'article L. 541-13 a pour objet de coordonner à l'échelle régionale les actions entreprises par l'ensemble des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets. Le plan concerne l'ensemble des déchets dangereux, non dangereux non inertes ou non dangereux inertes, quel que soit le type de producteur (ménages, activités économiques, administrations...), à l'exception des déchets gérés par l'Etat, comme les déchets nucléaires notamment.

Annexé au SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des territoires), le PRPGD a été adopté par la Région Haut-de-France en décembre 2019. Il fixe notamment des objectifs de réduction des quantités de déchets par habitants (-83 Kg/an/hab en 2031 par rapport à 2010) et de valorisation des déchets non dangereux de 67% en 2031.

Il propose 3 axes d'action déclinés en 21 orientations dont 4 en lien avec le SCoT :

Axe 1 : Réduire les déchets à la source, transformer les modes de consommation, inciter au tri et au recyclage ;

Axe 2 : Collecter, valoriser, éliminer » décline les objectifs et la planification en termes de gestion des déchets. Il se compose de 10 orientations ;

Axe 3 : Mettre en place un plan d'actions en faveur de l'économie circulaire.

Le Plan de Gestion des risques d'inondation (PGRI)

Prévu par les articles L.566-7 et R. 566-13 du code de l'environnement, le PGRI vise à prévenir et gérer les risques d'inondation. Il décline à l'échelle des bassins versants, les grands objectifs en matière de gestion des risques d'inondation. Son but est de renforcer les synergies entre les politiques de gestion des risques d'inondation, les politiques de gestion des milieux aquatiques et les politiques d'aménagement du territoire (notamment au travers des documents d'urbanisme). Il porte une attention particulière aux secteurs les plus exposés : les territoires à risque important d'inondation. Le PGRI contient notamment des objectifs et des dispositions qui constituent la partie opposable aux documents d'urbanisme (SRADDET, ScoT, PLU(i) en l'absence de SCoT) et aux décisions administratives dans le domaine de l'eau, selon un rapport de compatibilité.

Le PGRI du bassin Seine-Normandie a été approuvé le 3 mars 2022. Il définit 4 objectifs généraux déclinés en 23 dispositions :

- 1. Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité ;
- 2. Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coûts des dommages ;
- 3. Améliorer la prévision des phénomènes hydro-météorologiques et se préparer à gérer la crise ;
- 4. Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque

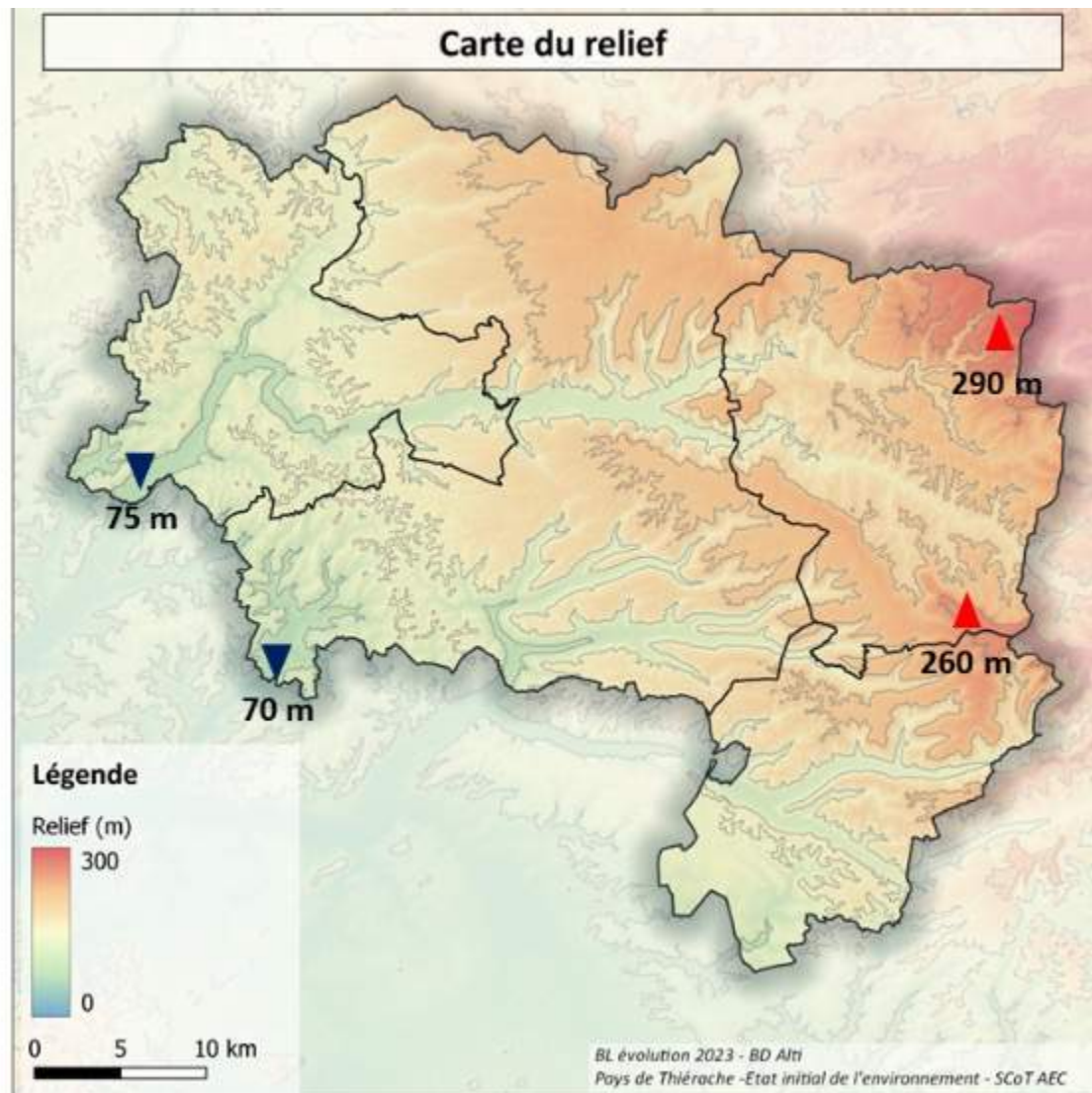
2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



2.1. CONTEXTE PHYSIQUE ET PAYSAGER



La géomorphologie



Le contexte physique global d'un territoire s'appréhende selon plusieurs composantes qui, en s'additionnant, permettent de mieux le comprendre et de le lire, selon les paramètres naturels et les activités humaines qui s'y développent.

Relief

Le relief est le socle des paramètres physiques d'un territoire qui va façonner le paysage, jouant un rôle aussi bien sur la structure du réseau hydrographique que sur les conditions météorologiques locales, mais aussi dans l'organisation de l'occupation du sol.

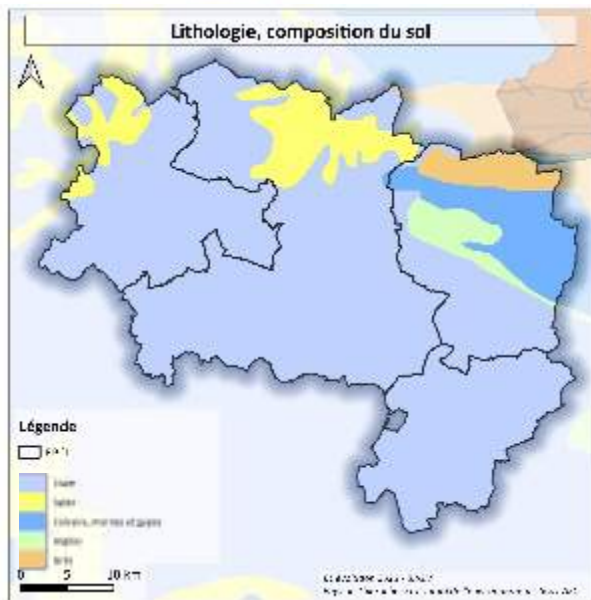
Sur le territoire du PETR, le relief n'est pas très prononcé. On retrouve la présence de plateaux entaillés par des cours d'eaux qui forment des côteaux et plusieurs vallées principalement orientées est-ouest. On retrouve globalement une dégressivité du relief selon une orientation nord/est-sud/ouest.

Le point culminant se situe aux alentours de 290 m, sur une zone plus vallonnée qui constitue les prémices du massif ardennais dans le nord-est du territoire. Le relief le plus bas se trouve à l'ouest, en fond de vallée de l'Oise et du Péron.

Les sols et sous-sols



Quaternaire	q2-3	q3	Holocène
	q2		Pliocène moyen et supérieur
	q1-2	q1	Pliocène inférieur
	p		Pliocène
	m		Miocène
	o		Oligocène
	e2	e1	Éocène moyen et supérieur Éocène inférieur Paléocène
	c2	c1	
	j3		Jurassique supérieur
	j2		Jurassique moyen
	j1		Jurassique inférieur



Trias	ts3	ts2	Trias supérieur	
	ts2		Trias moyen	
	ts1	ts1	Trias inférieur	
Permien			Permien	
	Carbonifère	ts2-3	ts3	Stéphanien
		ts2-2	ts2	Namurois-Westphalien Visean supérieur
		ts1-2	ts1	Visean inférieur Tournaisien
Dévonien	d2	d1	Dévonien moyen et supérieur	
	d1		Dévonien inférieur	
Silurien	s		Silurien	
	Ordovicien	o2		Ordovicien supérieur
o1			Ordovicien inférieur et moyen	
	k		Cambrien	
Paléozoïque	b2	b1	(Briovérien supérieur) Neoproterozoïque (Briovérien inférieur)	
			Paléozoïque	

Géologie

La genèse du paysage comme on le connaît actuellement est issue d'une longue histoire géologique. La structure de relief du territoire fait écho aux grands ensembles géologiques qui se sont vu modeler par les mouvements de terrain mais aussi par le réseau hydrographique. En effet, l'eau façonne les paysages, et la dureté des couches entraîne une érosion différente, explicative de la complexité du relief.

Le territoire du PETR se situe sur une unité géologique de transition qui marquent la frontière entre les Ardennes et le Bassin parisien.

Cette transition est marquée par :

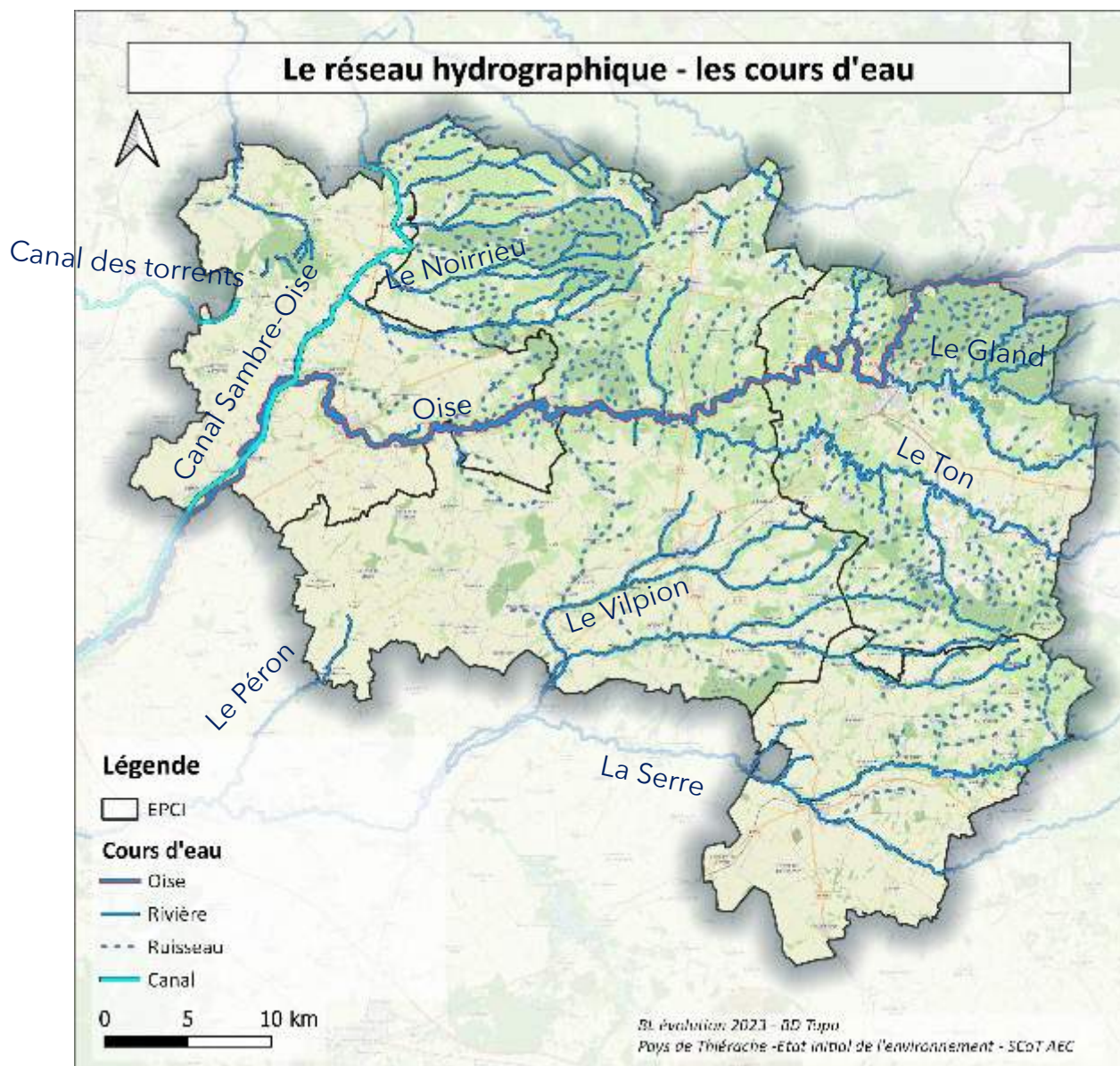
- La géologie de la Thiérache qui marque les confins du Bassin parisien et des plaines crayeuses de la Champagne et qui se compose de roches sédimentaires calcaires ;
- Le massif ardennais qui est constitué de roches métamorphiques datant de l'ère primaire, commence à être visible à l'est du territoire.

Ainsi la majorité du territoire se situe sur un sous-sol datant de l'Eocène et du Crétacé. A l'est, les couches sont plus anciennes, avec des sous-sols datant du jurassique, voir du Cambrien.

En fond de vallées, les cours d'eau érodent les formations géologiques, créant ainsi une nouvelle couche logiquement plus récente.

La composition du sol est très largement crayeuse, souvent favorable à la viticulture et à l'agriculture. Le nord est marqué par des zones où le sable domine. Sur la partie est, comme pour la géologie, la composition du sol est différente avec la présence de marne et gypses ainsi que des argiles et des grés.

Hydrologie



Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique joue un rôle majeur dans l'organisation et les dynamiques du territoire puisqu'il est en lien étroit avec la formation des reliefs, la géologie ou encore l'occupation du sol.

Les cours d'eau

Le réseau hydrographique du territoire du PETR est particulièrement bien fourni entre la rivière de l'Oise, un des principaux affluents de la Seine, et les différentes rivières qui parcourent le territoire.

Le réseau hydrographique est globalement structuré d'est en ouest, avec des sources situées dans les altitudes les plus importantes qui s'écoulent ensuite vers le sud-ouest.

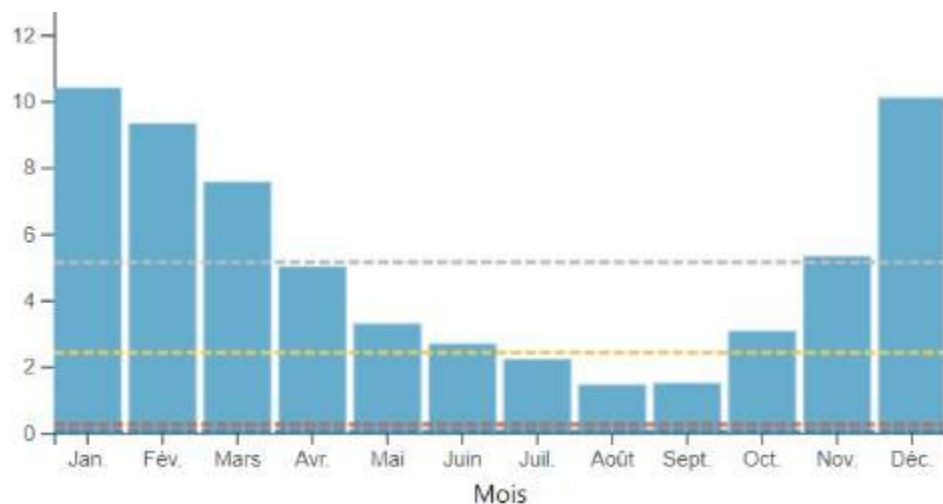
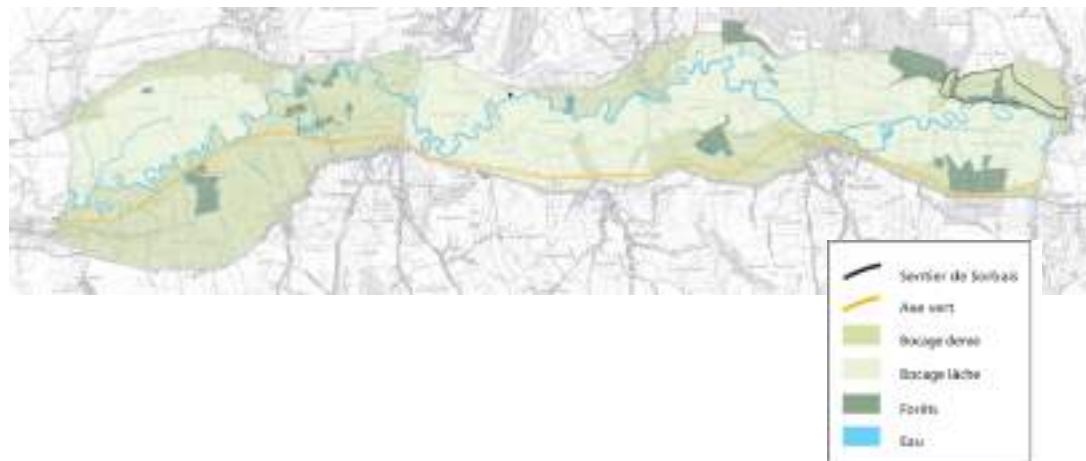
L'ensemble des EPCI sont couvertes par un réseau hydrographique dendritique (avec de nombreux ruisseaux contributifs). Le sud-ouest, avec un relief moins prononcé, est moins fourni en ruisseaux et rivières.

Deux canaux sont aussi présents à l'ouest du périmètre :

- Le canal Sambre - Oise ;
- Le canal des torrents.

L'Oise

La Haute Vallée de l'Oise et sa plaine alluviale (Thiérache Développement)



Débit (m³/s) de l'Oise à Hirson

Un patrimoine naturel incontournable

L'Oise est une rivière majeure du territoire qui prend sa source en Belgique (*Bois de Bourslers*) et parcourt 341 kilomètres avant de rejoindre la Seine à Conflans-Sainte-Honorine (*Yvelines*).

La rivière de l'Oise et sa vallée alluviale est un marqueur important dans le paysage de La Thiérache. La valeur patrimoniale provient des prairies alluviales et des bocages associés à sa vallée. C'est ainsi une plus-value aussi bien touristique que naturelle.

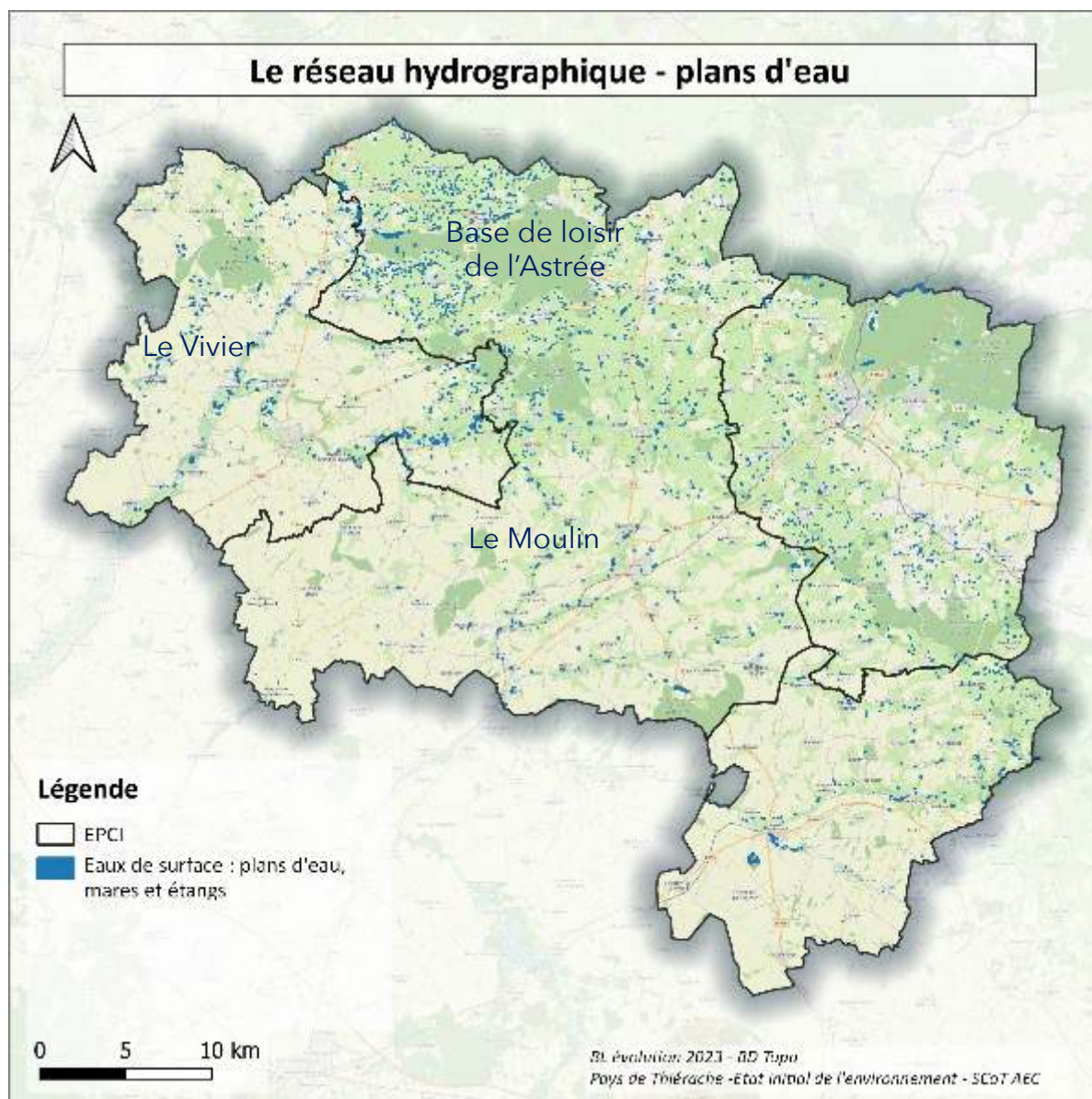
La rivière a aussi la particularité d'être presque entièrement navigable et bordée de nombreux canaux, comme le canal de la Sambre à l'Oise, initialement conçu pour faciliter les échanges entre la Belgique et Paris.

La vallée alluviale de l'Oise se caractérise par de nombreux plans d'eau au sein des bras morts et des mares à proximité du cours d'eau principal.

Analyse des débits

Le débit moyen annuel de l'Oise est de 5,10 m³/s sur une année. Cependant, les débits sont particulièrement variables au cours de l'année, avec une période de hautes eaux en hivers, atteignant 10,4 m³/s, contre 1,4 m³/s en août.

La différence des débits est un sujet particulièrement important dans un contexte de changement climatique, où les périodes de sécheresse pourront impliquer des étiages de plus en plus sévères.



Les eaux de surface

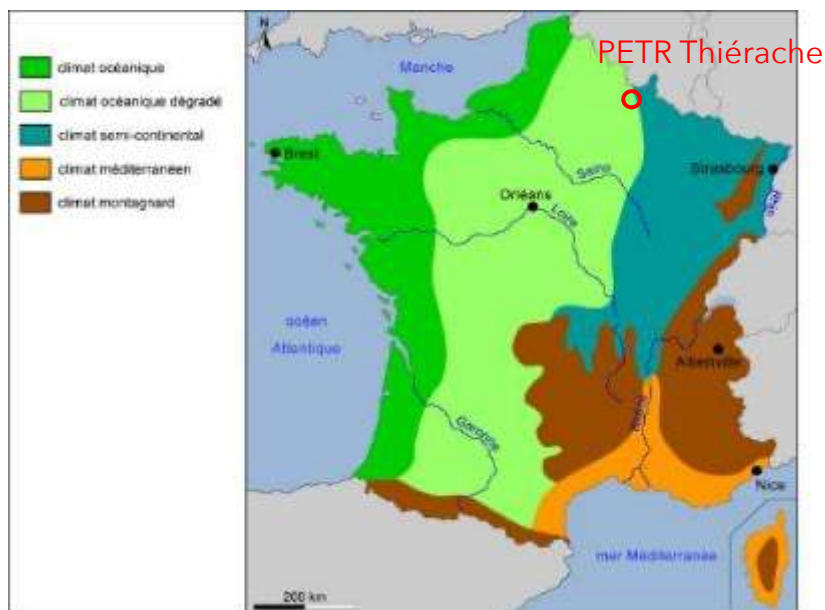
En plus du réseau de cours d'eau, le territoire est clairsemé par un important réseau de mares, étangs, bras mort, lacs et zones humides.

D'origines naturelles ou artificielles, ces milieux sont des vecteurs importants pour les paysages mais aussi pour la biodiversité et l'activité touristique sur le territoire du PETR de Thiérache.

On compte près de 3 000 mares, étangs, bras mort, lacs et zones humides parmi lesquels certains sont mis en avant par l'office du tourisme comme :

- Le Moulin à Voulepay ;
- Le Vivier à Petit-Verly ;
- Ou encore la base de loisirs de l'Astrée à Le Nouvion en Thiérache.

Le climat

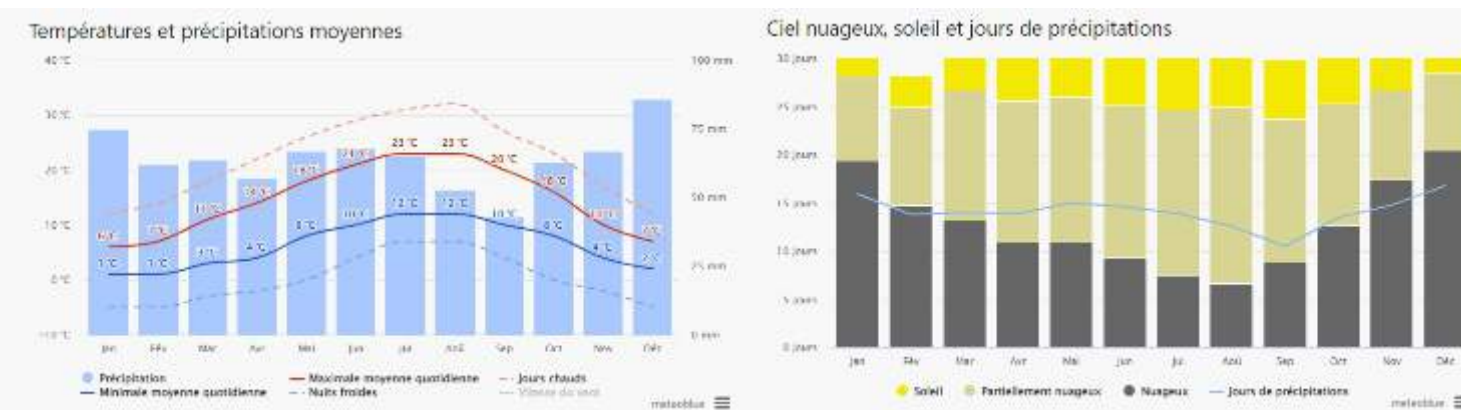


Climat

Le climat est le dernier élément qui va interagir sur le paysage, même s'il va peu influencer directement la structure paysagère, le climat va être un facteur déterminant de l'occupation du sol et notamment de la végétation, mais aussi du réseau hydrographique.

A l'échelle nationale, le territoire du PETR se situe à la frontière entre le climat océanique dégradé (hiver frais, été chauds et des précipitations plutôt faibles) et le climat semi-continental (des températures similaires mais une pluviométrie plus élevée).

Températures et précipitations



Septembre est le mois le plus sec, avec seulement 43 mm de précipitations. Avec une moyenne de 86 mm, c'est le mois de décembre qui enregistre le plus haut taux de précipitations. Annuellement, les précipitations atteignent 770 mm.

Les températures sont relativement basses en hiver, avec des minimales avoisinant 1°C et des nuits négatives, alors que les journées d'été peuvent être chaudes, autour de 23°C pour les maximales. Des jours chauds ponctuels dépassant souvent les 30°C.

L'ensoleillement est assez faible, notamment en hiver.

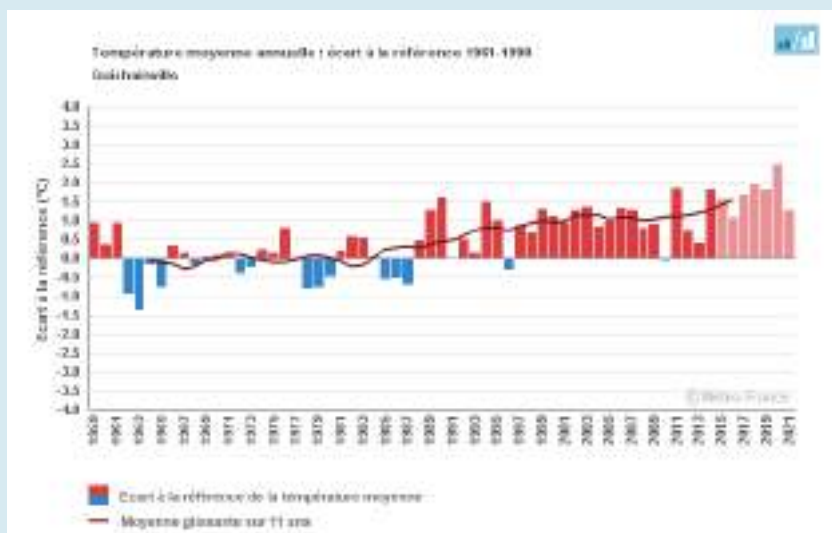
Source : Météo France / météo blue

Evolution avec le changement climatique

Le contexte de changement climatique

Observations en Nord-Pas-de-Calais:

- Poursuite du réchauffement au cours du XXIe siècle en Nord-Pas-de-Calais, quel que soit le scénario
- Selon le scénario de fortes émissions, le réchauffement en température moyenne annuelle pourrait dépasser 4°C en fin de siècle par rapport à la période 1976-2005
- Peu d'évolution des précipitations annuelles au XXIe siècle, mais des contrastes saisonniers
- Poursuite de la diminution du nombre de jours de gel et de l'augmentation du nombre de journées chaudes, quel que soit le scénario
- Assèchement des sols de plus en plus marqué au cours du XXIe siècle en toute saison



Projections détaillées pour la période 2071 - 2100 :

Températures :

En Nord-Pas-de-Calais, les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario.

Sur la seconde moitié du XXIe siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario de faibles émissions (RCP2.6). Selon le scénario de fortes émissions (RCP8.5), le réchauffement pourrait dépasser 4°C en fin de siècle.

Précipitations :

Le cumul annuel des précipitations en Nord-Pas-de-Calais varie largement d'une année à l'autre, variabilité qui persistera au cours du XXIe siècle.

Indépendamment de cette variabilité, les projections climatiques indiquent une légère hausse des cumuls annuels d'ici la fin du XXIe siècle, et ce, quel que soit le scénario d'émissions considéré.

Humidité des sols :

La comparaison du cycle annuel d'humidité du sol sur le Nord-Pas-de-Calais entre la période de référence climatique 1961-1990 et les horizons temporels proches (2021-2050) ou lointains (2071-2100) sur le XXIe siècle (selon un scénario SRES A2) montre un assèchement important en toute saison.

En termes d'impact potentiel pour la végétation et les cultures non irriguées, cette évolution se traduit par un allongement moyen de la période de sol sec (SWI inférieur à 0,5) de l'ordre de 2 à 4 mois tandis que la période humide (SWI supérieur à 0,9) se réduit dans les mêmes proportions.

On note que l'humidité moyenne du sol en fin de siècle pourrait correspondre aux situations sèches extrêmes d'aujourd'hui.

Source : info climat et Climat HD

Synthèse : contexte physique et paysager

Atouts

- Un climat doux avec des précipitations régulières toute l'année en équilibre pour la recharge des nappes et des eaux d'écoulement ;

Faiblesses

- Un réseau hydrographique peu développé ;
- Des débits de cours d'eau faibles avec une différence importante entre l'été et l'hiver ;

Opportunités

- Une identité rurale agricole ancrée dans le paysage, pouvant être moteur du développement et du dynamisme local.

Menaces

- Une accentuation des différences saisonnières des débits du réseau ; hydrographique pouvant entraîner des problématiques (crues/sécheresses) avec la progression du changement climatique.

Enjeux retenus

- Préserver le bocage, notamment face à l'expansion des grandes cultures.
- Limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers par les aménagements et nouvelles constructions ;
- Accompagner l'adaptation au changement climatique des activités influençant le grand paysage (agriculture, sylviculture, gestion des espaces naturels...);
- Anticiper les effets des risques climatiques sur le paysage et les patrimoines afin de guider les grandes orientations ;
- Préserver les paysages urbains et le patrimoine bâti lors d'opérations sur les constructions existantes (rénovation thermique, équipements de production d'énergie, etc.)

2.2. Contexte naturel



Biodiversité : état général et menaces

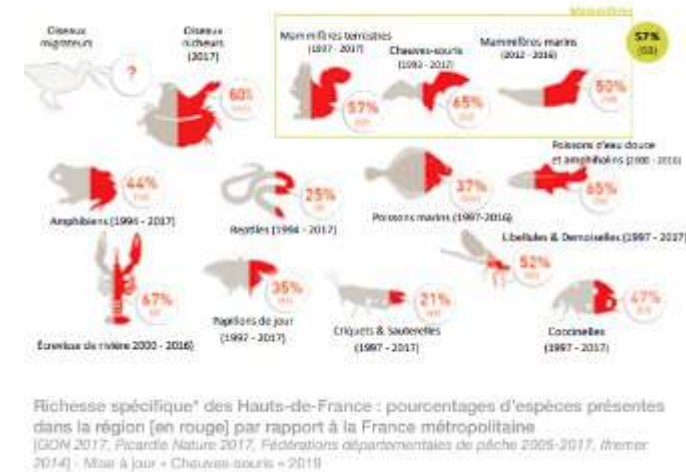
Une région favorable à la biodiversité

La région des Hauts-de-France s'engage dans la préservation de la biodiversité. En effet, sa position géographique, son climat et les milieux donnent des conditions favorables à la biodiversité. Les Hauts-de-France c'est 437 000 ha de forêts, soit 14% de la surface régionale. C'est aussi 6 800 espèces de champignons, 21 espèces de chauves-souris, 68 espèces de mammifères terrestres et marins et 443 000 ha d'aires marines protégées.

La Région des Hauts-de-France a mis en place un observatoire régional de la biodiversité pour synthétiser et mettre à disposition une information claire et objective sur l'évolution de la nature. L'observatoire met en avant un panorama général de situation de la biodiversité :

- Une diversité de milieux remarquables qui forgent l'identité paysagère et écologique de la Région, comme la présence des forêts, des bois et du bocage. A noter aussi la présence importante des cours d'eau, de marais et tourbières alcalines, des vallées alluviales. D'autres habitats terrestres sont fortement présents comme les rochers, éboulis et cavités, ou encore les landes, les pelouses calcicoles, les espaces de grandes cultures ou encore les terrils. Du point de vue marin, la Région des Hauts-de-France est aussi riche par la présence des estuaires, des dunes, des falaises et côtes rocheuse ou encore de la mer bien sûr.
- Concernant les espèces, si la région n'est pas la plus riche des régions de France, quelques éléments majeurs sont à souligner. Elle accueille 60% des espèces d'oiseaux nicheurs qui sont présents en France. La Région se démarque aussi par la présence de 65% des chauves-souris, 44% des amphibiens, 35% des oiseaux de jour ou encore 65% des poissons d'eau douce. Du côté de la flore, la région accueille 29% des espèces de France métropolitaine. Parmi les fiertés de la Région, on notera la présence de l'Anémone pulsatile, le Murin des Marais ou encore la Grenouille des Champs.

En mer, les espèces présentes sont tout aussi intéressante. Les Hauts-de-France regroupe la plupart des observations de Marsouin commun ou de mouette tridactyle.



Une érosion de la biodiversité aussi marquée

le conservatoire botanique de Bailleul met en évidence une régression très rapide du nombre d'espèces locales des plantes vasculaires : 228 espèces ou sous-espèces disparues sur les 200 dernières années et même 182 espèces non revues depuis 1990. Le taux de disparition sur la période historique est d'environ 1 plante sauvage par an.

A l'échelle régionale, les espèces de la flore qui ont subi la plus forte régression depuis 150 ans sont celles des milieux liés aux zones humides, suivies des coteaux calcaires, des cultures et dans une moindre mesure des plateaux siliceux, avec principalement :

- les zones humides, les coteaux calcaires et les cultures dans l'Aisne et la Somme,
- les zones humides, les cultures et les forêts dans l'Oise.

Plus de 90 % des pelouses et également plus de 90 % des landes de Picardie ont disparu en moins de 100 ans, entraînant la régression des espèces spatialisées de ces milieux. Le rythme des régressions s'est accéléré et en particulier celui des régressions de prairies avec un recul de 50 à 80 % au cours des 30 dernières années selon les territoires picards

Biodiversité : état général et menaces

La plupart des causes de disparitions sont imputables à l'activité humaine :

- abandon des pratiques traditionnelles d'exploitation de certains milieux peu productifs pouvant entraîner une perte de biodiversité (pelouses, prairies humides ou paratourbeuses...), pour 33 % des disparitions d'espèces végétales : disparition du pâturage en zone humide? et dans les pelouses, intensification des pratiques (drainage, maïsicultures, populiculture?...),
- modification des pratiques agricoles ou forestières qui affectent des espaces de grande valeur écologique, soit en supprimant ces milieux (conversion des prairies en terres cultivables, arasement des haies) soit en les modifiant (eutrophisation?, pollution par les pesticides, augmentation de la taille des parcelles...) avec 17 % des disparitions de la flore liées aux apports d'intrants et pesticide?/herbicides et 10 % par la gestion des lisières forestières,
- l'évolution de la qualité des milieux aquatiques (15 % des pertes d'espèces),
- artificialisation des sols par l'étalement urbain (notamment dans les principales aires urbaines et sur le littoral) qui consomme des espaces « naturels »,
- nouvelles infrastructures qui fragmentent les écosystèmes (réseau ferré, routes, canaux, lignes THT, parcs éoliens pour l'avifaune et les chiroptères...) et créent de nouveau corridors pour les espèces invasives.

Les espèces exotiques envahissantes

Fin 2010, 34 plantes exotiques envahissantes avérées (catégories A1 et A2) et 47 potentielles sont identifiées en Picardie (P2 et P3). 8 taxons ne sont pas présents mais, du fait de leur dynamique expansionniste dans les régions voisines, sont susceptibles d'apparaître prochainement en

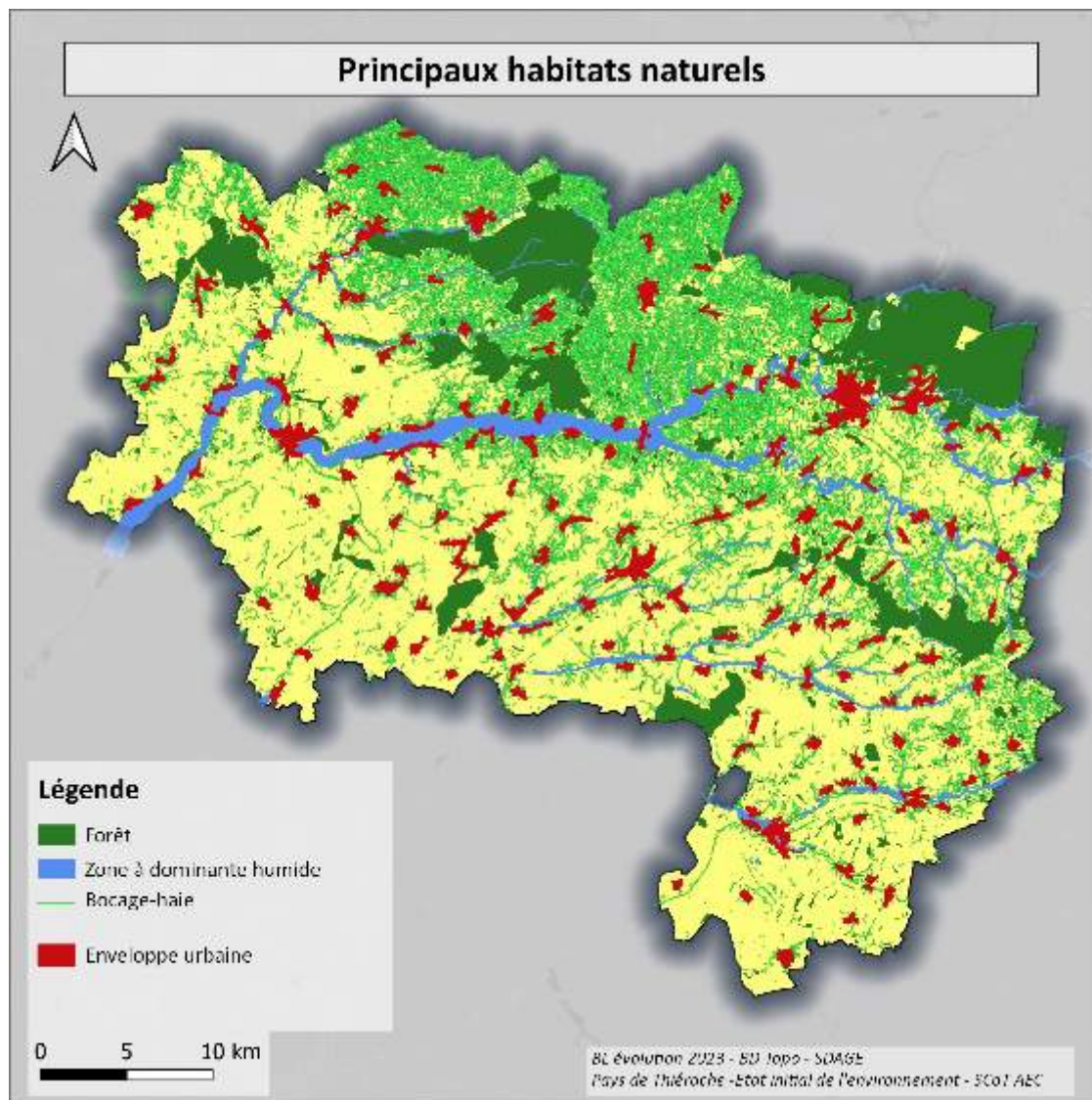
Picardie et de causer des impacts dans les milieux naturels et semi-naturels (P1).

En outre, selon l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN) et Picardie Nature, 19 espèces animales exotiques invasives sont présentes en Picardie, telles que la Coccinelle asiatique, l'Écureuil de Corée ou la Tortue de Floride et de nombreuses espèces aquatiques.

Bien qu'en Picardie aucun taxon indigène ne semble avoir disparu de la région suite à l'introduction d'une plante exotique envahissante, ces taxons engendrent à l'échelle des stations une dégradation des milieux et des végétations envahis et des disparitions locales d'espèces indigènes. En effet, ils colonisent les milieux, concurrencent les espèces locales, modifient les habitats, affaiblissent certaines populations animales ou végétales et peuvent même aboutir à leur disparition. Leur prolifération peut générer des dommages écologiques importants allant à l'encontre des efforts de préservation menés par ailleurs. Certains taxons posent des problèmes sanitaires (Berce du Caucase) ou économiques sur les activités agricoles (baisse de la valeur fourragère, toxicité pour le bétail), sylvicoles (Cerisier tardif) ou sur les réseaux hydrographiques (gène pour la navigation et les activités de pêche, tel la Jussie) en Picardie.

Ces espèces se sont développées à la faveur de l'artificialisation de l'espace et de la multiplication des échanges commerciaux intercontinentaux et se diffusent par les grands corridors écologiques de la trame verte et bleue, par exemple par les cours d'eau, ou les axes d'infrastructures.

Habitats naturels



Les habitats naturels

Le PETR se démarque par la présence de trois grands types de milieux :

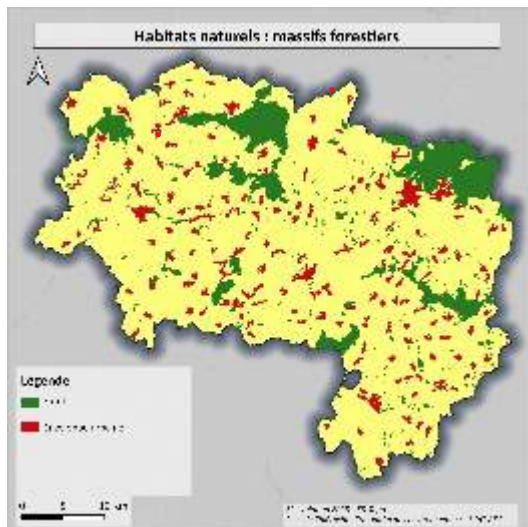
- Les milieux à dominante humide ;
- Les massifs forestiers ;
- Le bocage composé du linéaire de haie.

Les espaces naturels sont bien diversifiés et se localisent en priorité sur une grande partie nord-est du territoire.

Le sud du territoire est plus contraint en matière de milieux naturels, notamment par la présence d'une agriculture plus intensive, où le bocage est nettement moins dense.

Ces habitats cohabitent avec des espaces urbains, qui peuvent représenter une certaine pression (lumineuse, sonore, consommation d'espaces).

Habitats naturels



Les milieux forestiers

Grands espaces particulièrement favorables à la biodiversité du territoire, les massifs forestiers revêtent un enjeu majeur pour la richesse naturelle

- Représente la majeure surface des milieux du territoire : 65% des milieux naturels ;
- Plusieurs grands massifs forestiers sont visibles et se concentrent principalement au nord ;
- Ils sont essentiellement composés de feuillus - hors peupleraie (83% des forêts du territoire).

Les milieux à dominante humide

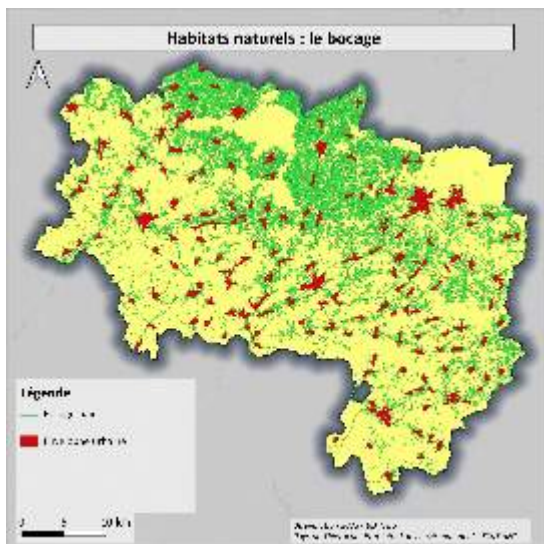
Revêtant d'une biodiversité riche, les milieux à dominantes humides sont des espaces où la probabilité de présence de zones humides est forte

- Localiser principalement dans les espaces valléens, ils représentent 32% des milieux ;
- La principale concentration se fait autour de l'Oise ;
- Elles sont composées essentiellement de prairies humides (77%) et de forêts humides.

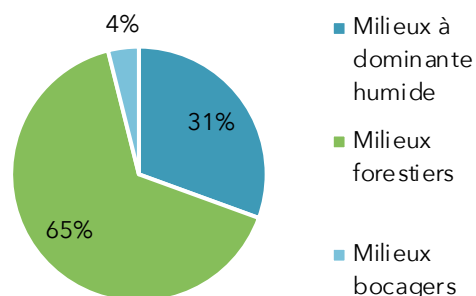
Les Milieux bocagers

Le bocage est un atout particulièrement important dans les fonctions écologiques d'un territoire, en facilitant les déplacements des espèces

- Ils représentent 4% des surfaces des milieux (considérant une haie de 2m de large) et sont plutôt répartis sur le nord du territoire ;
- Au total 6 200 km de haies sont présents sur le territoire du PETR, soit une densité de 37,5 m/ha.

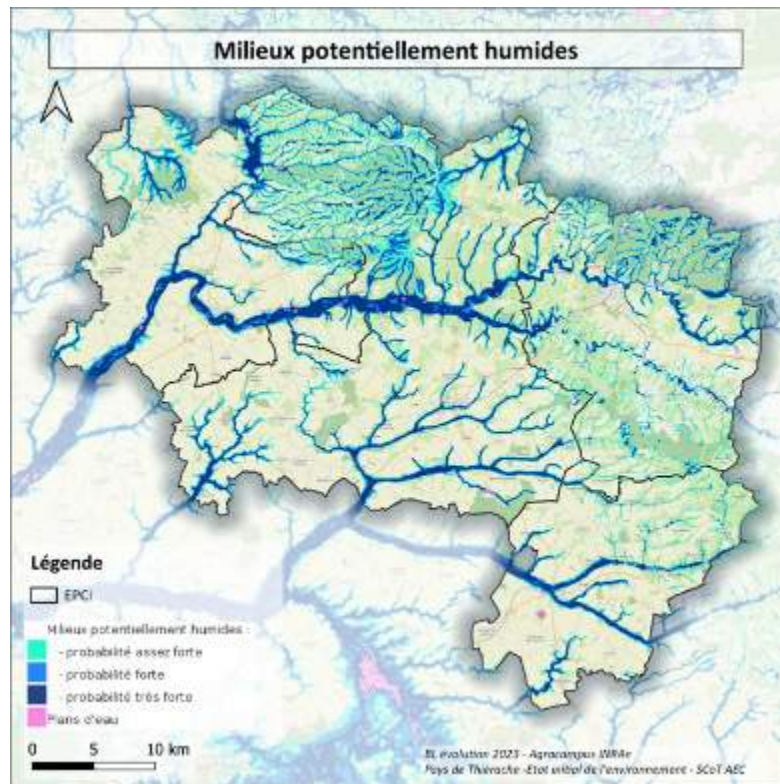


Part de milieux naturels (surface)

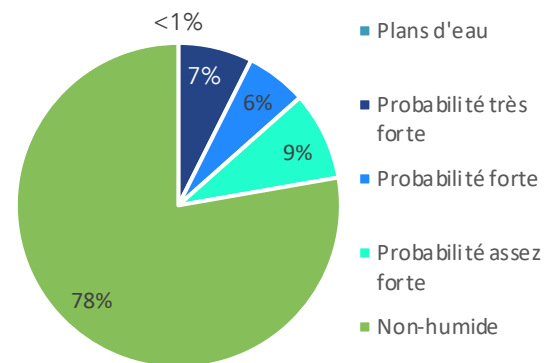


Source : Picardie Nature / clic Nat

Milieux humides



Surface du territoire



Milieux humides et associés :

En plus des milieux humides identifiés, d'autres espaces potentiellement humides sont présents.

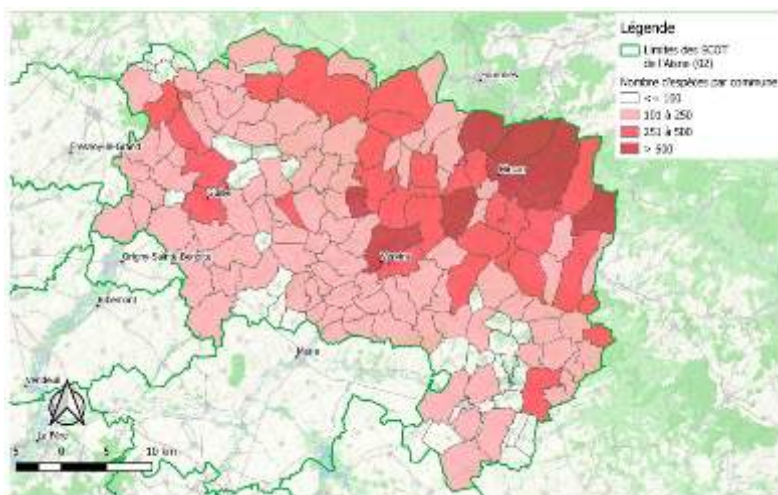
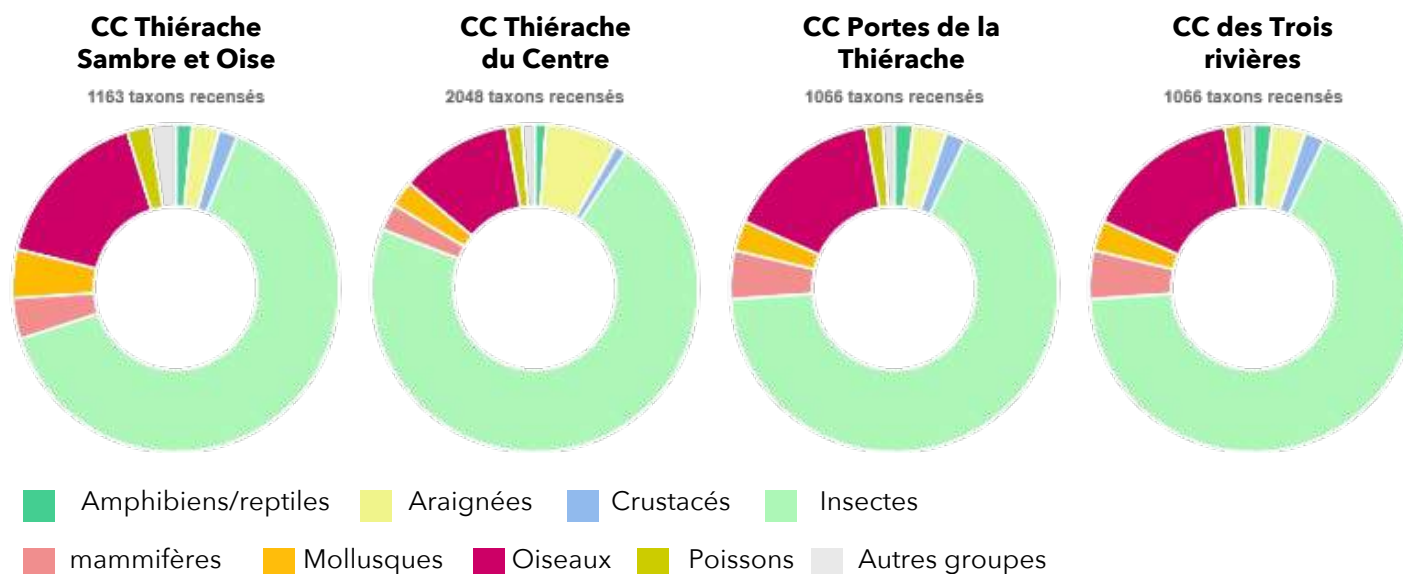
Les milieux humides potentiels se concentrent principalement au niveau des cours d'eau et les espaces de vallées qui y sont associés.

La méthodologie par l'INRAE et agrocampus compile un ensemble de facteurs favorables à la saturation en eau dans les sols pour définir des enveloppes potentiellement humides.

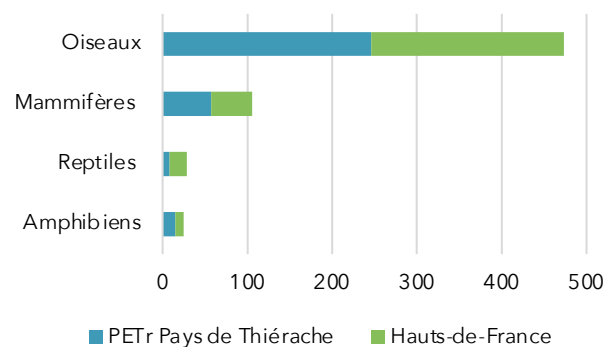
Sur le territoire de Thiérache, ce diagnostic à « large maille » indique le zonage suivant :

- Probabilité assez forte : 9% de la surface totale du territoire (146 km²) ;
- Probabilité forte : 6% du territoire (100 km²) ;
- Probabilité très forte : 7% du territoire (123 km²).

Richesse faunistique : inventaires généraux



Nombre de vertébrés présents sur le périmètre du SCOT du Pays de Thiérache
Vertébrés le plus étudiés



Les inventaires sont issues des observations renseignées au sein du projet clic'Nat de Picardie Nature. Si celles-ci peuvent ne pas être exhaustive, elles offrent un aperçu pertinent.

Parmi les espèces les plus présentes, les insectes sont largement majoritaires, suivi des oiseaux et des mammifères. Le nombre d'espèces inventoriées est prédominant au nord-ouest.

Concernant les vertébrés, le PETR accueille :

- 54% des oiseaux le plus étudiés des Hauts-de-France ;
- 52% des mammifères, et 60% de chauves-souris ;
- 28% des reptiles et 60% des amphibiens.

Pour les vertébrés les plus étudiés, le territoire accueille :

- 53% des orthoptères (sauterelles) ;
- 60% des odonates (libellules) ;
- 50% des rhopalocères (papillons).

Ainsi le territoire est particulièrement riche en biodiversité. En comparaison avec la Région, on retrouve moins d'espèces thermophiles, ceci à cause du climat du territoire.

Richesse faunistique : quelques espèces représentatives vulnérables

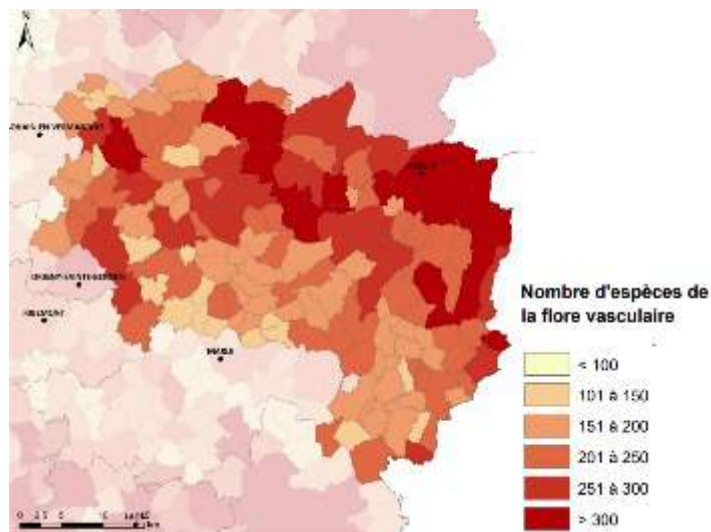


Source : Picardie Nature / clic Nat

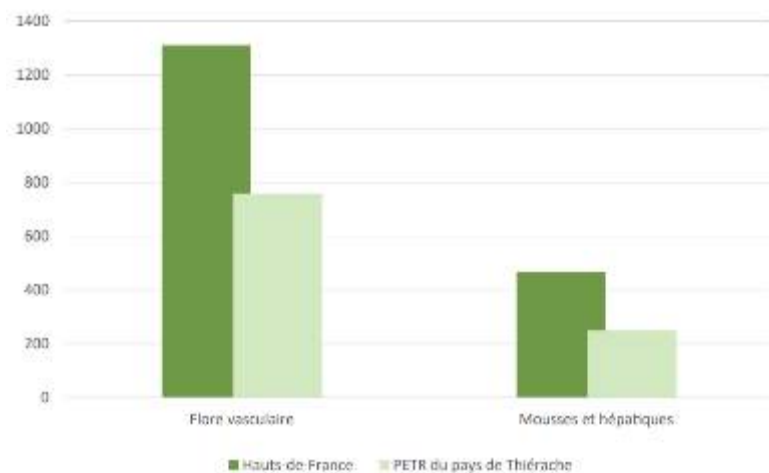
Photo : INPN ©

Richesse floristique : inventaires généraux

Richesse floristique vasculaire par commune



Espèce floristique vasculaire et bryophyte présentes



PULICAIRE ANNUELLE



STELLAIRE DES MARAIS



VIOLETTE DES CHIENS

La flore présente sur le territoire

Concernant la richesse végétale indigène, le PETR accueille 759 espèces, grâce à la diversité paysagère, les rivières, les boisements, ainsi que la géologie qui sont des atouts favorables à l'expression d'une flore diversifiée.

Les communes situées au nord-ouest, plus arrosées, sont particulièrement favorables au développement d'espèces d'affinité montagnarde.

La vallée de l'Oise est aussi un espace majeur pour la biodiversité floristique avec notamment la présence de mosaïques de prairies plus ou moins humides.

Les communes de Sorbais, Etréaupont ou encore Luzoir possèdent plus de 300 espèces chacune.

Le territoire du PETR accueille 58% des espèces indigènes de la Région des Hauts-de-France.

Source : Picardie Nature / clic Nat

Photo : INPN ©

Biodiversité sous-pressure

La biodiversité sous-pressure

Le patrimoine naturel du PETR du Pays de Thiérache est fragile et il évolue sous l'effet des phénomènes naturels et des actions de l'Homme. Si certaines populations augmentent et que d'autres diminuent, globalement, la biodiversité régresse à l'échelle régionale et départementale. Il y a plusieurs causes à ces changements :

- La fragmentation et la destruction des habitats par l'urbanisation, les carrières, les infrastructures linéaires ;
- L'évolution des pratiques agricoles et forestières, et notamment l'utilisation de produits phytosanitaires qui sont susceptibles de contaminer l'environnement (air, eau, sol) ;
- Les impacts de la déprise agricole sur les prairies humides et pelouses calcaires ;
- La banalisation des cours d'eau, due aux actions humaines, s'accompagne d'une déconnexion avec leurs annexes hydrauliques.
- Le réchauffement climatique, qui se traduit par la modification de l'aire de répartition des espèces. Si le réchauffement climatique profite globalement aux insectes d'affinités méridionales qui étendent leur aire de répartition vers le nord, à l'inverse, les espèces d'affinités continentales sont en régression ainsi que les espèces les plus inféodées aux zones humides qui pâtissent de l'évolution négative de leurs milieux.

D'après les scientifiques, nous vivons aujourd'hui la 6ème vague d'extinction biologique.

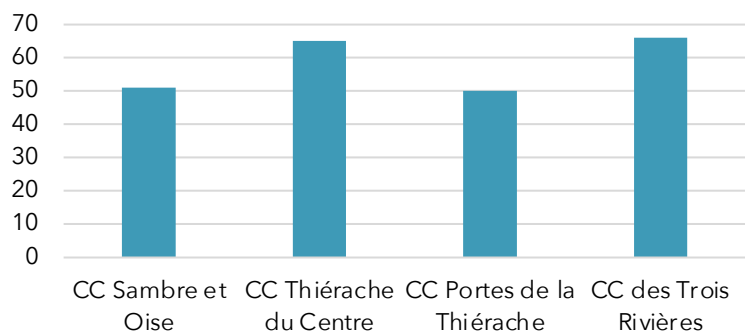
Les pressions locales majoritaires identifiées pour le PETR

La bibliographie met en avant trois pressions prioritaires sur la biodiversité du territoire :

- L'artificialisation des sols ;
- La fragmentation et obstacle à l'écoulement : 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. 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.
- La propagation des espèces exotiques envahissantes : 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 3ème cause de l'appauvrissement de la biodiversité mondiale.

Etat de la biodiversité

Nombre d'espèces animales menacées sur les EPCI (inventaires non exhaustifs clic nat')

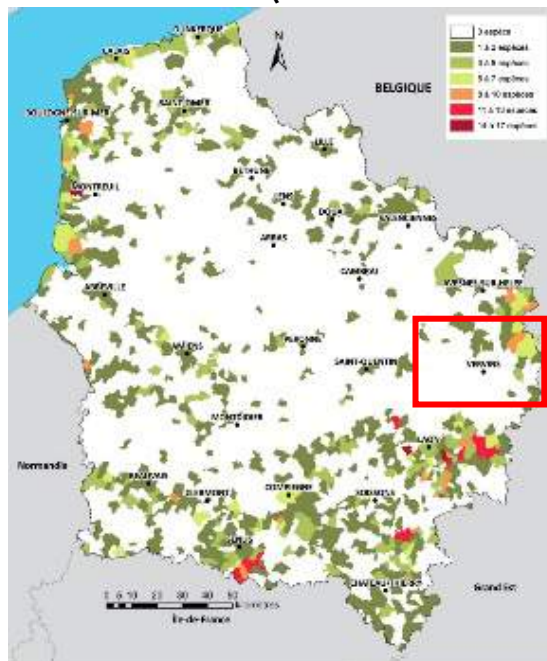


Grenouille des champs (état critique)



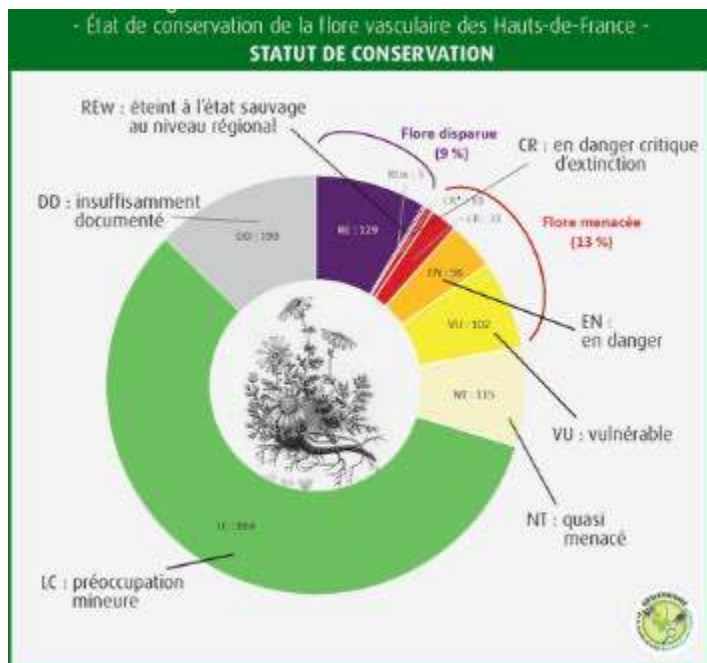
Grand Sylvain (état critique)

Répartition communale de la flore menacée régionale des Hauts-de-France (Source : CBNBL 2019)



Source : Picardie Nature / clic Nat

Photo : INPN ©



Etat de la faune

La faune connaît un état particulièrement préoccupant sur le territoire régional et à l'échelle du PETR.

- CC trois rivières : 66 espèces menacées sur les 3 047 observées ;
- CC Portes de Thiérache : 50 espèces sur les 1 067 observées ;
- CC Thiérache Sambre et Oise : 51 espèces sur les 1 163 espèces observées ;
- CC Thiérache du Centre : 65 espèces sur les 2 048 espèces observées.

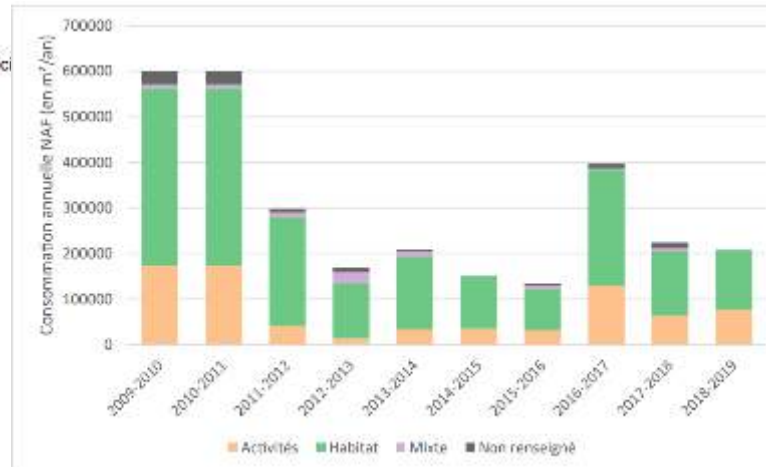
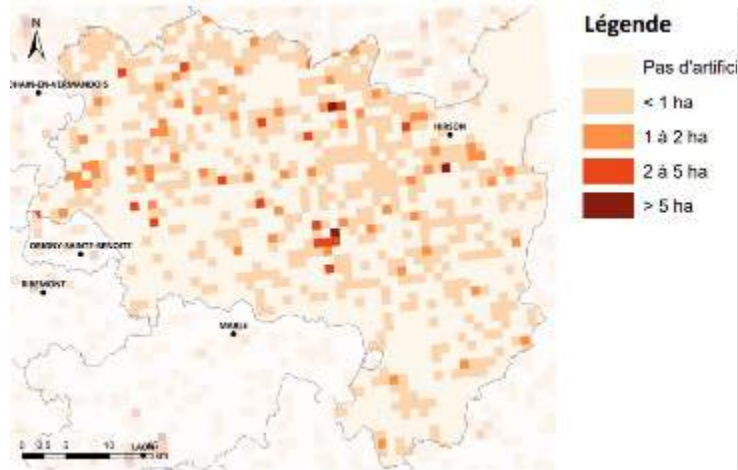
Etat de la flore

A l'échelle régionale, la flore connaît de nombreuses difficultés. 13% des espèces sont identifiées comme menacées (statut critique, et en danger), ce qui est supérieure à l'échelle nationale (8,4%).

Sur le territoire les communes de Hirson, Saint-Michel, Watigny ou encore Beaumé, sont identifiées avec une flore menacée.

Pour la faune comme pour la flore les enjeux de conservation sont particulièrement importants.

Pressions sur la biodiversité : consommation d'espace et fragmentation

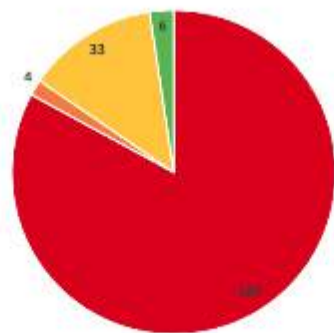


Artificialisation des sols

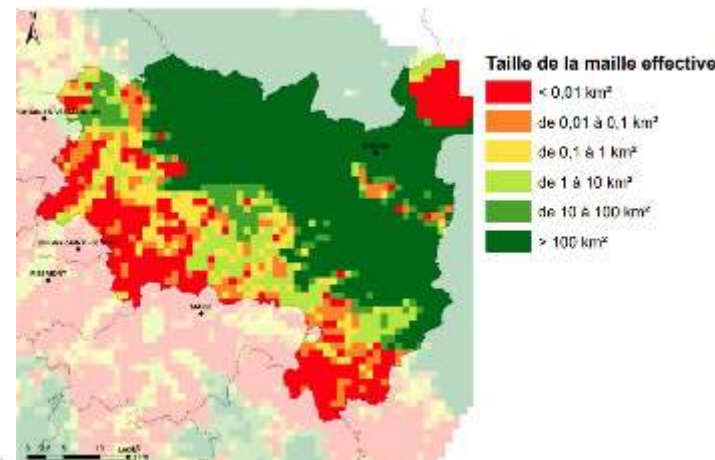
Dans le territoire du PETR du Pays de Thiérache, entre 2009 et 2019, le phénomène d'artificialisation des sols (hors routes) a consommé 299,6 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers, soit en moyenne 1 723 m² par maille kilométrique (Indice départemental Aisne base 100 = 2 339 m² par maille kilométrique).

Fragmentation

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.



- 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)



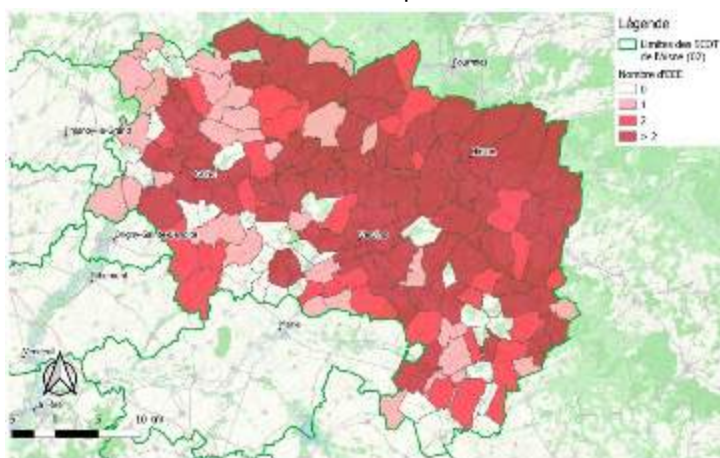
Concernant la fragmentation terrestre celle-ci se concentre principalement sur le sud-ouest du territoire. En effet, la maille effective, qui permet de mesurer l'état de fragmentation par surface, est particulièrement faible sur la partie sud. Cela implique donc la présence marquée d'obstacles aux déplacements.

Source : Picardie Nature / clic Nat

Photo : INPN ©

Menaces et pressions : espèces exotiques envahissantes

Nombre d'EEE animales par commune



Liste des EEE animales connues sur le territoire

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>Daxonus 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>		

A l'échelle régionale, 22 espèces exotiques envahissantes animales et 81 végétales sont présentes comme envahissante avérées ou potentielles.

Les EEE sur le territoire :

Concernant les espèces animales :

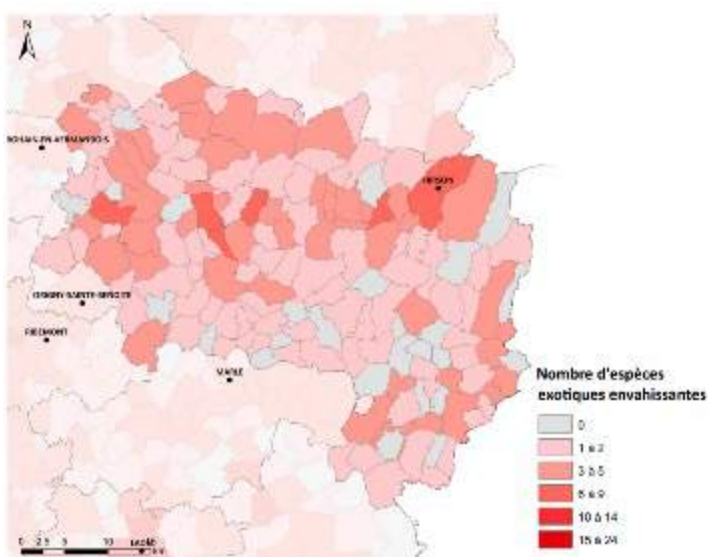
- 59% des espèces reconnues réglementairement sont présentes, soit 13 espèces.
 - 4 mammifères, 3 oiseaux, 3 crustacés 1 insecte et 1 reptile
- 81% des communes sont concernées et la moitié nord-est du territoire est particulièrement touchée

Concernant les espèces végétales :

- 45% des EEE végétales des Hauts-de-France sont présentes sur le PETR, soit 36 espèces.
- Les espèces sont principalement implantées le long des cours d'eau, notamment le long de l'Oise, ainsi que les prairies humides.

Les milieux perturbés et travaillés voient régulièrement l'installation de multiples plantes exotiques

Nombre d'EEE végétales par commune



Ecrevisse de Californie



Rat surmulot



Impatiens de l'Himalaya



Berce du Caucase

Source : Picardie Nature / clic Nat

Photo : INPN ©

Principe du réseau écologique

La Trame Verte et Bleue

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un outil d'aménagement issu du Grenelle de l'environnement. Il vise à augmenter la part des milieux naturels et semi-naturels dans la répartition des modes d'occupation du territoire, à améliorer leur qualité écologique et leur diversité, et à augmenter leur connectivité pour permettre la circulation des espèces qu'ils hébergent, nécessaire à leur cycle de vie.

La TVB permet de définir :

- Des continuités écologiques, c'est-à-dire des espaces au sein desquels peuvent se déplacer un certain nombre d'espèces, comprenant les habitats indispensables à la réalisation de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos, etc.) et des espaces intermédiaires, moins attractifs mais accessibles et ne présentant pas d'obstacle infranchissable. Les continuités écologiques sont définies comme l'association de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques.



- Les réservoirs de biodiversité sont des espaces à biodiversité remarquable par rapport au reste du territoire. Ils remplissent une grande partie des besoins des espèces considérées et constituent leurs milieux de vie principaux. Ils jouent un rôle crucial dans la dynamique des populations de faune et de flore: développement et maintien des populations présentes, ils « fournissent » des individus susceptibles de migrer vers l'extérieur et de coloniser d'autres sites favorables, et peuvent servir de refuge pour des populations forcées de quitter un milieu dégradé ou détruit. La pérennité des populations est fortement dépendante de leur effectif (elle-même limitée entre autres par la taille des réservoirs) et des échanges génétiques entre réservoirs. Pour toutes ces raisons, les réservoirs de biodiversité doivent fonctionner sous la forme d'un réseau, entre lesquels des individus peuvent se déplacer.
- Les corridors écologiques sont des espaces reliant les réservoirs, plus favorables au déplacement des espèces que la matrice environnante. Les milieux qui les composent ne sont pas nécessairement homogènes, continus, ni activement recherchés par les espèces qui les traversent. La qualité principale qui détermine leur rôle de corridor, pour une espèce donnée, est la capacité des individus à les traverser pour relier deux réservoirs, avec un effort de déplacement minimal et une chance de survie maximale. On parle de perméabilité des espaces, ou au contraire de résistance, pour décrire la facilité avec laquelle ils sont parcourus.



Fonctionnalité des corridors écologiques

Source : DREAL PACA, Ecosphère

La qualification d'un espace comme réservoir de biodiversité ou comme corridor dépend de l'échelle à laquelle on se place et des espèces que l'on considère. Notamment, les corridors écologiques n'ont pas pour seule fonction d'être des voies de passage pour la faune et la flore sauvage. Ils peuvent également fournir des ressources essentielles à d'autres espèces et constituent donc pour elles des habitats à part entière. Les corridors peuvent être discontinus pour des espèces susceptibles de franchir les obstacles (oiseaux, insectes volants, plantes dont les fruits ou les graines circulent sur de longues distances...). Ils peuvent être composés d'une mosaïque de milieux naturels ou semi-naturels différents, si ces derniers ne constituent pas un obstacle pour les espèces considérées. Ils peuvent servir d'habitats « relais », assurant les besoins d'un individu pendant un temps court et lui permettant ainsi de parcourir de plus grandes distances.

On parle de **fonctionnalité d'un corridor** pour désigner la diversité d'espèces qui peuvent l'emprunter. Ce concept permet de comparer deux corridors similaires (c'est-à-dire susceptibles de permettre le passage des mêmes espèces), un même corridor au cours du temps, ou en fonction de différents scénarios d'évolution. La fonctionnalité d'un corridor dépend de sa largeur, de la densité de végétation, du caractère naturel ou artificiel du sol, de la diversité d'habitats, des obstacles qui le traversent... Elle est évaluée pour différents groupes d'espèces (appelés guildes) ayant des exigences semblables. À noter qu'un corridor jugé fonctionnel pour une espèce donnée ne signifie pas que cette espèce l'empruntera de manière systématique : le tracé de la TVB doit donc, dans l'idéal, être adapté à mesure que des indices viennent corroborer ou non les trajets pressentis.

La fonctionnalité des corridors est notamment limitée par la présence **d'éléments fragmentant**. Il s'agit de secteurs infranchissables pour les espèces considérées. Cet obstacle peut être de différentes natures et combiner plusieurs aspects : une barrière à proprement parler, naturelle (cours d'eau) ou artificielle (clôture) ; un lieu présentant un risque élevé de mortalité (collision avec un véhicule ou des bâtiments, exposition aux prédateurs, pesticides, noyade...) ; un milieu répulsif ou trop étendu pour être traversé (grand espace agricole, ville).

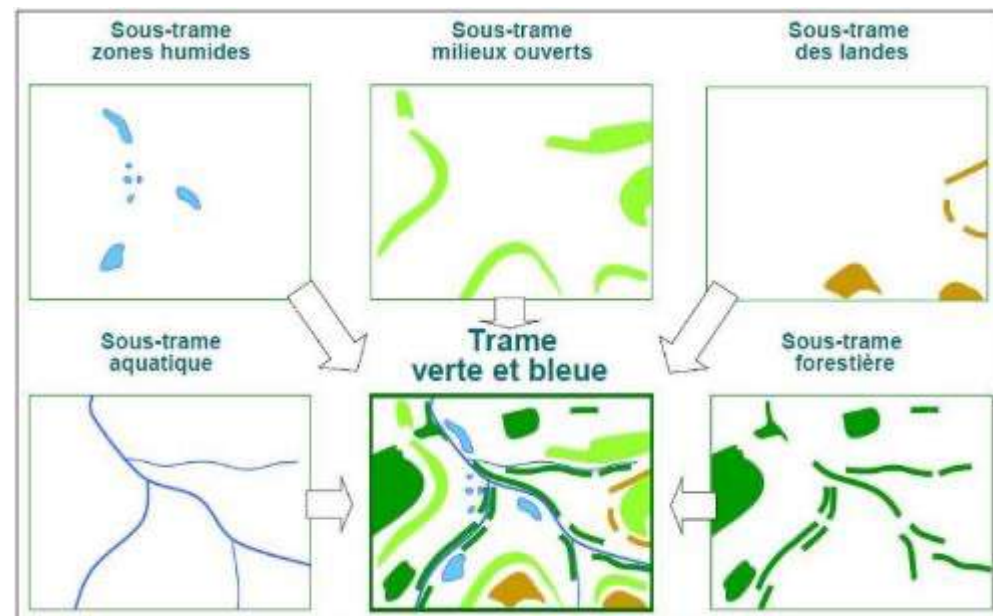
Le concept de Sous-Trame

Pour décrire les continuités écologiques, on distingue usuellement différentes sous-trames, correspondant à des grandes familles d'habitats :

- La **sous-trame boisée** (milieux boisés/forestiers) : composée des boisements naturels et artificiels, ainsi que des haies, fourrés arbustifs, etc. ;
- La **sous-trame herbacée** (milieux ouverts/semi-ouverts) : avec les prairies

sèches à humides, les pelouses naturelles, les friches, les dépendances vertes des grandes infrastructures (végétation des bermes routières...) ;

- La **sous-trame bleue** (milieux humides/aquatiques) : avec les milieux aquatiques (cours d'eau, plans d'eau et mares) et les zones humides (zones marécageuses, prairies et boisements se retrouvant également dans les trames boisée et herbacée).



Cependant, ces milieux ne sont pas homogènes et il peut être nécessaire de descendre à un niveau descriptif inférieur pour intégrer les besoins écologiques d'un cortège d'espèces donné et les caractéristiques d'un territoire particulier (bocage, pelouses calcicoles, réseaux de mares... par exemple).

En outre, chaque espèce, voire chaque population, a des capacités de dispersion et des exigences écologiques différentes. Il est donc en théorie possible d'identifier autant de réseaux écologiques que d'espèces. Néanmoins, dans une visée opérationnelle, les espèces ayant des besoins proches et fréquentant des milieux de même type peuvent être regroupées en **guildes**. On parlera ainsi des grands ongulés, des chauves-souris forestières, des amphibiens liés aux mares et milieux connexes (prairies humides et bois), des insectes saproxyliques (capacité de dispersion de l'ordre de 300 m pour le Pique-prune), etc.

Source : CEMAGREF

La trame urbaine

Les espaces urbains et les infrastructures sont les principaux obstacles au déplacement de la faune et de la flore sur le territoire : ils morcellent et séparent les milieux naturels et agricoles, formant des barrières infranchissables. Si la végétalisation des villes ne permet en aucun cas de remplacer les surfaces naturelles consommées par l'expansion urbaine, elle peut en revanche rendre les territoires construits plus « perméables » à la biodiversité, améliorant ainsi le fonctionnement des grandes continuités écologiques.

Les linéaires d'arbres, les parcs arborés, les coulées vertes... participent à rendre la matrice urbaine plus hospitalière aux écosystèmes de milieux boisés. Toutes les espèces ne sont pas susceptibles d'en profiter, mais cela bénéficie à celles pouvant se déplacer de proche en proche, pour relier deux réservoirs boisés (oiseaux, insectes volants, certaines plantes et champignons...). De même, lorsque la matrice urbaine est parsemée d'espaces ouverts non construits, publics ou privés, ceux-ci peuvent servir de points d'étapes intermédiaires pour les espèces des milieux herbacés.

Il s'agit d'une biodiversité généralement ordinaire, s'accommodant du milieu urbain, mais contribuant néanmoins à la richesse des écosystèmes à l'échelle du territoire. L'étendue et la proximité des espaces urbains végétalisés, leur organisation en réseaux (logique de corridors à l'échelle locale), mais aussi leur gestion, sont des facteurs essentiels de leur bon fonctionnement écologique.

Ces écosystèmes urbains fournissent par ailleurs bien d'autres services : espaces de loisirs, de détente, de rencontres, pratique du sport, gestion de l'eau pluviale, des risques (inondations, vagues de chaleur...), effets sur le bien-être et la santé, alimentation... Ils contribuent particulièrement à l'adaptation des espaces urbains aux changements climatiques.

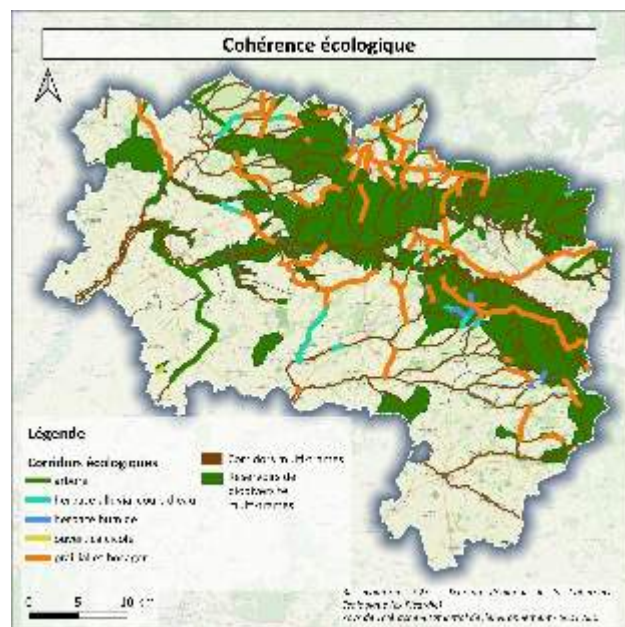
La trame noire

Intimement liée à la trame urbaine, **la trame noire** est aussi un enjeu majeur dans les continuités écologiques. Ce concept vise à intégrer la lumière comme élément fragmentant la cohérence des écosystèmes. Le phénomène se traduit par la pollution lumineuse, la lumière artificielle va devenir un obstacle aux différentes migrations des espèces au cours de la

nuit. Que ce soit par phototactisme positif (réflexe d'attraction des espèces par la lumière, comme les papillons de nuit par exemple) ou négatif (répulsion vis-à-vis de la lumière, comme une grande majorité de mammifères ou de poissons), les concentrations lumineuses vont devenir infranchissables, limitant drastiquement les migrations (journalières, saisonnières). L'ensemble du monde animalier, diurne comme nocturne, est impacté. La lumière artificielle va ainsi mettre une limite importante dans la cohérence des écosystèmes.

Impactant aussi la santé humaine, la vision du ciel étoilé et intimement liée aux consommations d'énergie, la question de la pollution lumineuse et ses impacts trouve sa place dans les réflexions sur les PCAET (décret n° 2016-849). S'ajoute à cela, la nouvelle réglementation sur les techniques d'éclairage, issue de deux arrêtés du 27/12/2018 qui visent la prise en compte des nuisances lumineuses de toutes les sources d'éclairages artificiels

Trame verte et bleue



La trame terrestre

Concernant la trame terrestre issue du Schéma Régional de la Cohérence Ecologique (intégré au SRADDET Haut de France), celle-ci se compose d'un seul type de réservoirs de biodiversité (« dit multi-trame » car il concerne la trame boisée, ouverte et humide).

Celui-ci s'étend sur une grande partie du nord-est du territoire et plusieurs entités plus petites sont plus clairsemées sur le sud et l'ouest. A noter que la zone sud-ouest est relativement dépourvue de réservoirs.

Un corridor multi-trames valléen parcourt l'ensemble du territoire sur le lit de l'Oise et dans un axe nord-sud à l'ouest au niveau du lit du Noirieu.

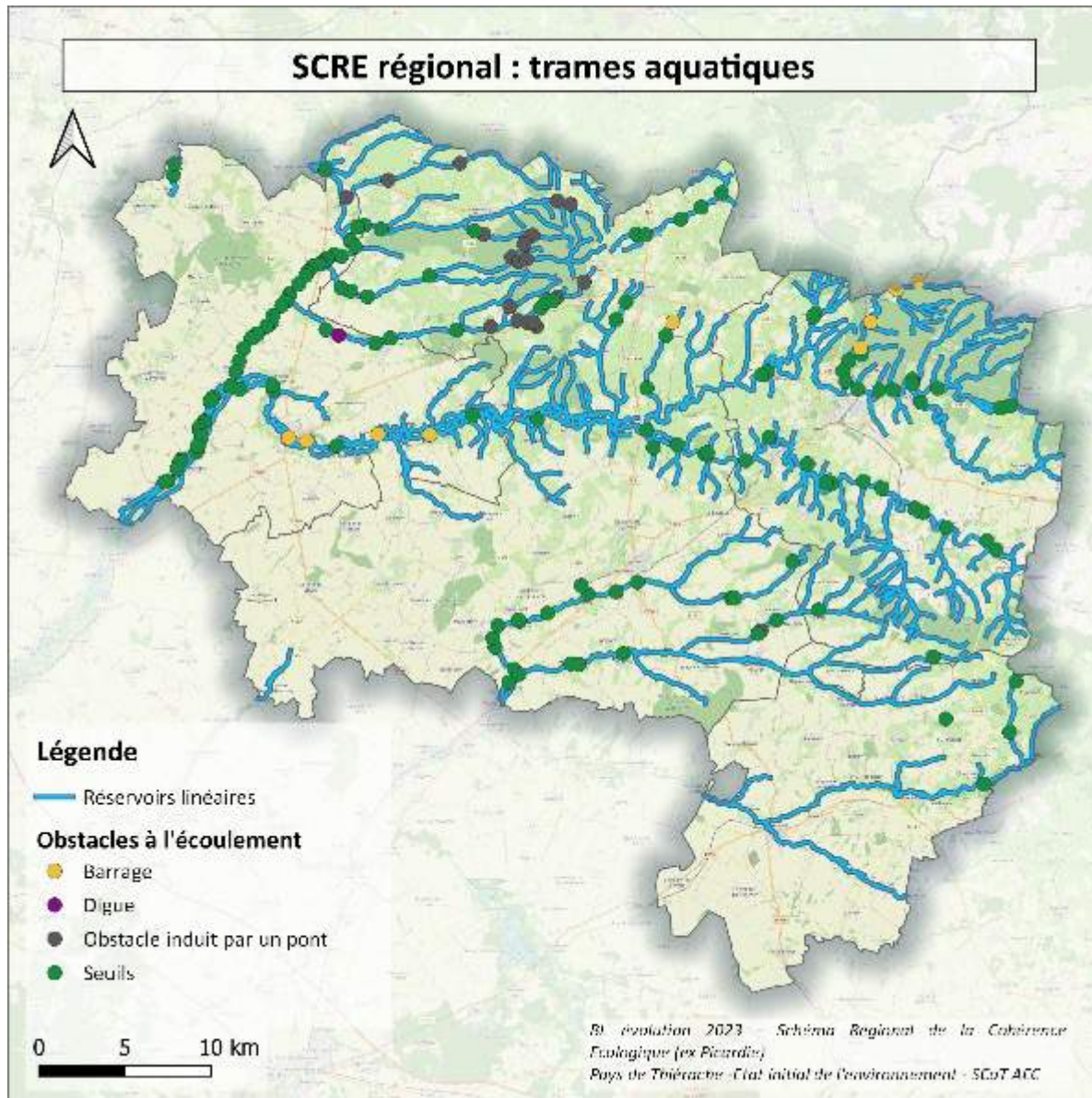
Enfin plusieurs corridors, cette fois dédiés à des sous-trames, sont visibles autour du réservoir de biodiversité principal et reliant les corridors multi-trames.

On retrouve des corridors arboré, herbacé, alluvial et humide, ouvert calcicole et prairial en lien avec le bocage.

La cohérence est globalement pertinente sur l'ensemble du territoire, avec une certaine faiblesse au sud-ouest.

Source : SRCE

Trame verte et bleue



Trame aquatique

La trame aquatique est aussi bien représentée sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache.

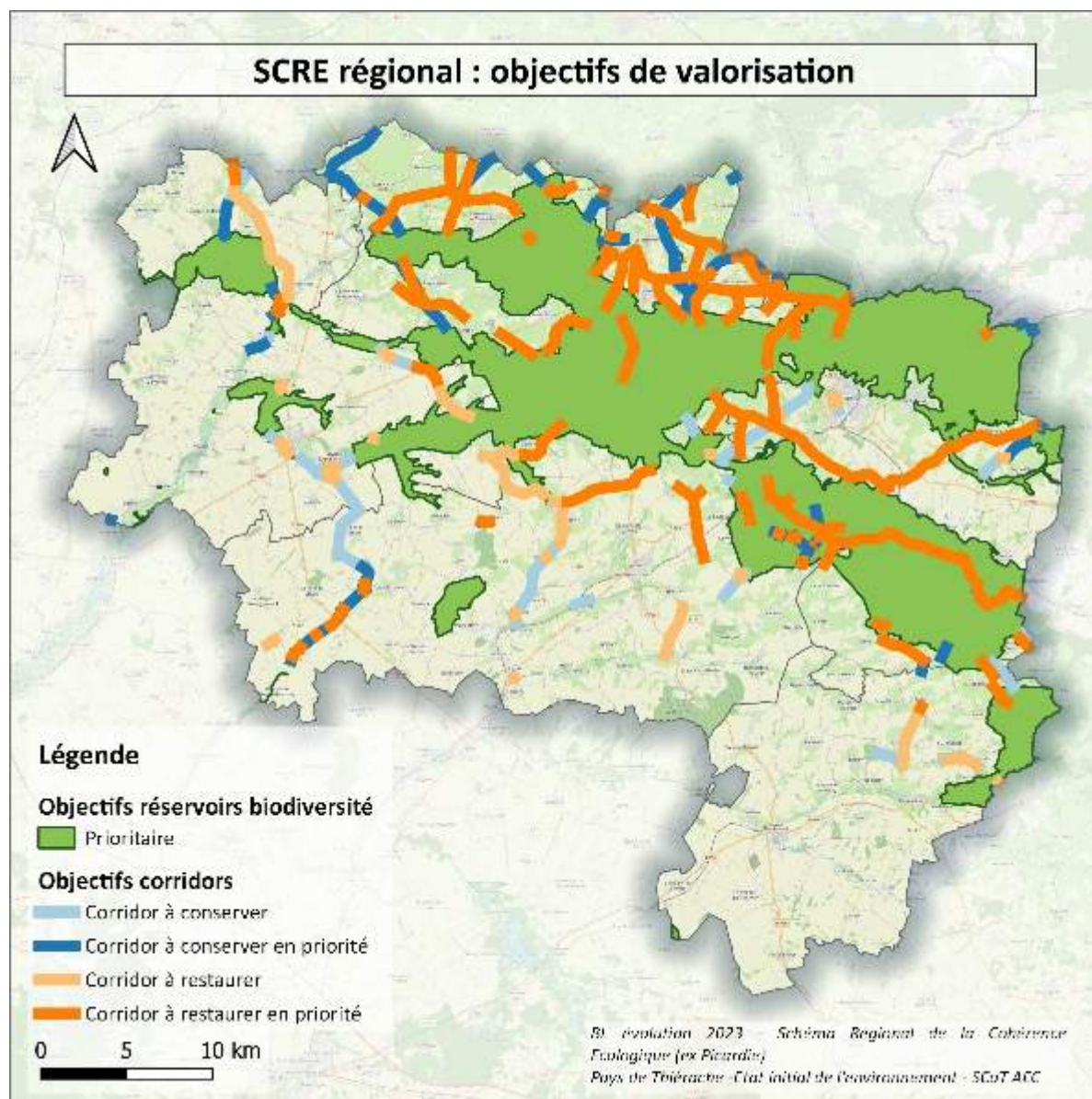
Les principaux cours d'eau sont identifiés comme des entités intéressantes pour la cohérence des espèces aquatiques et assimilées.

De nouveau l'Oise joue un rôle majeur dans l'environnement naturel du territoire.

Si cette trame est plutôt bien développée, on notera une importante densité d'obstacles à l'écoulement. Ceux-ci sont principalement des seuils qui limitent fortement le déplacement des espèces aquatiques. Le Noirieu, à l'ouest du périmètre, est particulièrement touché.

On retrouve aussi des obstacles induits par des ponts et quelques barrages qui peuvent être problématiques au déplacement.

Trame verte et bleue : les objectifs prioritaires



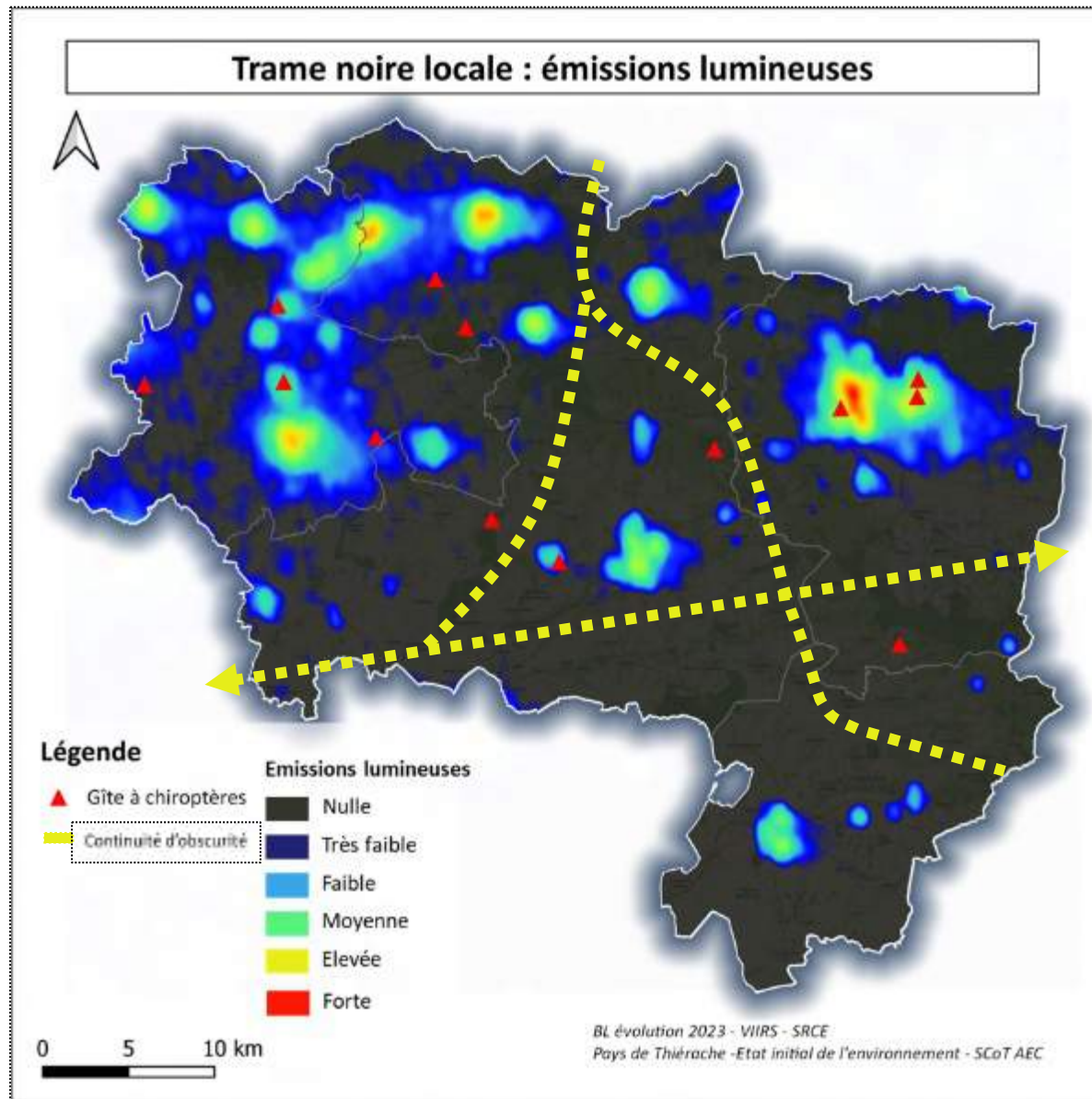
Des objectifs prioritaires

Concernant les réservoirs de biodiversité, le Schéma Régional identifie une grande majorité des surfaces comme un objectif prioritaire. Il s'agit donc de valoriser et protéger au maximum ces espaces favorables à la biodiversité.

Pour les corridors écologiques, le SRCE décline 2 grandes thématiques, les corridors à conserver et ceux à restaurer. De nouveau, des priorités sont mises au niveau des corridors présents au centre du territoire, à proximité du réservoir de biodiversité.

Plutôt au sud du territoire, les corridors à conserver ou à restaurer, ne sont pas identifiés comme prioritaire. Néanmoins, ceux-ci restent indispensables dans une vision multi-trame, notamment car en lien avec le corridor valléen général.

Trame verte et bleue



Trame noire locale

Concernant la trame noire, la carte ci-contre présente les émissions lumineuses zénithales captées par le satellite VIIRS (composite sans nuage - 2018).

Les émissions lumineuses sont logiquement élevées au niveau des espaces urbains. Sur le territoire, deux espaces se démarquent néanmoins :

- L'ensemble de la partie ouest, plus urbanisée, plusieurs villes sont émettrices de lumière et donc de pollution lumineuse ;
- La ville d'Hirson et les communes voisines, productrices majeures de lumière.

Entre les deux, il existe une certaine continuité d'obscurité qui est favorable aux déplacements des espèces. Un corridor général d'obscurité est aussi visible traversant le territoire d'ouest en est.

Cette cartographie est mise en contexte avec les gîtes de chauves-souris qui sont connus à l'échelle régionale. A noter que ces gîtes connaissent une certaine pression lumineuse, avec des émissions lumineuses à proximité.

Source : SRCE / VIIRS

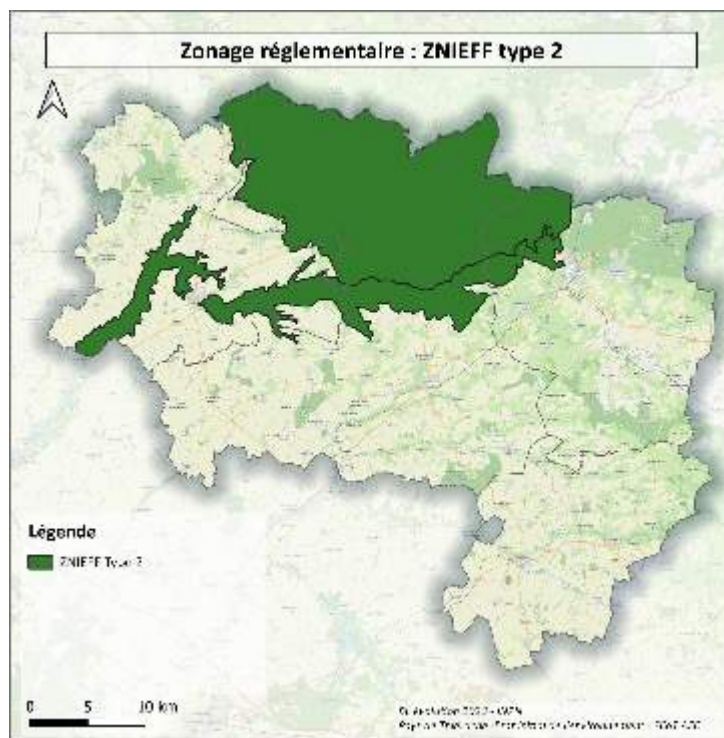
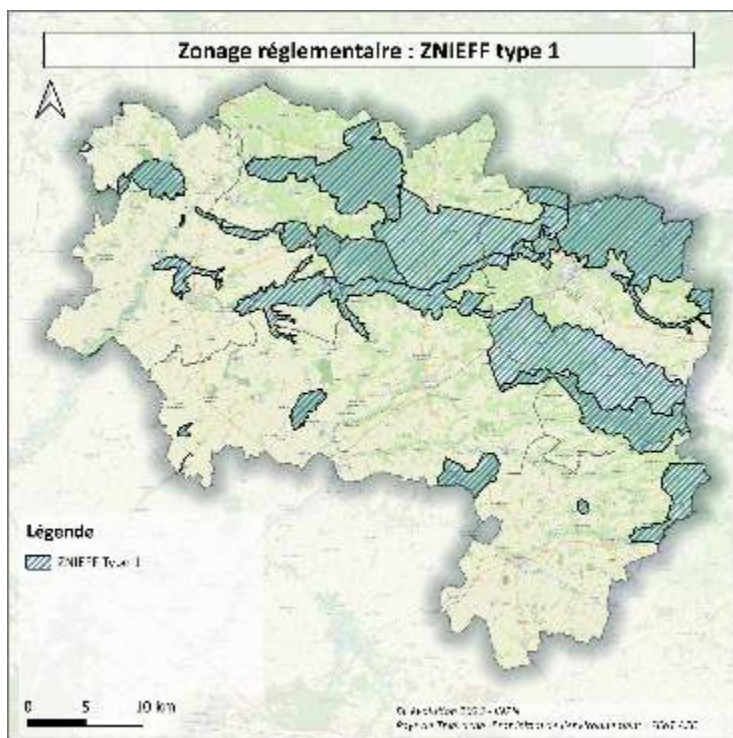
Zonage en faveur de la biodiversité

Les zones d'inventaires et de protection

Les zonages en faveur de la biodiversité sont des dispositifs visant à délimiter, connaître et protéger les espaces naturels, éléments de la trame verte et bleue, sur lesquels des enjeux écologiques, biologiques, faunistiques ou floristiques ont été identifiés.

Les différents types de zone partagent un même objectif, qui est de prendre en compte la biodiversité et les différents éléments d'intérêt écologique au sein des questions d'aménagement du territoire. Cependant, ils ne disposent pas tous de la même origine juridique et donc de la même portée réglementaire. Il existe donc des zonages à but informatif ou de protection moyenne (ZNIEFF, ENS, ou classification de certaines zones humides) et des zonages à réglementation stricte ou de forte protection à caractère réglementaire (Zone Natura 2000, arrêté de protection de biotope, réserves naturelles...).

Zonage réglementaire : ZNIEFF

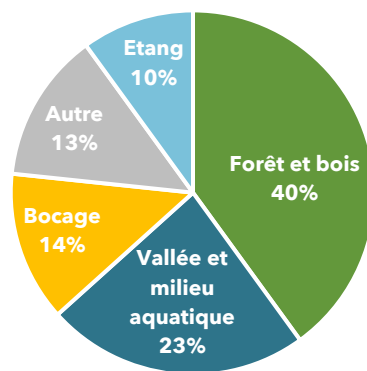


Les ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des espaces naturels qui font l'objet d'un inventaire régional permanent. Elles ne constituent pas une mesure de protection juridique directe mais vont servir d'aide à la décision pour tout projet d'aménagement. Il en existe 2 types :

- Les ZNIEFF type 1 : accueillent des habitats et/ou espèces remarquables caractéristiques du territoire local qui sont qualifiés de déterminants. Ce sont des foyers de biodiversité remarquables ;
- Les ZNIEFF type 2 : regroupent des grands ensembles naturels et peu modifiés qui présentent de fortes potentialités écologiques ou biologiques.

Typologie de milieux ZNIEFF type 1



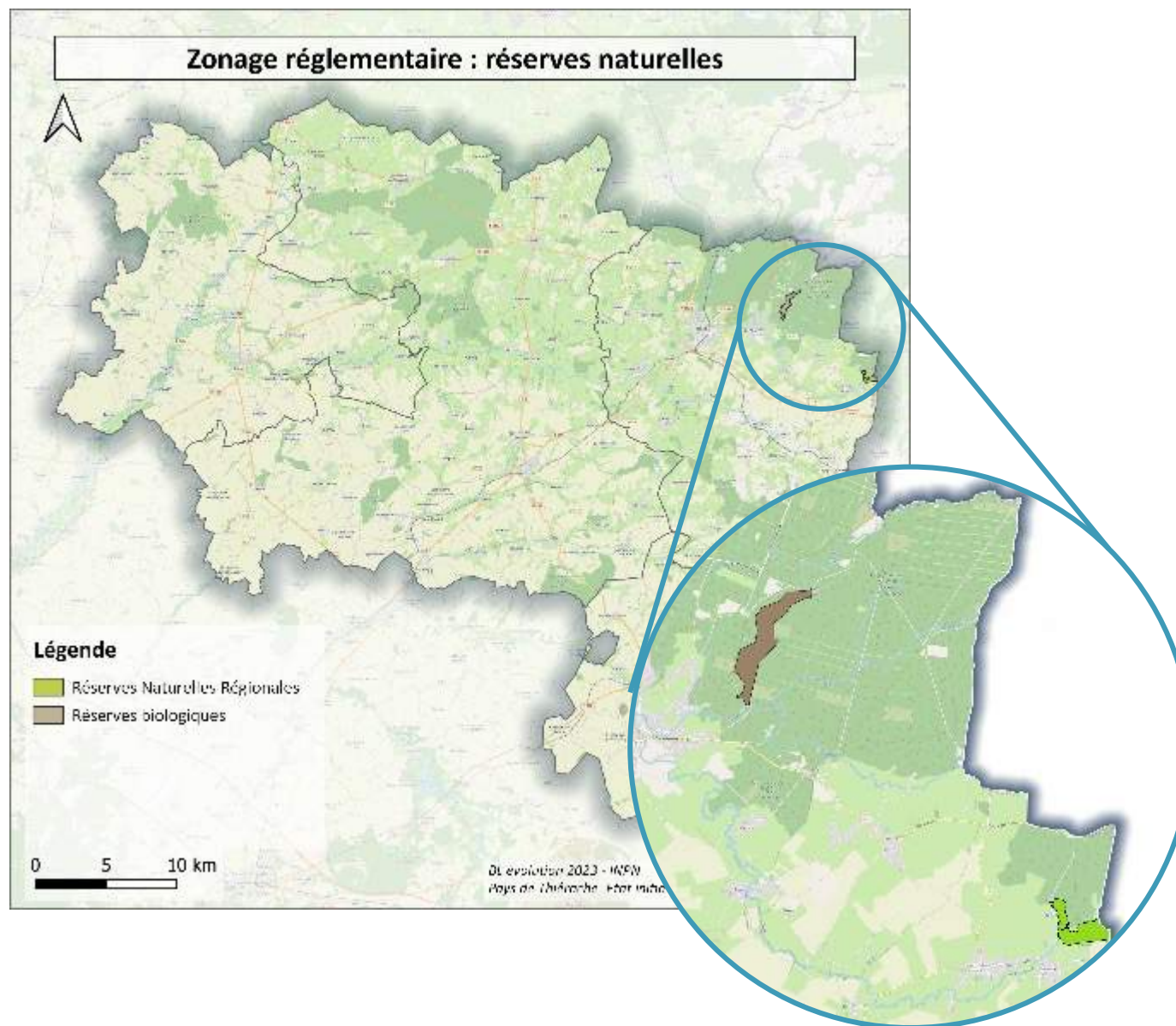
Au total, le territoire regroupe 30 ZNIEFF de type 1, essentiellement des zones liées à la présence de la forêt et de bois. Et trois ZNIEFF de type 2.

Source : INPN

Zonage réglementaire : ZNIEFF

CC Thiérache Sambre et Oise	CC de la Thiérache du Centre	CC des Trois Rivières	CC des Portes de la Thiérache
Forêt du REGNAVAL, bois de LESCHELLES et de L'EPAISSENOUX	Forêt du REGNAVAL, bois de LESCHELLES et de L'EPAISSENOUX	Etang de la Neuve Forge	Forêt d'ESTREMONT et vallée de la SERRE à BLANCHEFOSSE-ET-BAY et le FRETÉY
Vallée de L'IRON, D'HANNAPPES à LAVAQUERESSE	Vallée de L'IRON, D'HANNAPPES à LAVAQUERESSE	Etang du Milourd et haute vallée de l'Oise	Bois de DOLIGNON
Haute vallée de L'OISE et confluence du TON	Haute vallée de L'OISE et confluence du TON	Haute vallée de L'OISE et confluence du TON	Bocage du FRANC-BERTIN et haute vallée de la SERRE
Haute Vallée de la Sambre entre le bois de l'Abbaye et Ors	Forêt de la HAYE D'AUBENTON et bois de PLOMION	Forêt de la HAYE D'AUBENTON et bois de PLOMION	Forêt du VAL SAINT PIERRE (partie sud)
Vallée de L'OISE à l'aval de GUISE, CÔTE SAINTE CLAIRE et bois de LESQUIELLES-SAINT-GERMAIN	Forêt domaniale de Fourmies et ses lisières	Forêt domaniale de Fourmies et ses lisières	Forêt de la HAYE D'AUBENTON et bois de PLOMION
Forêt d'ANDIGNY	Forêt du NOUVION et ses lisières	Forêts D'HIRSON et de SAINT MICHEL (inclus étangs de la LOBIETTE, NEUVE FORGE et du PAS BAYARD)	
Ensemble de pelouses de la vallée de L'OISE en amont de RIBEMONT et pelouse de TUPIGNY	Le mont des Combles à FAUCOUZY	Les USAGES (bois communal D'ANY-MARTIN-RIEUX)	
Plateau de Busignies et Bois de Maretz	Bocage de LANDOUZY et BESMONT	Méandre du MOULIN HUSSON et bois du CATELET	
Haute Vallée de la Selle en amont de Solesmes	Forêt du VAL SAINT PIERRE (partie sud)	Vallée du PETIT GLAND	
	Forêt de MARFONTAINE	Bocage de LERZY - FROIDESTREES	
	Cours supérieur du Peron	Bois du HAUTY	
	Bocage de Prisches et Bois de Toillon		
	Bocage de LERZY - FROIDESTREES		
	Etang de la Lobiette		

Zonage réglementaire : Réserves naturelles



Les réserves naturelles

Les réserves naturelles régionales sont des espaces créés par les Régions et disposent d'un statut de protection fort. Elles constituent un vecteur stratégique régional en faveur de la biodiversité.

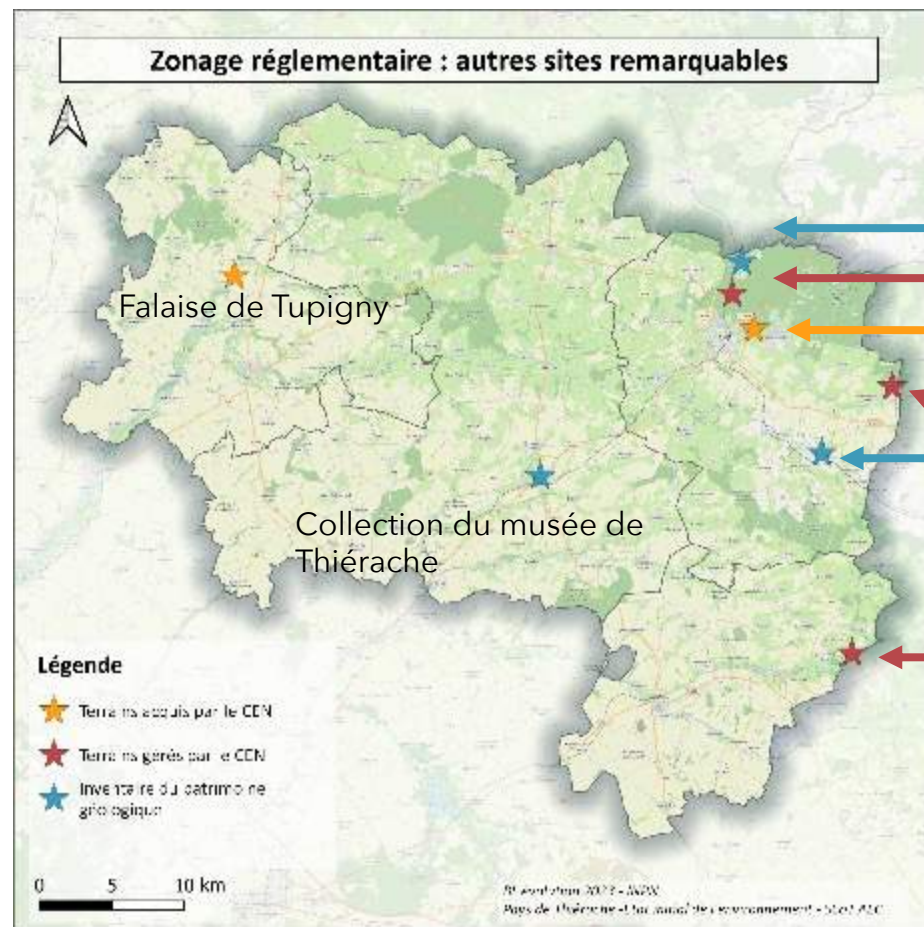
- 1 réserve naturelle régionale est présente sur le territoire. Il s'agit de la RNR Prairies humides de la ferme du moulin Fontaine. La réserve de 37 ha est entièrement constituée d'une prairie humide en contexte bocager qui accueille une grande variété d'espèces floristiques et faunistiques.

Les réserves biologiques ont des statuts de protection fort, se rapprochent des réserves naturelles régionales mais spécifiquement dédiés aux forêts. Ces espaces concilient la protection de la biodiversité, la production de bois, l'accueil du public et la prévention des risques naturels.

- 1 réserve naturelle biologique est présente sur le territoire. Il s'agit de la réserve biologique intégrale de l'Artoise gérée par l'ONF. La réserve, de 83 ha, accueille une hêtraie au sein d'habitats alluviaux riches et complexes.

Source : INPN

Zonage réglementaire : autres sites



Affleurement du Dévonien basal

Cascade de Blangy

Petit taillis et Pré Patou

Prairie du Moulin
Fontaine

Erosion fluviale du Bathonien

Prairies sous le Bochet

Les terrains en lien avec le CEN

Les Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN) font l'acquisition et/ou gèrent des espaces naturels pour des raisons de maîtrise foncière et de maîtrise d'usages. Cela permet une protection pérenne de sites menacés.

Sur le territoire du PETR :

- 2 terrains acquis par le CEN :
 - Petit taillis et Pré Patou (4ha)
 - la Falaise de Tupigny (0,4 ha)
- 3 terrains gérés par le CEN :
 - Prairies sous le Bochet (maîtrise d'usage)
 - Prairie du Moulin Fontaine (maîtrise d'usage)
 - Cascade de Blangy (maîtrise d'usage)

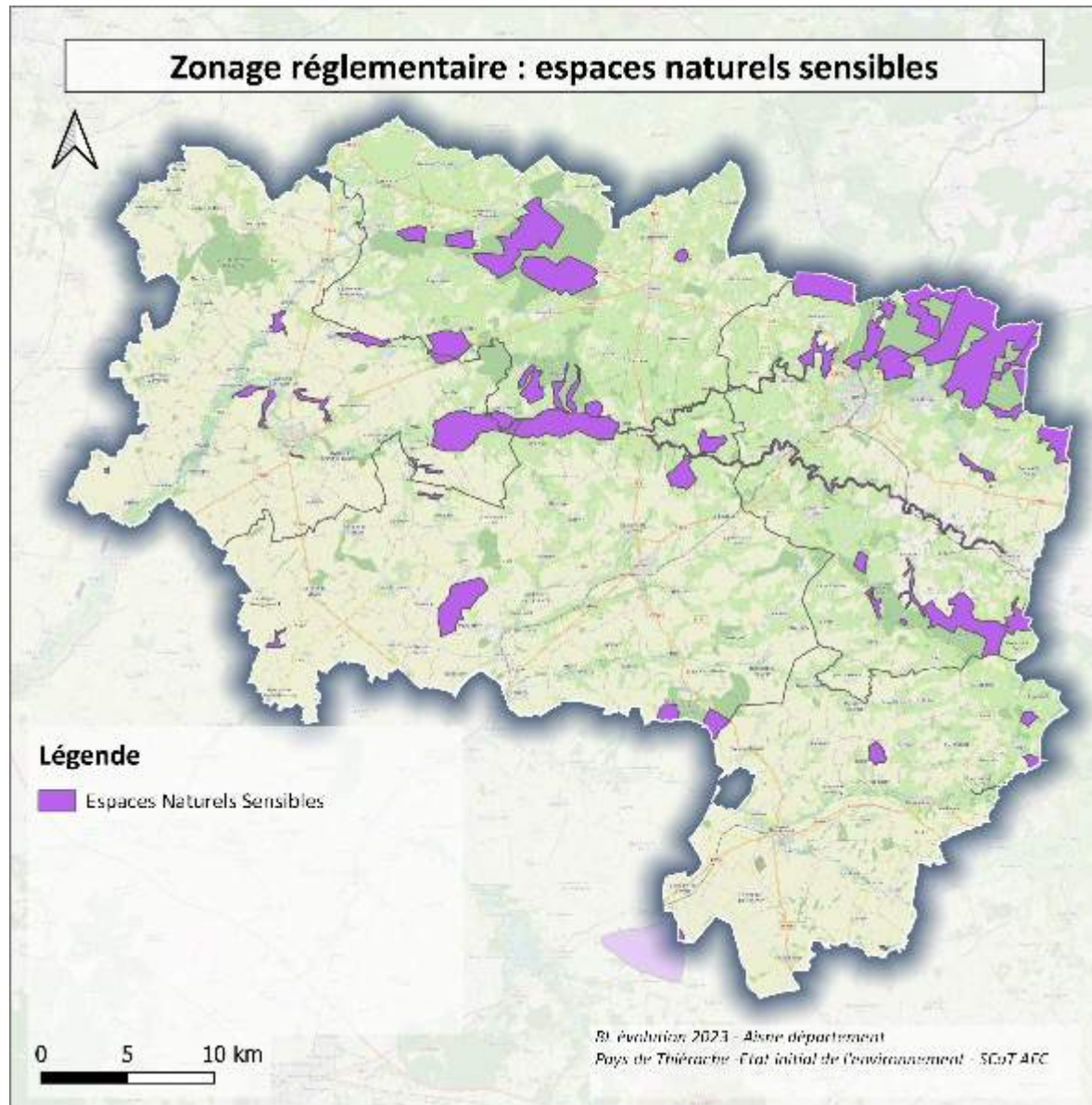
Inventaire du patrimoine géologique

Les zones d'inventaire du patrimoine géologique sont des sites remarquables reconnus pour leur richesse de biodiversité en lien avec la géologie.

3 sites sont présents sur le territoire du PETR :

- Affleurement du Dévonien basal
- Erosion fluviale du Bathonien
- Collection du musée de Thiérache

Zonage réglementaire : espaces naturels sensibles



Espaces naturels sensibles (ENS)

Les espaces naturels sensibles sont des espaces gérés par le département qui vise à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux et des habitats naturels ou de lutter contre les risques.

Le patrimoine naturel du département de l'Aisne est l'un des plus diversifiés du nord de la France. Ce qui n'échappe pas au territoire du PETR qui accueille 40 ENS au total, pour 1 100 ha.

Les ENS se situent principalement sur le quart nord-est du territoire, avec une représentation importante autour de l'Oise et de sa vallée.

Zonage réglementaire : le réseau Natura 2000

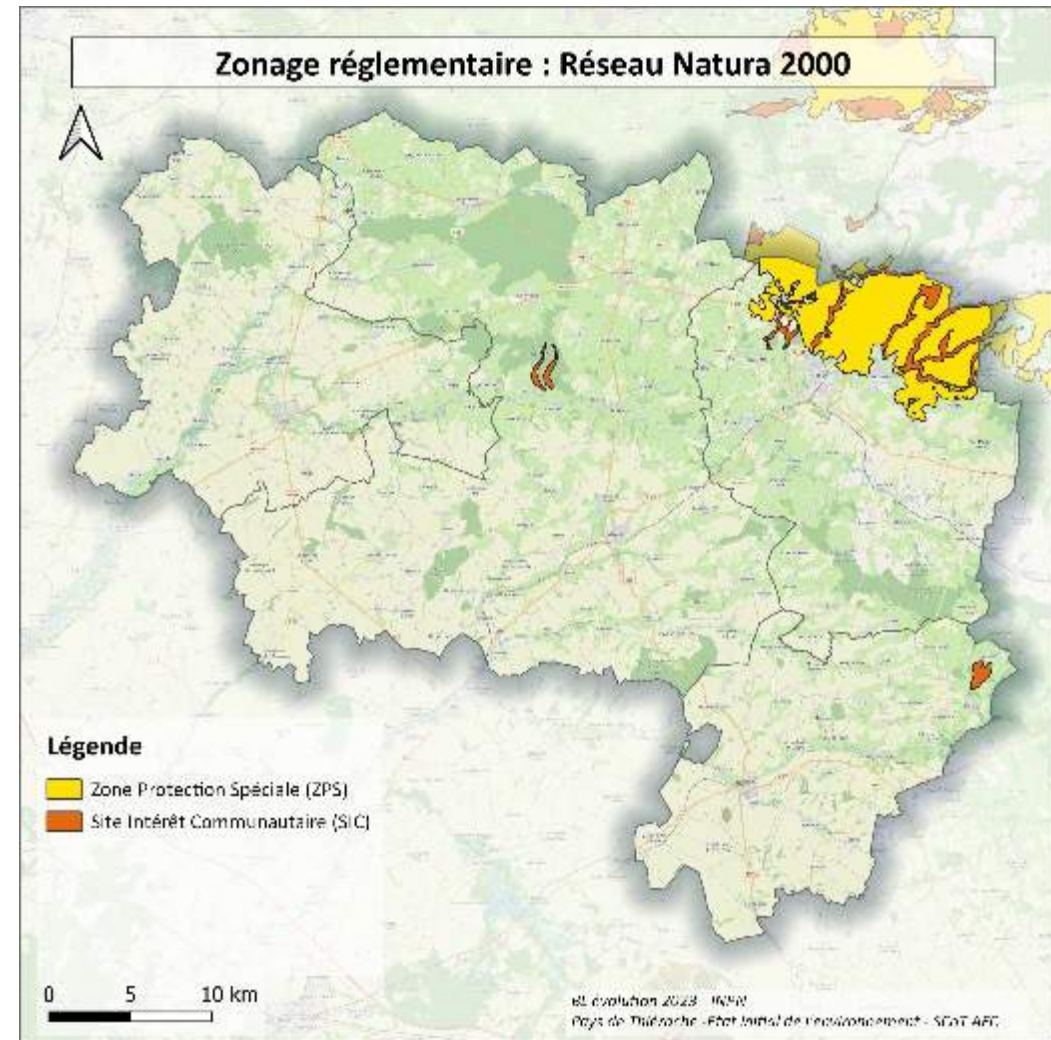
Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un programme européen qui identifie les sites naturels, terrestres et marins et vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il existe deux classements de zonage Natura 2000 :

- les Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui sont instituées en application de la directive « Oiseau » et visent la protection d'espaces naturels reconnus pour leur grande utilité au regard de l'avifaune, notamment pour des espèces menacées d'extinction à plus ou moins long terme : lieux de reproduction, de nidification, de nourrissage, sites-étape durant les migrations saisonnières... ;
- les Sites d'Importance Communautaire (SIC), sont instituées en application de la directive « Habitat » dont l'objectif est de repérer et préserver un ensemble d'espaces reconnu pour leur biodiversité exceptionnelle (nombre d'espèces, rareté et/ou fragilité). Elles visent la protection des habitats naturels, la faune et la flore sauvage. Ces sites sont d'abord proposés à la Commission par les Etats membres sous forme de pSIC (proposition de Site d'Importance Communautaire). Après approbation par la Commission, ils sont inscrits comme SIC et sont intégrés au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme ZSC.

Certaines zones particulières peuvent être couvertes par les deux classements.

Le PETR du Pays de Thiérache accueil 1 ZPS et 3 SIC.



Zonage réglementaire : le réseau Natura 2000

Zone de Protection Spéciale (ZPS)



FR2212004 - FORÊTS DE THIÉRACHE : HIRSON ET SAINT-MICHEL

La ZPS des forêts de Thiérache couvre une surface de 7 400 ha à l'extrémité nord-est du territoire du SCoT. Elle se compose principalement de forêts caducifoliées (93%) dont près de la moitié est domaniale, et quelques prairies semi-naturelles humides et mésophiles améliorées.

Elle fait partie d'un vaste massif forestier qui se prolonge dans le département du Nord et de la Belgique. Le massif d'Hirson et de Saint-Michel est localisé sur 2 domaines biogéographiques : domaine atlantique et continental ; il constitue le système forestier de type ardennais le plus occidental et l'unique exemple en Picardie de ces potentialités médioeuropéennes sub-montagnardes. L'ensemble est exemplaire et représentatif avec une forte diversité de situations géomorphologiques, géologiques et édaphiques favorables aux gradients d'hydromorphie et de pH. Ce massif est également très original par ses paysages de montagne et ses biotopes, notamment ceux des ruisselets d'eau vive fréquentés par le **Cincle plongeur**.

Les intérêts spécifiques de ce massif, intégrant ces particularités montagnardes et ardennaises aux nombreux biotopes forestiers et intraforestiers, sont en conséquence élevés pour l'**avifaune**, avec notamment la présence du **Cincle plongeur**, de la **Gélinotte des bois**, de la **Cigogne noire** (en effectif faible), du **Pic mar**, du **Martin pêcheur** et de **nombreux rapaces**.



Cincle plongeur



Gélinotte des bois



Pic mar

Vulnérabilité connue

La dégradation de la qualité des eaux de l'Oise constitue la principale ombre à la bonne conservation générale des qualités biologiques du massif, qui s'est appauvri depuis le début du XXème siècle, en tout cas sur le plan floristique ; sur le plan ornithologique, les potentialités restent relativement préservées car la gestion forestière des peuplements feuillus et résineux reste favorable à de nombreux oiseaux.

Aucun document de gestion n'est associé à cette Zone Natura 2000.

Zonage réglementaire : le réseau Natura 2000

Site d'Intérêt Communautaire (SIC)



FR2200387 - MASSIF FORESTIER DU REGNAVAL

La zone du Massif Forestier du Regnaval couvre une surface de 133 ha au centre du territoire du SCoT. Elle se compose principalement de forêts caducifoliées (95%) et d'eaux douces intérieures (5%).

Géré par l'ONF, le site se compose d'un ensemble de deux vallons forestiers représentatifs et exemplaires de la Thiérache argilo-calcaire et de la haute vallée de l'Oise, surtout remarquables par les galeries forestières hygrophiles rivulaires, les chênaies pédonculées-charmaies édaphiques à Nivéole de printemps, à cortège floristique médio-européen et submontagnard, les layons méso-eutrophes hydroclines et acidiclins.

Bien qu'encore imparfaitement connus, les intérêts spécifiques sont importants et marqués par la continentalité :

- **floristique** : flore médioeuropéenne et montagnarde mésophile à hygrophile des sources, ruisselets et colluvions de bas de pente, limites d'aire occidentale (*Leucojum vernum*), 3 espèces protégées, plusieurs plantes menacées - invertébrés des ruisselets vifs
- **ornithologique** : avifaune remarquable et diversifiée, avifaune forestière nicheuse notamment rapaces, plusieurs oiseaux menacés au niveau national
- **mammalogique** : 2 chauve-souris menacées au plan national.



Pic noir



Dorine à Feuille Alterne



Nivéole de Printemps

Vulnérabilité connue

Pas d'action, à ce jour, qui soit identifiée comme susceptible de porter atteinte aux habitats identifiés d'intérêt communautaire

Aucun document de gestion n'est associé à cette Zone Natura 2000.

Zonage réglementaire : le réseau Natura 2000

Site d'Intérêt Communautaire (SIC)

FR2200386 - MASSIF FORESTIER D'HIRSON



La zone du Massif Forestier d'Hierson couvre une surface de 1 016 ha au nord-est du périmètre étudié. Elle se compose principalement de forêts caducifoliées (79%) et de résineux (5%) ainsi que d'eaux douces intérieures (7%) et de prairies améliorées (6%), pelouses sèches, steppes, landes, marais (3%)

En grande partie domaniale, massif est le plus occidental des systèmes forestiers de type ardennais et l'unique exemple de ces potentialités médioeuropéennes submontagnardes en Picardie. L'ensemble est particulièrement exemplaire et représentatif avec une remarquable diversité de situations géomorphologiques, géologiques et édaphiques favorables aux gradients d'hydromorphie et de pH.

Les habitats forestiers les plus typiques sont : les forêts rivulaires des petits ruisselets torrentueux associés à des zoocoenoses aquatiques oligo-mésotrophes exceptionnelles en Picardie ; les boulaies à sphaignes des plateaux inclinés tourbeux hydromorphes riches en *Viola palustris*. Deux unités lacustres de grand intérêt écologique présentent de façon exemplaire les dernières séquences de ceintures amphibies mésotrophes acidiclinales du nord de la France.

Ce massif est très original par ses paysages de montagne et ses biotopes (notamment tout le cortège lié aux ruisselets d'eau vive). Il se continue au nord de la Picardie sur le territoire Nord/Pas-de-Calais.



Gélinotte des bois

Luzule Fausse Luzule

Chabot commun

Vulnérabilité connue

L'enrésinement massif de certaines parties de la forêt et la dégradation sensible des eaux de l'Oise sont les principales ombres à la bonne conservation des qualités biologiques du massif qui s'est nettement appauvri, sur le plan floristique au moins, depuis le début du siècle, mais dont les potentialités restent relativement préservées. On exclura les drainages qui tentent à assécher progressivement tout le plateau hydromorphe de la partie nord-est du massif et bouleverse les caractéristiques hydrauliques et les bilans hydriques des habitats. La qualité du cours de l'Oise reflète les dégradations subies en amont dans la partie belge et agricole de son bassin.

Zonage réglementaire : le réseau Natura 2000

Les intérêts spécifiques, intégrant ces particularités montagnardes et ardennaises aux nombreux biotopes forestiers et intraforestiers, sont élevés au niveau :

- floristique : nombreuses plantes en limite occidentale ou orientale de leur aire, diversité importante des cortèges oligotrophes à mésotrophes, 13 espèces protégées, nombreuses plantes menacées ou rares (*Luzula luzuloides*, *L. sylvatica*, *Vaccinium myrtillus*, *Helleborus viridies* subsp. *Occidentalis*)
- invertébrés aquatiques et terrestres : Damier de la Succise (un individu observé en 2006), Perles, Odonates avec 2 libellules exceptionnelles pour le nord de la France, lépidoptères submontagnards,...
- batrachologique : Urodèles
- ichtyologique : Lamproie de Planer, Chabot commun, Truite fario (souche sauvage)
- mammalogique : Chat sauvage
- ornithologique : avifaune forestière nicheuse rare et en limite d'aire comptant 8 espèces menacées au plan national dont le Cincle plongeur, la Gélinoite des bois, la Bécasse des bois, de nombreux rapaces,...). Le site est inventorié en ZICO.

Les incidences négatives :
Elimination des arbres morts ou dépérissant
Exploitation forestière sans reboisement ou régénération naturelle
Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)
Comblement et assèchement
Abandon de la gestion des plans d'eau
Fauche intensive ou intensification
Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)
Abandon / Absence de fauche
Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques
Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques (sylviculture)
Piétinement, surfréquentation
Espèces exotiques envahissantes
Canalisation et dérivation des eaux
Autres modifications des écosystèmes
Eutrophisation (naturelle)
Acidification (naturelle)

Les incidences positives :
Fauche non intensive
Pâturage extensif
Eclaircie
Modification de la composition spécifique (succession)

DOCOB : Les mesures du site FR2200386 - Massif forestier d'Hirson

N°	Principes	Objectifs
A	Restauration de clairières de moins de 1500 m ²	Préserver les habitats associés d'intérêt communautaire en restaurant les éléments relictuels encore présents et favoriser leur expression dans des zones favorables. Reconstituer à terme un réseau plus important. Maintien, voire
B	Ouverture de nouvelles clairières de plus de 1500 m ²	amélioration de la diversité biologique. Diversification à l'échelle du paysage.
C	Investissements pour la restauration de la ripisylve en milieu forestier	Amélioration de l'état de conservation et recréation de ripisylves fonctionnelles (système racinaire stabilisant les berges, sous berges contribuant à la richesse des habitats, ombrage sur le cours d'eau limitant le réchauffement,...) afin de retrouver une dynamique alluviale et une diversification des habitats. Maintien, voire amélioration de la diversité biologique. Diversification à l'échelle du paysage
D	Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact de la desserte en forêt	La mesure concerne la prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes forestières non soumises au décret 2001-1216 du 20 décembre 2001 (c'est-à-dire les projets de dessertes qui ne nécessitent pas d'évaluation des incidences sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000).
E	Dispositif favorisant le développement de bois sénescents	La mesure concerne un dispositif favorisant le développement de bois sénescents en forêt dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces des directives communautaires, ou la représentativité et la naturalité des habitats de la directive.
F	Opération innovante en faveur du Damier de la Succise	Les lisières sont souvent situées en limite de propriété (pistes, routes,...) et sont exposées à l'entretien des limites, notamment par suppression régulière de la végétation (fauche, plus rarement traitement phytosanitaire) Ces milieux sont très riches en espèces végétales et procurent à la fois un abri (broussailles) et une source de nourriture pour la faune.
G	Investissement visant à informer les usagers des cours d'eau	La mesure concerne les investissements visant à informer les usagers de la forêt afin de les inciter à limiter l'impact de leurs activités sur des habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile, ou sur des espèces d'intérêt communautaire sensibles
H	Mise en défens des berges et pose d'abreuvoirs	Certaines zones identifiées sont ponctuellement dégradées par le piétinement du bétail. Outre la dégradation des berges, le cheminement du bétail entraîne une dégradation du lit mineur et des conditions d'écoulement dans les petits cours d'eau, participe au colmatage du substrat et à la dégradation de la qualité de l'eau (déjections animales). Par conséquent, il convient de proposer des techniques faciles à mettre en œuvre et efficaces visant à préserver les berges et à aménager des accès à l'eau pour le bétail.
I	Amélioration ou recréation de la ripisylve en contexte agricole	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
J	Entretien de ripisylve en contexte agricole	Entretien de la qualité écologique et fonctionnelle de la ripisylve

DOCOB : Les mesures du site FR2200386 - Massif forestier d'Hirson

N°	Principes	Objectifs
K	Limitation d'intrants	Cet engagement vise à préserver la flore et l'équilibre écologique de certains milieux remarquables (tourbières, prairies humides...) mais également à préserver la qualité de l'eau sur certaines zones très sensibles au lessivage de l'azote et du phosphore, notamment en bordure de cours d'eau et sur les aires de captage d'eau potable, limitant la fertilisation minérale et organique
L 1	Entretien de la végétation des bords d'étangs	Maintenir au maximum les gradients spatiaux favorables à la pleine expression et à l'extension des communautés végétales amphibies, ceci afin d'éviter les télescopages et les superpositions. Le but est d'obtenir un plus grand nombre d'habitats potentiels. Les habitats à gazons amphibies déjà présents sont d'une telle fragilité qu'il est souhaitable de les laisser évoluer sans intervention.
L 2	Entretien des végétations hautes associées aux bords d'étangs	Maintenir des milieux ouverts (mégaphorbiaies) situés en queue d'étangs
L 3	Décapage et étrepage en bordure d'étangs pour le maintien de communautés pionnières	Maintenir une topographie douce des berges de la pièce d'eau afin d'étaler au maximum les gradients spatiaux favorables à la pleine expression et à l'extension des communautés végétales amphibies, ceci afin d'éviter les télescopages et les superpositions. Le but est d'obtenir un plus grand nombre d'habitats potentiels. Les habitats à gazons amphibies déjà présents sont d'une telle fragilité qu'il est souhaitable de les laisser évoluer sans intervention.
M	Restauration des continuités écologiques des cours d'eau	La mesure concerne des investissements pour la réhabilitation ou la reconnexion de cours d'eau dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces d'intérêt communautaire et la naturalité des habitats.
N	Lutte contre la prolifération d'espèces indésirables	La mesure concerne les chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce végétale ou animale indésirable : espèce (locale ou introduite) qui limite (ou susceptible de limiter) fortement la représentativité de l'habitat à l'échelle du site. Balsamine de l'Himalaya (<i>Impatiens glandulifera</i>) - Renouée du Japon (<i>Fallopia japonica</i>) - Ecrevisse de Californie (<i>Pacifastacus leniusculus</i>) - Ecrevisse de Louisiane (<i>Procambarus clarkii</i>)
O	Restauration d'étangs contre l'envasement	L'envasement des étangs peut conduire à la perte de leur intérêt écologique. Les opérations éligibles dans le cadre de cette mesure doivent permettre de lutter contre cet envasement.

Zonage réglementaire : le réseau Natura 2000

Site d'Intérêt Communautaire (SIC)



FR2200388 - BOCAGE DU FRANC BERTIN

La zone de Bocage du Franc Bertin couvre une surface de 133 ha à l'est du PETR. Elle se compose principalement de prairies semi-naturelles humides et mésophiles améliorées (79%) et de forêts caducifoliées (16%) ainsi que de terres arables (5%)

Le site est un petit noyau naturel isolé à caractère médioeuropéen et montagnard. Les habitats diversifiés sont typiques de la Thiérache bocagère orientale par leur architecture, mais très originaux notamment par les caractères submontagnards des prés mésophiles, présentant certaines affinités avec les prairies de montagne du *Polygono bistortae-Trisetion flavescens*. Les prés mésohygrophiles et hygrophiles paraissent également intéressants et une part d'entre eux peuvent être rapprochés de la race subatlantique-subcontinentale du *Succiso pratensis-Silateum silai*, type prairial en forte voie de régression du Nord de la France et de la Belgique.



Criquet ensanglanté



Murin de Bechstein



Orchis Grenouille

Vulnérabilité connue

Le bocage est actuellement en bon état d'entretien, néanmoins, les prés de fauche sont actuellement en régression et quelques mises en labour s'observent déjà. Les menaces d'évolution radicale de ce petit système agricole traditionnel sont très grandes, à l'image des secteurs voisins de la Thiérache (intensification, débocagement, labourage, ...). Sa préservation passe certainement par un soutien de type agri-environnemental.

Zonage réglementaire : le réseau Natura 2000

Le site constitué de prairies de fauche et pâturées comprend de nombreuses mares et un linéaire de haies encore important par rapport au reste de la région. Les intérêts écologiques et biologiques du site sont très élevés, le suivi scientifique du site en place depuis quelques années démontrant sa richesse floristique et faunistique telle que la présence de *Carum Carvi*, *Stéthophyma Grossum*, *Dolomedes Fimbriatus/Plantarius*. L'intérêt floristique est exceptionnel en région de plaines et collines grâce à son cortège prairial oligomésotrophe à affinités montagnardes (présence de *Carum carvi*, *Phyteuma nigrum*, *Leucojum venum*, *Luzula sylvatica*) et la flore représentative des prés de fauche de la Thiérache argilo-calcaire (*Pimpinella major*, *Crepis biennis*, *Silaum silaus*, *Centaurea timbaliii*, ...)

Les incidences négatives :
Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)
Modification des pratiques culturales (y compris la culture pérenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)
Fauche intensive ou intensification
Abandon / Absence de fauche
Pâturage intensif
Décharges
Autres sources ponctuelles de pollution des eaux de surface
Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières
Espèces exotiques envahissantes
Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques
Fertilisation
Elimination des haies et bosquets ou des broussailles
Comblement et assèchement
Modifications du fonctionnement hydrographique
Réduction ou perte de caractéristiques d'un habitat

Les incidences positives :
Fauche non intensive
Pâturage extensif
Eclaircie
Production forestière non intensive (en laissant les arbres morts ou dépérissant sur pied)
Pêche de loisirs
Chasse

Source et Photo : INPN ©

DOCOB : Les mesures du site FR2200386 - Massif forestier d'Hirson

N°	Milieux concernés	Principes	Objectifs
1	Espaces boisés :	code des bonnes pratiques	Entretenir les entités en place. Ne pas détériorer les milieux.
2	Prairie directive habitat	Réduction fertilisation Arrêt fertilisation	Au moins maintenir les habitats en place Au mieux : les élargir
3	Prairies hors directive	Réduction fertilisation Arrêt fertilisation	Baisser le niveau d'eutrophisation pour favoriser le retour à des prairies à tendance mésotrophes mésophiles
4	Haies	Entretien des haies	Maintenir les linéaires de haies en place, au mieux les augmenter
5		Plantation de haies nouvelles, de bosquets, d'alignements d'arbres	
6	Mares	Entretien, restauration des mares	Maintenir ou retrouver un bon état écologique sur les mares en place
7		Mise en défens des mares Aménagement abreuvement déporté	
8	Rus, cours d'eau	Réhabilitation du milieu en évitant les pollutions domestiques	protéger des zones de reproduction traditionnelles en luttant contre les perturbations possibles du lit mineur : nécessité d'un inventaire à jour de l'ichtyofaune pour avoir un point zéro
9		Réhabilitation du milieu en évitant les pollutions organiques et réduisant la turbidité due au piétinement : création de zones d'abreuvement pour les bovins, mise en défens permanente...	
10		recherche de granulométrie optimale des fonds des frayères	
11		Maitriser les embâcles en ôtant judicieusement les arbres morts tombés dans le lit du ru	
12		Revoir l'aménagement des seuils artificiels en amont, en aval et sur le site	

Source : Picardie Nature / clic Nat

Evolution avec le changement climatique

Vulnérabilités et évolutions de la biodiversité avec le changement climatique

- Evolutions de la phénologie? (répartition dans le temps des phénomènes périodiques, caractéristiques du cycle vital des organismes), tel que la modification de la période de reproduction ou de migration de certaines espèces, avec des risques de décalages affectant les interactions entre les espèces (cycles entre prédateur et proie par exemple),
- modification de la physiologie des espèces (évolution génétique), avec des changements extrêmement rapides déjà constatés chez certains insectes.
- Avec le changement climatique, on peut s'attendre à :
 - une évolution de l'aire de répartition des espèces végétales et animales, terrestres et marines : glissement des aires vers le nord et en altitude. Concernant les espèces aquatiques, on observe un remplacement progressif des espèces d'eau froide par des espèces thermophiles (barbeau, vandoise...). Impacts sur les oiseaux migrateurs en baie de Somme (impact touristique à terme),
 - des impacts sur la migration des espèces d'arbres (diminution de l'aire favorable au hêtre, extension des espèces méditerranéennes) et le déplacement des écosystèmes (sous réserve d'une adaptation au même rythme que la modification du climat),
 - la prolifération d'espèces envahissantes, aux capacités d'adaptation plus importantes, au détriment des espèces autochtones et notamment les ravageurs ou parasites des cultures ou des forêts (ex. vulnérabilité importante en Picardie pour le chêne pédonculé et les merisiers).
- La vulnérabilité est particulière aux milieux :
 - fragilisation des forêts (parasites, conséquences des sécheresses et canicules comme les chênes pédonculés, les charmes et les bouleaux)
 - fragilisation des zones humides déjà sous pression,

- altération des écosystèmes côtiers, accélérée par l'augmentation de l'érosion et les submersions marines.

Rôle des cohérences écosystémiques dans un contexte de changement climatique

Dans un contexte de changement climatique, les SRCE devront avoir un impact globalement positif si l'ensemble de leurs actions sont mises en œuvre, bien qu'il existe un certain nombre d'incertitudes en la matière. Ils pourront notamment avoir un effet sur l'atténuation du changement climatique grâce aux services rendus par les éléments naturels constitutifs de la TVB (stockage carbone, etc.).

En l'absence de corridors écologiques, les disparitions d'espèces ou d'individus (ceux qui ne sont plus adaptés) ne seront pas compensées par des recolonisations d'autres espèces ou individus (mieux adaptés aux nouvelles conditions).

Les corridors écologiques permettent également une réduction de la vulnérabilité des espèces et habitats grâce au renforcement des échanges (notamment génétiques).

Et enfin, ils permettent un déplacement facilité des espèces et de leur aire de répartition vers des milieux plus favorables notamment vers le nord et en altitude.

Synthèse : contexte naturel

Atouts

- Plusieurs types de milieux naturels remarquables (massifs forestiers, continuité de bocages et milieux aquatiques associés aux nombreux cours d'eau) qui sont particulièrement favorable à la richesse spécifique
- La richesse spécifique est représentée par de nombreuses espèces d'insectes et d'oiseaux
- La présence de plusieurs espèces floristiques et faunistiques indigènes remarquables
- La cohérence écologique est valorisée par la présence de grands massifs forestiers et des nombreux corridors écologiques en lien avec les milieux humides et bocagers
- Les espaces de cohérence écologique sont peu marqués par les nuisances lumineuses et le territoire dispose de plusieurs gîtes à chiroptères
- Les zones réglementaires sont nombreuses

Faiblesses

- Une densité d'habitats naturels nettement moins concentrée sur la partie sud du territoire, avec l'Oise qui marque une certaine frontière
- Des territoires au sud qui sont moins riches en termes de diversité d'espèce que la zone nord du PETR et qui concentre une fragmentation majeure
- L'artificialisation des sols progresse au gré des espaces naturels et qui fragilise la cohérence territoriale
- Les espèces menacées sont de plus en plus nombreuses sur l'ensemble des EPCI
- La trame verte et bleue est moins importante au niveau du sud-ouest du périmètre
- La présence de nombreux obstacles à l'écoulement
- Le sud accueille nettement moins d'espaces réglementaires

Opportunités

- Protection et développement du bocage par des initiatives locales (label, démarches associatives, inscriptions dans les documents d'urbanisme)
- Les réservoirs de biodiversité et les corridors à sauvegarder en priorité sont identifiés
- Les zonages réglementaires représentent une opportunité majeure pour la protection des milieux naturels du territoire

Menaces

- L'activité humaine (consommation d'espace, pollutions et agriculture intensive) représente une pression sur les habitats.
- La propagation de nombreuses espèces exotiques envahissantes, notamment le long de l'Oise
- Le changement climatique qui fragilise les habitats et les espèces (disparition d'espèces non adaptées)

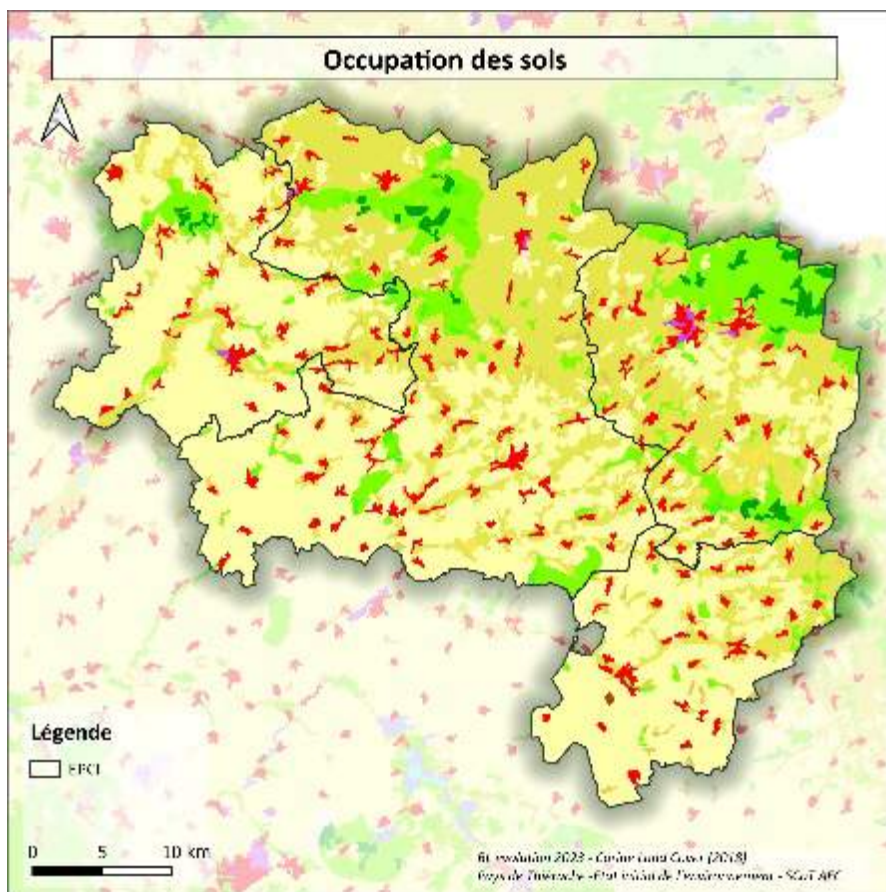
Enjeux retenus

- Réduire les nuisances et l'artificialisation des sols
- Maintenir la diversité et l'état de santé des habitats au nord
- Renforcer la naturalité au sud du territoire
- Sauvegarder l'axe Oise comme élément naturel majeur du territoire
- Maitriser la propagation des espèces exotiques envahissantes (EEE)
- Améliorer les conditions de cohérence écologique au sud du territoire
- Maintenir les fonctions écologiques des habitats au nord du territoire
- Travailler sur l'imperméabilité des éléments bloquants (infrastructures routières, ROE, pollution lumineuse) et travailler sur les corridors prioritaires
- Augmenter le zonage réglementaire des espaces au sud
- Renforcer le classement des structures naturelles locales

2.3. Usages anthropiques



Occupation des sols



Légende CLC 2018

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 111 - Tissu urbain continu 112 - Tissu urbain discontinu 121 - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques 122 - Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés 124 - Aéroports 131 - Extraction de matériaux 141 - Espaces verts urbains 142 - Equipements sportifs et de loisirs 211 - Terres arables hors périmètres d'irrigation 222 - Vergers et petits fruits | <ul style="list-style-type: none"> 231 - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole 242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes 243 - Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants 311 - Forêts de feuillus 312 - Forêts de conifères 313 - Forêts mélangées 324 - Forêt et végétation arbustive en mutation 512 - Plans d'eau |
|---|---|

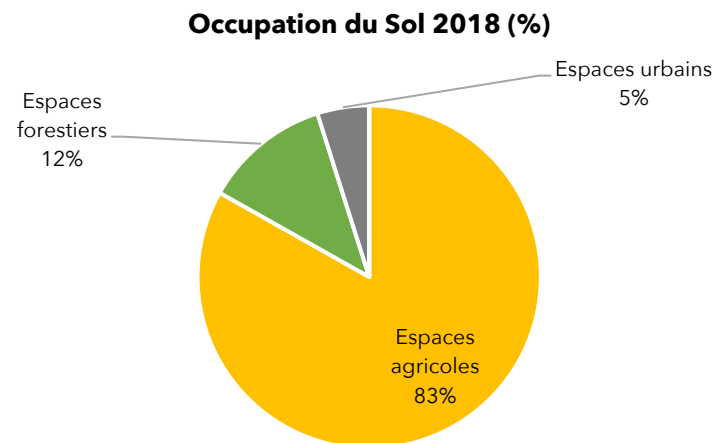
Un territoire à dominante agricole

L'occupation du sol est étudiée ici à partir des données Corine Land Cover. Il s'agit d'une base de données (BD) géographiques européenne d'occupation biophysique du sol. La BD de Corine Land Cover est produite à partir de photo-interprétation d'images satellites. La version la plus récente date de 2018.

Le territoire du PETR du Pays de Thiérache se compose principalement d'espaces agricoles qui représentent 83% de l'occupation des sols. Ces espaces agricoles sont en majorité des terres arables au sud-ouest (58%) accompagnées de prairies au nord-est (40%).

On retrouve ensuite les espaces forestiers, composés principalement de forêts de feuillus, qui couvrent 12% de la surface du territoire.

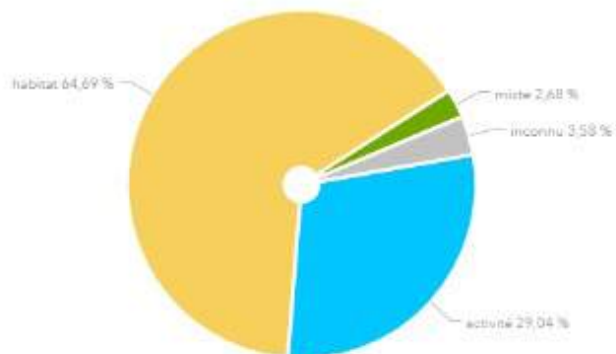
Les espaces urbains représentent seulement 5% de la surface du territoire, et ils sont répartis de façon homogène.



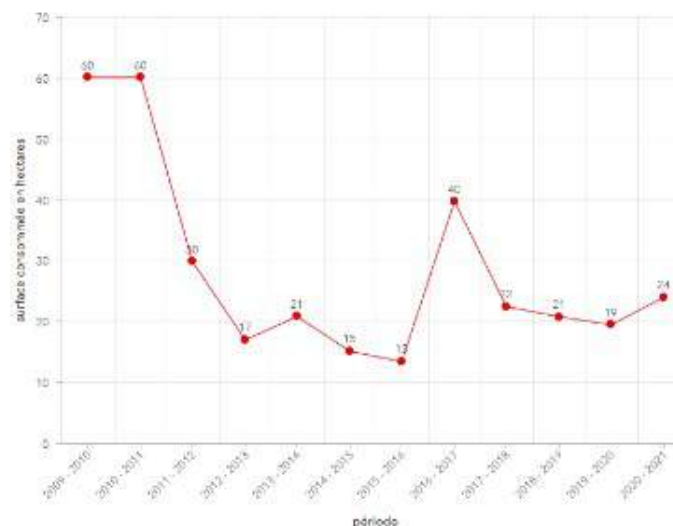
Source : BD Corine Land Cover

Dynamique d'artificialisation des sols

Répartition du flux de consommation d'espaces par destination entre 2009 et 2021



Consommation totale* (en hectares) entre 2009 et 2021



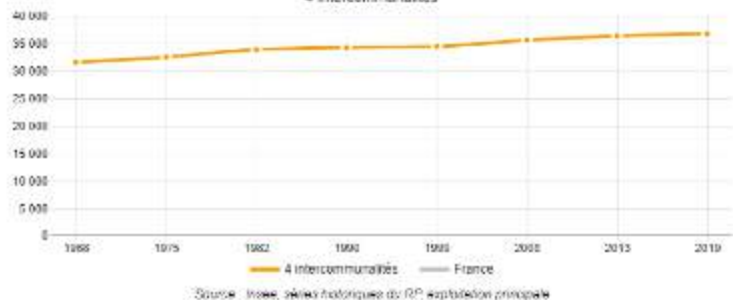
Une évolution de l'occupation des sols

D'après les données du CEREMA de consommations d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF), **342 ha ont été artificialisés sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache entre 2009 et 2021** (soit 0,2% du territoire en 12 ans), avec une moyenne de 29 ha par an. Ces ENAF ont majoritairement été consommés pour la construction d'habitations. En effet, on observe la création de 5 173 logements entre 1968 et 2019.

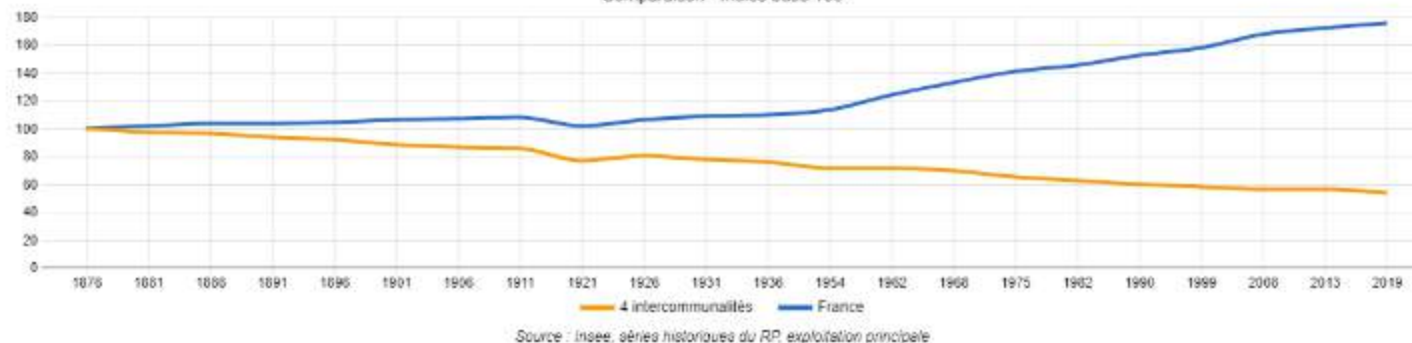
Mais cette augmentation du nombre de logements ne découle pas d'une augmentation de la population. En effet, entre 1968 et 2019, le territoire a perdu près de 21 000 habitants. Le solde naturel (naissance/décès) diminue depuis 1968, il est négatif depuis 2013, et le solde apparent (entrées/sorties) est négatif depuis 1968.

Si on prolongeait les tendances actuelles et qu'aucune mesure n'était prise, l'artificialisation continuerait sur ce rythme. Ce serait donc plus de 200 hectares d'espaces naturels supplémentaires qui seraient alors artificialisés d'ici 2030, soit presque 300 terrains de foot.

Nombre de logements
4 intercommunalités

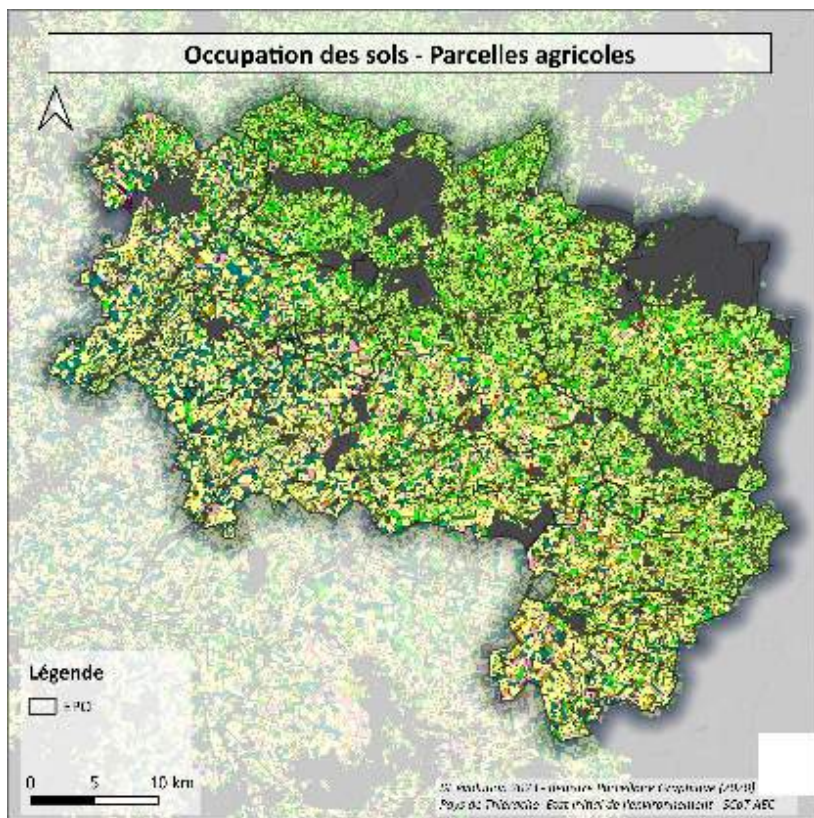


Population municipale (historique depuis 1876)
Comparaison - Indice base 100



Sources : CEREMA - Portail de l'artificialisation des sols ; INSEE (2019)

Systeme agricole

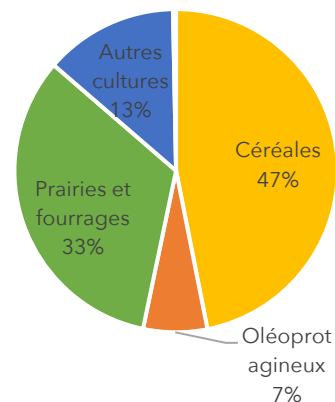


- Registre Parcellaire Graphique 2020
- Blé tendre
 - Mais grain et ensilage
 - Orge
 - Autres céréales
 - Colza
 - Tournesol
 - Autres oléagineux
 - Protéagineux
 - Plantes à fibres
 - Gel (surfaces gelées sans production)

- Légumineuses à grains
- Fourrage
- Estives et landes
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Vergers
- Autres cultures industrielles
- Légumes ou fleurs
- Divers

Détails cultures		
	Autres cultures	
	Autres cultures Industrielles (Betteraves)	9%
	Légumes fleurs (pommes de terre)	3%
	Lin et chanvres	2%
	Céréales	
	Blé	31%
	Mais	11%
	Orge	4%
Autres céréales	1%	
	Oléoprotéagineux	
	Colza	6%
	Pois	0,5%
Fève (Favorolle)	0,2%	
	Élevage	
	Fourrage	1%
	Surface en herbe	32%

Part de cultures (%) RPG 2020



Une agriculture céréalière dominante au sud et des prairies bocagères au nord

Le Registre Parcellaire Graphique (RPG) est une base de données géographiques servant de référence à l'instruction des aides de la Politique Agricole Commune (PAC). Datant de 2020, ce registre parcellaire n'est pas entièrement exhaustif car il identifie uniquement les principales cultures déclarées à la PAC (ce qui correspond à 76% de la surface du territoire du PETR du Pays de Thiérache).

Sur le territoire, la majorité des cultures sont dédiées aux céréales (47%). La deuxième production du secteur en termes de surface concerne les surfaces dédiées à l'élevage, principalement laitier (33%).

Le territoire est divisé en deux, avec au nord-est des petites parcelles de prairies entourées de haies et au sud-ouest des parcelles avec une surface plus importante de production de céréales et de betteraves.

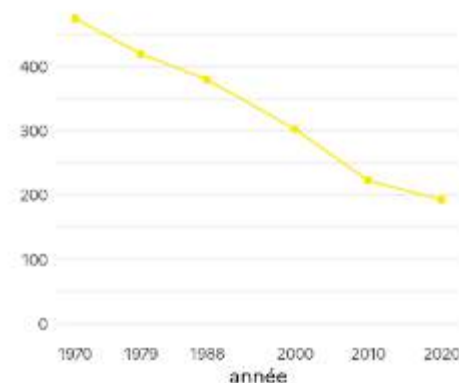
Contrairement aux trois autres CC, la CC Thiérache Sambre et Oise possède peu de parcelles agricoles dédiées à la culture céréalière, elle est davantage tournée vers l'élevage laitier.

Sources : Agreste - RPG (2020)

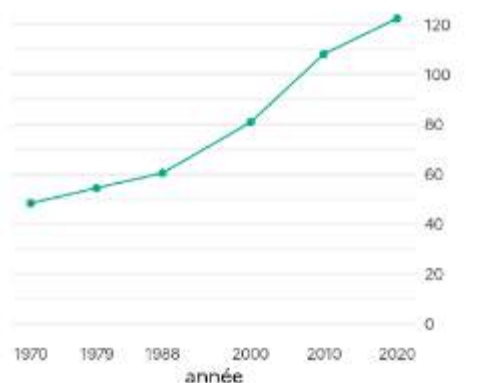
Exploitations agricoles

Évolution du nombre d'exploitations et de la SAU moyenne
CC des Portes de la Thiérache

nombre d'exploitations

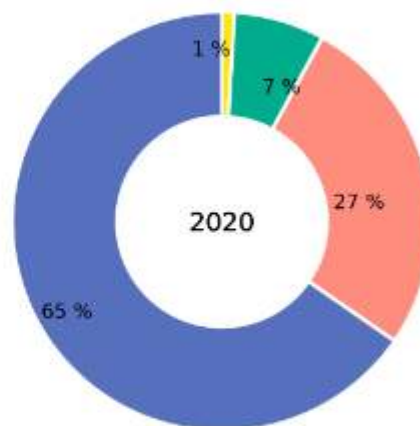
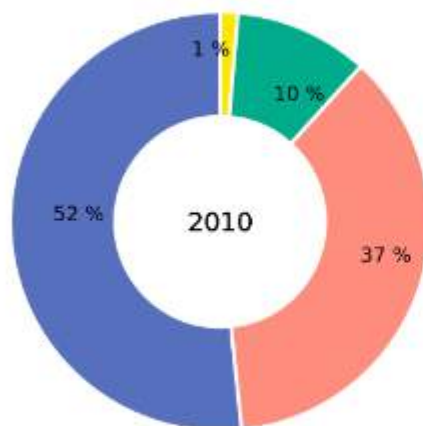


SAU moyenne en ha



SAU

CC des Portes de la Thiérache



dimension économique microexploitations petites moyennes grandes

source : Agreste - recensements agricoles 2010-2020

Un secteur agricole en mutation

Sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache, depuis les années 70 le nombre d'exploitations agricoles a été divisé par 2 ou par 3 en fonction des EPCI. Cette diminution continue de nos jours, entre 2010 et 2020, le nombre d'exploitations est passé de 1 491 à 1 215, soit une perte de 19%.

La Surface Agricole Utile (SAU) totale, qui est un concept statistique destiné à évaluer le territoire consacré à la production agricole est stable alors que la SAU moyenne par exploitation a été multipliée par 3 depuis 1970.

À l'exception de la CC Thiérache Sambre et Oise, pour laquelle le nombre de l'ensemble des entreprises a diminué, pour les autres CC seul le nombre de grandes exploitations augmente. Ces grandes exploitations détiennent entre 40% et 65% de la SAU en fonction des CC. On observe également qu'un tiers des exploitations individuelles a disparu entre 2010 et 2020.

Pour les 3 CC à dominante céréalière, le nombre d'exploitations produisant des céréales est stable, le nombre d'exploitations produisant des oléo protéagineux diminue légèrement et le nombre d'exploitations produisant des autres grandes cultures (betteraves et pommes de terre) a été multiplié par 2 à 4 en fonction de l'EPCI.

La diminution du nombre d'exploitations agricoles couplée à l'augmentation de la taille des exploitations (au détriment des petites exploitations extensives) traduit une intensification (mécanisation, usage d'intrants...) de l'activité agricole, qui peut être néfaste pour l'environnement (qualité de l'eau, du sol et de l'air, fragmentation des continuités écologiques, ...).

Productions agricoles

Synthèse des démarches de valorisation agricoles par EPCI

EPCI - 2020	Part des exploitations			
	AB	AOP	IGP	Circuit s courts
CC Thiérache Sambre et Oise	2%	2%	0%	8%
CC des Portes de la Thiérache	6%	2%	0%	8%
CC de la Thiérache du Centre	7%	9%	1%	8%
CC des Trois Rivières	7%	7%	1%	6%



Maroilles @ Office du tourisme - PETR Pays de Thiérache a



Une transformation des productions agricoles

L'analyse des surfaces cultivées sur l'ensemble du territoire du PETR du Pays de Thiérache montre une importante augmentation des surfaces dédiées à la culture de la pomme de terre et de plantes industrielles diverses (betteraves). La surface dédiée à la production de céréales est stable alors que la surface dédiée à la production d'oléo-protéagineux est en régression.

Pour l'élevage, la surface dédiée diminue légèrement. On observe également une légère diminution du cheptel bovin.

Des démarches de valorisation qui évoluent peu

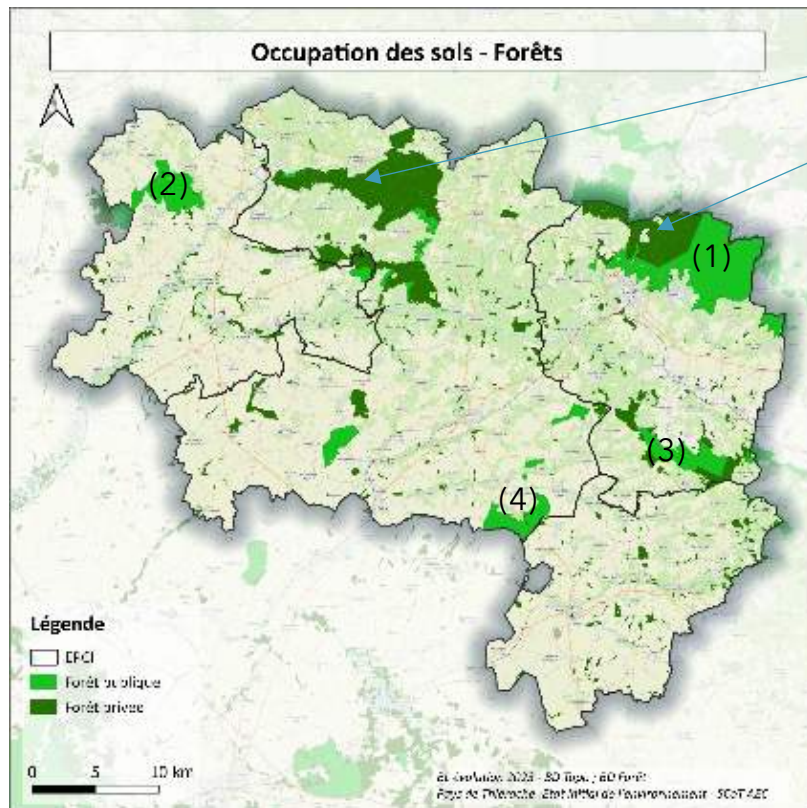
Sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache en 2020, entre 2% et 7% des exploitations sont installées en agriculture biologique (5% à l'échelle régionale et 13% à l'échelle de la France). De plus, en 2020, entre 6% et 8% des exploitations agricoles proposent et vendent leurs produits en circuits courts (16% à l'échelle régionale et 23% à l'échelle de la France). En 2019, une étude de diagnostic de potentialité de développement de l'élevage Bio en Thiérache a été réalisée. **Les résultats montrent une faible connaissance des filières biologiques du territoire par les exploitants et un manque de communication et de formation sur ce sujet.**

On retrouve sur le territoire une Appellation d'Origine Protégée (AOP) ainsi qu'une Indication Géographique Protégée (IGP). Ces appellations permettent de valoriser des produits répondants à certains critères de qualité :

- IGP : Volailles de la Champagne ;
- AOP : Maroilles.

Sources : Agreste - Fiche territoriale synthétique RA (2020) ; Diagnostic de potentialité de développement de l'élevage Bio en Thiérache (2019) ; Institut National de l'Origine et de la Qualité

Surfaces forestières



Forêt du Nouvion
Forêt particulière d'Hirson

Des massifs forestiers dispersés

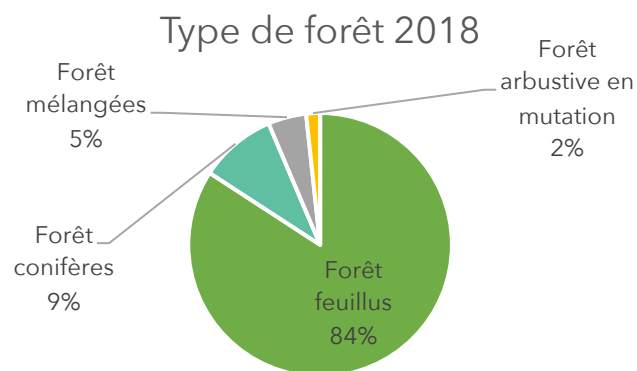
Une forêt est définie comme un terrain d'une superficie de plus de 5 000 m² avec un couvert forestier d'au moins 10%.

Dans le département de l'Aisne au 19^{ème} siècle, les défrichements ont été importants en raison des profits liés à la culture de la betterave.

Sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache, la forêt représente 12% de l'occupation des sols. **Elle se concentre en massifs forestiers de belles tailles mais dispersés plutôt présents au nord du territoire. Elle est composée à 84% de feuillus (chênes et frênes) et à 9% de conifères.**

Cette forêt est majoritairement privée mais la part des forêts publiques est importante, soit 40% des forêts présentes sur le territoire.

On retrouve au total 24 forêts publiques, dont les 4 principales sont listées dans le tableau ci-dessous. Les deux principales forêts privées sont la forêt du Nouvion et la forêt particulière d'Hirson.



Nom	ha sur le territoire
Forêt Domaniale de Saint-Michel (1)	3069
Forêt Domaniale d'Andigny (2)	1173
Forêt Domaniale de la Haye-d'Aubenton (3)	938
Forêt Domaniale de Val Saint-Pierre (4)	786

Sources : BD Topo ; BD Forêt ; Corine Land Cover ; Programme régional de la forêt et du bois 2020-2030

Exploitation forestière



Forêts de Saint-Michel (@ONF)

Une filière de l'exploitation forestière bien structurée

Dans le département de l'Aisne, 97% de la surface totale de la forêt est de la surface de forêt de production. Dans l'Aisne, sur les 105 000 hectares de forêt privée, un tiers disposent d'un P.S.G. (Plan Simple de Gestion). Le taux de prélèvement en forêt privée non dotée d'un document de gestion est nettement inférieur à ce qu'il est en forêt privée dotée d'un plan simple de gestion ou en forêt domaniale. Ces forêts privées gérées ont un volume de bois à l'hectare supérieur aux autres.

A l'échelle de la région des Hauts-de-France, le volume de bois sur pied en forêt de production a augmenté ces dernières années à un rythme de l'ordre de 620 000 m³ par an. Ce volume n'est que de 88 000 m³ par an pour la forêt publique. C'est donc essentiellement en forêt privée que le bois s'accumule.

On compte un peu moins d'une dizaine d'entreprises de transformation du bois telle que négociant, transformateurs, bûcheronnage à proximité des grandes forêts de Thiérache. Cette proximité mais aussi celle des forêts ardennaises ont en effet permis la création et le maintien d'une économie locale. Les bois de ces forêts fournissent les professionnels de la filière tels que les scieries, fabricants de meubles, usines à papier ou encore usines à panneau. La filière bois énergie est également en fort développement sur ce secteur (cf. chapitre suivant sur le bocage).

	Aisne	Hauts-de-France
Surface totale de la forêt	140 millions d'ha	431 millions d'ha
Surface de la forêt de production	136 millions d'ha	421 millions d'ha

Les contraintes locales pour l'exploitation forestière (utilisation de la voirie publique, tassement des sols, pentes, zonages environnementaux) sont de plus en plus fréquentes, engendrant des conflits d'usage. La coopérative Coforaisne a établi un atlas communal destiné à mieux connaître la ressource pour mieux la gérer et mieux la mobiliser, pour le département de l'Aisne.

Dans le département, **18% des surfaces forestières sont situées dans une classe d'exploitabilité difficile et 34% dans une classe d'exploitabilité moyenne**. En effet, la texture des sols sur le territoire est à dominante limoneuse (58 % de la surface) et limoneuse sur argile (19 %), ces sols limoneux sont sensibles au tassement et donc **la majorité de la surface forestière du territoire se situe sur un sol présumé sensible au tassement**. On note également que dès que la distance de débardage est supérieure à 200 m, les prélèvements chutent, or 54% des surfaces forestières du département ont une distance de débardage supérieure à 200 m.

Au contraire, **la majorité des sols du territoire ont une bonne réserve en eau, ce qui permettra aux forêts d'être moins vulnérables aux effets du changement climatique, notamment les sécheresses**.

Bocage

Un pays de bocage

La Thiérache, pays de bocage, a vu son paysage menacé par la disparition des haies. Une grande partie des haies du territoire du PÉTR du Pays de Thiérache date de la même époque que le passage des terres labourées à l'herbage (1850 - 1890). Le bocage se crée par l'implantation de clôtures à partir de haies vives, composées d'épines et souvent de charmes, qui sont cultivés en têtard, ce qui ajoute une production de bois de chauffage, et permet de créer des abris pour les troupeaux de vaches. Aujourd'hui, les pâturages sont transformés en terres labourées au détriment de ces systèmes bocagers.

Le bocage de Thiérache est composé de plusieurs types de haies, permettant la lutte contre l'érosion, le maintien de la biodiversité et la rétention d'eau. Elles se distinguent par leur hauteur et par la taille des essences.

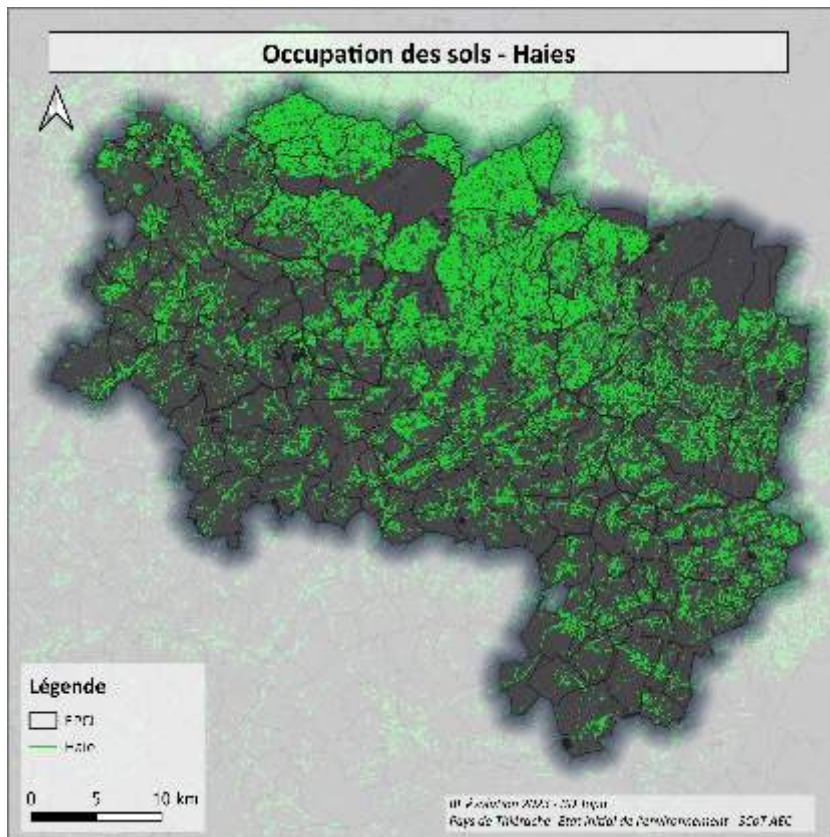
En plus de ses atouts environnementaux, la haie a également une valeur économique et énergétique. Le bois des haies a toujours été utilisé pour le chauffage avant d'être remplacé massivement par d'autres énergies, fossiles notamment.

Le linéaire de haies recensés sur le territoire du PÉTR du Pays de Thiérache est estimé à 6 222 km dont 3 500 km de haies hautes et arbres têtards, utilisables pour la production de plaquettes bocagères.

Les chantiers réalisés avec les agriculteurs de l'AAAT (Atelier Agriculture Avesnois-Thiérache) ont permis d'enregistrer les données de production de biomasse de ces haies, avec une fréquence de prélèvement raisonnable tous les 10-15 ans :

- 12 kg de bois / mètre linéaire / an pour les haies arborées ;
- 8 kg de bois / mètre linéaire / an pour les haies arborescentes.

Les haies sont aujourd'hui inscrites dans les documents d'urbanisme et la création d'un Label Haie (dispositif de certification des pratiques de gestion durable des haies et des filières de distribution du bois issu des haies) permet la protection du bocage.



Evolution avec le changement climatique

Vulnérabilité de la thématique face aux changements climatiques

Les activités agricoles dominent largement le territoire alors que les forêts représentent 12% de l'occupation des sols. Les forêts et les surfaces agricoles présentent des vulnérabilités qui pourraient transformer l'occupation des sols dans un contexte de changement climatique.

Agriculture :

- Potentiel de stockage carbone menacé par l'étalement urbain ;
- Tributaire de la ressource en eau très fortement menacée par les changements du climat à venir, diminution de l'eau disponible ;
- Hausse des températures, sécheresses plus fréquentes ;
- Apparition de nouveaux risques de crises agricoles et l'accroissement des risques existants, tels que l'émergence de bioagresseurs et pathogènes végétaux, mortalité des animaux d'élevage ;
- Des difficultés économiques pour les exploitations en raison de l'augmentation possible du prix des facteurs de production (intrants, eau, énergie...);
- Développement potentiel de nouvelles cultures, changement du calendrier agricole ;

Sylviculture :

- Dépérissement de certaines espèces (stress hydrique, maladies, diminution des jours de gel) ;
- Augmentation de la vulnérabilité aux risques d'incendies ;
- Incertitude de l'effet du réchauffement sur la biomasse ;
- Incertitude à propos des conséquences sur les compositions écologiques des écosystèmes.

La ressource en eau

Documents cadres

La Loi sur l'eau

La loi du 3 janvier 1992 sur l'eau et la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques fixent de grands principes sur l'eau. Elle intègre l'idée que l'eau fait partie du patrimoine commun à la nation et que sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable sont d'intérêt général.

L'objectif poursuivi est donc une gestion équilibrée de la ressource en eau. Pour cela la loi du 3 janvier 1992 crée les SDAGE. La loi du 30 décembre 2006 fixe également l'objectif du bon état écologique des eaux en 2015.

Les SDAGE Seine-Normandie et Artois-Picardie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification concertée qui décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique et les objectifs. Il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral. Il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui précise, secteur par secteur, les actions techniques, financières, réglementaires, à conduire d'ici 2027 pour atteindre les objectifs fixés. Sur le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui permettra d'atteindre les objectifs.

Le comité de bassin a adopté le 23 mars 2022 le SDAGE Seine-Normandie pour les années 2022 à 2027.

Le SDAGE Artois-Picardie a été adopté le 21 mars pour les années 2022 à 2027.

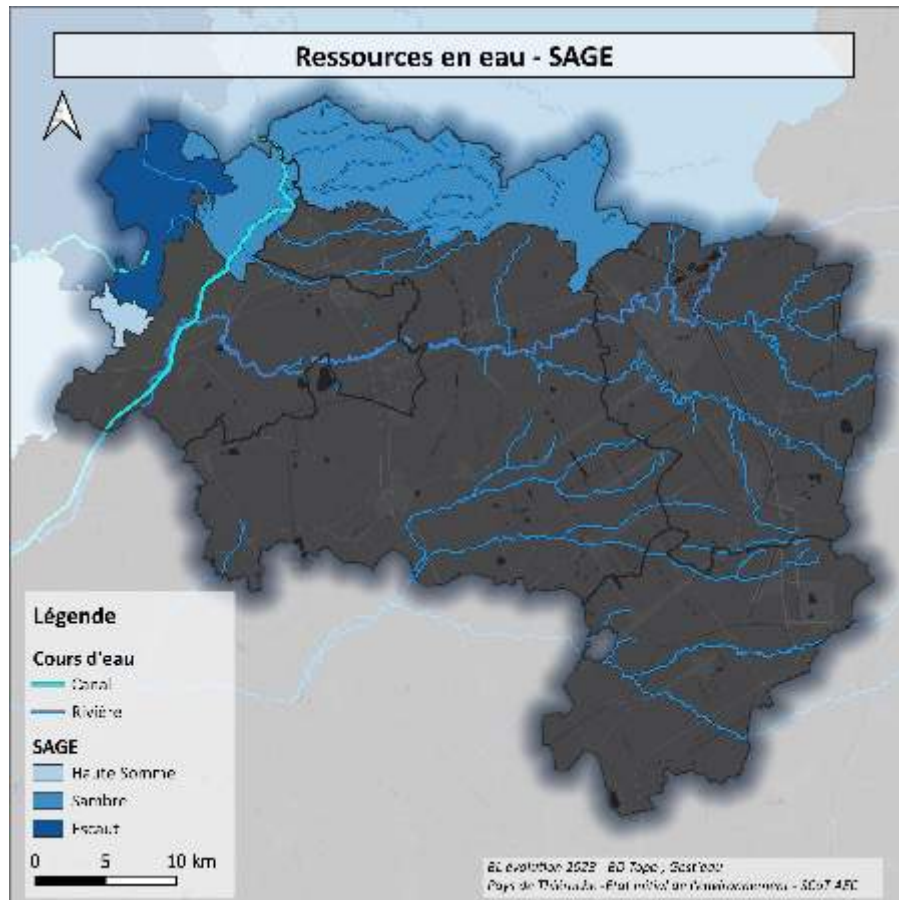
Le SDAGE Seine-Normandie identifie 5 orientations fondamentales :

1. Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;
2. Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable ;
3. Pour un territoire sain, réduire les pressions ponctuelles ;
4. Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique ;
5. Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

Le SDAGE Artois-Picardie identifie 5 orientations fondamentales :

1. Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et des zones humides ;
2. Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisantes ;
3. S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations ;
4. Protéger le milieu marin ;
5. Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

La ressource en eau



Les SAGE présents sur le territoire

Trois SAGE sont présents sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache : le SAGE Haute-Somme, le SAGE Sambre et le SAGE Escaut.

▪ SAGE Haute-Somme : arrêté le 15 juin 2017

Le bassin versant de la Haute Somme est constitué d'un réseau hydrographique complexe de cours d'eau, de marais, d'étangs et de canaux. Ce réseau s'étend sur près de 400 km. Ce bassin est caractérisé par une activité agricole intensive (85 % de surface agricole utile) et une activité industrielle essentiellement agro-alimentaire.

Avec une superficie administrative de 1874 km², le périmètre du SAGE Haute Somme compte 264 communes. Elles sont réparties sur 4 départements (Somme, Aisne, Oise, Pas-de-Calais) et 2 régions (Picardie, Nord-Pas-de-Calais). Une des communes du territoire du PETR du Pays de Thiérache est concernée : Aisonville-et-Bernoville.

A la suite des inondations de 2001 dans la vallée de la Somme, les pouvoirs publics se sont mobilisés pour définir les principes d'une gestion de l'eau globale et cohérente. Le Syndicat Mixte d'aménagement hydraulique du bassin versant de la Somme (AMEVA) est le porteur de la démarche.

Les thèmes majeurs sur le territoire sont :

- Préserver et gérer les milieux naturels ;
- Gérer qualitativement la ressource en eau ;
- Gérer quantitativement la ressource en eau ;
- Réduire les risques majeurs sur la Haute Somme.

Les règles du SAGE sont :

- Protéger les zones humides du territoire ;
- Limiter la création de nouveaux plans d'eau.

La ressource en eau

▪ SAGE Sambre : arrêté le 21 septembre 2012

La Sambre est un cours d'eau transfrontalier (franco-belge). Il prend sa source dans l'Aisne, près du Nouvion. Le bassin versant de la Sambre a une superficie de 2740 Km² dont 1254 Km² en territoire français. La Sambre est canalisée et navigable à partir de Landrecies où elle est rattachée au réseau fluvial du Bassin parisien, par le canal de la Sambre à l'Oise.

Les faibles pentes des cours d'eau induisent une exposition forte au risque d'inondation mais permettent également le développement de larges zones humides notamment dans la vallée de la Sambre.

Pour répondre aux préoccupations des élus et appliquer les orientations et mesures constitutives de sa Charte, le Parc Naturel Régional de l'Avesnois a initié une réflexion sur l'opportunité de mettre en place du SAGE. En effet, ce territoire rassemble de nombreuses activités liées à la ressource en eau que ce soit au niveau industriel, agricole ou sportif, qui ont des impacts plus ou moins importants sur la ressource. 15 communes du territoire du PETR du Pays de Thiérache sont concernées.

Les principaux thèmes majeurs sur le territoire sont :

- Gestion des zones humides
- Assainissement en zone rurale
- Protection de la ressource en eau souterraine
- Pollution des eaux superficielles
- Pression touristique
- Gestion transfrontalière des eaux
- Inondation et manque de concertation entre les différents acteurs

Le SAGE contient 12 règles et il a été modifié en 2022 pour mise en compatibilité avec le SDAGE 2016-2021.

▪ SAGE Escaut : arrêté le 13 juillet 2021

Le bassin versant de l'Escaut est transfrontalier (franco-belge). L'Escaut est canalisée et navigable à partir de Cambrai, où elle est rattachée au canal de Saint Quentin. L'Escaut est un cours d'eau qui traverse une zone densément peuplée et industrialisée à l'aval de son cours. Le périmètre du SAGE de l'Escaut a été arrêté à 248 communes de l'Aisne, du Nord et du Pas de Calais. 7 communes du territoire du PETR du Pays de Thiérache sont concernées.

Des groupes de travail mis en place en 1998 - 1999 réunissant divers acteurs du Bassin par l'association Escaut Vivant ont permis de constater le manque de coordination et de planification à l'échelle du Bassin de l'Escaut. De plus, ce territoire rassemble de nombreuses activités liées à la ressource en eau que ce soit au niveau industriel ou agricole, qui ont des impacts plus ou moins importants sur la ressource. Le Syndicat Mixte Escaut et Affluents (SyMEA) a donc été créé pour porter le SAGE.

Les principaux thèmes majeurs sur le territoire sont :

- Protection de la ressource en eau souterraine
- Pollution des eaux superficielles et gestion des pollutions passées
- Erosion et envasement des cours d'eau
- Protection et gestion des zones humides
- Assainissement urbain et rurale
- Gestion transfrontalière des eaux
- Inondation et manque de concertation entre les différents acteurs

Le SAGE contient 3 règles :

- Préserver les zones humides remarquables
- Continuité écologique et entretien des cours d'eau
- Limiter l'impact des rejets d'eaux pluviales des nouveaux projets

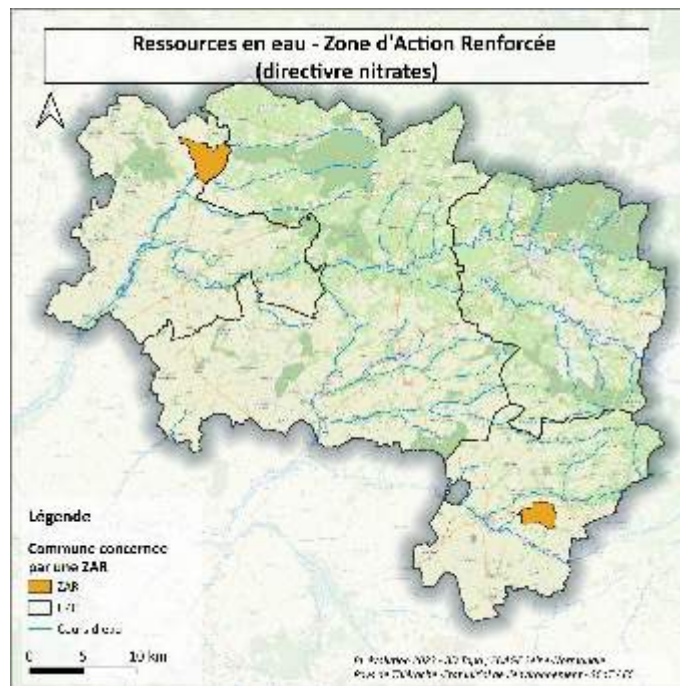
La ressource en eau



ZAR du captage de Soize



ZAR du captage d'Etreux



Source : Arrêté établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole en Hauts-de-France (2018)

La directive nitrates

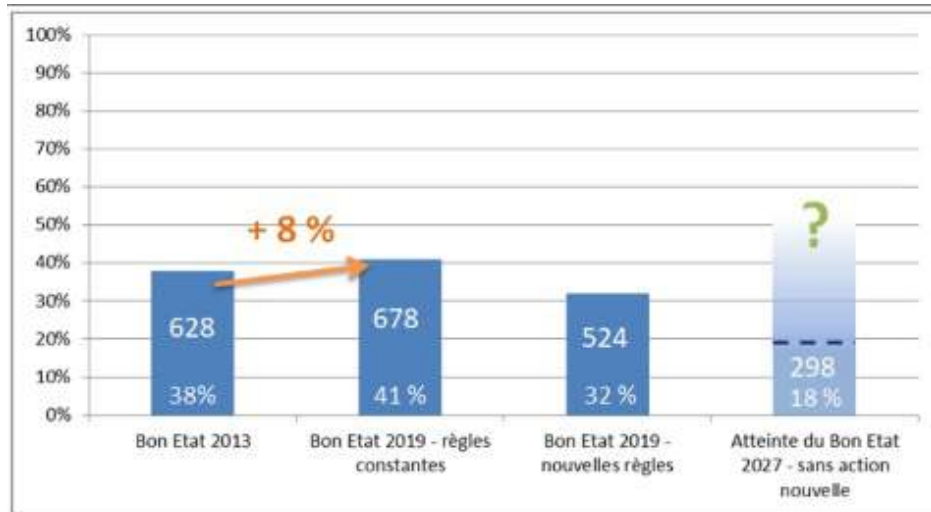
La directive européenne 91/676 CEE du 12 décembre 1991, dite **Directive « nitrates »**, définit les modalités de lutte contre la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates d'origine agricole. Elle prévoit la délimitation de zones dites « vulnérables » dans les États membres. Ces zones sont définies comme toutes les zones qui alimentent des eaux atteintes par **la pollution par les nitrates d'origine agricole** (teneur en nitrate est supérieure à 50 milligrammes par litre) et celles qui sont susceptibles de l'être. Sont également retenues, toutes les zones qui alimentent les eaux qui ont une tendance à l'eutrophisation du fait des apports de nutriments d'origine agricole, qu'elles soient continentales ou marines.

Par cette directive, un Plan d'Action National (PAN) et un Plan d'Action Régional (PAR) s'appliquent aux communes concernées, notamment en matière de modalités d'épandage, de gestion des intercultures et de stockage aux champs. Certaines zones peuvent être classées **comme Zone d'Action Renforcée (ZAR)**, zone géographique où existent des enjeux qui nécessitent des mesures complémentaires.

Les États membres réexaminent et, au besoin, révisent au moins tous les 4 ans la liste des zones vulnérables et leurs programmes d'actions afin de tenir compte de l'évolution de la qualité des masses d'eau, des connaissances scientifiques mais également des changements des pratiques agricoles. Ce dispositif complet est donc réactif et vise à assurer sur le long terme, la reconquête de la qualité des masses d'eau en tout point du territoire du bassin Seine-Normandie. Cela nécessite un changement généralisé et significatif des systèmes et pratiques agricoles qui peut prendre du temps (report récurrent de l'atteinte du bon état pour faisabilité technique).

Toutes les communes des départements de l'Aisne sont classées en zone vulnérable à la pollution par les nitrates depuis 2007. Deux ZAR concernent les communes d'Etreux et de Soize.

La ressource en eau



Etat écologique des cours d'eau : masses d'eau en bon état

Etat des lieux sur le bassin de Seine-Normandie

En 2019, l'état global des masses d'eau du bassin poursuit son amélioration. Depuis 2013, à critères d'évaluation constants, le nombre de masses d'eau correspondant à des cours d'eau en bon ou très bon état écologique augmente de 8% (entre 2013 et 2018). Malgré une légère amélioration liée à la résorption progressive de substances désormais interdites d'utilisation, **l'état chimique des eaux souterraines est médiocre sur le bassin.**

Les surfaces de zones humides diminuent, du fait de l'urbanisation, du retournement des prairies en cultures ou de l'exploitation de granulats. Ces zones contribuent pourtant à la qualité écologique des cours d'eau par leur rôle épuratoire et de biodiversité, mais aussi à la rétention ou la restitution de l'eau selon les saisons.

Malgré une augmentation de la population, des progrès nets sur la réduction des rejets des stations d'épuration des collectivités et des industriels sont constatés, avec toutefois une vigilance sur la gestion des eaux pluviales, qui véhiculent les polluants aux réseaux ou au milieu naturel.

On observe une stabilisation des apports en azote minéral mais **davantage de cours d'eau sont dégradés par les nitrates. L'utilisation de phytosanitaires poursuit sa hausse.**

Un bilan prélèvements/ressources relativement équilibré, pour l'instant, malgré **des tensions locales sur des secteurs fragiles par rapport à l'étiage des cours d'eau** qui n'est pas suffisamment soutenu par les nappes.

Une forte dégradation de la qualité est à craindre en 2027 si aucune action supplémentaire n'est engagée (augmentation de la population, de l'urbanisation et de l'activité économique, changement climatique). On passerait ainsi à 18 % de cours d'eau en bon état écologique en 2027, contre 32 % en 2019. Cela montre que le simple maintien des résultats obtenus, a fortiori leur amélioration, nécessite de nouveaux efforts. **L'hydromorphologie arrive en tête des pressions susceptibles d'avoir un impact significatif sur l'état des cours d'eau en 2027 et le second facteur de pression identifié pour 2027 est la présence de pesticides.**

État des masses d'eau superficielles

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat écologique 2022	Objectif état écologique	Etat chimique 2022 (avec ubiquistes)	Etat chimique 2022 (sans ubiquistes)	Objectif état chimique
FRHR173	Le Gland de sa source au confluent de l'Oise	Bon	Bon depuis 2015	Mauvais	Bon	Bon 2027 sauf exception
FRHR174	L'Oise du confluent du Gland (exclu) au confluent du Ton	Moyen	Bon 2027	Mauvais	Mauvais	Bon 2027 sauf exception
FRHR175	Le Ton de sa source au confluent de l'Oise	Bon	Bon depuis 2015	Mauvais	Mauvais	Bon 2027 sauf exception
FRHR176	L'Oise du confluent du Ton (exclu) au confluent du Noirrieu	Moyen	Bon 2027 sauf exception	Mauvais	Bon	Bon 2027 sauf exception
FRHR176-H0042000	Ruisseau le Lerzy	Moyen	Bon 2027 sauf exception	Mauvais	Bon	Bon 2027 sauf exception
FRHR172	L'Oise de sa source au confluent du Gland (exclu)	Moyen	Bon 2027 sauf exception	Mauvais	Bon	Bon 2027 sauf exception
FRHR177A	Le Noirrieu de sa source au confluent de l'Oise (exclu)	Moyen	Bon 2027	Mauvais	Mauvais	Bon 2027 sauf exception
HR177A-H0061000	Ruisseau l'Iron	Moyen	Bon 2027 sauf exception	Mauvais	Mauvais	Bon 2027 sauf exception

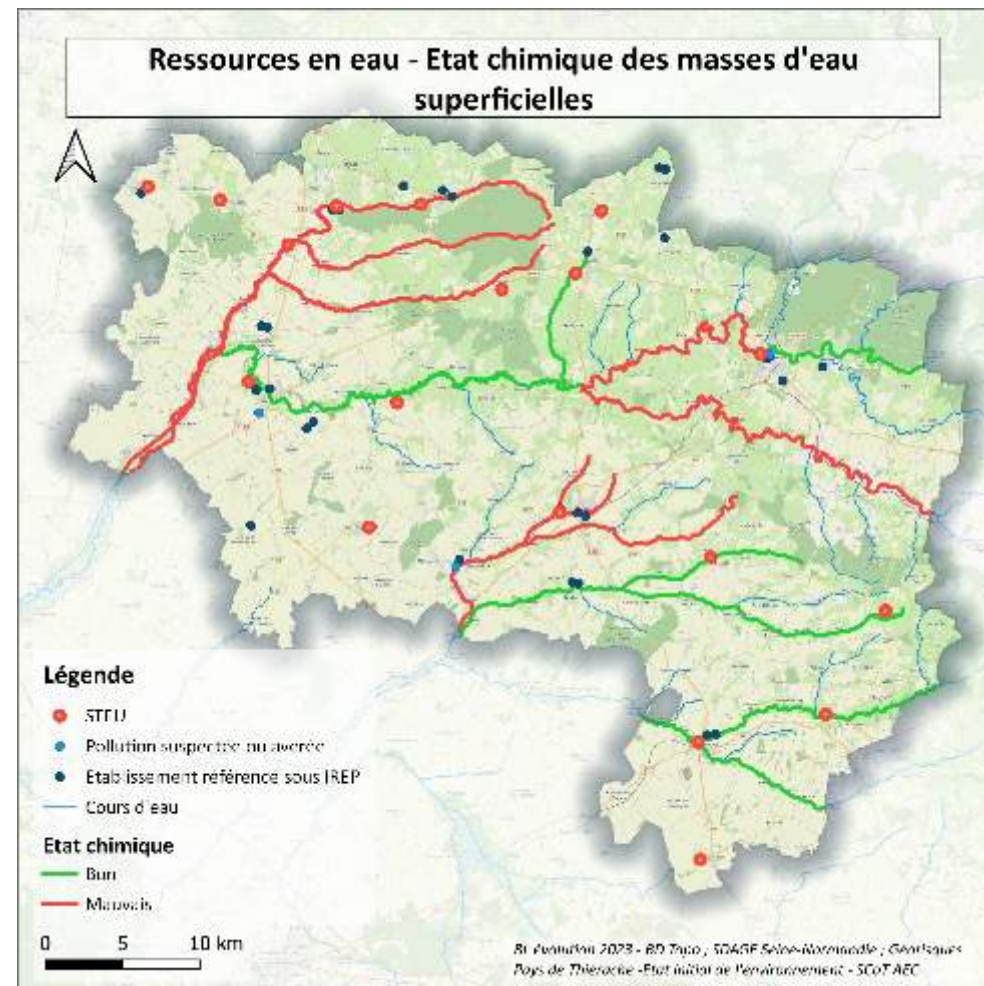
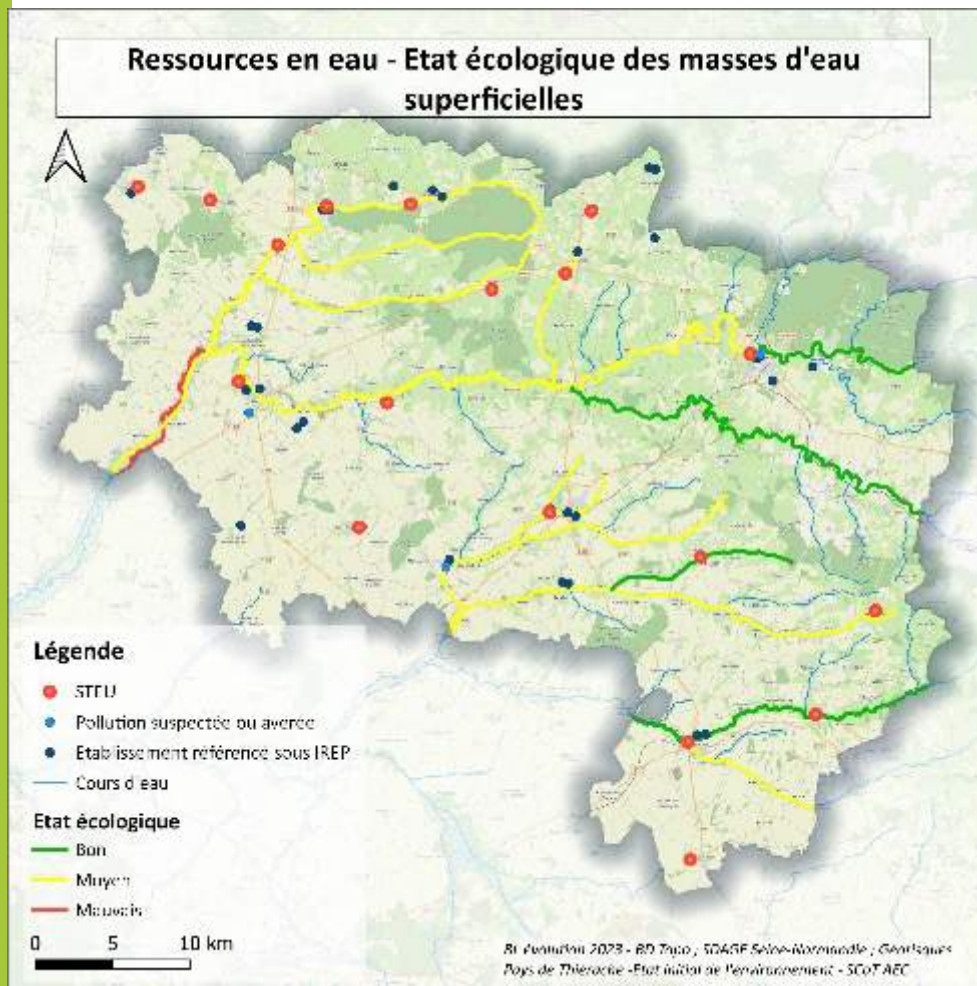
*Les objectifs d'état chimique sont définis avec et sans les substances ubiquistes. Ce sont des substances à caractère persistant, bioaccumulables qui sont présentes dans les milieux aquatiques, à des concentrations supérieures aux Normes de qualité environnementale (NQE). De ce fait, elles dégradent régulièrement l'état des masses d'eau et masquent les progrès accomplis par ailleurs

Etat des lieux des cours d'eau du territoire

Sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache, la majorité des cours d'eau sont en état écologique moyen. L'Oise du confluent du Noirrieu au confluent de la Serre est même en mauvais état écologique. Les causes sont un mauvais état de la continuité écologique, la présence de macropolluants ayant pour origine les réseaux unitaires en temps de pluie ou les rejets de STEU, la présence de micropolluants ayant pour origine des rejets industriels.

L'état chimique sans ubiquiste est mauvais pour 8 masses d'eau du territoire. On note la présence d'Aclonifène (herbicide pour la gestion des graminées résistantes), de produits phytosanitaires comme le Diflufenicanil (molécule herbicide antigerminative mais originellement conçue comme désherbant du blé d'hiver) et le Dichlorvos (insecticide et acaricide : interdit en France depuis 2007).

État des masses d'eau superficielles



Sources : Agence de l'eau Seine-Normandie ; Géorisques ; Portail de l'assainissement

État des masses d'eau superficielles

Nom de la masse d'eau	Mesures 2022-2027
L'Oise du confluent du Gland au confluent du Ton	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées, Mettre en place une surveillance des émissions de substances dangereuses
le Ton	Nitrates, phosphore et phytosanitaires : limiter le transfert, l'érosion et les apports diffus, restauration du cours d'eau, aménagement ou suppression d'ouvrage
L'Oise du confluent du Ton au confluent du Noirrieu	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées, Aménager, supprimer ou gérer un ouvrage qui contraint la continuité
ruisseau le lerzy	Nitrates, phosphore et phytosanitaires : limiter les apports diffus
le Noirrieu	Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif, Gestion des cours d'eau - continuité
ruisseau l'iron	Réaliser une opération classique de restauration
le Morteau	Assainissement - Etude globale et schéma directeur, Traitement des rejets industriels
L'Oise du confluent du Noirrieu au confluent de la Serre	Reconstruction ou création d'une nouvelle STEP, Traitement des rejets industriels - Principalement substances dangereuses, Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau,
la Serre de sa source au confluent du Vilpion	Mettre en place ou renforcer un SAGE
le hurtaut	Mettre en place ou renforcer un SAGE, Gestion des cours d'eau - hors continuité ouvrages
la Serre du confluent du Vilpion au confluent de la Souche	Mettre en place ou renforcer un SAGE, Aménager, supprimer ou gérer un ouvrage qui contraint la continuité
ruisseau le chertemps	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales, Mettre en place ou renforcer un SAGE, Réaliser une opération classique de restauration
la Brune de sa source au confluent du Vilpion	Mettre en place ou renforcer un SAGE, Aménager, supprimer ou gérer un ouvrage qui contraint la continuité
ruisseau le huteau	Mettre en place ou renforcer un SAGE

Synthèse sur l'état des masses d'eau superficielles

Sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache, **quatre cours d'eau ont un état écologique et chimique dégradés par des rejets de STEU**. Les STEU concernées étant conformes à la réglementation en 2021, ces pollutions peuvent être plus anciennes ou accidentelles. **Quatre cours d'eau, dont trois déjà dégradés par des rejets de STEU, sont également dégradés par des rejets industriels**. On retrouve sur le territoire 33 établissements enregistrés au registre des établissements pollueurs et quatre sites pollués ou potentiellement pollués (données détaillées dans le chapitre suivant). **Cinq cours d'eau sont également dégradés à cause de la présence de produits phytosanitaires**. Et enfin, **huit cours d'eau présentent une altération hydromorphologique**. Afin d'améliorer cet état des lieux, le Programme de Mesures (PDM) de l'Agence Seine-Normandie préconise :

- La poursuite des efforts sur l'assainissement collectif ;
- Plusieurs opérations de réhabilitation de l'ANC (Esquéhéries, Mondrepuis, Guise), la diminution des rejets polluants de l'industrie agroalimentaire et la réduction du rejet de substances dangereuses ;
- La réalisation d'un programme d'actions de lutte contre l'érosion et les pollutions diffuses ;
- La restauration de la continuité écologique sur l'Oise et les affluents qui ont souvent été très aménagés ;
- Un schéma directeur de gestion des eaux pluviales ;
- La restauration de la dynamique fluviale naturelle et de la diversité des habitats sur l'ensemble du bassin ;
- La préservation des milieux à fort intérêt patrimonial avec le maintien et/ou l'amélioration des pratiques sur les prairies humides.

État des masses d'eau souterraines

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat chimique	Objectif état chimique	Etat quantitatif	Objectif état quantitatif
FRHG508	Socle Ardennais	Bon (2022)	Bon état (depuis 2021)	Bon (2022)	Bon état (depuis 2021)
FRHG309	CALCAIRES DOGGER entre le Thon et limite de District	Mauvais (2022)	Bon état 2027 à l'exception de certains éléments	Bon (2022)	Bon état (depuis 2015)
FRHG214	ALBIEN-NEOCOMIEN LIBRE entre Ornain et limite de district	Bon (2022)	Bon état (depuis 2015)	Bon (2022)	Bon état (depuis 2015)
FRHG222	CRAIE DE THIERACHE-LAONNOIS-PORCIEN	Mauvais (2022)	Bon état 2027 à l'exception de certains éléments	Bon (2022)	Bon état (depuis 2015)
FRHG218	Albien-Néocomien captif	Bon (2022)	Bon état (depuis 2015)	Bon (2022)	Bon état (depuis 2015)
FRAG010	Craie du Cambresis	Mauvais (2011)	Bon état 2027 à l'exception de certains éléments	Bon (2011)	Bon état (depuis 2015)
FRB2G017	Bordure du Hainaut	Mauvais (2011)	Bon état (depuis 2015)	Bon (2011)	Bon état (depuis 2015)

Sources : Agence de l'eau Seine-Normandie ; Agence de l'eau Artois-Picardie

État des lieux des masses d'eau souterraines du territoire

L'ensemble des masses d'eau du territoire présente un bon état quantitatif. On retrouve la nappe Albien-Néocomien captif qui se trouve sous les autres. Cette dernière, profonde, est bien protégée des pollutions de surface. Elle est donc de très bonne qualité et représente une réserve stratégique d'eau potable en cas de crise majeure.

CALCAIRES DOGGER entre le Thon et limite de District : Le paramètre déclassant est la présence de produits phytosanitaires comme le Metolachlor ESA qui est un métabolite d'herbicide servant au désherbage des cultures.

CRAIE DE THIERACHE-LAONNOIS-PORCIEN : Les paramètres déclassants sont les nitrates, les pesticides et les orthophosphates d'origine agricole.

Craie du Cambresis : Les paramètres déclassants sont le Glyphosate, l'oxadixyl (fongicide interdit en France depuis 2003), le déséthylatrazine (herbicide interdit en France depuis 2003) et les nitrates.

Bordure du Hainaut : Le paramètre déclassant est la présence de nitrates.

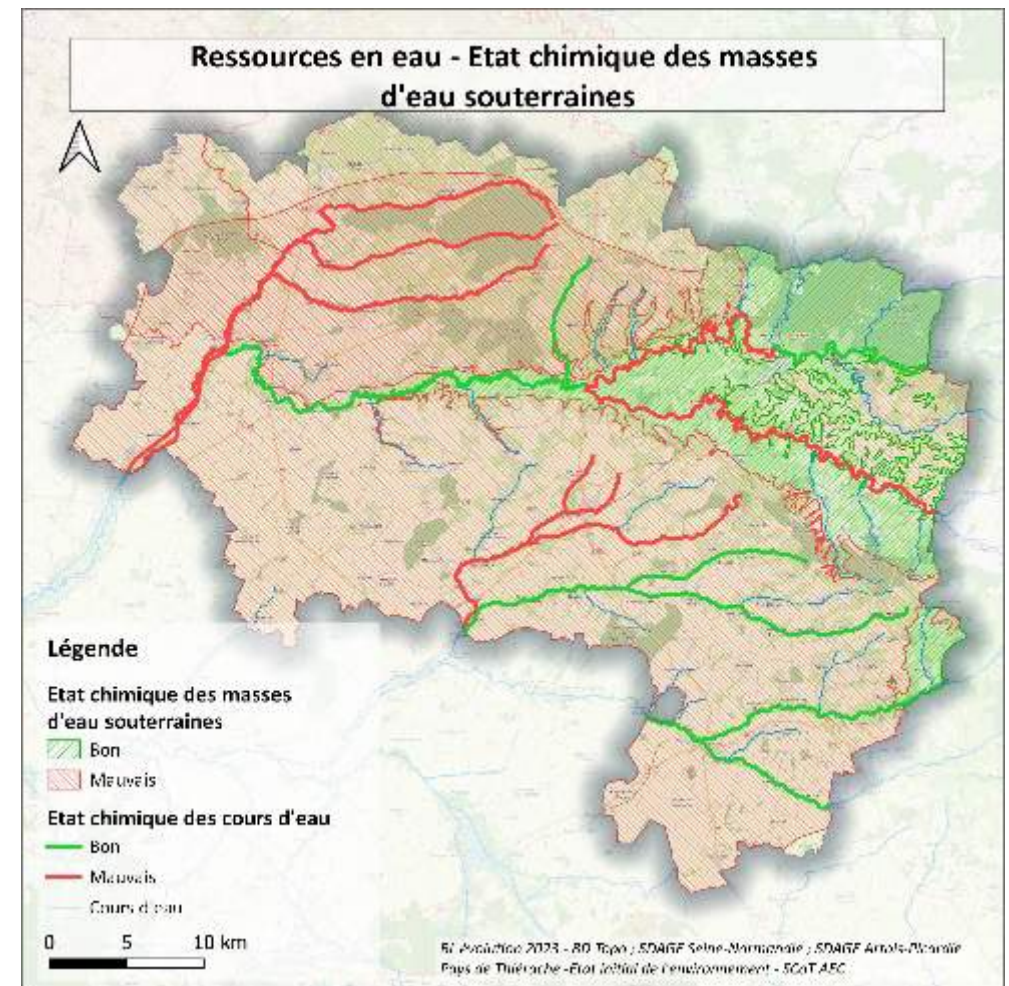
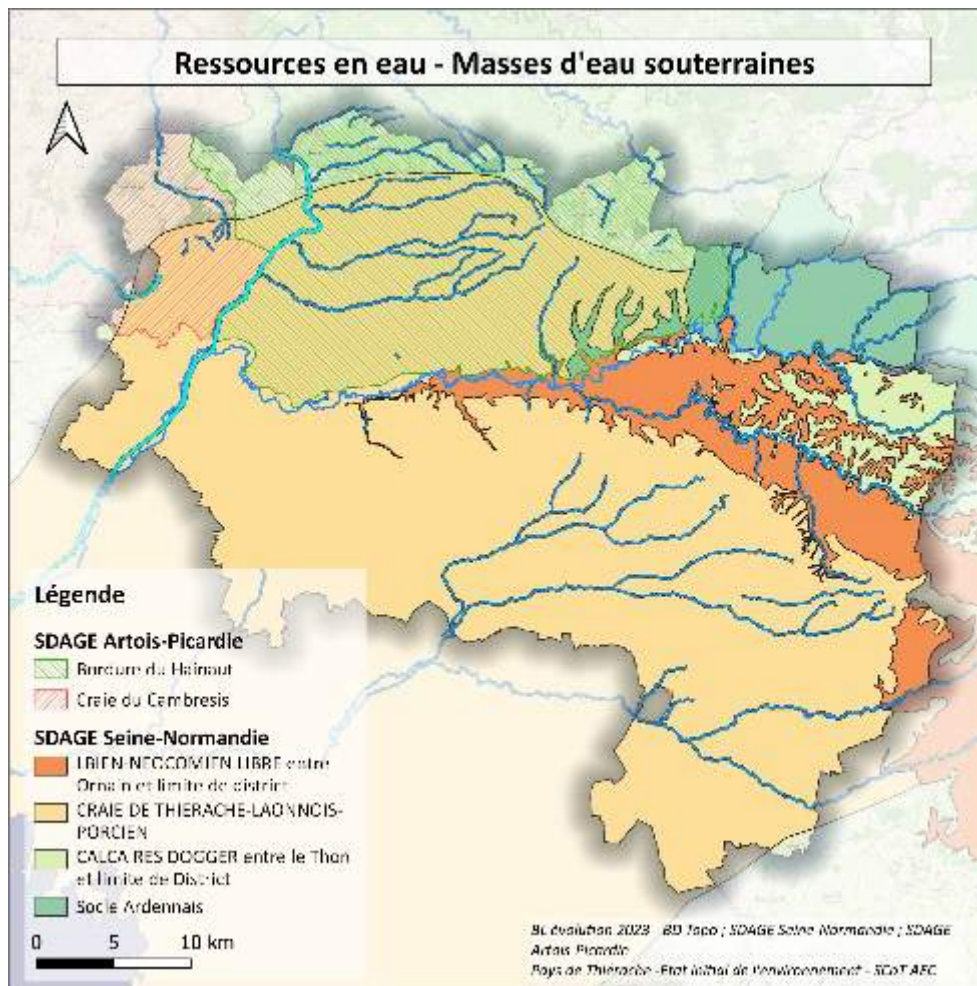
Synthèse sur l'état des masses d'eau souterraines

Les masses d'eau souterraines de l'ensemble territoire sont très sensibles aux pollutions par les produits phytosanitaires et les nitrates.

Le bassin de la Serre est classé en zone de tension quantitative à cause des prélèvements importants nécessitant de mieux connaître leur impact et gérer quantitativement ces ressources. Des plans d'actions sur les captages prioritaires et plus particulièrement en priorité sur les captages de Monceau le Neuf, Thiernu, Plomion, Montcornet et Versigny devront être développés.

La ressource en eau potable peut être impactée, et les efforts pour protéger les captages devront être particulièrement importants.

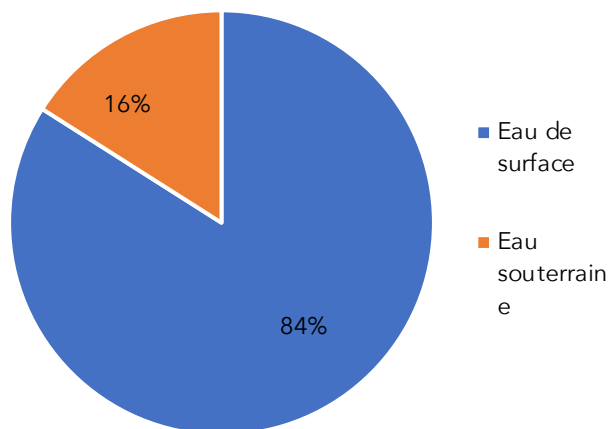
État des masses d'eau souterraines



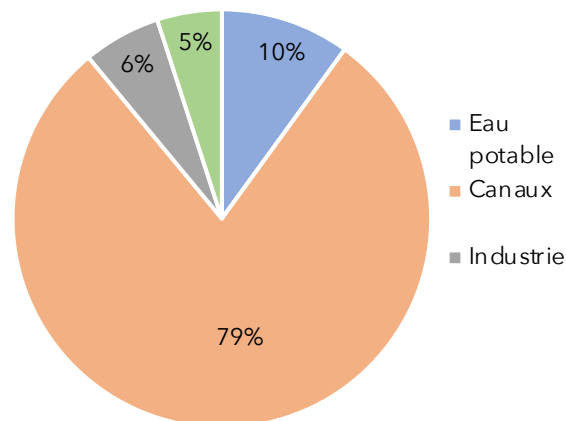
Sources : Agence de l'eau Seine-Normandie ; Agence de l'eau Artois-Picardie

Prélèvements en eau

Type d'eau



Usage



Des prélèvements en eau majoritairement à destination du canal de la Sambre à l'Oise

En 2020, les prélèvements d'eau du territoire représentaient un volume total de 417 millions de m³.

Les libellés de l'usage suivent la nomenclature Sandre 481 :

- Eau potable : Utilisation pour l'alimentation en eau potable (sans pouvoir faire la distinction entre alimentation collective ou individuelle).
- Irrigation : Eau nécessaire aux cultures pour leur croissance, et/ou lutte antigel des cultures pérennes.
- Canaux : Volume d'eau dérivée à partir d'une ressource vers le canal.
- Industrie : Usages industriels de l'eau non différenciables (agro-alimentaire, industrie hors agro-alimentaire, exhaustes de mines,...).

Les 4 communes avec les volumes de prélèvement les plus importants (2020)

Commune	Volume prélevé	Répartition des prélèvements par usage	Masse d'eau superficielle concernée par les prélèvements en eau
HAUTEVILLE	41 millions m ³	99,9% canaux 0,1% eau potable	L'Oise du confluent du Noirrieu (exclu) au confluent du Canal du Moulin (inclus)
ETREUX	41 millions m ³	99,9% canaux 0,1% eau potable	Le Noirrieu de sa source au confluent du Morteau (inclus)
LESQUIELLES-SAINTE-GERMAIN	14 millions m ³	99,1% canaux 0,9% eau potable	Le Noirrieu du confluent du Morteau (exclu) au confluent de l'Oise (exclu)
VADENCOURT	14 millions m ³	100% canaux	L'Oise du confluent du Ton (exclu) au confluent du Noirrieu (exclu)

Sur le territoire, **les prélèvements en eau se font en majorité sur les eaux de surface et à destination du canal de la Sambre à l'Oise**. Ce canal navigable long de 71 km, reliant les vallées de la Sambre et de l'Oise, a été construit au 19^{ème} siècle dans le but d'alimenter Paris en charbon belge. Il est géré par Voies Navigables de France. Ce canal contribue également à l'alimentation en eau du canal du Nord et du canal de Saint-Quentin.

On note une augmentation des volumes de prélèvement pour l'irrigation en 2020, avec plus 40% par rapport à 2019 et plus 30% par rapport à 2018. Les autres types de prélèvements sont plutôt stables.

Les communes présentant les prélèvements les plus importants sont listées dans le tableau ci-contre.

Sources : Données sur les prélèvements en eau - Eau France

Alimentation en eau potable

Gestion en régie	Nombre de communes
Commune	11
Aisonville-et-Bernoville, Chaourse, Colonfay, Dizy-le-Gros, Le Thuel, Malzy, Monceau-le-Neuf-et-Faucouzy, Plomion, Renneval, Soize, Vaux-Andigny	11
Syndicat Intercommunal à Vocation Unique	19
Syndicat des eaux de la région de Wassigny	6
Syndicat des eaux de la vallée de l'Oise	7
Syndicat des eaux de la Vallée du Hurtaut	3
Syndicat des eaux de Vadencourt	2
Syndicat intercommunal des eaux de Ribemont	1
Syndicat Mixte	7
SIDEN-SIAN Régie NOREADE	7

Gestion déléguée	Nombre de communes
Commune	4
Guise, Hirson, Lesquielles-Saint-Germain, Saint-Michel	1
Syndicat Intercommunal à Vocation Unique	122
Syndicat d'adduction d'eau de la région de Rozoy-sur-Serre	10
Syndicat d'alimentation en eau potable des communes de la Vallée de la Brune	10
Syndicat des eaux de Hannapes Iron Tupigny	3
Syndicat des eaux de la région d'Aubenton	9
Syndicat des eaux de la région de Bray en Thiérache	11
Syndicat des eaux de la région de Montcornet	5
Syndicat des eaux de la région de Sains-Richaumont	13
Syndicat des eaux de Landifay Bertaignemont et Le Hérie la Viéville	2
Syndicat des eaux de Le Sourd	6
Syndicat des eaux de Mennevret et Petit-Verly	2
Syndicat des eaux de Origny en Thiérache	17
Syndicat des eaux du Nord de l'Aisne (SENA)	32
Syndicat Intercommunal d'adduction d'eau d'Ebouleau et environs	2
Syndicat Intercommunal à Vocations Multiples	2
Syndicat d'alimentation en eau potable de Fontaine les Vervins et Vervins	2

De nombreux gestionnaires pour l'alimentation en eau potable

La compétence « eau potable » est la gestion de l'eau potable pour la production, le transfert et la distribution.

Sur l'ensemble des communes du territoire de l'EPTR du Pays de Thiérache, **on retrouve 34 structures ayant la compétence eau potable**. Cinq communes adhèrent à deux entités de gestion différentes (Haution, Plomion, Chaourse, Jeantes et Saint-Pierre-Lès-Franqueville), les autres adhèrent à un seul gestionnaire.

37 communes réalisent la gestion en régie et 128 communes délèguent leur gestion à une entreprise (62 SAUR, 2 SUEZ et 64 Véolia).

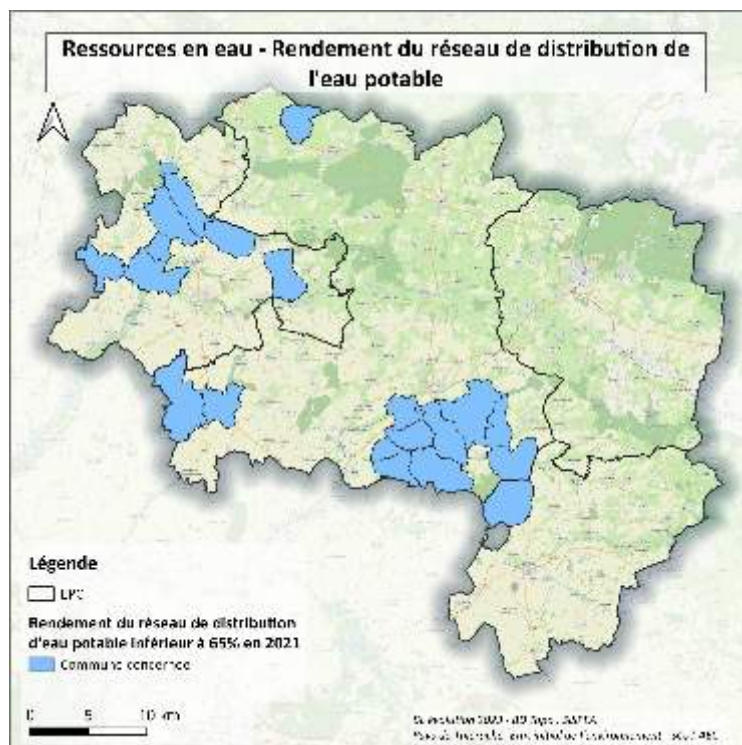
L'analyse suivante se base sur les données de l'année 2021. Pour 3 des 34 structures gestionnaires de l'eau potable, ces données ne sont pas disponibles. Il s'agit du Syndicat Intercommunal d'adduction d'eau d'Ebouleau (8 communes), de la commune de Soize et de la commune de Dizy-le-Gros.

Conformité microbiologique de l'eau du robinet : cet indicateur évalue le respect des limites réglementaires de qualité de l'eau distribuée à l'utilisateur concernant les paramètres bactériologiques (présence de bactéries pathogènes dans l'eau). Il se réfère aux mesures de l'Agence Régionale de Santé (ARS) et, sous certaines conditions, à celles de l'exploitant.

Sur le territoire 28 structures ont un indicateur égal à 100%. Pour les 3 structures restantes, Commune de Colonfay, Syndicat des eaux de Origny en Thiérache (15 communes) et Syndicat des eaux de Hannapes Iron Tupigny (3 communes) des analyses non conformes ont été recensées.

Pour la commune de Colonfay, en 2021 l'eau potable était non conforme aux limites de qualité en vigueur pour le paramètre Entérocoques. L'eau ne devait pas être utilisée pour des usages alimentaires.

Alimentation en eau potable



Pertes d'eau potable pour les 6 structures avec un rendement inférieur à 65% (2021)

Structure de gestion	Perte en réseau (m ³ /km/j)	Nombre communes concernées
Aisonville-et-Bernoville	3,4	1
Malzy	10,7	1
Syndicat des eaux de Hannapes Iron Tupigny	5	3
Syndicat des eaux de la région de Braye en Thiérache	4	11
Syndicat des eaux de Landifay Bertaignemont et Le Hérie la Viéville	3,1	2
Syndicat des eaux de Vadencourt	5,8	2

Conformité physico-chimique de l'eau du robinet : Cet indicateur évalue le respect des limites réglementaires de qualité de l'eau distribuée à l'utilisateur concernant les paramètres physico-chimiques tels que pesticides, nitrates, chrome, bromate. Il se réfère aux mesures de l'ARS (et, sous certaines conditions), à celles de l'exploitant.

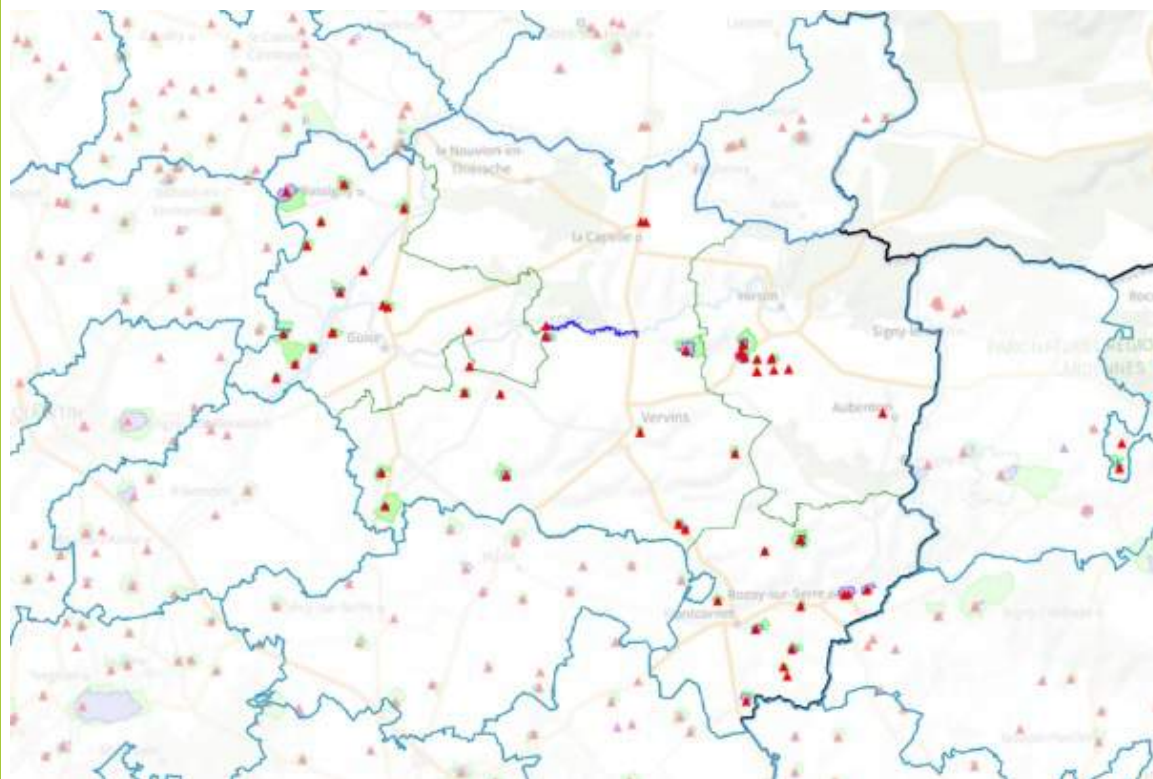
Sur le territoire, 9 structures (54 communes) ont un indicateur égal à 100%, 8 structures (76 communes) entre 80 et 99 % et 6 structures (35 communes) entre 50 et 79 %. Pour les 3 structures restantes, Lesquielles-Saint-Germain, Aisonville-et-Bernoville, et les deux communes du Syndicat des eaux de Landifay Bertaignemont et Le Hérie la Viéville, les indicateurs sont inférieurs.

Pour la commune de Aisonville-et-Bernoville, en 2021 l'eau potable était non conforme aux limites de qualité pour les paramètres nitrates et pesticides.

Rendement du réseau de distribution : C'est le rapport entre le volume d'eau consommé par les usagers et le service public et le volume d'eau potable d'eau introduit dans le réseau de distribution. Plus le rendement est élevé, moins les pertes par fuites sont importantes. Un indicateur de 20% indique que pour 5 litres d'eau mis en distribution, 1 litre d'eau revient au milieu naturel sans passer par le consommateur. Ces fuites sont souvent dues à la vétusté des canalisations ou à une pression trop élevée, mais aussi aux mouvements des sols. De fait, les prélèvements sur la ressource en eau en sont d'autant diminués. Le décret du 27 janvier 2012 pénalise les collectivités qui ne respectent pas un seuil minimum de rendement (85% pour les communes urbanisées et 65% pour les communes rurales).

Sur le territoire, six structures (20 communes) ont un indicateur inférieur à l'objectif de 65% : Syndicat des eaux de Vadencourt (57%), Syndicat des eaux de Hannapes Iron Tupigny (59,3%), Syndicat des eaux de Landifay Bertaignemont et Le Hérie la Viéville (59,8%), la commune de Malzy (60,6%), la commune d'Aisonville-et-Bernoville (60,3%) et le Syndicat des eaux de la région de Braye en Thiérache (60,2%).

Alimentation en eau potable



Des captages en eau potable protégés

Sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache sont présents **une cinquantaine de points de captages en eau potable**. L'ensemble des captages ont une activité d'adduction collective publique.

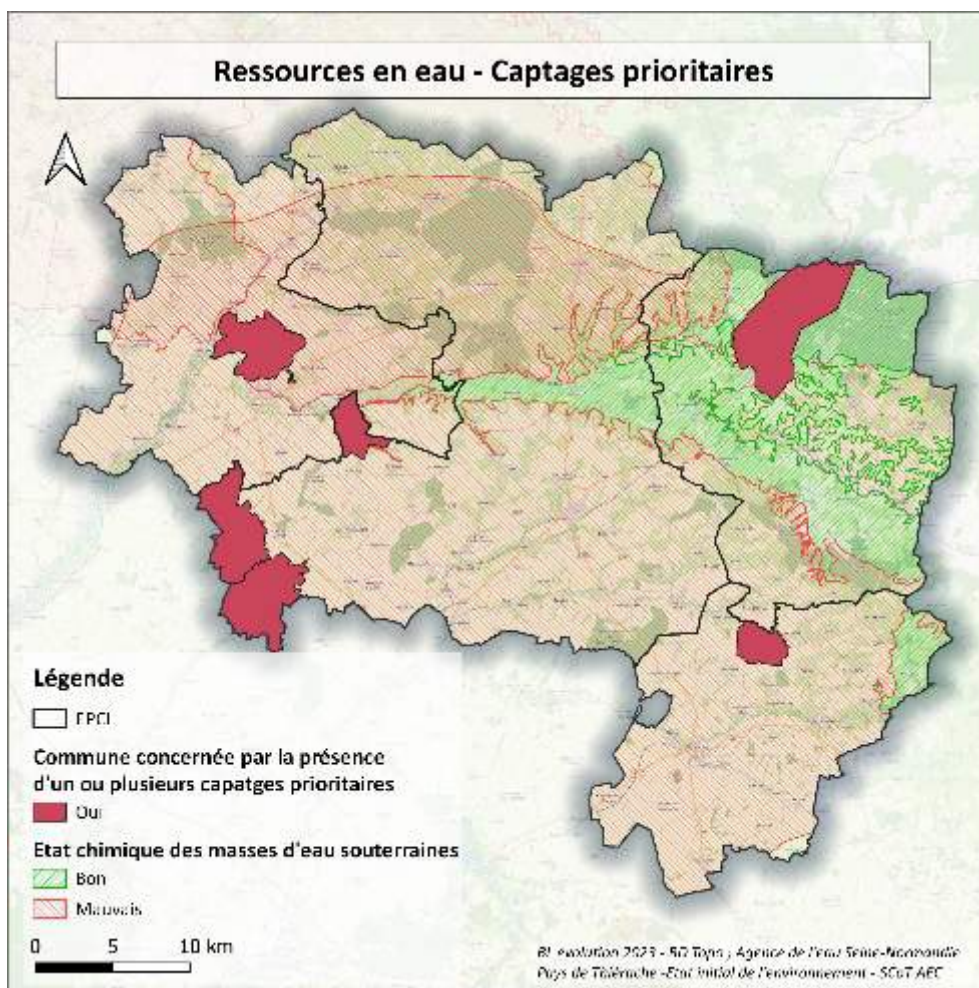
La protection de la ressource en eau est une priorité pour la production d'eau potable. Contre les pollutions locales, ponctuelles et accidentelles, la réglementation instaure ainsi des périmètres de protection autour des captages d'eau (article L.1321-2 du code de la santé publique), mis en œuvre par les Agences Régionales de Santé (ARS). **Sur le territoire, 52 captages font l'objet d'un périmètre de protection immédiate, 50 d'un périmètre de protection rapprochée et 34 d'un périmètre de protection éloignée (qui est facultatif).**

En 2015, sur le département de l'Aisne entre 50% et 75% des captages faisaient l'objet d'une protection. Sur le territoire aujourd'hui la quasi-totalité des captages sont protégés.

Certains points de prélèvement utilisés pour l'alimentation en eau potable font également l'objet d'une politique nationale (du fait de la dégradation de la qualité de la ressource et/ou du caractère stratégique du captage pour l'alimentation en eau potable de la population), et sont désignés à ce titre comme étant des « **captages prioritaires** ». Un captage prioritaire est un point ou un ensemble de points de prélèvements liés entre eux par une même ressource et un même maître d'ouvrage. Ils doivent en conséquence faire l'objet de plans d'action destinés à reconquérir la qualité de l'eau.

Les captages prioritaires ont été sélectionnés en premier lieu suite au Grenelle de l'environnement en 2009 et leur liste a été complétée en 2014 suite à la Conférence environnementale. On ne retrouve pas de captage Grenelle sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache.

Alimentation en eau potable



Il est proposé 378 captages prioritaires pour le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 dont 7 captages situés en eaux superficielles.

Sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache, on retrouve 12 captages prioritaires présents sur 7 communes. Ces captages concernent trois des masses d'eau souterraines du territoire. 5 de ces captages présentent des concentrations de nitrates au-dessus des seuils de risques, 1 pour les pesticides et 4 pour les deux.

En complément, le bassin Seine Normandie identifie **des points de prélèvement dits « sensibles »**. Un point de prélèvement sensible aux pollutions diffuses est un forage en eau souterraine ou un prélèvement en rivière (très minoritaire sur le bassin) pour l'alimentation humaine dont l'eau présente des pollutions mesurées au-delà de certains seuils en nitrates et pesticides prouvant ainsi qu'il est spécifiquement sensible à la pression de ces molécules .

Le bassin contient aujourd'hui 1 513 points de prélèvements sensibles en eaux souterraines et 53 points de prélèvements en eaux superficielles pour le SDAGE 2022-2027.

On retrouve sur le territoire 20 captages sensibles dont 9 sont prioritaires. 5 de ces captages présentent une problématique liée à la présence de pesticides, 9 à la présence de nitrates et pour 6 d'entre eux à la présence de nitrates et de pesticides.

Alimentation en eau potable

Code BBS	Nom de la commune	Concentration*	Code masse d'eau
BSS000EXZD	MONCEAU-LE-NEUF-ETFAUCOUZY	nitrites	HG222
BSS000EGUF	LESQUIELLES-SAINTGERMAIN	nitrites	HG222
BSS000EGTK	LESQUIELLES-SAINTGERMAIN	nitrites	HG222
BSS000EXZE	LANDIFAY-ETBERTAIGNEMONT	nitrites	HG222
BSS000EZZW	MORGNY-EN-THIERACHE	nitrites et pesticides	HG222
BSS000EZZV	MORGNY-EN-THIERACHE	nitrites et pesticides	HG222
BSS000EZZX	MORGNY-EN-THIERACHE	nitrites et pesticides	HG222
BSS000EJEL	HIRSON	non	HG309
BSS000EJEM	HIRSON	non	HG309
BSS000EJEN	HIRSON	pesticides	HG309
BSS000EGXU	WIEGE-FATY	nitrites	HG214
BSS000EZVK	MONTCORNET	nitrites et pesticides	HG222

Code BBS	Commune	Code masse d'eau	Problématiques	Captage prioritaire
BSS000EZRX	BRAYE-EN-THIERACHE	HG222	pesticides	non
BSS000EZPR	CHAOURSE	HG222	nitrites et pesticides	non
BSS000FXZT	DIZY-LE-GROS	HG222	pesticides	non
BSS000EGCM	ETREUX	HG222	nitrites	non
BSS000EJEN	HIRSON	HG309	pesticides	oui
BSS000EGUF	LESQUIELLES-SAINT-GERMAIN	HG222	nitrites	oui
BSS000EGTK	LESQUIELLES-SAINT-GERMAIN	HG222	nitrites	oui
BSS000EGXD	MALZY	HG222	nitrites	non
BSS000EXZD	MONCEAU-LE-NEUF-ET-FAUCOUZY	HG222	nitrites	oui
BSS000EZVK	MONTCORNET	HG222	nitrites et pesticides	oui
BSS000EZZW	MORGNY-EN-THIERACHE	HG222	nitrites et pesticides	oui
BSS000EZZV	MORGNY-EN-THIERACHE	HG222	nitrites et pesticides	oui
BSS000EZZX	MORGNY-EN-THIERACHE	HG222	nitrites et pesticides	oui
BSS000FYCJ	NOIRCOURT	HG222	pesticides	non
BSS000EZVU	RENNEVAL	HG222	nitrites	non
BSS000EZXN	SOIZE	HG222	nitrites et pesticides	non
BSS000EGWU	SOURD(LE)	HG222	nitrites	non
BSS000FYEC	THUEL(LE)	HG222	pesticides	non
BSS000EGBX	TUIGNY	HG222	nitrites	non
BSS000EGXU	WIEGE-FATY	HG214	nitrites	oui

Il est proposé 378 captages prioritaires pour le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 dont 7 captages situés en eaux superficielles.

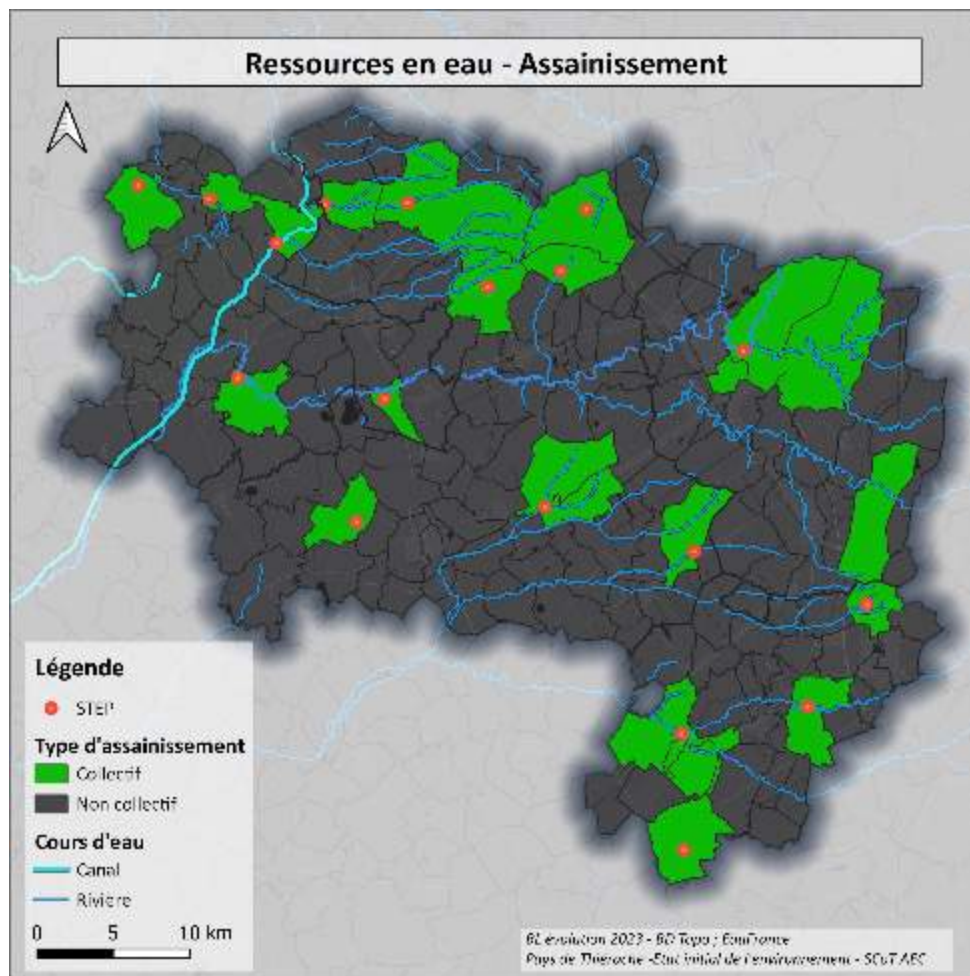
Sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache, on retrouve 12 captages prioritaires présents sur 7 communes. Ces captages concernent trois des masses d'eau souterraines du territoire. 5 de ces captages présentent des concentrations de nitrites au-dessus des seuils de risques, 1 pour les pesticides et 4 pour les deux.

En complément, le bassin Seine Normandie identifie **des points de prélèvement dits « sensibles »**. Un point de prélèvement sensible aux pollutions diffuses est un forage en eau souterraine ou un prélèvement en rivière (très minoritaire sur le bassin) pour l'alimentation humaine dont l'eau présente des pollutions mesurées au-delà de certains seuils en nitrites et pesticides prouvant ainsi qu'il est spécifiquement sensible à la présence de ces molécules.

Le bassin contient aujourd'hui 1 513 points de prélèvements sensibles en eaux souterraines et 53 points de prélèvements en eaux superficielles pour le SDAGE 2022-2027.

On retrouve sur le territoire 20 captages sensibles dont 9 sont prioritaires. 5 de ces captages présentent une problématique liée à la présence de pesticides, 9 à la présence de nitrites et pour 6 d'entre eux à la présence de nitrites et de pesticides.

Assainissement collectif et non collectif



Un assainissement collectif en développement

La compétence « assainissement collectif » exercée par les CC concerne la gestion des eaux usées pour la collecte, le transport et la dépollution.

Sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache, 24 communes bénéficient d'un réseau collectif de collecte et de traitement des eaux usées.

On retrouve une entité de gestion par CC, à l'exception de la CC Thiérache Sambre et Oise où le Service Public d'Assainissement Collectif est construit comme suit :

- Sur le périmètre des communes, de Guise et Proisy, exploité par Délégation du Service Public (DSP) via un contrat d'affermage avec la Société SAUR (échéance 31 décembre 2022) ;
- Sur le périmètre Communal de Vaux-Andigny et de Wassigny, exploité en gestion directe par la CC depuis le 1er janvier 2019 ;
- Sur le périmètre d'Étreux, la compétence Assainissement Collectif est exercée par le Syndicat mixte d'assainissement et de distribution d'eau du Nord (SIDEN-SIAN).

L'analyse des Rapports de Prix et de la Qualité du Service (RPOS) des 4 collectivités permet de déterminer les caractéristiques principales de ces réseaux collectifs de collecte et de traitement des eaux usées.

CC de la Thiérache du Centre (pas de RPOS)

Sur ce territoire, 7 STEU sont présentes et 9 communes bénéficient d'un réseau de collecte et de traitement des eaux usées, soit environ 13 890 habitants. Le taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées est de 94%. Cet indicateur précise le pourcentage d'abonnés raccordables et raccordés au réseau d'assainissement, par rapport au nombre d'abonnés résident en zone d'assainissement collectif. Le réseau est donc bien développé.

L'assainissement non collectif concerne une population d'environ 18 980 habitants. Le taux de conformité est de 39%. Il est inférieur à la moyenne française qui est de 61%.

Assainissement collectif et non collectif

Données 2021	CC Thiérache Sambre et Oise	CC des Trois Rivières	CC des Portes de la Thiérache	CC de la Thiérache du Centre
Nombre d'habitants desservis	6513	13501	4343	13893
Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels	4	3	3	5
Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration (en tonnes de matières sèches)	128,3	201	106	514,5
Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées (en %)	77,26	65,31	90,25	94,37
Boues évacuées selon des filières conformes (en %)	100	100	100	100
Débordements d'effluents chez les usagers	0	0	0	0
Renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées (en %)	81	120	0	30

CC Portes des Trois Rivières (RPOS de 2021)

La CC n'est pas dotée des moyens humains et techniques nécessaires à la gestion directe des ouvrages du système d'assainissement. C'est pourquoi un contrat de délégation de service public a été passé avec la Société SUEZ Eau. Ce contrat a débuté le 1er janvier 2021. Le contrat avec SUEZ Eau a une durée de 10 ans.

Sur ce territoire, 4 communes bénéficient d'un réseau de collecte et de traitement des eaux usées et on retrouve 2 STEU, l'ouvrage d'épuration d'Aubenton, une microstation du Quartier Mermoz qui a une capacité de 150 EH et qui n'est pas représentée sur la carte et la station d'épuration d'Hirson.

L'assainissement individuel concerne une population d'environ 7 670 habitants. Le taux de conformité est de 56%. Il est inférieur à la moyenne française.

CC Portes de la Thiérache (RPOS de 2021)

Sur ce territoire, 4 STEU sont présentes et 6 communes bénéficient d'un réseau de collecte et de traitement des eaux usées. L'ensemble des communes ne dispose pas de réseaux séparatifs et le réseau d'assainissement unitaire est assez ancien. Ces anciens réseaux sont souvent sujets aux eaux claires permanentes parasites et peuvent provoquer des rejets intempestifs d'eaux usées par temps sec. Certains réseaux sont impactés lors d'événements pluvieux importants et des rejets d'effluent au milieu naturel peuvent avoir lieu.

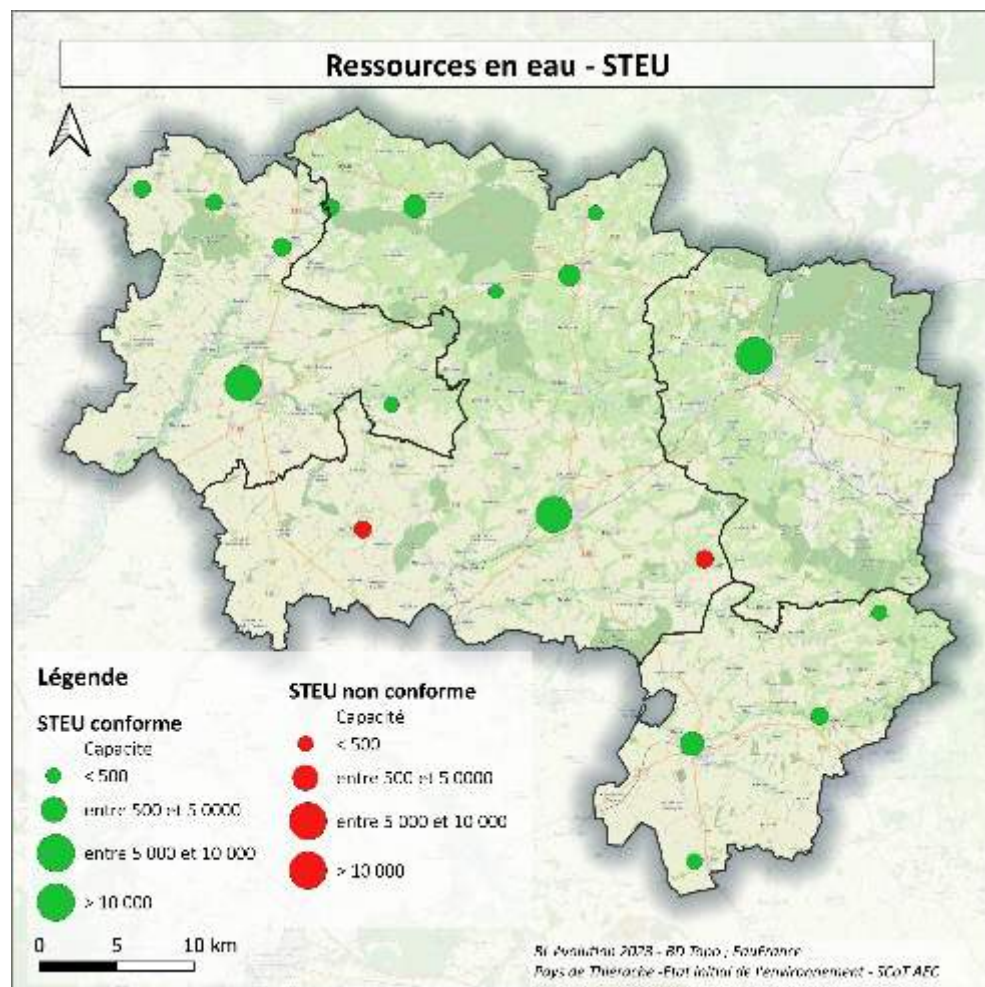
On dénombre sur le territoire 1 646 installations d'ANC. Ceci représente environ 40 % de la population avec 2 840 habitants concernés. Les diagnostics initiaux de l'ensemble des installations, pour la plupart achevés en 2012, avaient décelé un taux de non-conformité important. Un programme de réhabilitation subventionné entre 2009 et 2018 a permis la mise aux normes de plus de près de 500 installations et l'atteinte d'un taux de conformité de 48%. Il est inférieur à la moyenne française.

CC Thiérache Sambre et Oise (RPOS de 2020)

Actuellement, on retrouve sur le territoire 5 STEU et 5 communes bénéficient d'un réseau de collecte et de traitement des eaux usées. Le service public d'assainissement collectif dessert de façon estimative 7 360 habitants fin 2020. Le réseau de collecte du service public d'assainissement collectif 2020 est constitué de 47 km de réseaux et il est majoritairement de type séparatif.

Les habitations des autres communes sont assainies par un système d'assainissement non collectif qui concerne environ 8 990 habitants. Le taux de conformité est de 20%. Il est bien inférieur à la moyenne française.

Assainissement collectif et non collectif



Une majorité des STEU conformes

Sur le territoire de l'EPTR du Pays de Thiérache, 18 STEU sont présentes.

La directive relative au traitement des eaux résiduaires urbaines (ERU) n°91/271/CEE du 21 mai 1991 encadre l'assainissement en Europe afin de protéger l'environnement contre une détérioration due aux rejets de ces eaux. Ses obligations ont été transcrites en droit français par la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées et l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif.

D'après la réglementation, une STEU est jugée conforme si elle répond aux conformités suivantes :

- Conformité en équipement : la station est dotée d'équipements nécessaires pour traiter les effluents qu'elle reçoit ;
- Conformité en performance : la station respecte sur l'année l'ensemble des prescriptions environnementales qui lui sont imposées par la directive.

En 2021, deux des STEU du territoire n'étaient pas conformes du point de vue de la performance. Il s'agit de :

- La STEU sur la commune de Plomion, dont les rejets concernent le bassin versant de la Serre et dont la justification de la non-conformité en performance est l'absence de bilan annuel de fonctionnement ;
- La STEU de Sains-Richaumont, dont les rejets concernent le bassin versant de La Serre et dont la justification de la non-conformité en performance est une autosurveillance jugée incorrecte.

Assainissement collectif et non collectif

Des conventions de déversements pour les établissements industriels

Les établissements déversant des eaux industrielles au réseau public doivent souscrire une convention fixant les conditions techniques, administratives et financières du rejet, du transport et du traitement de ces effluents.

Sur le territoire, 15 autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels existent. Sur la CC des Portes de la Thiérache, elles concernent les établissements suivants : Trigano Services, MATT et Transports Papin. Pour ce dernier, la convention n'est plus valide et un défaut de raccordement des eaux usées domestiques et un sous-dimensionnement du prétraitement des eaux de lavage sont identifiés. Sur la CC des Trois Rivières, les établissements concernés sont les abattoirs de la ville d'Hirson et ALM Systems (ex-Valéo).

Un territoire en zones sensibles

La directive 91/271/CEE du 21 mai 1991, implique des normes sur les rejets des stations d'épuration sur les paramètres phosphore ou azote, voire bactériologiques dans des zones définies comme sensibles à l'eutrophisation. Elle stipule qu'une masse d'eau doit être identifiée comme sensible si :

- Elle est eutrophe (*) ou pourrait le devenir à brève échéance en l'absence de mesures de protection ;
- Il s'agit d'une eau douce de surface destinée au captage d'eau potable qui pourrait contenir une concentration de nitrate supérieure à celle prévue par la directive 75/440 (directive relative à l'eau potable) soit 50 mg/l ;
- Un traitement plus rigoureux au sens de la directive est nécessaire pour satisfaire aux objectifs d'autres directives.

Les cartes des zones sensibles ont été arrêtées par le Ministre chargé de l'environnement et sont actualisées au moins tous les 4 ans. Les cartes actualisées en 2020 indiquent que l'ensemble du territoire est situé en zones sensibles :

- Au nord : les fleuves et rivières qui prennent leur source en France et coulent vers la Belgique et leurs affluents situés sur le territoire français, à l'exception de la Lys en amont d'Armentières
- Au sud : le bassin de la Seine.

Synthèse pour l'assainissement

Sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache, **environ la moitié des habitants est reliée à un système de réseau de collecte et de traitement des eaux usées**. Le taux de desserte par ces réseaux est inférieur à 80% pour deux des EPCI, ce qui veut dire que le service d'assainissement n'a pas achevé la desserte par réseau de toute sa zone d'assainissement collectif. **Certains de ces réseaux sont encore des réseaux unitaires assez anciens** comme celui de la CC des Portes de la Thiérache par exemple.

Pour ce qui est de l'assainissement non collectif, le taux de conformité est assez faible, entre 20 % et 56 %. Les 4 CC du SCoT affichent des capacités d'épuration inférieures à la population desservie en 2021. La quasi-totalité des STEU sont en conformité d'après la directive relative au traitement des eaux résiduaires urbaines (ERU) et l'ensemble du territoire est situé en zones sensibles.

Evolution avec le changement climatique

Vulnérabilité de la thématique face aux changements climatiques

Ressource en eau

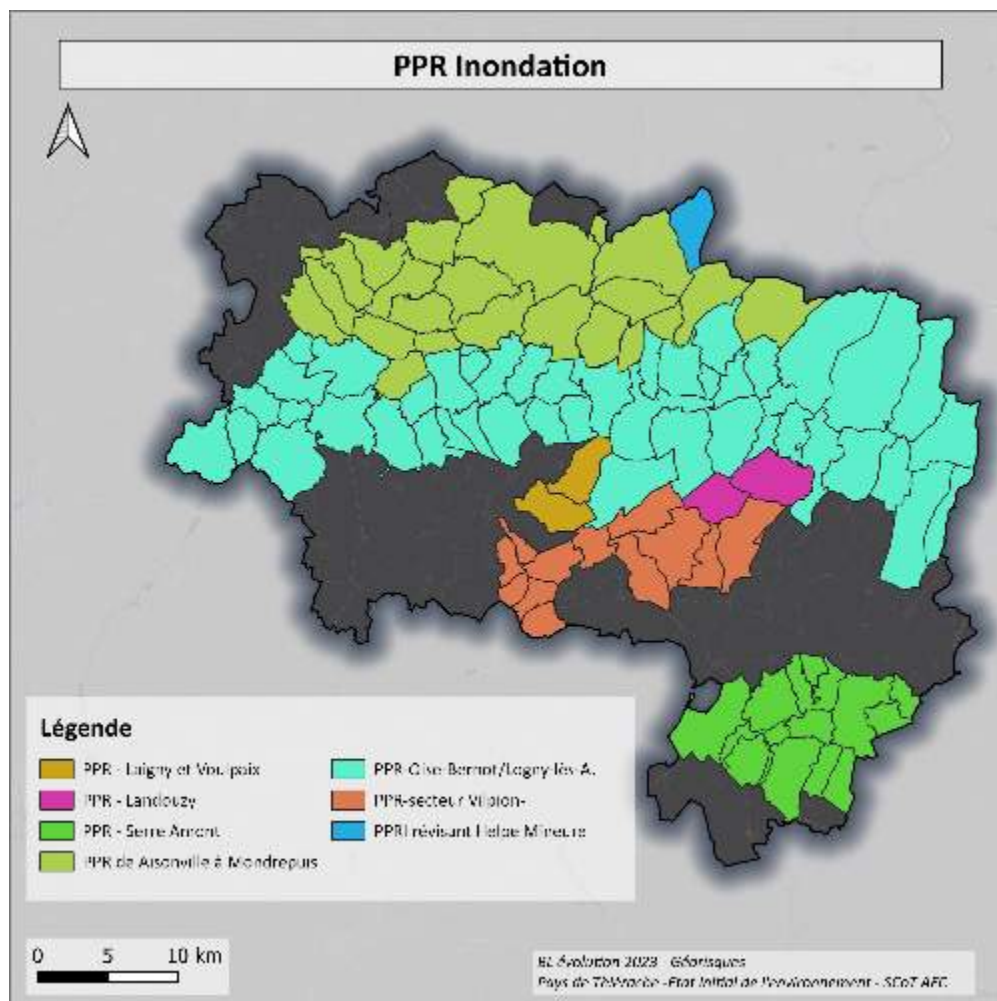
L'Agence de l'eau Seine-Normandie prévoit sur ses bassins les changements suivants :

- Une augmentation des températures atmosphériques moyennes annuelles de l'ordre de 1,5 à 3°C d'ici 2050 et de 2 à 4,5°C d'ici 2100.
- Une baisse des précipitations d'environ 6 % d'ici 2050 et de l'ordre de 12 % à l'horizon 2100 surtout en été et, en fin de siècle, une augmentation très probable des événements de fortes pluies.
- Une baisse des débits des cours d'eau de 10 à 30 % à horizon 2070-2100.
- Une augmentation moyenne des températures de l'eau d'environ 2°C (1,6°C à l'échelle nationale) à l'horizon 2100.
- Une augmentation de la concentration des polluants et des risques d'eutrophisation.
- Une augmentation de l'évapotranspiration potentielle (ETP) de l'ordre de 16 % à l'horizon 2050 et de 23 % à l'horizon 2100.
- Une augmentation des sécheresses inhabituellement fortes et étendues surtout en été et en automne à partir de 2050 et des sécheresses probables en toutes saisons, sans retour à la normale par rapport au climat actuel à partir de 2080.

A l'échelle mondiale :

- Une augmentation des températures moyennes de 5°C au moins si les émissions de gaz à effet de serre continuent de s'accroître d'ici 2100.
- Une élévation du niveau marin de 30 cm à 1 m d'ici 2100 selon les différents scénarios.
- Une augmentation de l'acidité des océans jusqu'à 150 % d'ici 2100.

La gestion des risques



Les documents cadres pour les risques naturels

Plan de prévention des risques (PPR)

Le PPR est un document prescrit et approuvé par l'Etat. Il a pour objectifs :

- d'établir une cartographie aussi précise que possible des zones de risque ;
- d'interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses, les limiter dans les autres zones inondables ;
- de prescrire des mesures pour réduire la vulnérabilité des installations et constructions existantes ;
- de prescrire les mesures de protection et de prévention collectives ;
- de préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues.

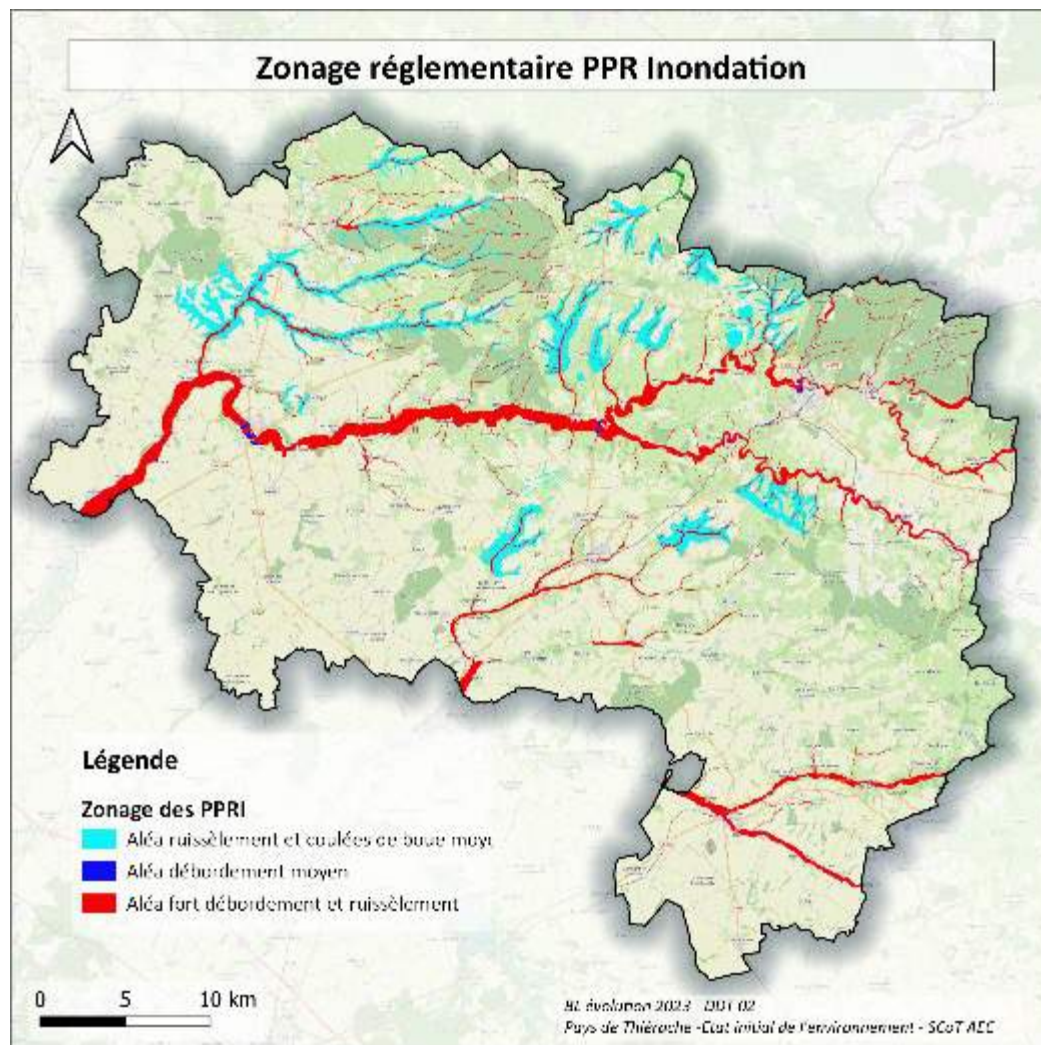
Dans ces zones, il réglemente l'urbanisation future, en limitant voire interdisant les constructions. Il définit les mesures applicables au bâti existant, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde incombant notamment aux particuliers et aux collectivités locales. Le PPR est une servitude d'utilité publique annexée au Plan Local d'Urbanisme (PLU). Il a une valeur réglementaire et est opposable aux tiers.

Un territoire soumis à un fort risque d'inondation

Depuis 1983, sur les 620 arrêtés de catastrophes répertoriés, 404 concernent les inondations et 207 les inondations et mouvements de terrain. La présence de cours d'eau importants tel que l'Oise, la Serre et le Villion expose le territoire à un risque fort d'inondation.

Selon les données mises à jour en 2020, on retrouve 7 PPRI approuvés concernant 118 communes sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache. Le territoire dispose donc de mesures de gestion et de prévention avancées.

La gestion des risques



Le zonage et les prescriptions associées

La carte suivante représente les zones les plus exposées au risque inondation et faisant l'objet de prescriptions en termes de construction.

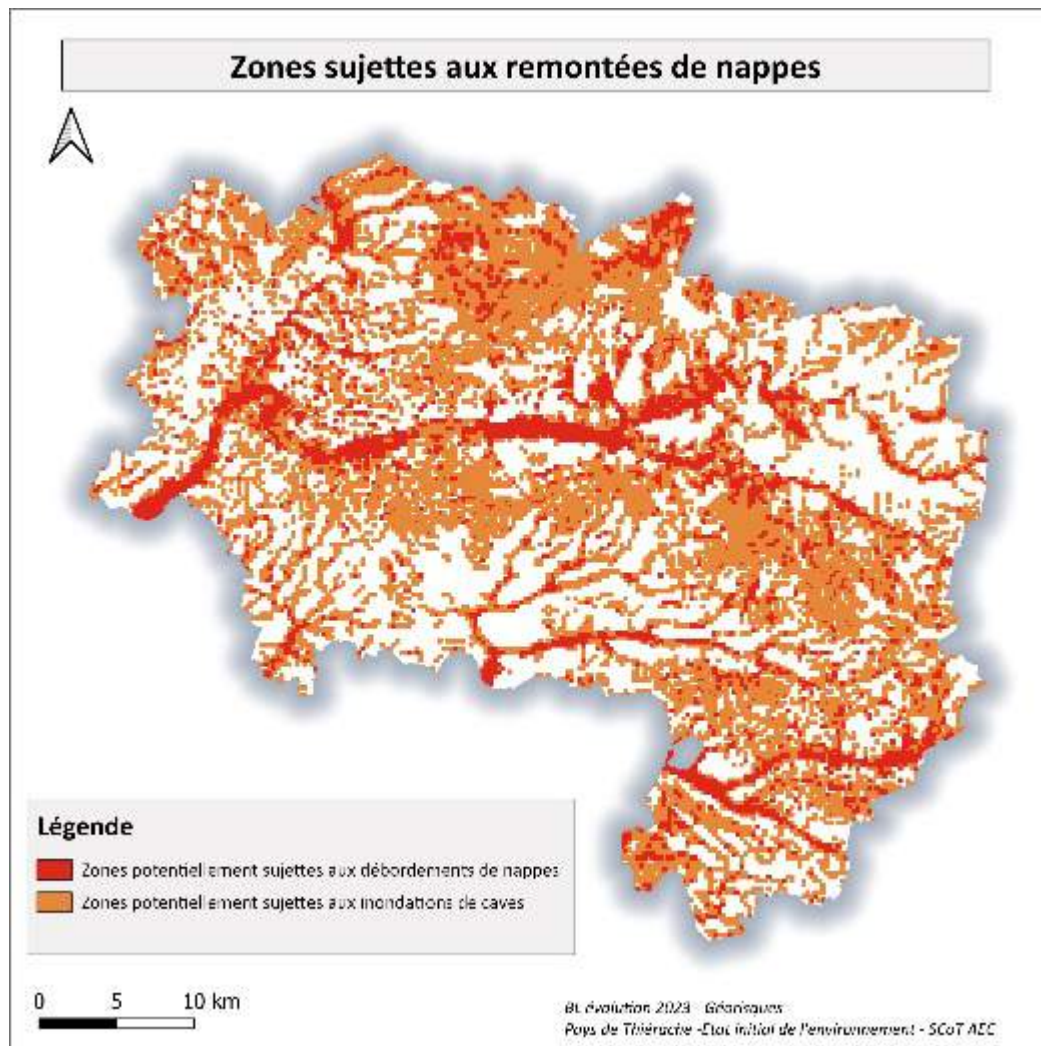
On distingue 3 types de zones :

- Les zones bleues correspondant à un aléa faible à moyen : en bleu foncé les zones exposées aux phénomènes d'inondation par débordement et en bleu clair les zones soumises aux coulées de boue et au ruissèlement. Elles sont constructibles sous conditions ;
- Les zones rouges correspondant à l'aléa le fort et étant inconstructibles ;
- Le reste du territoire, considéré comme très faiblement exposé.

Les communes le long de l'Oise, de la Serre, du Vulpion et du canal Sambre-Oise (zones en rouges) sont soumises aux restrictions les plus strictes. Le risque est considéré comme fort en raison de l'intensité des paramètres physiques et de la rapidité de la montée des eaux. Le PPRI interdit de nouvelle construction et a pour objectif de réduire au maximum les enjeux dans cette zone.

Au nord et à l'est, les zones en bleues clair sont soumises à un aléa faible à moyen. Elles font donc l'objet de prescriptions administratives et techniques pour toutes nouvelles constructions, permettant de prendre en compte le risque et de réduire la vulnérabilité des populations.

La gestion des risques



Le risque d'inondation lié au ruissellement

Le territoire est soumis au risque inondation par ruissellement, qui peut causer des coulées de boue de terrains agricoles vers des zones d'habitation ou des débordements de réseaux. Ces inondations se produisent lorsque des pluies de très forte intensité ou un cumul important de pluie sur plusieurs jours ont lieu.

Le risque de ruissellement urbain est aussi présent sur l'ensemble des territoires urbanisés. Le ruissellement urbain se fait essentiellement au niveau des parties denses et urbanisées, c'est-à-dire sur des surfaces imperméabilisées ou des sols saturés en eau. Même si ce risque n'est pas cartographié de manière précise, il est important d'en tenir compte dans les questions d'aménagements sur le territoire.

Le risque d'inondation lié aux remontées de nappes

En plus du débordement des cours d'eau, le risque inondation se manifeste aussi par un phénomène de remontée de nappes. Le phénomène d'inondation par remontée de nappes se produit lors de fortes intempéries, lorsque les sols sédimentaires poreux qui constituent le sous-sol se gorgent d'eau jusqu'à saturation : le débit d'écoulement de la nappe phréatique peut alors se retrouver insuffisant pour compenser le volume de précipitations et le niveau d'eau au sein de la roche s'élève jusqu'à la surface du sol.

Les conséquences possibles incluent l'inondation des caves et sous-sols, les dommages aux bâtiments par infiltration, aux réseaux routiers par désorganisation des couches inférieures, l'entraînement de pollutions...

Ce risque est très présent sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache. Les données utilisées pour la carte suivante datent de 2022. Le risque de remontée de nappes se retrouve essentiellement le long des cours d'eau principaux, notamment aux abords de l'Oise, la Serre et le Vilpion. Le risque d'inondation des caves est présent sur l'ensemble du territoire, mais les zones soumises à ce risque sont plus nombreuses le long de l'Oise et au nord du territoire.

La gestion des risques

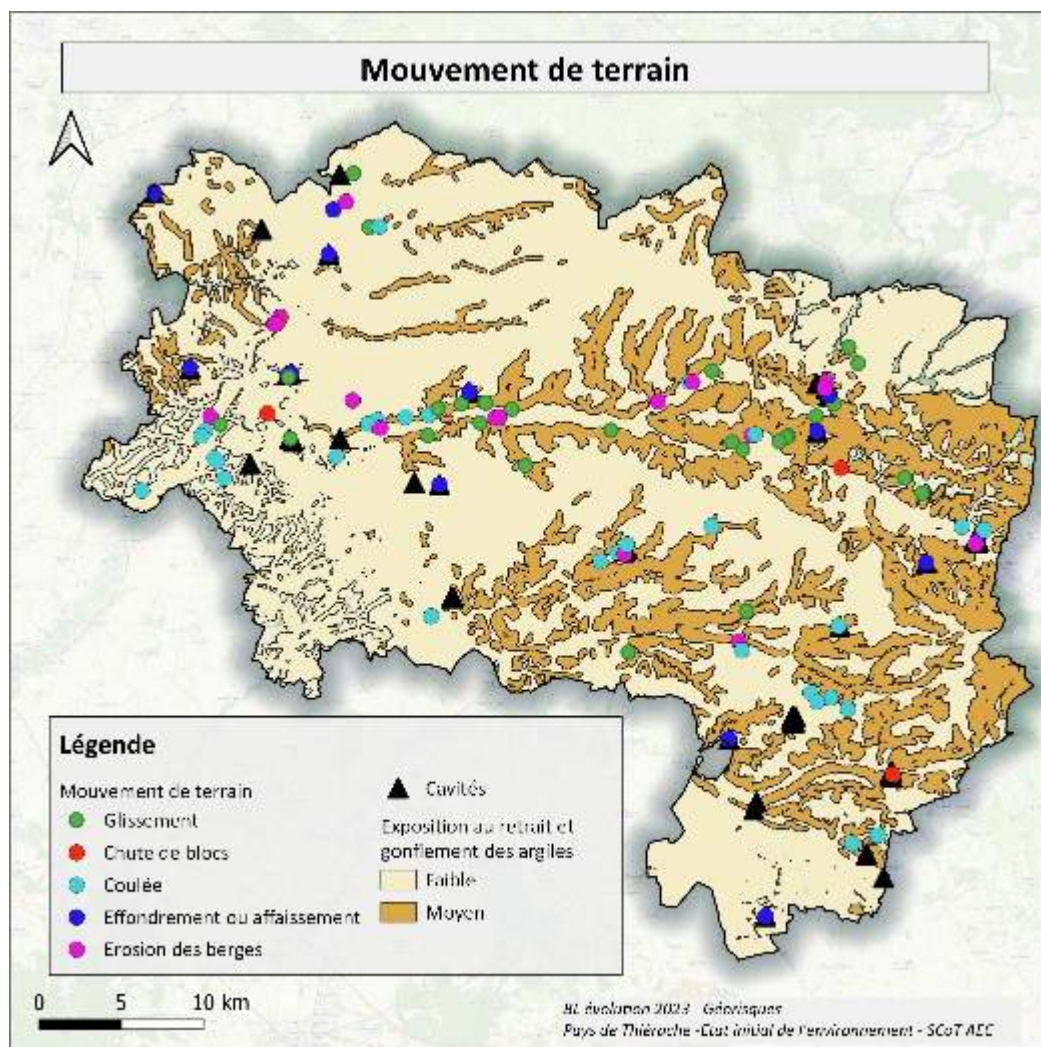
Le risque de rupture d'ouvrage

Les inondations par rupture d'ouvrage concernent les ruptures de digues, de bassins de rétention et de barrages. Les ruptures pourraient être causées par des dégradations plus ou moins rapides ou lors de crues importantes pouvant dépasser les capacités de l'ouvrage. En cas de rupture, une onde de submersion destructrice se propage, engendrant une montée brutale du niveau de l'eau et un fort courant. Les caractéristiques potentielles de cette onde (hauteurs d'eau, vitesse, ...) sont étudiées par les responsables d'ouvrage et transmises aux communes et à la préfecture pour anticiper la gestion de crise. Sur le PETR du Pays de Thiérache, le risque de rupture de digue est présent pour les communes suivantes :

Communes	Ouvrage
Flavigny-le-Grand-et-Beaurain	Barrage de Poisy
Guisse	Digue de Guisse
Hirson	Barrage des étangs de Blangy, de Pas Bayard, de la Lobiette et de la Neuve Forge.
Malzy	Barrage de Poisy
Plomion	Barrage de Nigaudière
Proisy	Barrage de Poisy
Romery	Barrage de Poisy
Vervins	Barrage de la Garenne

Source : DDRM Aisne (2021)

La gestion des risques



Un risque de mouvement de terrain plus important à l'est

Risques liés aux mouvements de terrain

La base BDMVT recense les phénomènes avérés de type glissements de terrain, éboulements, effondrements, coulées de boue et érosions de berges sur le territoire français.

Le PETR du Pays de Thiérache ne dispose pas de PPR lié à ce risque. Depuis 2001, 95 mouvements de terrains sont recensés sur 52 communes du territoire, avec une plus forte concentration à l'est et le long de l'Oise :

- 28 glissements localisés majoritairement le long de l'Oise
- 4 chutes de blocs
- 29 coulées de boues
- 18 effondrements
- 17 érosions de berges

Le retrait-gonflement des argiles

Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses affleurantes provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. Il est lié à l'alternance entre des périodes de pluies intenses et des périodes de sécheresse sur des sols argileux.

L'aléa au retrait-gonflement des argiles est majoritairement faible sauf le long des cours d'eau et à l'est du territoire, où il est qualifié de moyen.

Un risque incendie qui pourrait s'intensifier

On parle d'incendie de forêt lorsque le feu concerne une surface minimale de 0,5 hectare d'un seul tenant, et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. La dénomination vaut aussi pour les incendies qui touchent le maquis, la garrigue ou encore les landes. Un feu de forêt peut être d'origine naturelle (dû à la foudre ou à une éruption volcanique) ou humaine : soit de manière intentionnelle, soit de manière accidentelle (barbecue, mégot de cigarette, feu d'écobuage mal contrôlé, travaux...). Il peut également être provoqué par des infrastructures (ligne de transport d'énergie, dépôt d'ordure, ligne de chemin de fer, etc.).

Le territoire dispose d'espaces forestiers mais aucun PPR d'incendie de forêt n'est présent. Avec les changements climatiques attendus, il sera nécessaire d'avoir une vigilance certaine sur ce risque. Les effets liés au changement climatique (élévation de la température moyenne, diminution des précipitations au printemps et en été, allongement de la durée des sécheresses estivales...) apparaissent comme des facteurs supplémentaires ou aggravants de risque avec une extension probable des zones sensibles.

Les risques technologiques connus

Documents cadres pour les risques technologiques

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement. Les générateurs de risques sont principalement regroupés en deux familles :

- Les industries chimiques fabriquent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.) ;
- Les industries pétrochimiques produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

Le territoire du PETR du Pays de Thiérache n'est pas concerné par un Plan de Prévention de Risques Technologiques (PPRT). Mais certains établissements peuvent quand même avoir des conséquences notamment sur l'environnement.

Tous ces établissements sont des établissements fixes qui produisent, utilisent ou stockent des produits répertoriés dans une nomenclature spécifique. Par ailleurs, il existe d'autres activités génératrices de risques : les activités de stockage (entrepôts de produits combustibles, toxiques, ; silos de stockage de céréales ; dépôts de GPL ; ...). Le risque industriel peut ainsi se développer dans chaque établissement dangereux. Afin d'en limiter l'occurrence et les conséquences, l'État a répertorié les établissements les plus dangereux et les a soumis à réglementation. Il s'agit de la liste ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

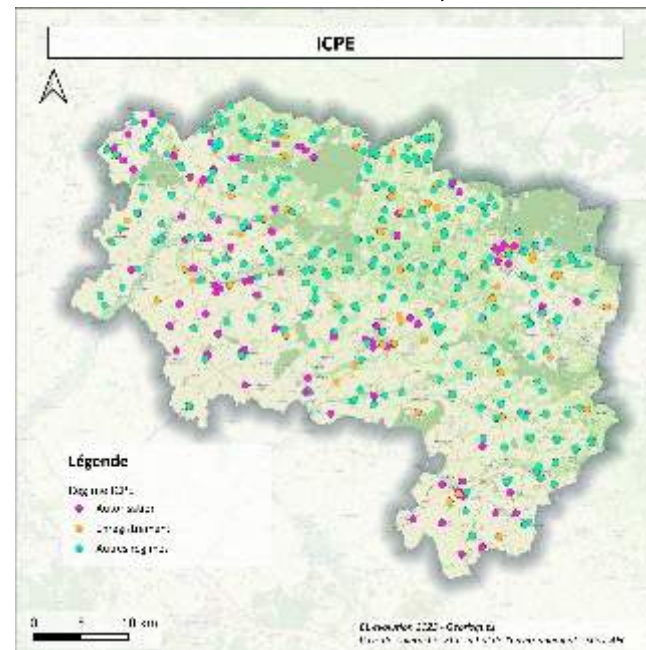
Le risque lié à la présence d'ICPE

Les établissements sont inscrits dans le registre ICPE en fonction du seuil de risque et sont classés en différentes catégories selon ce seuil. Ces données sont mises à jour quotidiennement. Il existe trois niveaux de classement :

- Déclaration : l'installation classée doit faire l'objet d'une déclaration au préfet avant sa mise en service ;
- Enregistrement : l'installation classée dépassant ce seuil d'activité doit, préalablement à sa mise en service, déposer une demande d'enregistrement qui prévoit, entre autres, d'étudier l'adéquation du projet avec les prescriptions générales applicables ;

- Autorisation : l'installation classée dépassant ce seuil d'activité doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service. Si les risques sont important un seuil SEVESO est déclaré pour le site.

470 ICPE sont recensés sur le territoire, 105 en autorisation, 63 en enregistrement et 302 dont le classement n'est pas connu.

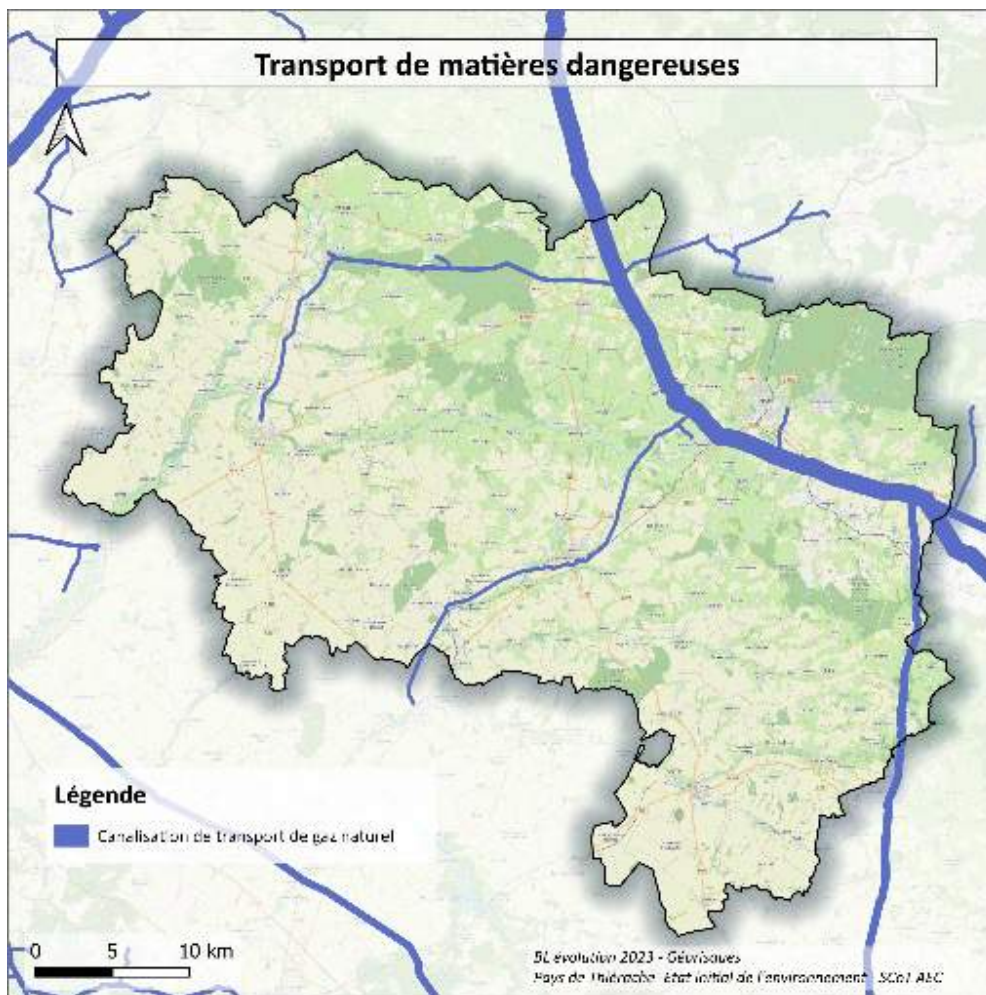


Les installations dites "Seveso", présentant les niveaux de risques les plus élevés sont assujetties à une réglementation spécifique. Selon les quantités de substances dangereuses utilisées, on distingue deux sous-catégories :

- Les établissements « SEVESO seuil bas »,
- Les établissements « SEVESO seuil haut ».

La démarche est la même que pour l'autorisation, mais des servitudes d'utilité publique sont ajoutées dans le but d'empêcher les tiers de s'installer à proximité de ces activités à risque. Sur le territoire, aucun établissement Seveso n'est répertorié. Par ailleurs, à proximité du territoire, un site SEVESO en seuil haut et deux sites SEVESO seuil bas sont présents au sud : la SAS Bayer et la SA Richet à Marle, et TEREOS France à Origny-Sainte-Benoite.

La gestion des risques



Le risque lié au transport de matières dangereuses

Le risque de transport de marchandises dangereuses ou risque TMD, concerne le déplacement de substances, qui de par leurs propriétés physicochimiques et/ou de la nature des réactions qu'elles peuvent enclencher, constituent un danger pour les personnes, les biens et l'environnement. Les risques peuvent être d'ordre chimique, biologique ou physique et peuvent se manifester lors d'un accident soit par un incendie, une explosion, un dégagement de gaz toxiques, une pollution du sol et/ou des eaux, ou par une contamination (ex : substances radioactives).

Selon les données de 2018, au nord du territoire, une canalisation secondaire de gaz est présente ainsi que trois autres canalisations plus petites traversant le territoire de l'ouest vers le nord-est. Sur les 160 communes du territoire, 49 sont concernées par ces canalisations de transport de matières dangereuses.

Les axes routiers très passants tels que les autoroutes ou certaines départementales peuvent être empruntés par des véhicules transportant des matières dangereuses, générant un risque plus diffus sur l'ensemble du territoire, notamment lors des traversées de villes et des bourgs. Le territoire est traversé par plusieurs départementales et la nationale N2, mais aucune autoroute n'est présente.

Evolution avec le changement climatique

Vulnérabilité de la thématique face aux changements climatiques

Les risques naturels et technologiques

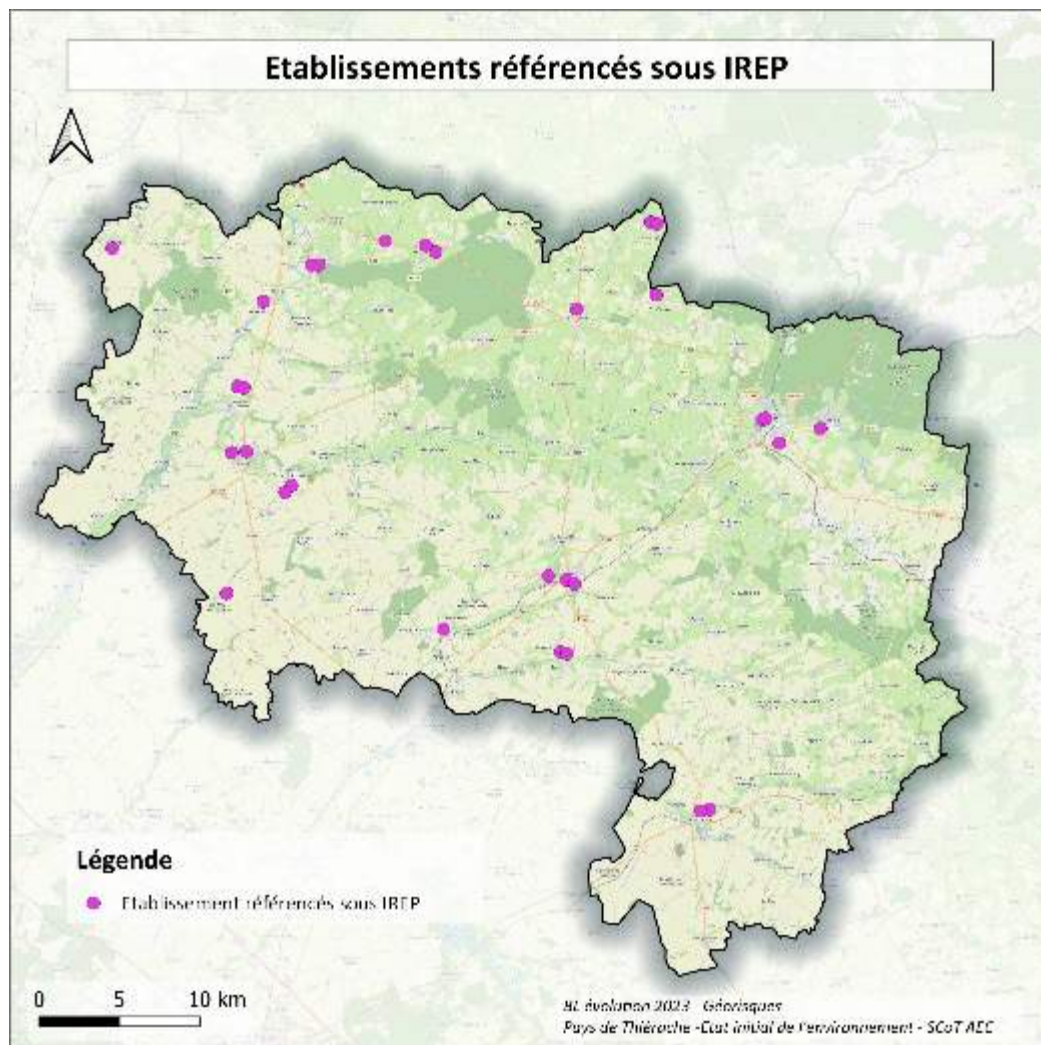
Les risques sont une thématique particulièrement liée aux questions du changement climatique et implique la vulnérabilité du territoire. Un certain nombre de risques sont directement liés aux conditions climatiques : tempêtes, sécheresses, feux de forêts, inondations ou encore canicules.

Pris de manière indépendante, aucun événement ne peut être attribué en tant que tel au changement climatique. Toutefois, les travaux de recherche établissent que le changement climatique vient modifier la fréquence et l'intensité de certains phénomènes :

- La multiplication des épisodes de sécheresse pourrait intensifier les problèmes de retrait-gonflement d'argile ;
- Concernant les pluies extrêmes, une tendance générale se dessine avec une augmentation de leur intensité, principalement en hiver, et une extension des zones impactées ;
- Les territoires exposés aux risques d'incendies de forêts devraient être plus étendus ;
- Les études actuelles ne permettent pas de mettre en évidence une tendance future sur l'évolution des tempêtes.

Source : Impact du changement climatique sur les ressources en eau du bassin versant de la Seine (2011)

Pollutions et nuisances



Pollution des sols par les sites d'activités

Les sites pollués sur le territoire, sont étudiés ici à partir de différentes bases de données qui enregistrent directement les établissements émetteurs connus ou par l'intermédiaire d'inventaires nationaux pour les sites qui font l'objet d'une potentielle pollution.

La pression démographique crée une demande foncière forte et des terrains laissés sans usage depuis de nombreuses années sont redécouverts, parfois pour y implanter de nouvelles activités industrielles ou de l'habitat. Cette demande renforce aujourd'hui les préoccupations liées à l'état des sols.

En matière de sites et sols pollués, les principes à poursuivre sont les suivants :

- Prévenir les pollutions futures ;
- Mettre en sécurité les sites nouvellement découverts ;
- Connaître, surveiller et maîtriser les impacts ;
- Traiter et réhabiliter en fonction de l'usage puis pérenniser cet usage ;
- Garder la mémoire, impliquer l'ensemble des acteurs.

Le registre des établissements référencés sous IREP

Le registre des émissions polluantes présente les flux annuels de polluants émis et les déchets produits par les installations classées soumises à autorisation préfectorale. Il couvre cent polluants pour les émissions dans l'eau, cinquante pour les émissions dans l'air (notamment des substances toxiques et cancérigènes) et 400 catégories de déchets dangereux. Ce registre permet notamment aux populations riveraines des installations industrielles de disposer d'informations précises et mises à jour deux fois par an sur l'évolution de leur environnement.

Sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache, 33 établissements pollueurs ont été identifiés.

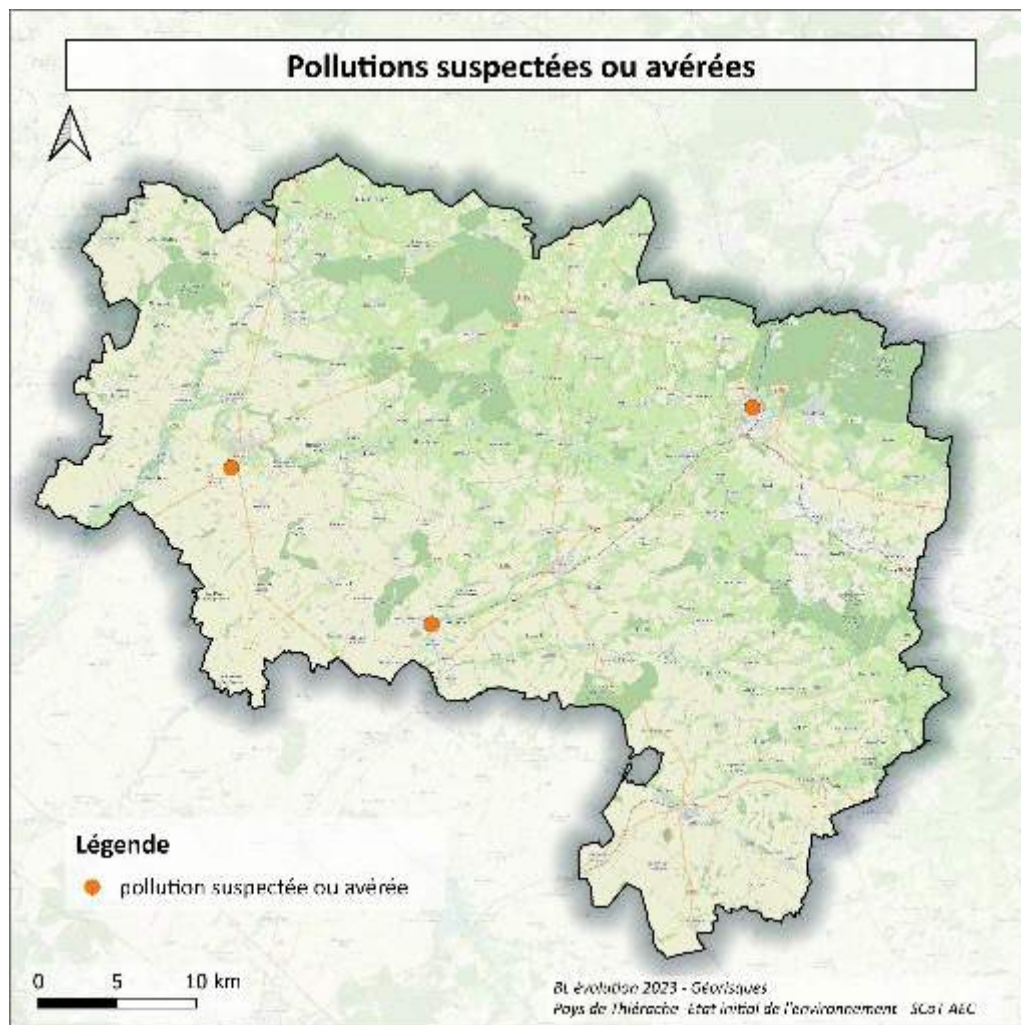
Source : Géorisques

Pollutions et nuisances

Nom	Communauté de Communes
MATERNE	CC de la Thiérache du Centre
NESTLE FRANCE SAS	CC Thiérache Sambre et Oise
EDIFI NORD	CC Thiérache Sambre et Oise
SKRETTING	CC de la Thiérache du Centre
TIDEE	CC Thiérache Sambre et Oise
GODIN	CC Thiérache Sambre et Oise
ANODEL	CC des Trois Rivières
BARAT TRANSPORTS	CC des Trois Rivières
AROMONT	CC des Portes de la Thiérache
SARL SCOP ABATTOIR DE L' AISNE	CC de la Thiérache du Centre
LES FROMAGERS DE THIERACHE	CC de la Thiérache du Centre
WEST PHARMACEUTICAL SERVICES	CC de la Thiérache du Centre
AHLSTROM CHANTRAINE	CC de la Thiérache du Centre
ZEHNDER GROUP	CC Thiérache Sambre et Oise
ATEMAX FRANCE	CC Thiérache Sambre et Oise
LVMH FRAGRANCE BRANDS	CC de la Thiérache du Centre
MONDELEZ FRANCE BISCUITS PRODUCTION SAS	CC de la Thiérache du Centre
EBERSPACHER UNITÉS A ET B	CC des Trois Rivières
MATT	CC des Portes de la Thiérache
GALLOO FRANCE DIVISION FLAVIGNY	CC Thiérache Sambre et Oise
EIFFAGE ROUTE NORD EST - CLAIRFONTAINE	CC de la Thiérache du Centre
REVIVAL	CC de la Thiérache du Centre
GALLOO FRANCE DIVISION HIRSON	CC des Trois Rivières
GAEC DES HAYETTES - MOREAU	CC de la Thiérache du Centre
SARL LDP	CC de la Thiérache du Centre
SA DE BERTAIGNEMONT	CC de la Thiérache du Centre
ELEVAGE DE LA FERME MALIN	CC Thiérache Sambre et Oise
GAEC DES HAYETTES - MOREAU	CC de la Thiérache du Centre
SCEA DES BASSES HAYETTES	CC de la Thiérache du Centre
SCEA DES BASSES HAYETTES	CC de la Thiérache du Centre
ELEVAGE DE LA FERME MALIN (LA MAISON ROUGE)	CC Thiérache Sambre et Oise
SA CARLIER PRODUCTION	CC de la Thiérache du Centre
SA CARLIER PRODUCTION	CC de la Thiérache du Centre

Source : Géorisques

Pollutions et nuisances



La base de données « Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée » (ex-BASOL)

Comme la plupart des pays industrialisés, la France a hérité d'un long passé industriel durant lequel les préoccupations et les contraintes environnementales n'étaient pas celles d'aujourd'hui. Les conséquences du déversement des produits et des pollutions dans l'eau, dans l'air et/ou dans les sols n'étaient alors pas ou peu connues. Ces pollutions, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, sont susceptibles de provoquer une nuisance ou un risque pour les personnes ou l'environnement sur ces sites. C'est pourquoi le ministère chargé de l'environnement inventorie les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, depuis le début des années 1990.

La nécessité de connaître les sites pollués (ou potentiellement pollués), de les traiter le cas échéant, en lien notamment avec l'usage prévu, d'informer le public et les acteurs locaux, d'assurer la traçabilité des pollutions et des risques y compris après traitement a conduit le ministère chargé de l'environnement à créer la base de données BASOL. Les données reprises de cette base de données historique sont aujourd'hui diffusées dans Géorisques en tant qu'Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée. Le nouveau système d'information mis en place par le ministère chargé de l'environnement permet la cartographie de ces sites (ex-BASOL) à l'échelle de la parcelle cadastrale.

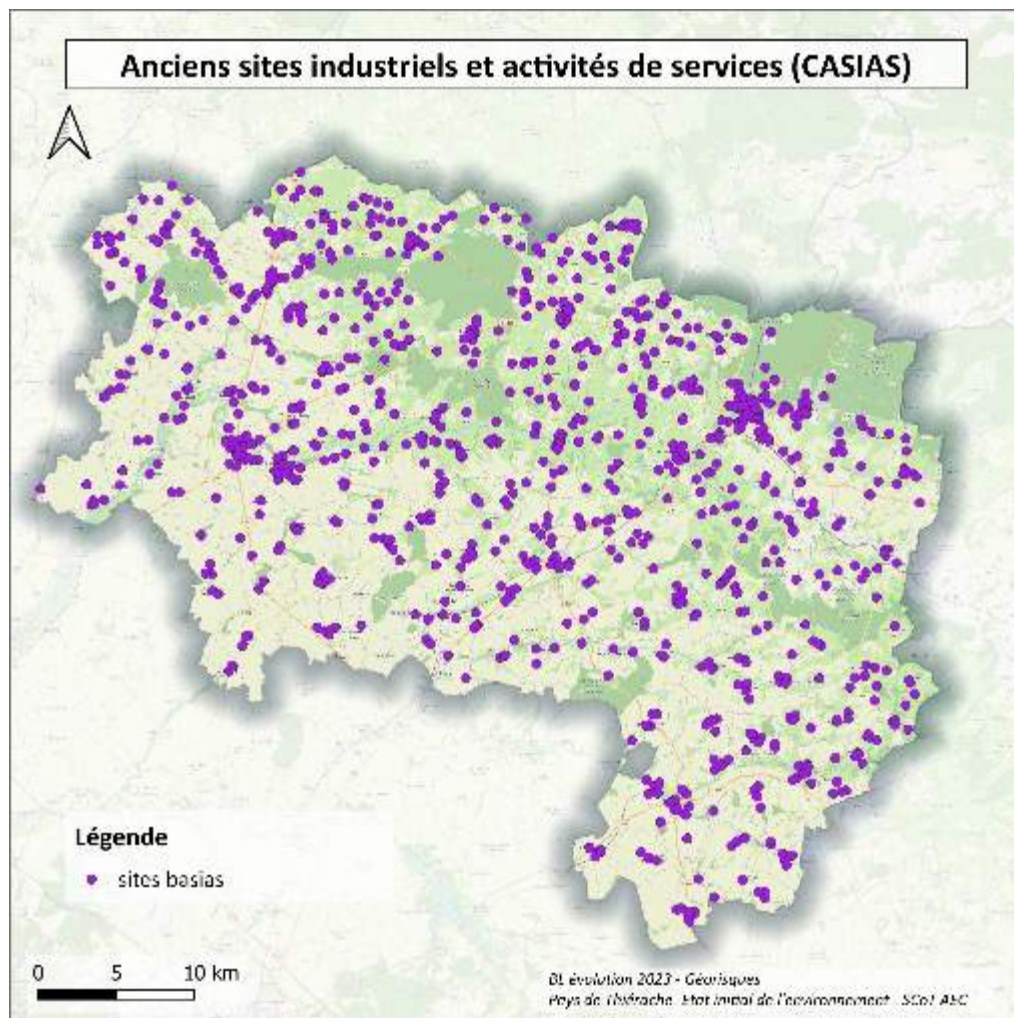
Sur le territoire, 4 pollutions suspectées ou avérées sont répertoriées.

Pollutions et nuisances

Nom	Description	Commune
Agence d'exploitation et agence clientèle d'EDF / GDF	Anciennes usines à gaz gérée par Gaz de France. La méthodologie retenue a consisté à hiérarchiser les sites en fonction de leur sensibilité vis à vis de l'environnement et les actions qui en découlent.	HIRSON
Ancienne usine à gaz	Anciennes usines à gaz gérée par Gaz de France. La méthodologie retenue a consisté à hiérarchiser les sites en fonction de leur sensibilité vis à vis de l'environnement et les actions qui en découlent.	GUISE
VAN TEX	Société spécialisée dans l'enduction de tissus. Suite à une inspection en 2001, il a été constaté que l'exploitant avait enfoui des fûts ayant contenu des solvants organiques.	GUISE
AHLSTROM CHANTRAINE	Le site a fait l'objet d'un mémoire de cessation d'activité, de diagnostics de sols et des eaux souterraines et d'un plan de gestion. L'arrêté préfectoral complémentaire du 6 mars 2012 encadre les travaux de dépollution des sols au niveau du local social.	ROUGERIES

Source : Géorisques

Pollutions et nuisances



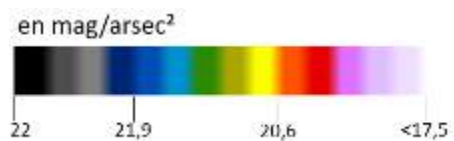
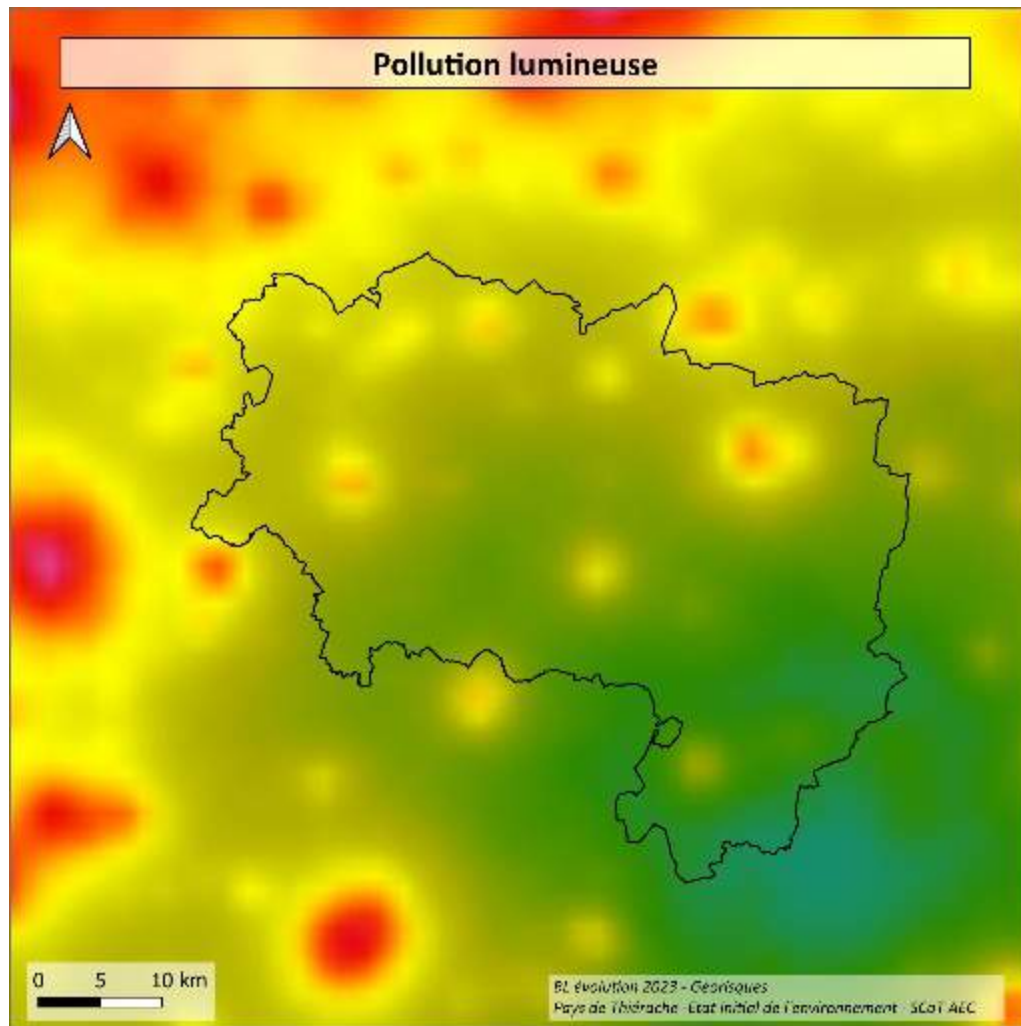
La base de données CASIAS « Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services » (ex-BASIAS)

Les données constituant la base BASIAS, Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service, ont été consolidées au sein d'un nouveau système informatique de gestion des sites et sols (potentiellement) pollués, CASIAS. Les sites répertoriés dans BASIAS ont été intégrés dans le système d'information géographique constitué par la CASIAS. Un des objectifs du nouveau système est l'amélioration de la géolocalisation des sites au sein de la CASIAS, en particulier en précisant leur emprise surfacique à l'échelle de la parcelle cadastrale.

CASIAS est une base de données faisant l'inventaire de tous les sites industriels ou de services, anciens ou actuels, ayant eu une activité potentiellement polluante. Il ne s'agit pas nécessairement de sites où la pollution est avérée, mais elle vise à assurer une vigilance concernant les terrains susceptibles d'être concernés. Quand un site a été traité, dépollué et qu'il ne pose plus de problème au regard de la réglementation, il disparaît de la base ex-BASOL et est transféré vers CASIAS.

1269 sites répertoriés dans la base de données CASIAS sont présents. Ils sont répartis sur l'ensemble du territoire mais on remarque une concentration plus forte au niveau des villes de Guise et Hirson.

Pollutions et nuisances



La pollution lumineuse : des pressions issues des territoires voisins

La pollution lumineuse est un phénomène de production d'impacts et de nuisances induit par la présence d'éclairage artificiel. La vie sur terre est régie par différents cycles, dont le cycle nyctéméral (alternance jour/nuit) qui va jouer un rôle majeur pour la vie. L'obscurité est un élément naturel indispensable pour les espèces nocturnes afin de vivre comme les espèces diurnes (dont l'Homme) qui ont besoin de la nuit pour se reposer. Elle joue aussi un rôle prédominant dans la cohérence des écosystèmes (trame noire) et pour la migration de nombreuses espèces. L'obscurité est aussi indispensable pour l'horloge biologique de l'Homme.

Le développement de l'éclairage artificiel durant cette période nocturne fait disparaître l'obscurité essentielle qui se retrouve dans des espaces de plus en plus restreints, à une distance de plus en plus importante des halos lumineux des pôles urbains.

Les données utilisées sont issues de l'atlas mondial de la pollution lumineuse. L'unité de la carte est la magnitude par arc seconde qui correspond à une mesure de la brillance d'une surface d'un corps céleste (mesure de luminosité d'un objet).

Le sud le territoire est très peu touché par la pollution lumineuse. Il se situe en marge du halo lumineux et le paysage étant à dominante rurale, peu de sources émettrices sont présentes. Au nord, la pollution est plus forte mais reste modérée. En effet, le territoire est soumis à la pression des territoires voisins, plus urbanisés. Par ailleurs, on relève la présence de deux villes émettrices matérialisées par les deux points rouges : la ville de Hirson à l'ouest et la ville de Guise à l'est.

Source : Atlas mondial de la pollution lumineuse

Pollutions et nuisances

Un territoire préservé des nuisances sonores liées au transport

La directive européenne n° 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose l'élaboration de cartes stratégiques du bruit, et à partir de ce diagnostic, de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). L'objectif est de protéger la population et les établissements scolaires ou de santé des nuisances sonores excessives, de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore et de préserver les zones de calme.

Ce plan s'appuie sur les cartes stratégiques pour dresser un diagnostic. A l'issue de ce diagnostic, des zones de bruit critiques (ZBC), sur lesquelles on constate un dépassement des limites réglementaires d'exposition au bruit ($L_{den} > 68\text{dB(A)}$ et $L_n > 62\text{dB(A)}$) et comportant des bâtiments sensibles ont été identifiées. Ensuite, le bilan des actions réalisées depuis 5 ans est établi et un plan d'action pour les 5 prochaines années (2018-2023) est constitué. Le programme d'action 2018-2023, du département de l'Aisne met en œuvre les actions suivantes :

- Les actions à la source telles que le renouvellement de revêtement en enrobés choisis en fonction de leurs performances acoustiques, la diminution de vitesses ou encore en amont des projets, dans les phases de conception ;
- Les actions sur le chemin de propagation, de type écran ou merlon de terre ;
- Les actions sur les récepteurs par l'isolation de façades des bâtiments mais qui ont le désavantage de ne pas protéger les parties extérieures.

Les cartes de bruit dites « stratégiques » permettent une évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement à l'échelle départementale. Les dernières cartes pour le département de l'Aisne, ont été approuvées par arrêté préfectoral du 26 novembre 2018. Les cartes de type A représentent pour l'année de référence à partir de courbes isophones, les zones exposées à plus de 55 dB(A) par pas de 5

dB selon l'indicateur L_{den} (indicateur de bruit global pendant une journée complète) pour les infrastructures routières. Elles concernent les routes dont le trafic annuel dépasse les 3 millions de véhicules et les voies ferroviaires dont le trafic est supérieur à 30 000 passages par an. Sur le territoire, aucune infrastructure de transport est concernée par ce classement.

De plus, le classement sonore permet de définir la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure. Aucun classement sonore ne concerne les routes présentes sur le territoire du PETR du Pays de Thiérache, la fréquentation de celles-ci étant inférieure à 5000 véhicules/jour.

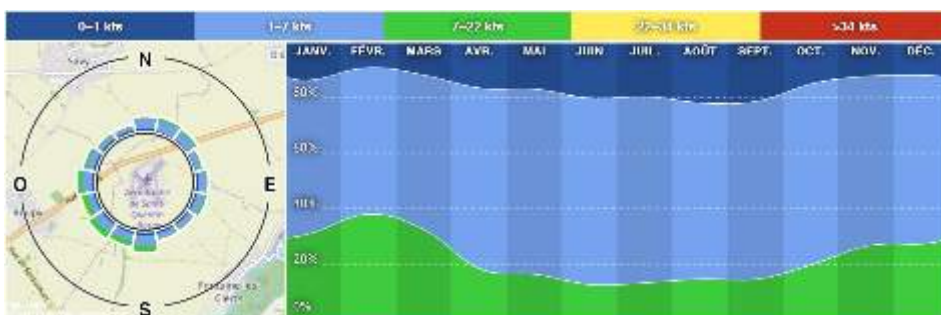
Pollutions et nuisances

Les nuisances olfactives

Certains bâtiments ou activités sont susceptibles d'émettre dans l'atmosphère des odeurs, fumées, particules... pouvant constituer une gêne si d'autres bâtiments, notamment d'habitations, se trouvent à proximité directe. C'est le cas de certains équipements de production d'énergie renouvelable (méthanisation, par exemple). Des règles d'implantation sont fixées par la loi, obligeant l'installation des activités concernées à une certaine distance des habitations préexistantes, et inversement.

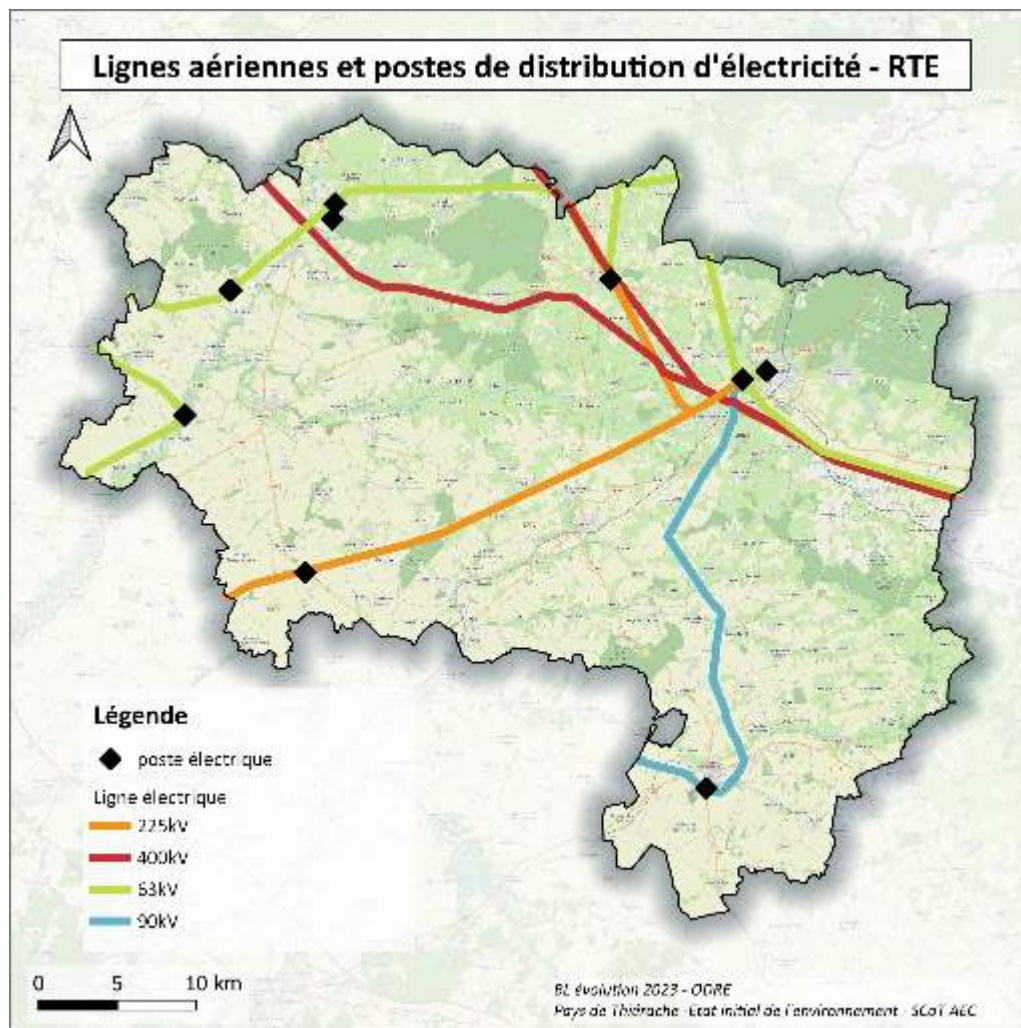
Néanmoins, d'autres facteurs comme la direction et la force des vents principaux peuvent étendre la zone impactée par ces nuisances au-delà des distances légales d'implantation. Il est donc préférable de considérer ces facteurs et leur degré d'influence lors des décisions d'implantation des nouveaux équipements. De même, les éventuels projets d'extension des secteurs résidentiels sont à prendre en compte pour éviter les situations conflictuelles.

Selon les vents dominants mesurés à la base aérienne de Saint Quentin, les vents les plus forts sont majoritairement orientés nord-est/sud-ouest.



Source : Station de Saint Quentin - Windfinder

Pollutions et nuisances



Les nuisances électromagnétiques

Les nuisances électromagnétiques sont constituées par les champs électromagnétiques émis par les appareils électriques domestiques et les lignes à haute tension et les antennes de téléphonie mobile. Des effets néfastes à court terme tels que des troubles de la concentration sont constatés. Sur le long terme, aucune donnée ne prouve l'existence d'impact sur la santé de manière certaine. Néanmoins, certaines études épidémiologiques mettent en évidence des corrélations avec l'augmentation du nombre de cas de leucémie infantile et de cancers.

Réglementairement, la France s'est alignée à la communauté européenne pour instaurer des normes. D'après le décret n°2002-775 du 3 mai 2002, à proximité des lignes de transport d'électricité, le champ électrique ne doit pas dépasser 5 kV/m et le champ magnétique associé doit être inférieur à 100 μ T. De plus, à la suite des lois Grenelle, un vaste dispositif de surveillance et de contrôle a été mis en place notamment par la réalisation par les gestionnaires de réseaux de plans de contrôle et de surveillance (PCS) précisant les parties de l'ouvrage qui sont susceptibles d'exposer des personnes de façon continue.

Le bruit associé à ces champs se trouve souvent aux abords des câbles aériens de 225 000 et 400 000 volts. On appelle ce phénomène « l'effet couronne ». Par temps de pluie, ce bruit peut aller de 49 à 55 décibels pour les lignes de 400 000 Volts et de 40 à 47 décibels pour les lignes de 25 000 Volts.

La carte ci-contre montre les lignes aériennes et les postes du réseau public de transport d'électricité géré par RTE issues des données 2022 : 3 lignes avec une tension de 400 kV traversent le territoire du nord-ouest au nord-est et 4 avec une tension de 225kV sont présentes au centre et au nord du territoire.

Déchets

Documents cadres

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)

Le PRPGD prévu à l'article L. 541-13 a pour objet de coordonner à l'échelle régionale les actions entreprises par l'ensemble des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets. Le plan concerne l'ensemble des déchets dangereux, non dangereux non inertes ou non dangereux inertes, quel que soit le type de producteur (ménages, activités économiques, administrations...), à l'exception des déchets gérés par l'Etat, comme les déchets nucléaires notamment.

Annexé au SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des territoires), le PRPGD a été adopté par la Région Haut-de-France en 2019.

Il propose 3 axes d'action déclinés en 21 orientations :

Axe 1 : Réduire les déchets à la source, transformer les modes de consommation, inciter au tri et au recyclage ;

Axe 2 : Collecter, valoriser, éliminer » décline les objectifs et la planification en termes de gestion des déchets. Il se compose de 10 orientations ;

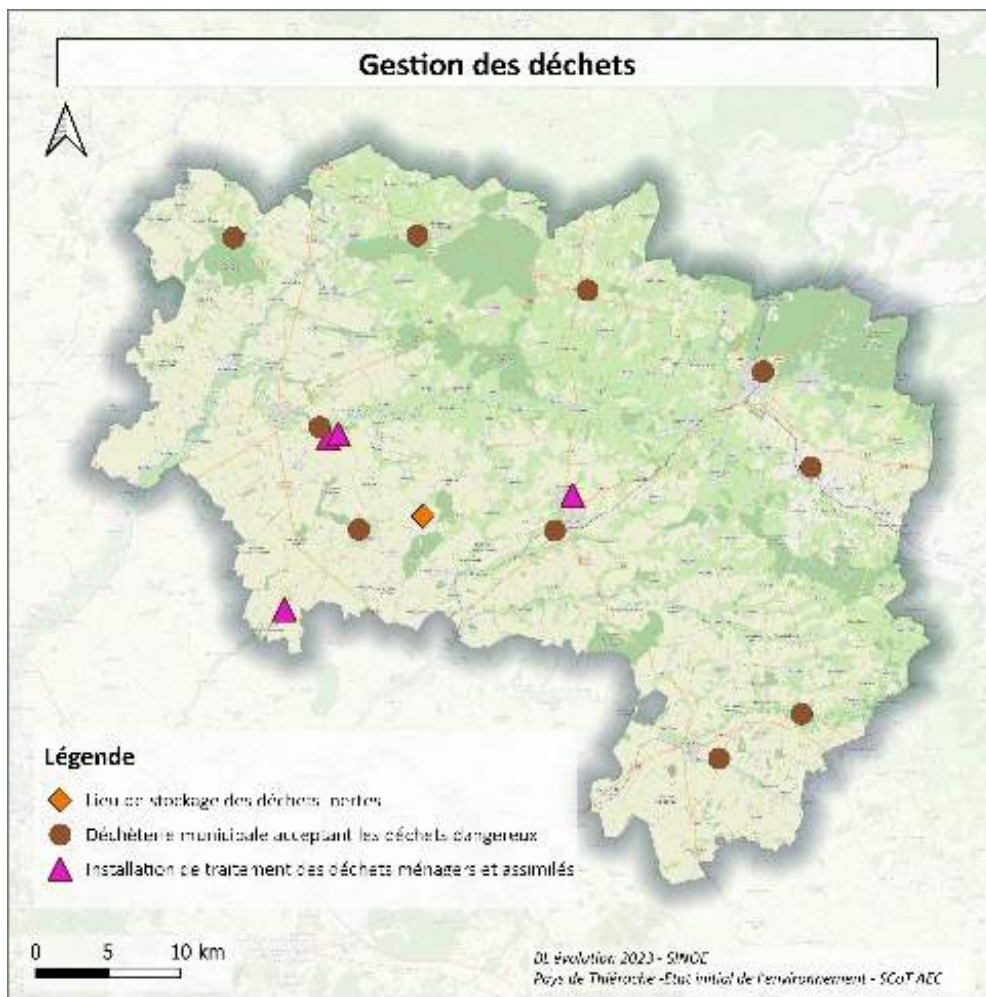
Axe 3 : Mettre en place un plan d'actions en faveur de l'économie circulaire.

Gestion départementale des déchets

La performance de collecte est calculée en divisant le tonnage collecté dans le département par la population totale de ce département. Selon les données de 2019, issues de la plateforme SINOE, le département de l'Aisne dispose d'une performance de collecte de 595 kg/habitant. De plus, il dispose des capacités de traitement suivantes :

- 53 750 tonnes de tri ;
- 34115 tonnes de compostage ;
- 270 000 tonnes de stockage.

Déchets



La gestion des déchets sur le territoire

L'ensemble des prestations de traitement (déchets issus de la collecte en porte-à-porte et de la déchèterie) sont assurées par les communautés de communes du territoire : la Communauté de communes Thiérache Sambre et Oise, la Communauté de communes Thiérache du Centre, la Communauté de communes des 3 Rivières, la Communauté de communes des Portes de la Thiérache. L'ensemble des communautés de communes adhère au syndicat de traitement des déchets ménagers et assimilés de l'Aisne, Valor'Aisne.

Sur le territoire, on compte :

- 4 structures de traitements des déchets ménagers et assimilés ;
- 10 déchèteries communales acceptant aussi les déchets dangereux et professionnels ;
- 1 lieu d stockage de déchets inertes. Ces déchets correspondent à des déchets qui ne sont pas susceptibles d'entraîner des pollutions de l'environnement. Ils rassemblent des déchets tels que le béton, la céramique, le verre, les briques...

Structures de traitement	Communes
ISDND (Installation de stockage de déchets non dangereux)	Flavigny-le-Grand-et-Beaurain
Plateforme de Compostage	Monceau le Neuf et Faucouzy
Plateforme de Compostage	Fontaine les Vervins
Centre de Tri Dndae	Flavigny le Grand et Beaurain

Déchets

Le syndicat Valor'Aisne

Le syndicat Valor'Aisne regroupe 15 collectivités : 4 Communautés d'Agglomération, 10 Communautés de Communes, 1 Syndicat mixte et le Conseil Départemental. Il a pour mission le traitement des déchets ménagers collectés sur le territoire de ses collectivités. Le syndicat exerce des compétences de gestion en matière de :

- centres de tri
- centres de valorisation organique
- centres de valorisation énergétique
- centres d'enfouissement
- quais de transfert
- transport depuis les quais de transfert, centres de tri et de valorisation organique jusqu'aux installations de valorisation énergétique et d'enfouissement
- acquisition et aménagement foncier qui y sont liés.

Valor'Aisne possède plusieurs installations pour la valorisation et le traitement des déchets ménagers : six quais de transferts, deux centres de tri, deux plateformes de compostage et une installation de stockage.

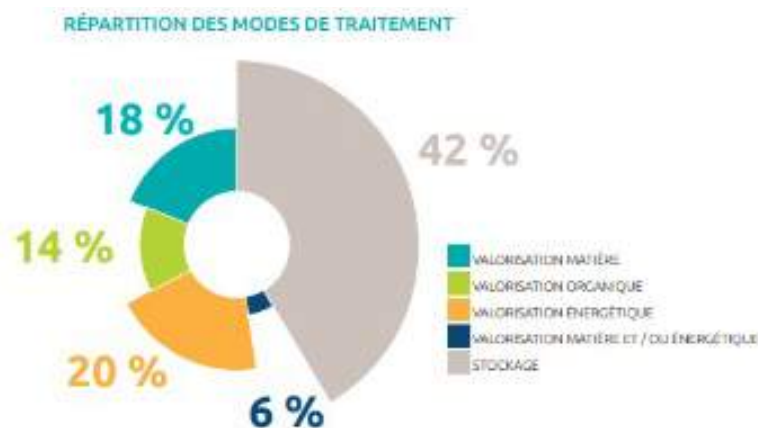
SITE	ACTIVITE	CAPACITE
Leuilly	Transfert	20 000 t
Leuilly	Compostage	8 000 t
Villeneuve-St-Germain	Tri	10 000 t
Villeneuve-St-Germain	Transfert	32 000 t
Pommiers	Compostage	
Fontaine-lès-Vervins	Transfert	29 000 t
Tergnier (Evolis)	Transfert	32 000 t
Urvillers	Transfert	42 000 t
Urvillers	Tri	28 000 t
Grisottes	Stockage	80 000 t
Grisottes	Transfert	10 000 t

L'extension des consignes de tri a été mise en œuvre sur l'ensemble des collectivités adhérentes.

Les déchets recyclables qui arrivent au centre de tri sont séparés en fonction de leur nature et de leurs caractéristiques. Ces matériaux servent ensuite à produire de nouveaux objets. En 2021, Valor'Aisne a composté 11 721 tonnes de déchets végétaux (tontes de pelouse, branchages, feuilles) et de biodéchets (restes de cuisine) sur ses deux installations de compostage.

Depuis le 1er janvier 2019, une partie des ordures ménagères résiduelles (OMr) du Nord du département est envoyée dans des centres de valorisation énergétique. L'incinération des déchets permet de produire de la chaleur et de l'électricité alimentant les réseaux de chauffage urbain.

Le reste des OMr du département est dirigé vers des installations de stockage pour les déchets non dangereux (ISDND). Les déchets y sont enfouis dans des conditions d'exploitation contrôlées afin de limiter les impacts environnementaux. La dégradation des déchets organiques contenus dans les OMr, en absence d'oxygène, produit du biogaz qui est capté dans des puits et utilisé pour fabriquer de l'énergie.



Déchets

La Communauté de communes des Portes de la Thiérache

Organisation de la collecte

La CC des Portes de Thiérache assure en 3 missions principales : la prévention des déchets, la collecte sélective en porte-à-porte et en points d'apport volontaire, la gestion des 2 déchèteries à Rozoy-sur-Serre et l'autre à Montcornet.

En 2021 la CC a adhéré à Valor'Aisne au 1er mars. Ainsi, la CCPT a eu la compétence de collecte et de traitement de janvier à février, et la compétence de collecte uniquement de mars à décembre. La collecte des ordures ménagères résiduelles (OMr) et des recyclages secs est effectuée par l'entreprise SEPUR. La collecte de verre est effectuée par l'entreprise MINERIS dans des points de collecte en apport volontaire et les textiles sont rassemblés grâce à 9 points de collecte. Le compostage individuel est promu, à travers la vente de composteurs, plus de 150 composteurs ont été vendus en 2021.

Evolution des quantités de déchets :

On observe une diminution des OMr en 2021, et l'augmentation des tonnages de recyclables secs. Cela s'explique par la conteneurisation des OMr et la mise en place de la tarification incitative et des extensions de consignes de tri. La baisse est plutôt conséquente, de l'ordre de 12% par rapport à l'année précédente.

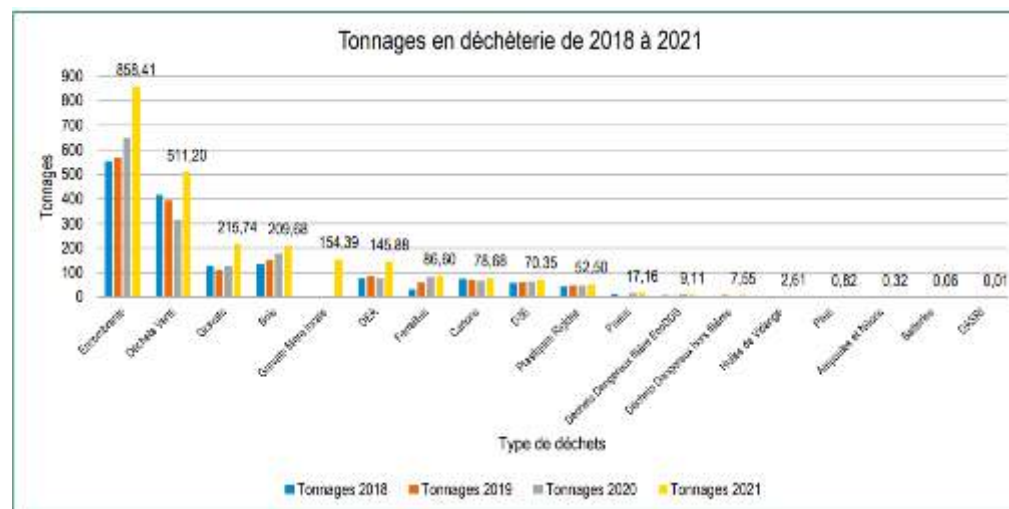
En moyenne, il est constaté une augmentation de 4kg/an et par habitant des recyclables secs hors verre. Un agent a été recruté pour assurer le contrôle des bacs de tri et la sensibilisation des habitants : il a recensé 555 refus de tri et 1046 bacs contrôlés bon. Grâce à son suivi des foyers contrôlés, les refus de tri ont pu ainsi diminuer.

On constate néanmoins une diminution des tonnages des emballages en

verre. Il est possible que cette perte soit due à la mise en place des points d'apport volontaires, où les usagers doivent se déplacer pour jeter leurs verres.

Année	Nombre d'habitants	OMr		Recyclables secs hors verres		Emballages en verre	
		Tonnes	Kg/hab	Tonnes	Kg/hab	Tonnes	Kg/hab
2018	7146	1481	207	328	46	303	42
2019	7056	1416	201	329	47	308	44
2020	6999	1420	203	319	46	315	45
2021	6951	1153	166	364	52	285	41

Les tonnages en porte-à-porte et apport volontaire
Pour les déchèteries, les tonnages sont en augmentation depuis plusieurs années.



Déchets

Communauté de communes des 3 Rivières

Organisation de la collecte :

La CC est adhérente au syndicat Valor'Aisne pour les déchets ménagers mais garde la compétence pour le traitement du verre. Elle assure les missions de prévention, de collecte en porte à porte et en déchèteries et le transport des déchets vers les sites de traitement pour lesquelles elle fait appel au groupe Flamme Environnement Service.

Après avoir harmonisé le système de collecte et de tri sur l'ensemble de son territoire, elle a contribué par des aménagements réguliers, par la sensibilisation du public et la mise en œuvre d'opérations comme le compostage individuel ou le développement de filières de valorisation des apports en déchèterie, à la réduction de l'enfouissement des déchets.

Evolution des quantités de déchets :

Les tonnages collectés en porte à porte sont en recul de près de 340 tonnes entre 2021 et 2022. Au total, 6 363 tonnes sont collectées, soit 303 kg/hab. C'est une baisse de plus de 12 kg/hab. Après la mise en œuvre de nouvelles consignes de tri en septembre 2021, un premier bilan de leur impact sur les tonnages traités a pu être réalisé.



L'analyse flux par flux montre une diminution significative des tonnages d'ordures ménagères (-7,7%), une hausse des tonnages d'emballages recyclables (+4,5%). Le refus de tri, après une forte augmentation en 2019, a baissé en 2020. L'explication tient, en partie, par l'absence de communication de proximité auprès des usagers en 2019.



Il faut noter également qu'à l'inverse, la hausse des ratios collectés en déchèteries se poursuit (+8,4% par rapport à 2019 et 2020, 2021 n'étant pas représentatives à cause de la pandémie).



Déchets

Communauté de communes Sambre et Oise

En attente des données

Synthèse

Les quantités de déchets ménagers sont en baisse pour l'ensemble du territoire du fait de l'extension des consignes de tri, de la sensibilisation et des actions de valorisation tel que l'incitation au compostage. Les refus de tri sont en aussi en diminution pour certaines collectivités mais une vigilance doit être maintenue. De plus, l'adhésion des 4 communautés de communes au même syndicat de traitement facilite la gestion des déchets sur le territoire et leur valorisation permettant de réduire la part des déchets enfouis.

Documents cadres

Le Plan National Santé Environnement (PNSE)

Les PNSE ont pour fonction d'établir une feuille de route pour réduire l'impact des altérations de notre environnement sur notre santé. Selon la définition proposée par le bureau européen de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) en 1994 lors de la conférence d'Helsinki, «la santé environnementale comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures».

Les trois précédents plans nationaux ont permis des avancées notables pour réduire l'impact de notre environnement sur notre santé plusieurs mesures ont été mises en place comme la réduction de 50 à 80% des émissions atmosphériques de substances dangereuses par l'industrie, l'interdiction du bisphénol A dans les tickets de caisse en France ou la mise en place d'une surveillance obligatoire de la qualité de l'air intérieur dans les crèches et écoles.

Le 4ème PNSE est lancé en mai 2021 et copiloté par les ministères des Solidarités et de la Santé et de la Transition écologique. Son lancement s'inscrit dans un contexte spécifique. Les attentes citoyennes sur les questions de santé environnement sont de plus en plus fortes. En effet, la crise sanitaire de la Covid-19 a fait émerger des interrogations sur notre rapport au vivant, et rappelle le lien étroit entre les santés humaine, animale et de l'environnement.

Face à ces enjeux, le PNSE 4 propose des actions concrètes pour mieux comprendre et réduire les risques liés aux substances chimiques, aux agents physiques (comme le bruit ou les ondes) et aux agents infectieux en lien avec les zoonoses, c'est-à-dire les pathologies qui peuvent se transmettre de l'animal à l'homme. Il s'inscrit pleinement dans le cadre de la démarche « Une seule santé ». Au cours des cinq prochaines années, le PNSE 4 poursuit quatre objectifs ambitieux déclinés en vingt actions :

- S'informer, se former et informer sur l'état de mon environnement et les bons gestes à adopter pour notre santé et celle des écosystèmes,

- Réduire les expositions environnementales affectant la santé humaine et celle des écosystèmes sur l'ensemble du territoire,
- Démultiplier les actions concrètes menées par les collectivités dans les territoires,
- Mieux connaître les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations et des écosystèmes.

Parmi ces vingt actions 6 mesures phares se détachent :

- Connaître l'état de son environnement et les bonnes pratiques à adopter (n°1),
- Être mieux informé sur la bonne utilisation des produits ménagers et leur impact sur la santé et l'environnement (n°3),
- Approfondir les connaissances des professionnels sur les liens entre l'environnement et la santé (n°5),
- Créer un Green Data for Health (n°18),
- Structurer et renforcer la recherche sur l'exposome et mieux connaître les maladies liées aux atteintes à l'environnement (n°19)
- Surveiller la santé de la faune terrestre et prévenir les zoonoses (n°20).

Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE)

Le PRSE vise à décliner à l'échelle régionale le PNSE. Dans la région Hauts-de-France, le 3e PRSE 2017-2021 est la version actuelle.

Les actions proposées par le PRSE 3 met en application 34 objectifs déclinés au sein de 6 axes :

- Impulser une dynamique santé-environnement sur les territoires ;
- Périnatalité et petite enfance ;
- Alimentation et eau de consommation ;
- Environnements intérieurs, habitat et construction ;
- Environnements extérieur et sonore ;
- Amélioration des connaissances.

PRSE 3 : DES PRIORITÉS AU SERVICE DE TOUS

AMÉLIORER LA QUALITÉ DES EAUX DESTINÉES À LA CONSOMMATION HUMAINE ET LITTORALES

- 1 Protéger la ressource en eau destinée à la consommation humaine
- 2 Améliorer la sécurité sanitaire de l'eau distribuée
- 3 Améliorer la qualité des eaux de baignade et du littoral



LIMITER L'EXPOSITION À LA POLLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EXTÉRIEUR ET AUX ESPÈCES NUISIBLES À LA SANTÉ HUMAINE

- 1 Améliorer la qualité de l'air extérieur et limiter son impact sur la santé
- 2 Prévenir les effets sanitaires liés aux espèces animales et végétales nuisibles à la santé humaine
- 3 Renforcer la connaissance et l'information et réduire l'exposition des populations aux sols pollués
- 4 Améliorer la connaissance et réduire l'exposition des populations au bruit et aux champs électromagnétiques



AGIR LOCALEMENT POUR UN ENVIRONNEMENT FAVORABLE À LA SANTÉ POUR TOUS

- 1 Aménager un environnement et un cadre de vie favorables à la santé
- 2 Adopter des modes de vie et des comportements respectueux de l'environnement et favorables à la santé
- 3 Faciliter les démarches locales et participatives



AGIR POUR DES BÂTIMENTS ET UN HABITAT SAINS

- 1 Réduire les risques pour la santé liés à l'environnement intérieur dans les bâtiments existants
- 2 Promouvoir un logement et des environnements intérieurs favorables à la santé dans les constructions neuves et les rénovations
- 3 Prévenir les expositions publics sensibles à l'environnement intérieur



MIEUX OBSERVER, FORMER ET INFORMER POUR AGIR ENSEMBLE POUR UN ENVIRONNEMENT SAIN

- 1 Développer l'observation pour agir au niveau local et en faciliter l'accès
- 2 Renforcer les compétences en santé-environnement des décideurs, acteurs au niveau local et des professionnels de santé
- 3 Faciliter l'information des citoyens - Renforcer l'information, la formation et l'éducation des publics sensibles



Cadre de vie

Un département au contexte sanitaire sensible

Le département de l'Aisne se situe au troisième rang pour l'importance de son taux de mortalité. Il est caractérisé par une surmortalité pour la majorité des causes de décès qui n'a cessé d'augmenter depuis les années 80. Les deux premières causes de décès sont les cancers et les maladies cardiovasculaires qui atteignent un différentiel de surmortalité avec le niveau national de 15 et 18%. Les territoires de proximité de Guise et Hirson présentent des taux de mortalité bien supérieurs aux autres territoires de proximité de l'Aisne. D'autre part, la densité de professionnels de santé est faible. Les temps d'accès aux services de santé sont au minimum le double de la moyenne calculée en Hauts-de-France.

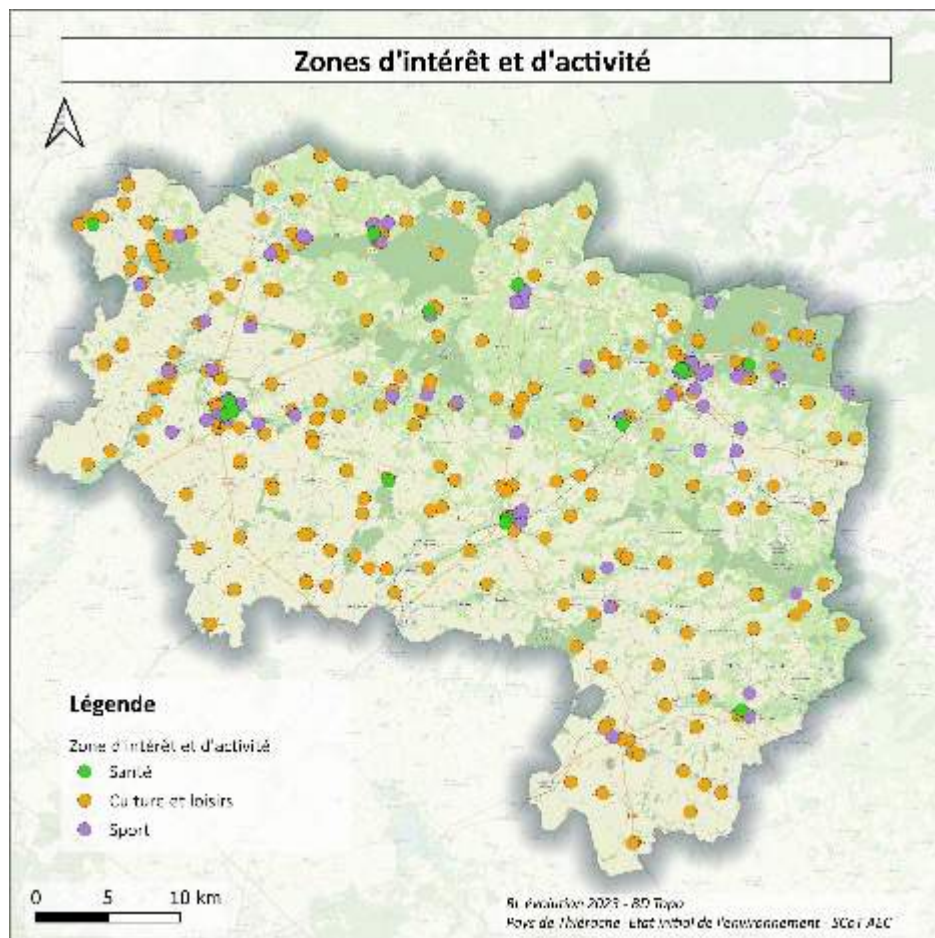
Le cadre de vie du territoire du PETR du pays de Thiérache

Les services de santé

Sur le territoire du Pays de Thiérache, la densité de professionnels de santé pour 10 000 habitants est inférieure au niveau national avec une valeur de 8,4, pour toutes les communautés de communes sauf pour la CC Porte de Thiérache. Au total, 46 médecins généralistes sont recensés sur le territoire et seulement 2 services d'urgence sont recensés sur la CC des 3 rivières et la CC Sambre et Oise. Le temps d'accès au soin est également élevé pour certaines communes, la ville de Guise se trouve par exemple à 31 minutes du service d'urgence le plus proche.

Infrastructures et services

Parmi les zones d'intérêt et d'activités du territoire, 61 correspondent à des infrastructures de sport, 19 à des structures de santé et 291 à des zones de loisirs et de culture.



L'exposition des populations aux phénomènes climatiques extrêmes

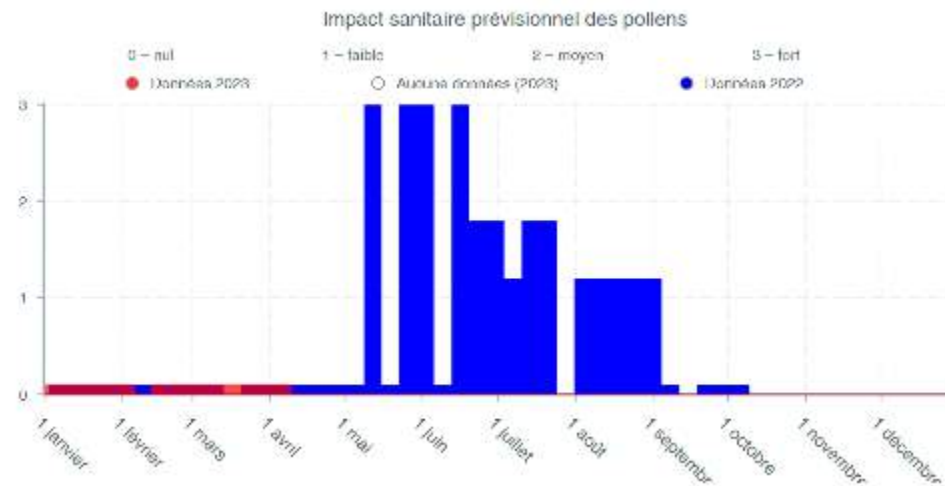
Les vagues de chaleur se caractérisent par des températures anormalement élevées pendant plusieurs jours consécutifs.

Le territoire compte environ 7 jours de vague de chaleur par an pour la période de référence (1976-2005). Ce chiffre va fortement augmenter dans les années à venir, où il pourrait atteindre jusqu'à 69 jours dans le scénario RCP 8.5, à l'horizon 2071-2100. Ces phénomènes de vagues de chaleur auront lieu à toute saison, mais de manière plus importante en été : de l'ordre de 10 jours à l'horizon 2041-2070 et jusqu'à 21 jours à l'horizon 2071-2100, pour le scénario le plus pessimiste (RCP 8.5).

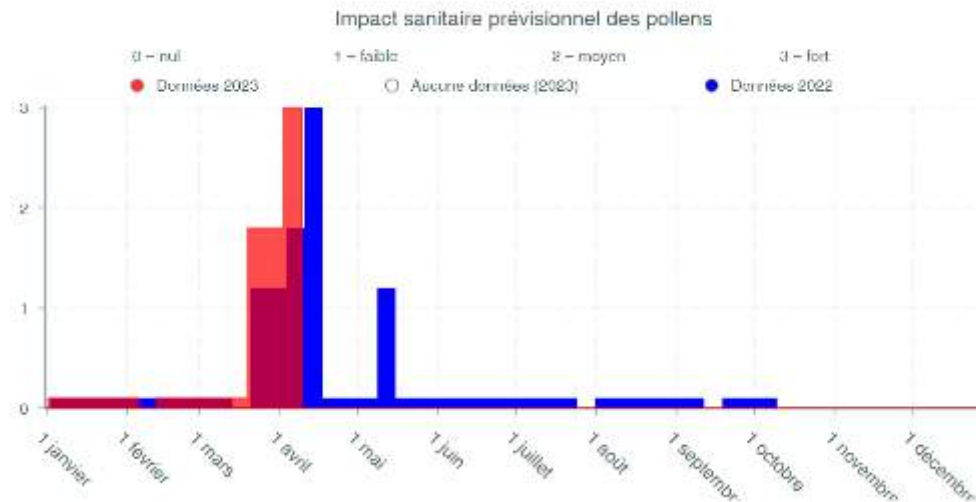
De plus, la vulnérabilité des population à ces phénomènes est aggravée par le fait que plus d'un bâtiment sur cinq (28%) est une « passoire thermique » (étiquette DPE F ou G). Les bâtiments d'étiquette C ou mieux représentent seulement 9% du parc.

Exposition aux allergies

Le risque allergène aux pollens de graminées est important ainsi que celui lié aux pollens d'arbre tel que le bouleau et l'Aulne. Le réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) a déterminé l'impact sanitaire prévisionnel en 2023 et en 2022.



Impact sanitaire prévisionnel des pollens de graminées pour la ville de Charleville (RNSA, 2023)



Impact sanitaire prévisionnel des pollens de bouleau pour la ville de Charleville (RNSA, 2023)

Source : ARS Aisne ; Insee ; Cartosante ; HD climat ; RNSA

Impacts du changement climatique

Les questions sanitaires et le changement climatique sont des thématiques qui sont intimement liées, l'OMS (Organisation Mondiale pour la Santé) identifie d'ailleurs le changement climatique « comme le plus grand risque, et la plus grande opportunité pour la santé publique du 21^{ème} siècle).

L'Agence Nationale de la Santé Publique décline 3 grands types de risques :

1. Les risques liés aux évènements climatiques extrêmes
2. Les risques liés aux modifications de l'environnement
3. Les risques de la propagation d'agents infectieux et maladies

Les impacts du changement climatique pour la santé des populations concerne donc :

Évènements extrêmes :

Vagues de chaleur : une explosion des situations caniculaires est attendue en Normandie dans la seconde moitié du siècle. En parallèle de l'augmentation des températures, la concentration des populations dans les zones urbaines, et le vieillissement de la population vont conduire à une augmentation du nombre de personnes vulnérables à la chaleur.

Vagues de froid : L'augmentation moyenne des températures, même si elle paraît bénéfique pour la diminution de la mortalité hivernale, n'est pas incompatible avec la survenue d'évènements exceptionnels comme les vagues de froid entraînant une surmortalité observée lors des précédents hivers particulièrement froid, qui pourrait s'associer à des épisodes épidémiques forts (grippe). La population pourrait s'habituer à des niveaux moyens de température plus élevés et se montrer plus sensible qu'à présent pour un même niveau de température que ce soit par une diminution de son adaptation physiologique au froid que par une moindre adaptation comportementale.

Phénomènes localisés : Le changement climatique devrait favoriser la survenue et l'intensité d'évènements extrêmes localisés géographiquement tels que les inondations, tempêtes, ou les feux de forêts. Le territoire est déjà exposé aux inondations, mouvements de terrains, pathogènes... Le changement climatique pourra renforcer l'exposition des populations aux aléas et renforcer le risque entraînant une hausse de la mortalité.

Modification de l'environnement :

Qualité de l'air : le changement climatique aura un effet sur les concentrations en polluants, l'élévation des températures devrait en particulier provoquer une augmentation des émissions de précurseurs d'ozone (composés organiques biogéniques d'origine végétale comme l'isoprène) et stimuler les réactions photochimiques entraînant la production d'ozone.

Les effets du changement climatique sur les concentrations de particules sont moins bien établis : impact des incendies de forêt plus fréquents, demande plus forte d'électricité et recours accru aux centrales thermiques suggèrent cependant une tendance à l'augmentation des concentrations de particules fines.

Allergènes respiratoires : Le risque allergique dépend des conditions météorologiques qui impactent la vernalisation (besoins en froid hivernal) pour les plantes pérennes et les besoins en chaleur qui conditionnent le développement des plantes annuelles et la floraison. Les conditions météorologiques favorisent la production et la dispersion du pollen, et le climat influe sur les essences existantes dans une zone géographique donnée. Le changement climatique devrait induire des modifications des zones de végétation (remontée de certaines espèces méditerranéennes vers le Nord par exemple), un allongement des périodes de pollinisation, déjà observé pour certaines espèces, voire une augmentation des quantités de pollen produites

L'habitat : La multiplication des évènements extrêmes pourrait être associée à une augmentation des intoxications au monoxyde de carbone, à l'exemple de ce qui s'est passé pendant la tempête Klaus. On peut également envisager une augmentation des contaminations de type moisissures dans l'air intérieur, susceptibles de se développer plus facilement sous un climat plus chaud, ou de survenir plus fréquemment à la suite d'évènements extrêmes type inondations.

Rayonnement ultraviolet : L'évolution des UV dans une perspective de changement climatique est à l'heure actuelle incertaine. Certains modèles prédisent une diminution très marquée des précipitations et de la couverture nuageuse au-dessus d'une partie de l'Europe en été qui conduirait à une augmentation du rayonnement ultraviolet. Des premières mesures de quantité d'UV par maille de 25 km² ont montré une augmentation du rayonnement UV en juin durant la dernière décennie comparée à la décennie précédente. De plus, des étés plus longs et une augmentation des journées ensoleillées pourraient conduire à des changements comportementaux qui augmenteraient l'exposition de la population aux rayonnements ultraviolets.

Risques liés à l'eau : le changement climatique devrait accroître la fréquence et l'intensité des phénomènes défavorables bien connus tels que les étiages sévères et les crues turbides consécutives aux épisodes de pluie intenses. La hausse des températures devrait favoriser le développement d'éléments pathogènes (bactéries, micro-organismes toxiques...). Les eaux de baignade devraient aussi connaître une intensification des risques liés à la présence de cyanobactéries.

Les sols : L'évolution des sols sous l'influence de facteurs climatiques, environnementaux et anthropiques est un processus long et difficilement observable. Le changement climatique pourrait perturber la qualité des sols, et notamment leurs propriétés agricoles, avec des conséquences sur la production alimentaire.

Maladies infectieuses :

Il importe de rappeler que l'épidémiologie des maladies infectieuses est multifactorielle et que le rôle du changement climatique dans l'émergence ou la réémergence des infections est considéré par de nombreux auteurs comme moins important que les autres déterminants. Le potentiel d'émergence ou d'extension est important, notamment en raison de la présence de vecteurs compétents et de l'influence possible du réchauffement climatique sur la densité des réservoirs et/ou des vecteurs.

Qualité de l'air et santé :

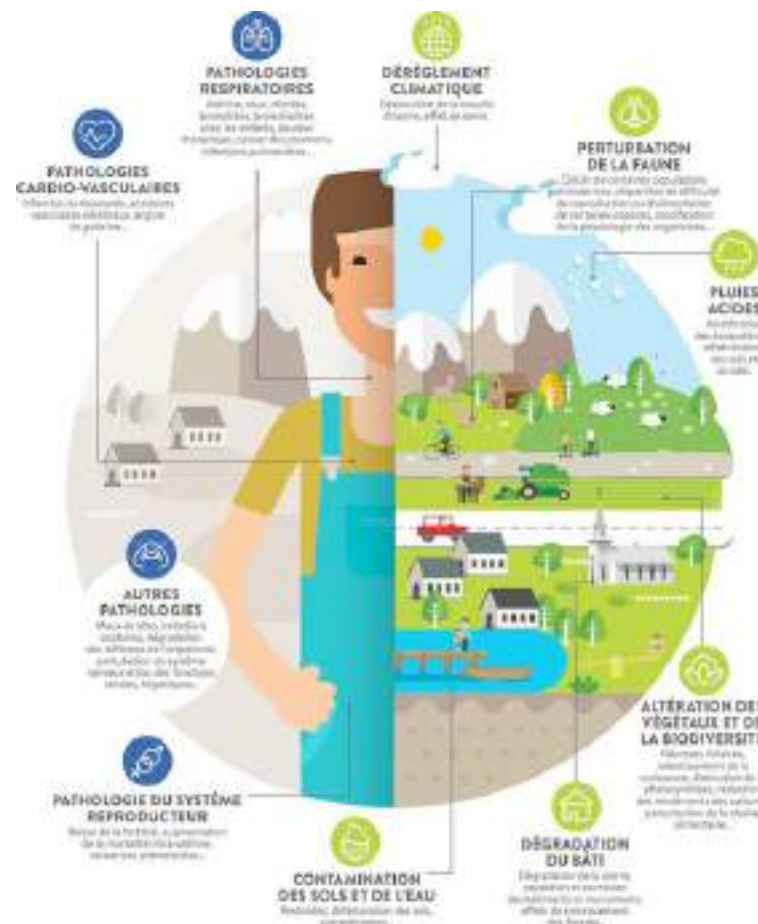
L'air, qu'il s'agisse de l'air extérieur ou de celui des environnements clos, est susceptible d'être pollué par des substances chimiques, des bio-contaminants ou des particules et fibres pouvant nuire à la santé. Ces polluants peuvent être d'origine naturelle (pollens, émissions des volcans, etc.), ou être liés à l'activité humaine (particules issues des activités industrielles, de l'agriculture ou du transport routier, composés organiques volatils émis par les matériaux de construction, etc.).

L'exposition à de fortes teneurs en polluants dans l'air de quelques heures à plusieurs jours peut entraîner des irritations oculaires ou des voies respiratoires, asthmes, troubles cardio-vasculaire et respiratoires pouvant conduire à une hospitalisation, et dans des cas plus graves au décès. Une exposition de plusieurs années à la pollution de l'air peut conduire au développement ou l'aggravation de maladies chroniques telles que des cancers, des pathologies cardiovasculaires et respiratoires (asthme, broncho-pneumopathie chronique obstructive, insuffisance cardiaque), des troubles neurologiques, etc.

En France, l'exposition chronique à la pollution de l'air conduit aux impacts les plus importants sur la santé et la part des effets sanitaires attribuables aux pics de pollution demeure très faible (source : L'ANSP). L'impact sanitaire prépondérant de la pollution de l'air est dû à l'exposition tout au long de l'année aux niveaux moyens de pollution et non aux pics.

La qualité de l'air joue aussi un rôle sur le reste de l'environnement, notamment sur les écosystèmes, faune et flore comme sur la qualité de l'eau, des sols, ou directement de l'atmosphère.

Impacts des polluants de l'air sur l'environnement et la santé :



Source : ARS

Synthèse : usages anthropiques

Atouts

- Une faible artificialisation des sols et un territoire à dominante agricole ;
- La présence d'une IGP (Volailles de la Champagne) et d'une AOP (Maroilles) permettant de valoriser les productions agricoles ;
- Des massifs forestiers de belles tailles et une filière de l'exploitation forestière bien structurée ;
- Une bonne réserve en eau des sols forestiers qui permet une meilleure résilience ;
- Un important linéaire de haies bocagères utilisables pour la production énergétique et la séquestration du carbone ;
- Des captages d'eau potable protégés par des périmètres de protection ;
- Des boues évacuées selon des filières conformes ;
- La quasi-totalité des STEU qui sont conformes à la directive ERU ;
- Un territoire préservé des nuisances sonores des grands axes de transport ;
- Une gestion des déchets de plus en plus performante et en perpétuelle amélioration.

Faiblesses

- Une dynamique d'artificialisation forte pour la construction de logements ;
- Une mutation du secteur agricole entraînant une intensification des pratiques ;
- Une perte de diversité et un agrandissement des exploitations de grandes cultures (betteraves, pommes de terre) au détriment des petites exploitations extensives ;
- Une faible connaissance des filières biologiques du territoire par les exploitants ;
- Un faible pourcentage de ventes des productions agricoles en circuits courts ;
- De nombreux gestionnaires d'eau potable et un faible rendement des réseaux ;
- Des prélèvements d'eau importants pour le canal au gré des milieux naturels ;
- Une eau potable contaminée par la présence de nitrates et de pesticides ;
- Une gestion non séparée des eaux pluviales ;
- Un risque fort d'inondation présent sur l'ensemble du territoire ;
- La présence d'installations classées et de canalisation de matières dangereuses ;
- Une sensibilité au risque de mouvement de terrain ;
- Une pollution lumineuse présente au nord du territoire et une pression forte exercée par les territoires voisins ;
- Des établissements référencés sous IREP à proximité des zones urbaines ;
- Une part encore importante de déchets enfouis ;
- Une densité faible de professionnels de santé et un contexte sanitaire sensible.

Opportunités

- Une part importante des surfaces forestières publiques ;
- Une inscription des haies au sein des documents d'urbanisme ;
- Près de la moitié des captages d'eau potable classés prioritaires ou sensibles ;
- La présence de la nappe Albien-Néocomien captif ;
- Un programme de réhabilitation qui a permis de mettre aux normes de nombreuses installations d'assainissement non collectif (ANC) ;
- Un territoire situé en zones sensibles à l'eutrophisation impliquant des normes sur les rejets des STEU ;
- Des capacités d'épuration inférieures à la population desservie en 2021 ;
- La présence de dispositifs de prévention et de gestion du risque inondation
- Un PPBE pour anticiper les nuisances sonores ;
- Un suivi et une réglementation des problématiques potentielles de nuisances par les différents outils (registres, base de suivi...) ;
- Des objectifs et des actions prévues dans le PRSE.

Menaces

- Une dynamique d'urbanisation et de construction de logements qui augmente alors que la dynamique de population est à la baisse ;
- Des productions agricoles dépendantes de la ressource en eau menacées par le changement climatique ;
- La vulnérabilité de la forêt qui pourra augmenter avec le changement climatique ;
- Une augmentation des prélèvements d'eau à destination de l'irrigation suite au changement des pratiques agricoles ;
- Une répartition saisonnière des précipitations, évoluant avec le changement climatique, qui pourrait augmenter le risque inondation ;
- Une augmentation des phénomènes de ruissellement en lien avec l'artificialisation et la perte de structures bocagères ;
- Une vulnérabilité du territoire plus forte face aux risques incendie et mouvement de terrain en lien avec l'augmentation des phénomènes de sécheresse ;
- Une vulnérabilité des populations face à l'intensification des phénomènes extrêmes (canicules, vagues de froids, allergies...).

Synthèse : usages anthropiques

Enjeux retenus

Agriculture

- Réduire la consommation des ENAF particulièrement autour des « Bourgs-centres »;
- Gérer de manière durable les forêts en prenant en compte les réalités de l'exploitation et la vulnérabilité au changement climatique ;
- Renforcer les caractères socio-économiques du secteur agricole ;
- Pérenniser le maillage bocager ;
- Changer les pratiques agricoles, diversification, durabilité, réduction des intrants, agroécologie ;
- Protéger les zones agricoles à haut rendement ;
- Encourager l'agriculture biologique et le développement des circuits courts ;

Eau

- Préserver les zones humides ;
- Promouvoir une économie de la ressource en eau et la sobriété dans les pratiques (agricoles, industrielles, domestiques) ;
- Maîtriser les pollutions diffuses et ponctuelles (rejets de STEP, rejets industriels) ;
- Restaurer la naturalité des cours d'eau aménagés ;
- Prendre en compte les capacités d'épuration lors du développement urbain et améliorer la conformité du réseau d'ANC ;
- Agir sur l'optimisation des réseaux d'eau potable pour limiter les pertes et augmenter les rendements ;
- Anticiper les conflits d'usage de l'eau (canal, irrigation, eau potable, industrie) ;

Risques

- Augmenter la résilience du territoire face aux inondations (désimperméabilisation, renaturation des cours d'eau...) ;
- Prendre en compte la question des mouvements de terrain dans l'aménagement du territoire ;
- Prendre en compte les risques technologiques dans l'aménagement du territoire ;
- Prendre en compte la vulnérabilité du territoire face aux évolutions du climat (feux de forêt...) ;

Nuisances

- Réduire la pollution lumineuse au nord du territoire et préserver la partie sud ;
- Déchets ;
- Maintenir et promouvoir la dynamique de valorisation des déchets pour diminuer au maximum les quantités de déchets non valorisables ;

Santé

- Anticiper l'augmentation des phénomènes extrêmes (vague de chaleur, allergies, ...) et réduire l'exposition des populations ;
- Maintenir un cadre de vie favorable à la santé ;
- Augmenter la densité de services de santé.