



Charte du projet de Parc naturel régional de Brie et Deux Morin

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL
ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

BL
évolution

Préambule : contexte climatique territorial	p 3
Contexte territorial	p 4
Quel climat futur pour le territoire ?	p 5
PARTIE 1 : L'état Initial de l'Environnement	p 7
1. Le socle des paysages et les ressources	p 8
1.1 L'héritage d'une structure géomorphologique complexe	p 9
1.2. L'usage des ressources	p 14
1.3 Les vulnérabilités à venir	p 21
2. Les paysages patrimoniaux	p 22
2.1 L'héritage d'un paysage historique	p 23
2.2 Une identité marquée par les activités	p 24
2.3 Les dynamiques futures	P 27
3. Les paysages et la biodiversité	p 28
3.1 L'héritage d'une nature diversifiée	p 29
3.2 Les pressions sur le fonctionnement écologique	p 27
3.3 Les évolutions à venir	p 41
4. Les paysages économiques	p 42
4.1 L'héritage d'une économie qui marque le territoire	p 43
4.2 Des activités en mutation	p 46
4.3 Les vulnérabilités à venir	p 49
5. Les paysages exposés	p 51
5.1 Une population exposée	p 52
5.2 Une gestion des risques qui se déploie	p 60
5.3 Une vulnérabilité qui tendra à se renforcer	p 62
6. Les paysages en transition	p 66
6.1 L'héritage d'une transition qui s'amorce	p 67
6.2 Une transition qui s'amorce	p 72
6.3 Les vulnérabilités à venir	P 75
Annexes	p 76

L'Etat Initial de l'Environnement

L'Etat Initial de l'Environnement analyse les compartiments environnementaux du territoire concerné par la Charte du Parc. Cette étude livre une description des pressions exercées et se projette, par une démarche prospective, sur les évolutions possibles des thématiques environnementales.

Si tous les thèmes environnementaux sont abordés, le degré de traitement varie selon la disponibilité des données, la hauteur des enjeux et les risques d'incidences de la Charte. L'état initial de l'environnement est découpé selon trois composantes structurantes :

L'héritage : les traces du passé



L'environnement actuel, visible aujourd'hui, est issu d'un passé qui a construit le paysage naturel, architectural, mais aussi le paysage économique et social dans lequel s'inscrit la construction du Parc. Que ce soient des activités lointaines ou plus récentes, tout cela a laissé une trace, un héritage qui est repris dans cette partie.

Le PNR a notamment été marqué par un développement rural plutôt qu'industriel en lien avec des activités agricoles diversifiées (élevage, céréalière, viticole, etc.). Par ailleurs, la modernisation des techniques agricoles (mécanisation, intrants), l'essor de l'urbanisation et des politiques d'aménagement ont peu à peu modifié ce paysage.

Les usages : le fonctionnement environnemental



Cet environnement est confronté à des pressions, le plus souvent anthropiques. Cette partie explore l'état actuel de l'environnement, l'origine et l'ampleur des pressions exercées sur les différentes thématiques explorées, qu'elles soient positives ou négatives, pour mettre en avant ce qui influence les paysages du territoire.

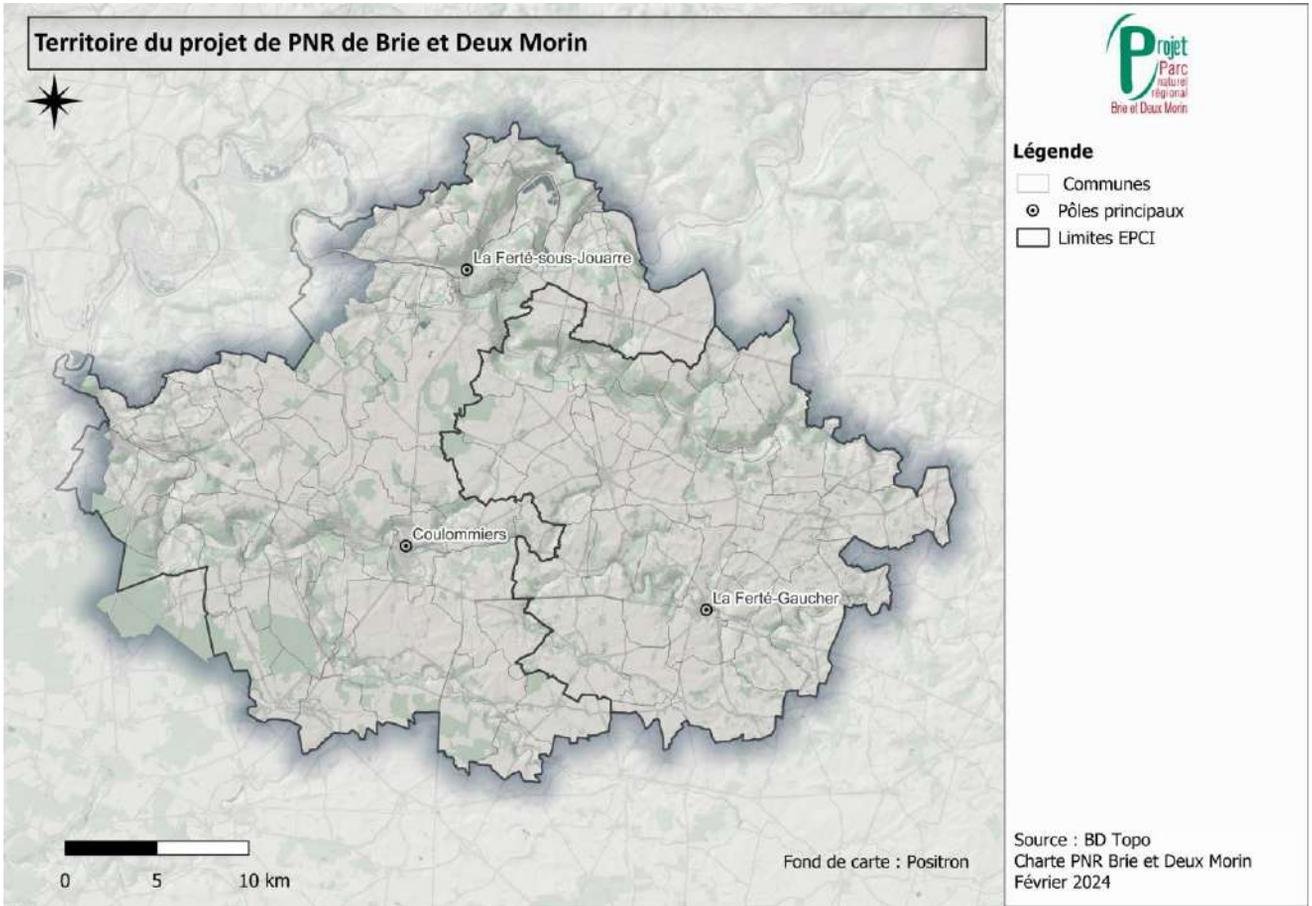
Les dynamiques futures : les enjeux à venir



Si les paysages dépendent d'un héritage passé et de ses usages actuels, ils seront aussi soumis à d'importantes évolutions à venir. C'est notamment la question des grands changements qui sont interrogés pour mesurer les possibilités de résilience du territoire et les solutions pour agir. Il s'agit ici de se projeter, à travers les questions du changement climatique et l'évolution des pressions actuelles, vers les possibles modifications de l'environnement selon divers indicateurs choisis.

Principes et sources des données

L'état initial de l'environnement est construit en utilisant les données disponibles et fait appel à des bases de données nationales, régionales voir départementales, mais également à des informations provenant d'acteurs locaux et d'entretiens. De nombreuses études et autres stratégies sont explorées pour obtenir une analyse contextualisée la plus locale et la plus récente possible.



Un cinquième PNR francilien

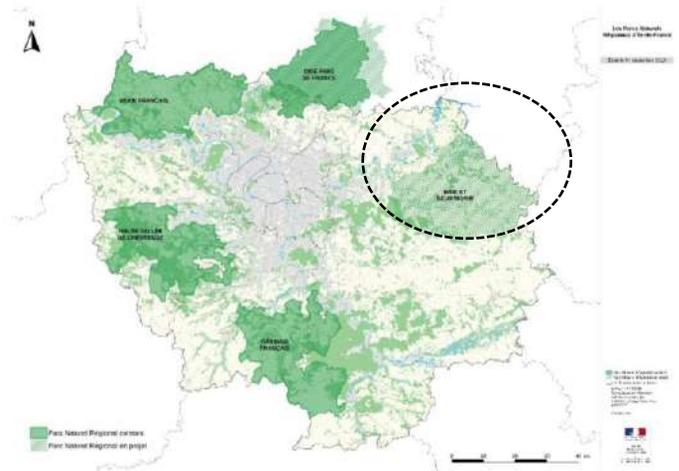
Situé en région Île-de-France et au sein du département de la Seine-et-Marne, le territoire du PNR de Brie et Deux Morin compte 80 communes appartenant à deux EPCI : la CC Deux Morins et la CA de Coulommiers Pays de Brie, à l'exception de la Commune de Mortcerf.

Ce territoire à dominante rurale offre des paysages de grande qualité, mais dont l'équilibre fragile doit être protégé. Ainsi, le projet de création d'un cinquième PNR en Seine-et-Marne germe dès la fin des années 90, suivi de plusieurs délibérations pour engager le projet et la création d'une association d'élus.

Le 24 septembre 2020, le Conseil Régional vote pour le lancement de la procédure de classement de son 5e Parc naturel régional : Brie et Deux Morin.

À ce jour, l'Île-de-France comprend 4 PNR couvrant près de 3 000 km². Ainsi, le projet de PNR de Brie et Deux Morin s'étend à l'ouest de la région et vient compléter ce réseau.

Positionnement du territoire dans le réseau des PNR franciliens (PNR Brie et Deux Morin)

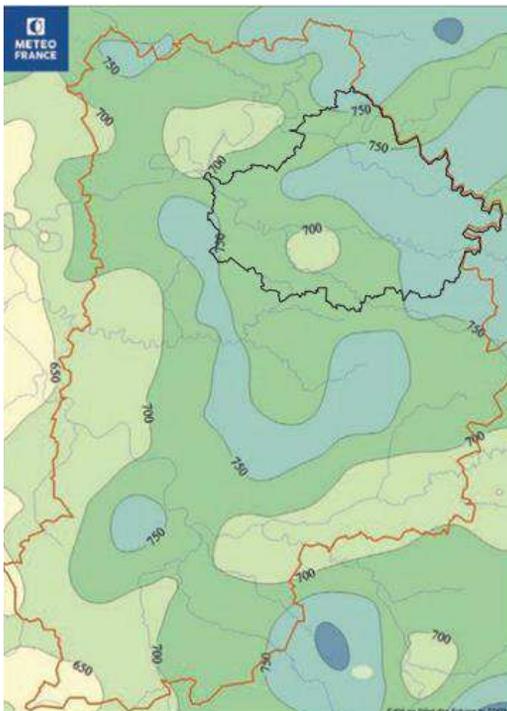


Quel climat futur pour le territoire ?

Les types de climats (Météo France)



Précipitations moyennes annuelles de la Seine-et-Marne sur la période 1981-2010 (Météo France, 2010)



Un climat homogène sur le territoire

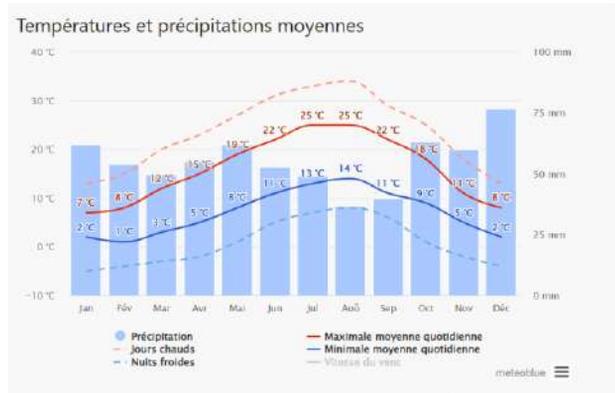
Le département de la Seine-et-Marne est caractérisé par un **climat océanique dégradé**, constituant un **climat de transition** entre les climats océanique, de montagne et semi-continentale.

Sur le territoire du PNR de Brie et Deux Morin, les températures sont homogènes et les précipitations varient légèrement entre l'est et l'ouest. Il s'agit d'un climat doux et tempéré.

La température moyenne annuelle se situe autour de 10 °C et **les écarts de températures s'intensifient surtout sur la période estivale** avec des températures pouvant atteindre 25°C en été et descendre autour de 1°C en hiver.

Les précipitations sont importantes et réparties sur toute l'année avec une moyenne annuelle autour de 700 mm. Le mois le plus pluvieux est le mois de décembre tandis que le mois d'août enregistre le moins de précipitation.

Températures et précipitations moyennes pour la ville de Coulommiers (Météoblue, 2023)



Un réchauffement global à anticiper

Les données suivantes sont issues de la synthèse de l'outil Climat Diag Commune de Météo France pour la CA Coulommiers Pays de Brie, qui effectue des projections selon le scénario RCP 4.5 du GIEC, pour l'horizon 2040-2070. Les données sont similaires pour la CC Deux Morin. Pour chaque indicateur, il donne : la valeur pour la période de référence (1976-2005), la valeur médiane attendue pour 2050, les deux bornes inférieure et supérieure de l'intervalle de confiance à 90% pour 2050.

Température moyenne par saison (en °C)



Pour le scénario moyen RCP4.5, les anomalies de températures sont situées entre **1.5 et 2°C à l'horizon proche (2030-2050)**, et entre **2.5 et 4°C à l'horizon lointain (2050-2100)** (horizon compatible avec la trajectoire nationale).

Un jour est considéré en vague de chaleur s'il s'inscrit dans un épisode se produisant l'été, d'au moins cinq jours consécutifs, pour lesquels la température maximale quotidienne excède la normale de plus de cinq degrés. Leur augmentation peut avoir de graves conséquences sur la santé des personnes les plus fragiles. **On constate sur le territoire que le nombre de jours de chaleur pourrait passer de 2 à 17 jours en 2050.**

Nombre annuel de jours en vague de chaleur



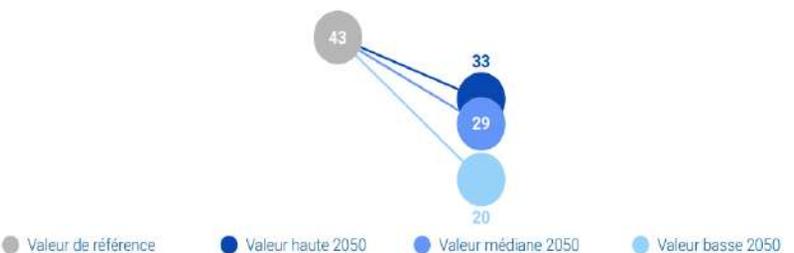
L'augmentation des températures va de pair avec **l'augmentation des sécheresses, en été et en automne**, ainsi que la diminution du nombre de jours de gel.

Ces phénomènes peuvent avoir des conséquences sur les **rendements les cultures, le type de végétation, les dommages sur les bâtis** (retraits et gonflements des argiles). Les sécheresses agronomiques, hydrologiques et hydrogéologiques pourraient durer 30% plus longtemps qu'actuellement (ViZEA, 2022).

Nombre de jours par saison avec sol sec



Nombre annuel de jours de gel



Partie 1 : l'état initial de l'environnement

SYNTHESE

Le réseau hydrographique du territoire du projet de Parc est bien développé, avec quatre cours d'eau principaux découpant le plateau et fortement modifiés par l'activité humaine.

Ces cours d'eau et les nappes souterraines du territoire affichent dans l'ensemble un état écologique dégradé caractérisé par une présence significative de nitrates et de pesticides. À l'heure actuelle, les objectifs de qualité des masses d'eau fixés par la Directive Cadre sur l'Eau d'ici 2027 risquent de ne pas être atteints. En plus d'actions à mener sur ces concentrations de polluants, une surveillance et l'entretien des systèmes d'assainissement autonome et collectif apparaît nécessaire afin de réduire leurs potentiels impacts sur les milieux.

Bien que le territoire dispose de plusieurs aquifères importants garantissant une disponibilité de la ressource en eau, notamment pour la production d'eau potable, certaines de ces nappes présentent déjà des insuffisances structurelles par rapport aux besoins actuels.

Pour les ressources du sol, on retrouve sur le territoire une diversité importante de gisements de matériaux. À ce jour, seuls les gisements de sables et de graviers alluvionnaires sont exploités.

Il convient de rechercher les moyens et dispositifs permettant de concilier les enjeux économiques et environnementaux liés à l'exploitation des ressources du sol avec les objectifs de protection, de valorisation et de développement du territoire du PNR.

Dans un contexte où les besoins en ressources en eau et en matériaux sont amenés à augmenter pour répondre aux défis de développement, un besoin d'exemplarité au sein du PNR est nécessaire. Il en est de même pour la question de l'artificialisation des sols.

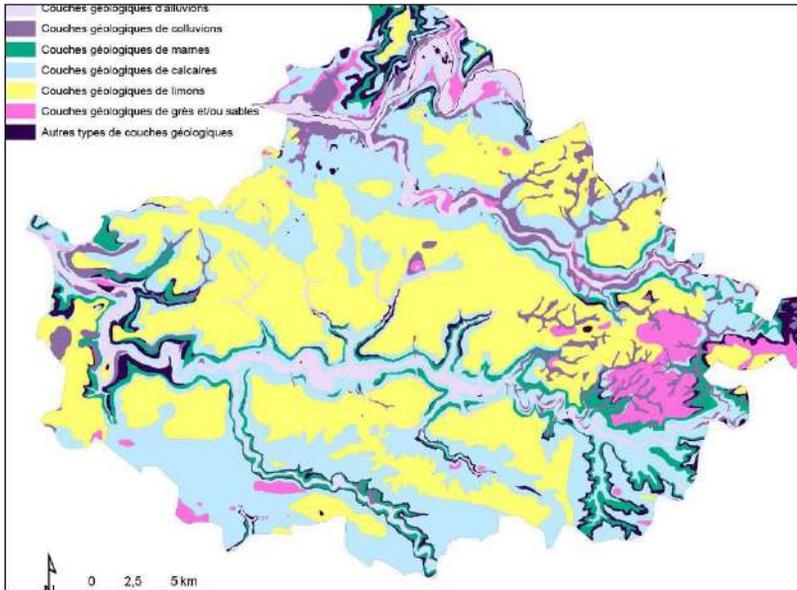
1. Le socle des paysages et les ressources

Enjeu lié à la qualité de l'eau	Très fort
Enjeu lié à la quantité disponible	Moyen
Enjeu lié aux réseaux d'assainissement et d'eau potable	Fort
Enjeu lié à l'artificialisation des sols	Fort
Enjeu lié aux ressources extractives	Faible

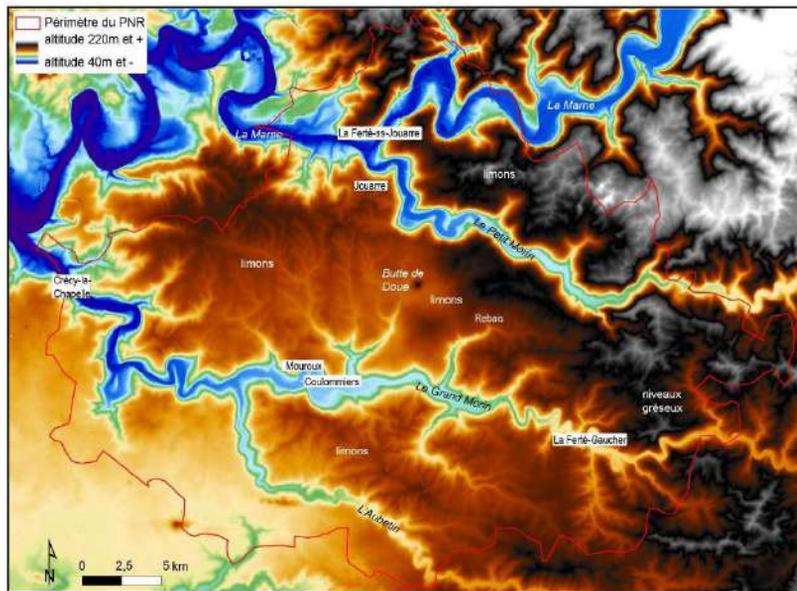


1.1 L'héritage d'une structure géomorphologique complexe

Géologie simplifiée du territoire du projet de PNR, d'après les données BRGM



Topographie de la zone de projet, d'après les données du RGE ALTI 5M IGN ®



1.1.1 Le socle : géologie et relief

Le territoire du projet et ses caractéristiques géologiques

D'après l'analyse réalisée au sein de l'étude archéogéographique sur le territoire du PNR, le tableau géologique du territoire peut être simplifié en deux grands ensembles aux caractéristiques contrastées.

Le premier concerne le **plateau briard au relief relativement uniforme** et plan, occupé par des limons très fertiles et bordés de calcaires à moindre potentiel agricole. Ce plateau limoneux est sensible à l'engorgement, car il repose sur une sous-couche argilo-marneuse étanche.

Le deuxième ensemble est celui des **vallées aux reliefs plus accidentés**, où l'on observe une plus forte variété géologique, avec des pentes caillouteuses et sèches.

Un vaste plateau découpé par les vallées

Le plateau de Brie, dont l'altitude sur le territoire est comprise entre 150 m à l'ouest et presque 200 m à l'est, est découpé par les vallées du Petit Morin et de la Marne au nord et du Grand Morin et de l'Aubetin au sud.

1.1.2 Le travail de l'eau et son influence

Un réseau hydrographique profondément remanié

Les quatre rivières principales qui traversent le territoire du projet de Parc sont, du nord au sud, la Marne, le Petit Morin et le Grand Morin et son affluent l'Aubetin. Elles s'écoulent principalement d'est en ouest.

Au Nord, la **Marne** dessine une vallée large et profonde. Ce cours d'eau de 514 km présente d'importants méandres. Le **Petit Morin**, cours d'eau de 91 km, dessine une vallée étroite et profonde avec des méandres resserrés. Le **Grand Morin**, long de 119 km, dessine une vallée large et peu profonde. Il conflue avec la Marne à l'ouest du territoire du projet de Parc.

Les débits moyens du Grand Morin et du Petit Morin sont comparables, avec toutefois un débit un peu plus important pour le Grand Morin.

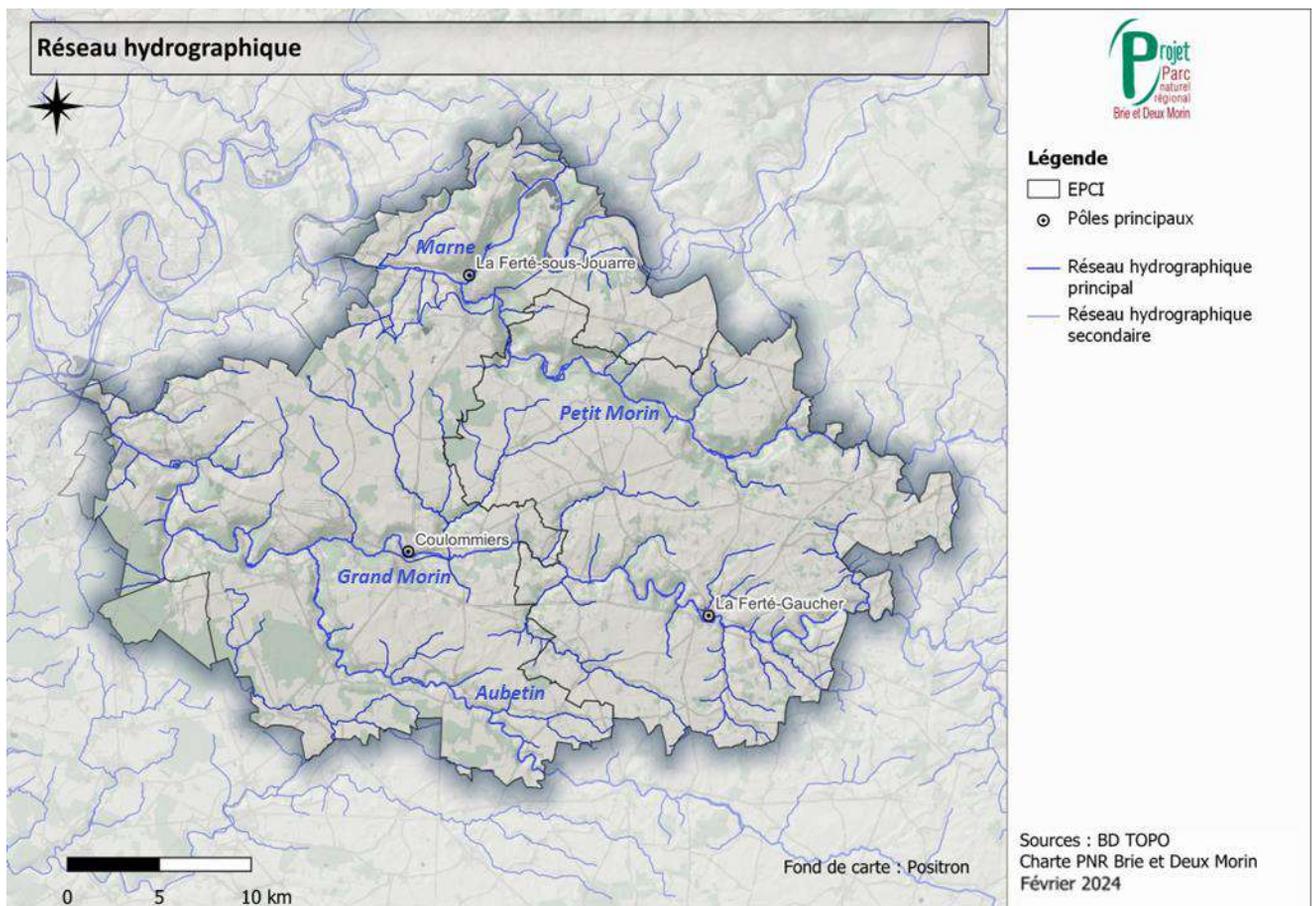
Tout au sud, l'**Aubetin**, cours d'eau de 61 km est un affluent du Grand Morin. Il est parallèle à ce dernier

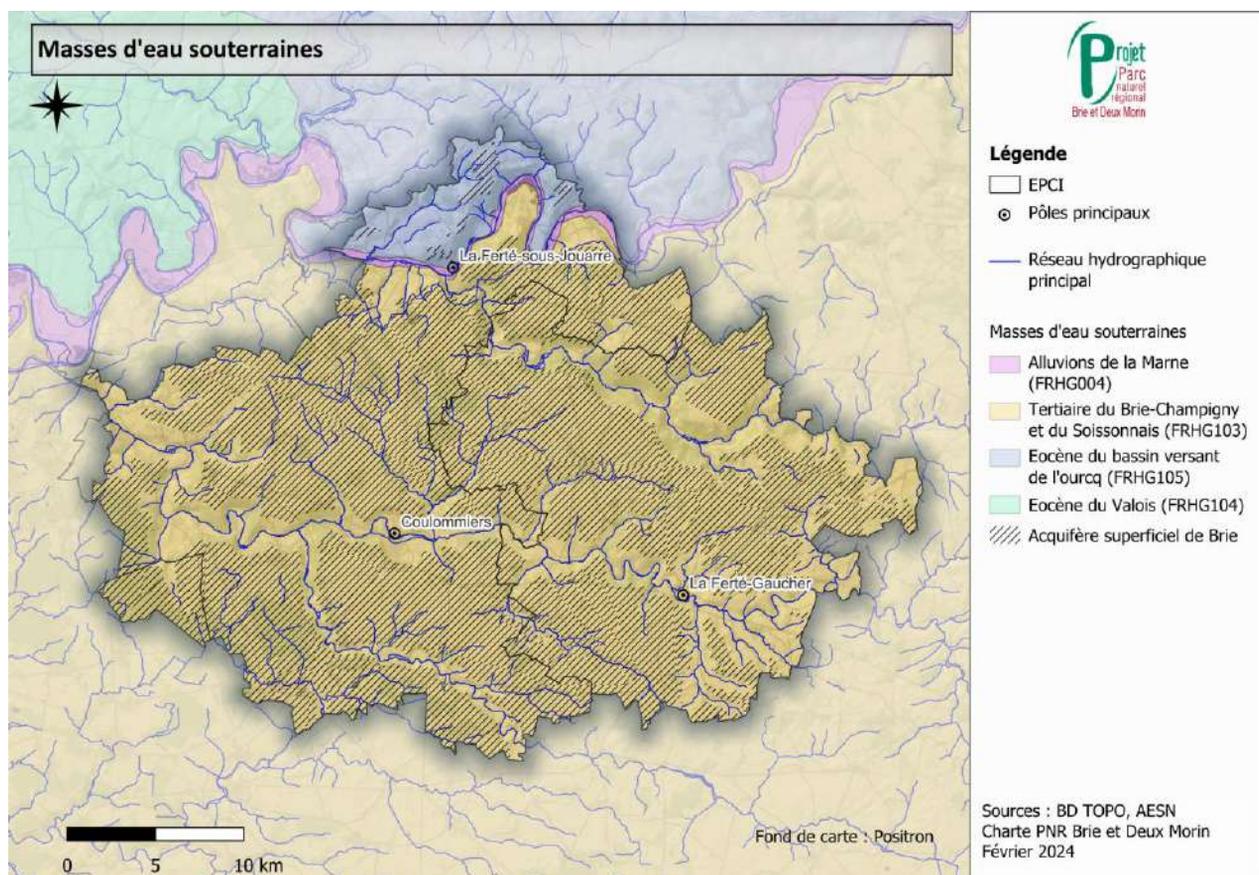
puis bifurque vers le nord pour le rejoindre. Il dessine une vallée étroite et encaissée ponctuée de seuils.

Outre ces rivières principales, le territoire comporte également 17 rus selon la nomenclature officielle. Des cartographies hydrauliques sont envisagées pour préciser ces données très complexes.

Au cours du temps, **le réseau hydrographique naturel a été profondément rectifié et régulièrement curé**. Il a de plus été complété par un nombre important de fossés artificiels qui servaient à évacuer les eaux collectées par les drains et d'ouvrages hydrauliques. L'aménagement du territoire a également cherché à stocker l'eau par la **création de nombreux étangs et mares**. Ces infrastructures ont progressivement disparu depuis la fin du 18^{ème} siècle laissant des cours d'eau au fonctionnement fortement artificialisé.

Ce nouveau fonctionnement est à prendre en compte au sein des stratégies de renaturation et de restauration de ces cours d'eau.





Un système hydrogéologique riche et complexe

La Seine-et-Marne, et plus particulièrement le territoire du projet de Parc, se situe **dans le bassin sédimentaire parisien** qui présente une succession de couches sédimentaires emboîtées les unes aux autres formant une cuvette. Cette structure particulière permet l'existence de grands aquifères.

Le **système hydrogéologique du territoire est assez complexe et composé de plusieurs nappes** plus ou moins interdépendantes. On distingue ainsi :

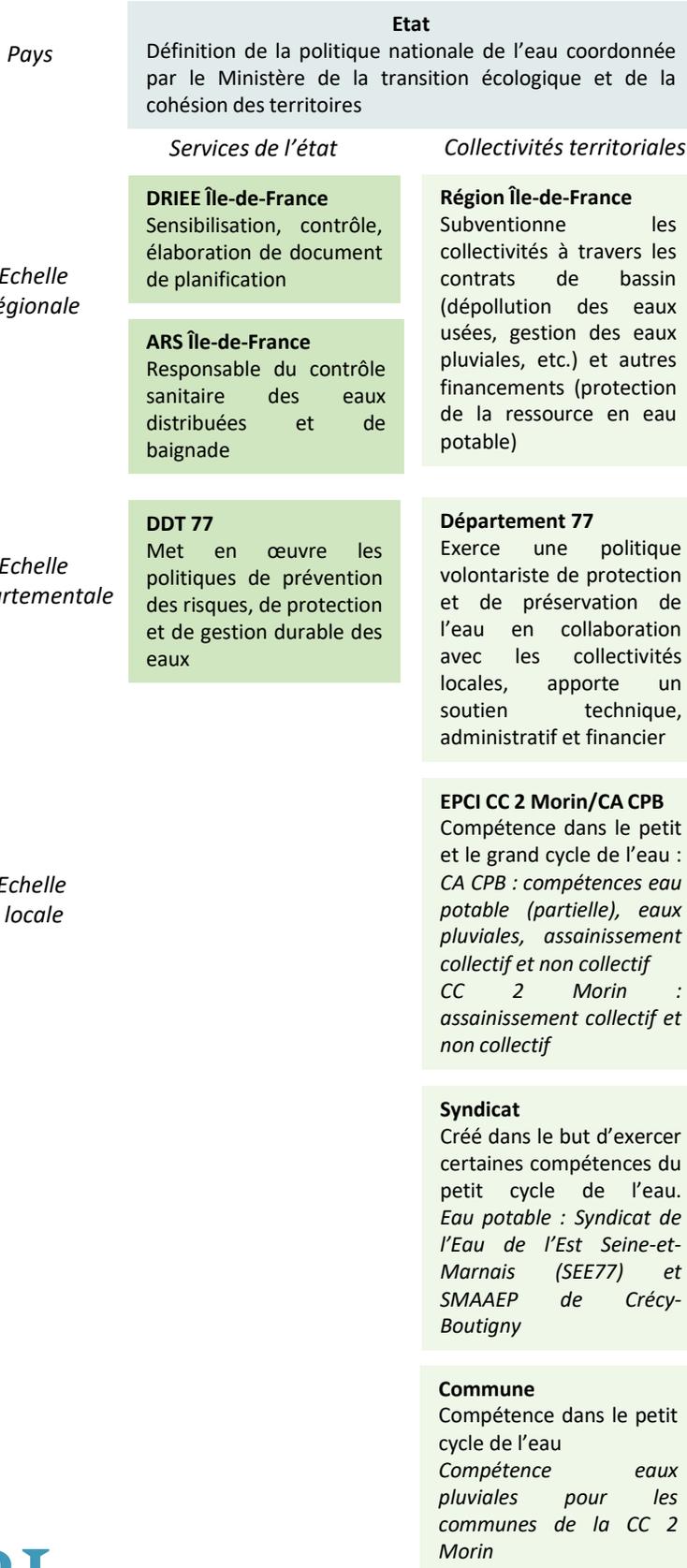
- **Les nappes alluviales**, situées dans les vallées, elles sont de faible épaisseur mais s'étalent sur plusieurs kilomètres de large. Elles constituent des aquifères capables d'emmagasiner beaucoup d'eau. Ces nappes ne sont actuellement pas exploitées pour l'eau potable sur le territoire.
- **La nappe du Tertiaire – Champigny en Brie et Soissonnais**, couvrant presque l'intégralité du territoire. Elle comprend deux aquifères : l'aquifère superficiel de Brie et l'aquifère profond de Champigny. L'aquifère de Brie est alimenté par les précipitations locales et est sensible aux pollutions. Des études récentes ont montré des échanges potentiels entre les deux aquifères,

pouvant affecter la qualité de l'eau potable. Ceci constitue un enjeu important étant donné que l'aquifère de Champigny alimente la banlieue parisienne. Une étude du SMEP en partenariat avec des chercheurs est en cours et permettra de mieux comprendre ces échanges. Cette nappe soutient directement les étiages du Grand Morin et du Petit Morin, qui ont été assez sévères ces dernières années.

- **La nappe éocène du bassin versant de l'Ourcq**, cette masse d'eau située à l'extrémité nord du territoire d'une superficie de plus de 1 600 km² alimente principalement la nappe du cours d'eau de l'Ourcq.
- **La nappe de l'Albien**, cette nappe, d'une surface équivalente à 100 000 km², se situe sur les deux tiers du bassin de la Seine. Elle voit sa profondeur augmenter, des bordures jusqu'au centre pour atteindre 1 500 m de profondeur en son point le plus bas, aux alentours de Coulommiers. Elle est totalement sous couverture sur le territoire. Elle est donc bien protégée des pollutions de surface mais fortement sensible aux prélèvements car sa recharge est faible. Elle n'est pour l'instant pas exploitée sur le territoire.

La gestion et les compétences des acteurs de la ressource en eau

Echelle administrative



Echelle hydrographique

Circonscription de bassin Seine-Normandie

Comité de bassin joue le rôle du Parlement de l'eau et adopte le SDAGE

Agence de l'eau est l'organe exécutif du Comité de bassin

Peut être membre des syndicats et contribuer financièrement

Bassin versant

Groupement de collectivités territoriales pour faciliter la gestion à l'échelle d'un bassin versant

EPTB Seine Grands Lacs : syndicat mixte ouvert

Compétence : faciliter la prévention des inondations, la gestion équilibrée et durable de la ressource, ainsi que la préservation, la gestion et la restauration de la biodiversité des écosystèmes aquatiques et des zones humides

Peut transférer ou déléguer des compétences

Sous-bassin versant

Syndicat SMAGE : syndicat mixte fermée
 Compétence : la mise en œuvre du SAGE des Deux Morin sur les bassins versants du Petit Morin et du Grand Morin et la GEMAPI sur le bassin versant du Grand Morin

4 autres structures pour la compétence GEMAPI : SYAGE de l'Yerres, SM Petit Morin aval, SM Petit Morin amont, CA CPB

- Des associations** impliquées dans l'action et la recherche :
- AQUIBRIE : gestion de la nappe du Champigny ;
 - Seine-et-Marne Environnement (SEME77)

1.1.3 Un sous-sol riche

Une diversité importante de gisements

La région d'Île-de-France est caractérisée par une **grande diversité des gisements de matériaux**. Cette diversité se retrouve sur le territoire du projet de PNR de Brie et Deux Morin.

Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) localise ces gisements.

En premier lieu, il est à noter sur le territoire d'étude la présence de **sables et de graviers alluvionnaires dans les vallées**, notamment dans la vallée de la Marne, celle du Petit Morin et celle du Grand Morin.

On retrouve également **des gisements de calcaires pour granulats**, principalement le long de la vallée du Grand Morin.

Des **gisements de sablons** (sables fins, à très fins) se retrouvent sur les reliefs et au niveau des vallées. Ils sont présents au niveau de la vallée du Petit Morin et au nord-est du territoire.

L'ensemble de ces granulats, petits fragments de roches compris entre 0 et 125 mm (sables et graviers), sont utilisés dans les travaux publics, le génie civil et la construction.

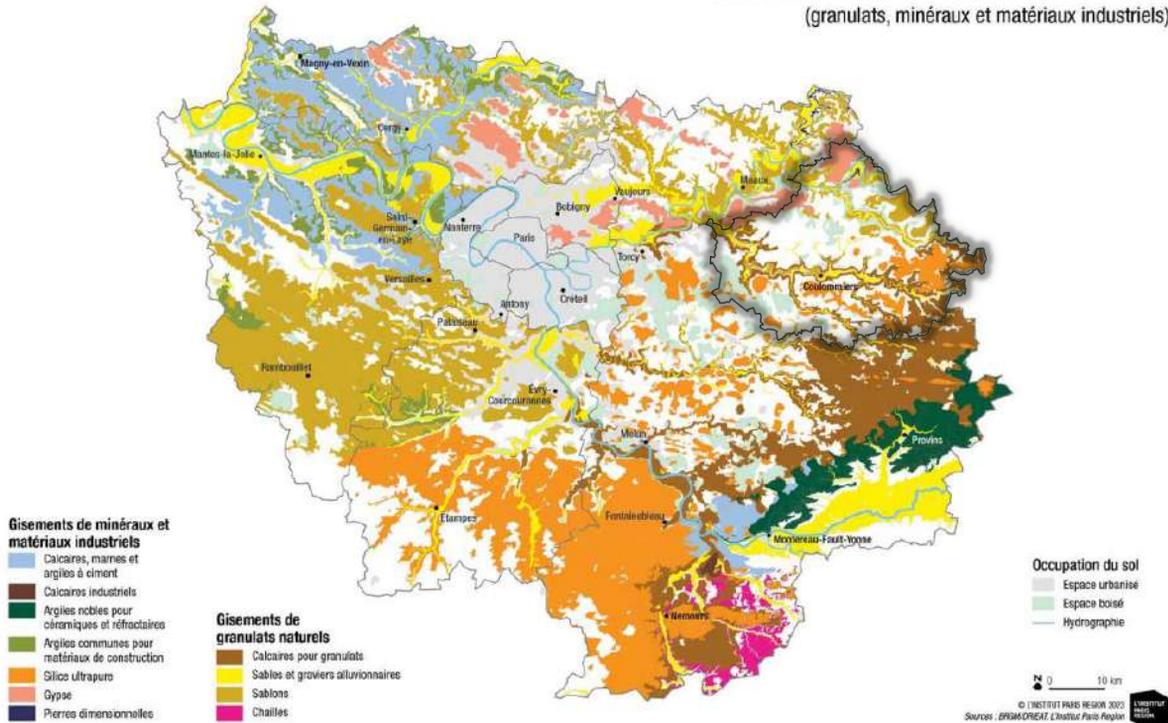
Le nord-ouest du territoire est lui caractérisé par la présence **de gisements de gypse**. 80 % de la production française de gypse sont destinés à la fabrication du plâtre, les 20% restants sont utilisés comme additif pour la fabrication du ciment et comme charge pour l'industrie.

Enfin, on note l'existence **de gisements de silice ultrapure** sur la partie sud du territoire. Ce minéral est assez répandu en France, mais les gisements de qualité exploitable sont assez rares. Les usages de la silice sont variés (verres, bâtiment, automobile, céramique, alliage, moule de fonderie et silicone).

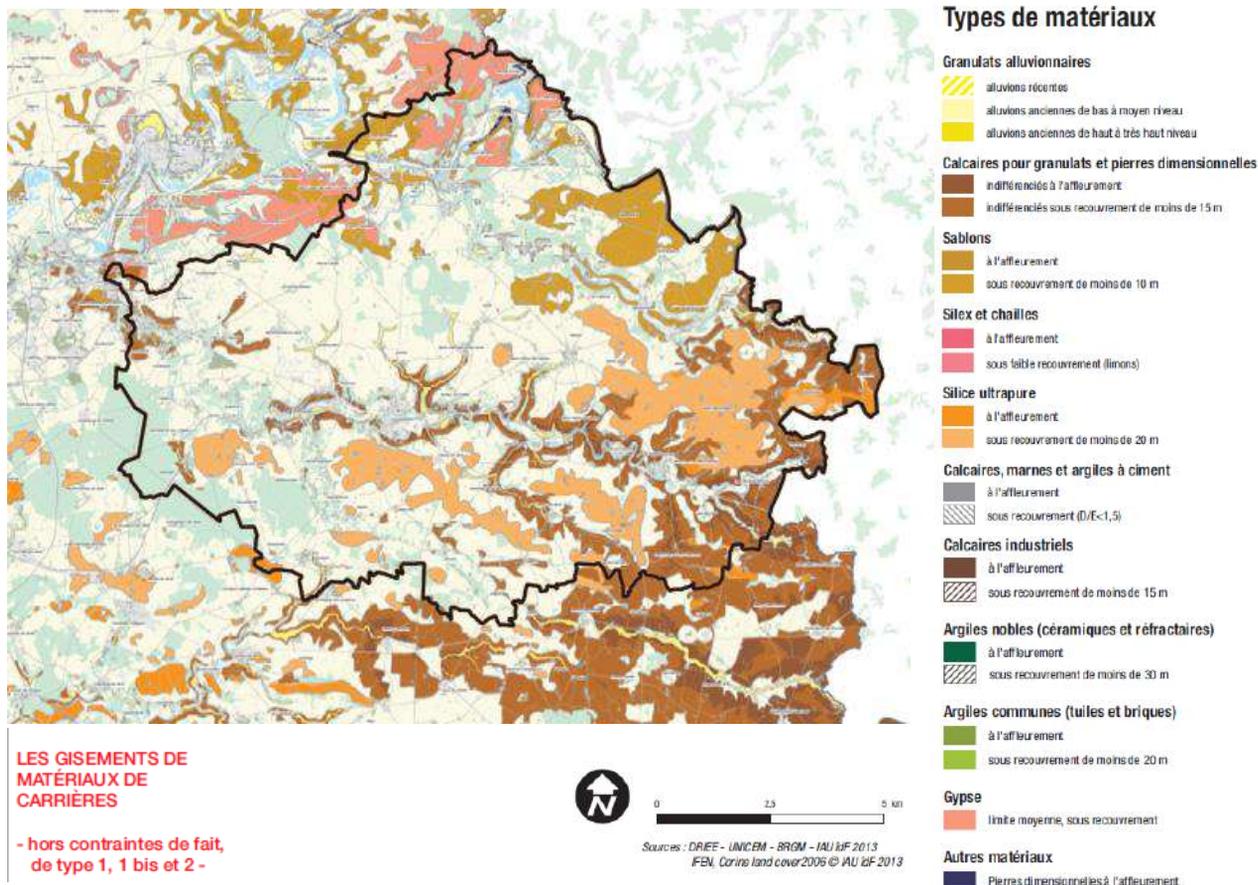
À ce jour, **seuls les gisements de sables et de graviers alluvionnaires sont exploités** sur le territoire. Les autres gisements locaux (gypse, plâtre, argile...) peuvent représenter une opportunité d'approvisionnement local notamment dans la rénovation des bâtis.

LES MINÉRAUX ET MATÉRIAUX INDUSTRIELS
ET LEURS UTILISATIONS

GISEMENTS DE MATÉRIAUX EN ÎLE-DE-FRANCE (granulats, minéraux et matériaux industriels)



Types de matériaux



Des gisements contraints par la présence de protections environnementales

Les gisements potentiellement exploitables correspondent aux ressources minérales exploitables au regard des critères quantitatifs et techniques et des contraintes réglementaires.

Les protections environnementales réduisent, parfois de façon très sensible, les ressources disponibles à l'exploitation. D'autres facteurs peuvent également restreindre l'accès à la ressource : le développement de l'urbanisation qui conduit à la stérilisation des gisements, les conflits d'intérêts avec les autres formes d'occupation du sol (exploitation des eaux souterraines, agriculture, milieux naturels, énergie, etc.) et les interdictions ou restrictions que peuvent apporter les documents d'urbanisme.

Le SDC de Seine-et-Marne définit 3 catégories de protections environnementales présentant des restrictions :

- les zones de type 1 dans lesquelles l'exploitation des carrières est interdite ;
- les zones de type 1 bis peu propices à l'exploitation des carrières dans lesquelles l'autorisation d'une carrière relève d'un régime dérogatoire, lorsque l'impact est jugé acceptable au regard des dispositions compensatoires particulières ;
- les zones de type 2 dans lesquelles une attention particulière doit être apportée à la compatibilité de l'exploitation de carrière avec les enjeux en présence.

Les secteurs d'intérêt écologique et paysager définis par le projet de PNR pourront être pris en compte au sein des protections régionales et ainsi réglementer les extractions possibles.



1.2. L'usage des ressources

1.2.1 Une ressource en eau fragile

Des cours d'eau présentant un état écologique dégradé

D'après l'état des lieux de l'Agence de l'eau Seine-Normandie de 2022, la grande majorité des cours d'eau du territoire est caractérisée par un état écologique moyen. Cette situation découle majoritairement de la présence significative de nitrates. Ces nitrates proviennent des rejets directs, urbains et industriels mais aussi des rejets agricoles plus diffus, par le lessivage des sols. Ils contribuent à l'apparition de phénomènes d'eutrophisation et peuvent gêner la production d'eau potable.

La contamination des cours d'eau par les phytosanitaires est également généralisée sur le territoire. Si la plupart de ses molécules ont une origine agricole, plusieurs d'entre elles ont été ou sont utilisées par les particuliers, les collectivités territoriales ou certaines entreprises.

Peu d'évolutions sont à noter entre l'évaluation des

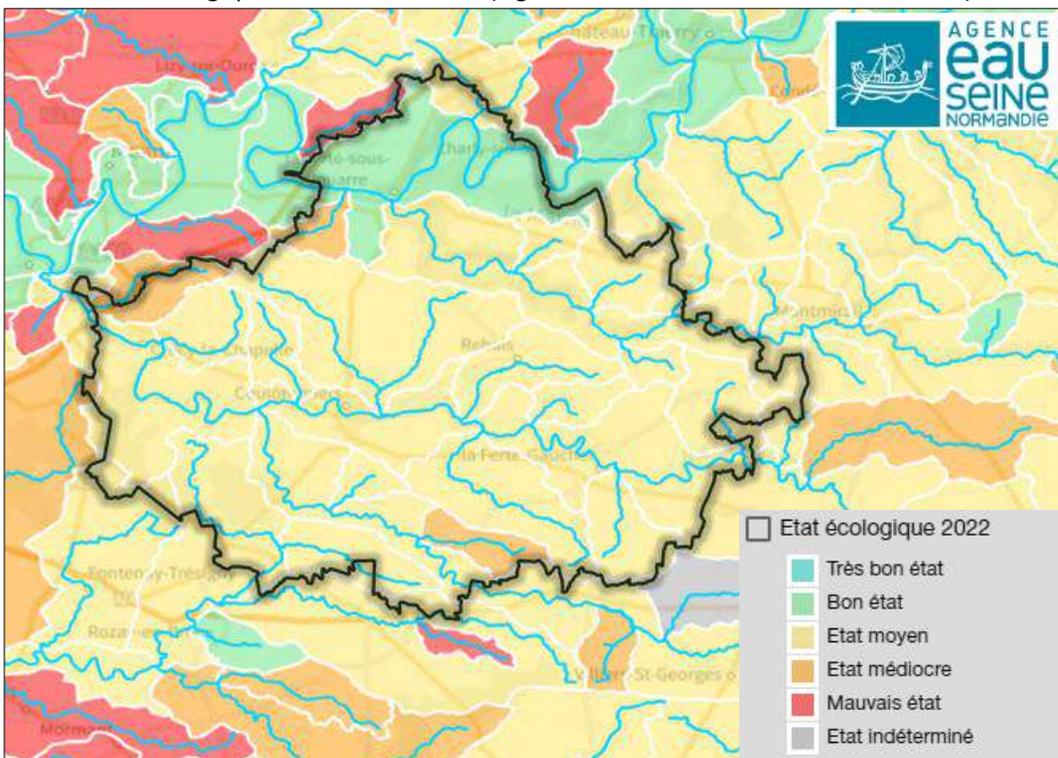
cours d'eau de 2019 et celle de 2022. Néanmoins, une amélioration a été observée pour la Marne, passant d'un état écologique moyen en 2019 à un niveau qualifié de bon en 2022.

Le Petit Morin et l'Aubetin présentent en 2022 un état écologique moyen et un état chimique mauvais. Sur le Petit Morin, un rejet de station d'épuration est identifié comme à l'origine de la dégradation de l'état du cours d'eau. De plus, la présence de produits phytosanitaires ainsi que l'altération de l'hydromorphologie (recalibrage, etc.) contribuent également à impacter l'état écologique de ce cours d'eau. Des observations similaires sont faites concernant l'Aubetin.

Le Grand Morin quand à lui présente un état écologique moyen, mais un bon état chimique. Les principales pressions exercées sur ce cours d'eau sont la présence de micropolluants, de pesticides et l'altération de l'hydromorphologie.

Ces pressions risquent d'empêcher l'atteinte du bon état des cours d'eau prévue à l'horizon 2027.

Etat écologique des masses d'eau (Agence de l'eau Seine Normandie, 2022)



Une qualité des masses d'eau souterraines dégradée

L'évaluation de l'état d'une eau souterraine, telle que définie par la DCE, passe par l'évaluation de son état quantitatif et chimique.

L'ensemble des masses d'eau affleurantes du territoire présente un état chimique mauvais. Les problèmes de qualité de ces nappes d'eaux souterraines sont, comme pour les eaux de surface,

due à la présence de nitrates et de phytosanitaires. **Ces pollutions sont susceptibles d'empêcher l'atteinte du bon état à l'horizon 2027.**

La masse d'eau du tertiaire est d'ailleurs l'une des plus dégradées d'Île-de-France en ce qui concerne la pollution par les nitrates et phytosanitaires. Son état quantitatif est lui qualifié de bon.

La nappe de l'Albien située en profondeur présente elle un bon état chimique et quantitatif.

Des prélèvements en eau majoritairement à destination de la production d'eau potable

D'après les données de la Banque Nationale des prélèvements quantitatifs en Eau (BNPE)*, **l'eau prélevée sur le territoire provient en quasi-totalité des eaux souterraines.** Elle est majoritairement à destination de l'eau potable avec la production de 7 millions de m³ d'eau potable en 2021 sur le territoire.

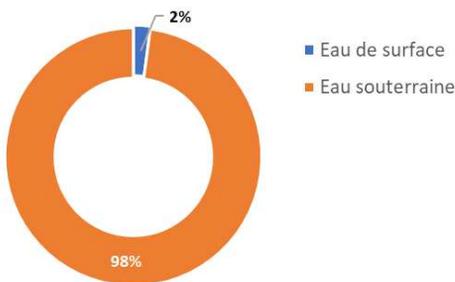
On note une réduction importante des prélèvements pour l'industrie sur les 5 dernières années, passant de 1,6 millions de m³ en 2016 à 200 000 m³ en 2021. Cela peut s'expliquer en partie par la fermeture de deux grandes usines sur la CC des Deux Morin (Arjowiggins à Jouy sur-Morin et Villeroy et Boch à La Ferté-Gaucher).

Les prélèvements pour l'irrigation oscillent eux entre 300 000 et 800 000 m³. **En l'état, la multiplication des années sèches risque d'augmenter durablement les prélèvements à destination de l'irrigation.**

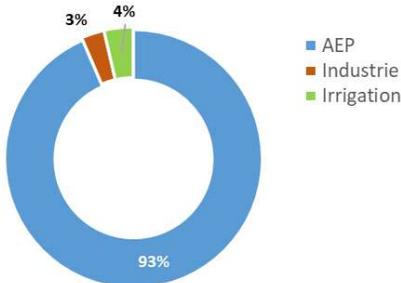
Il est important de noter que **les nappes de l'Albien et du Champigny sont en situation de tension quantitative structurelle.** Tous les prélèvements d'eau souterraine situés sur ces territoires classés Zone de Répartition des Eaux (ZRE) sont soumis à des règles spécifiques limitant ainsi les autorisations de volumes de prélèvements.

L'existence d'une ZRE souligne que malgré un bon état quantitatif défini par l'état des lieux de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, **des conflits d'usages peuvent survenir suite à l'augmentation des prélèvements et des sécheresses.**

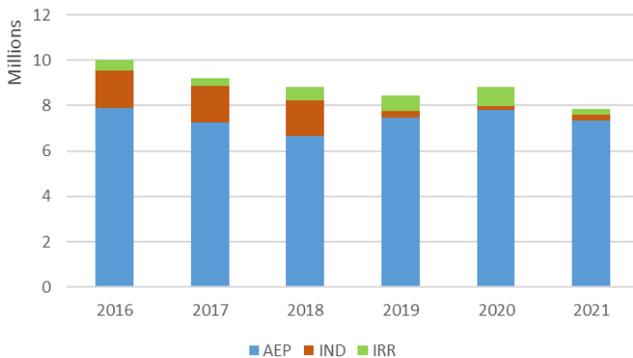
Origine des prélèvements
(source : BNPE 2021)



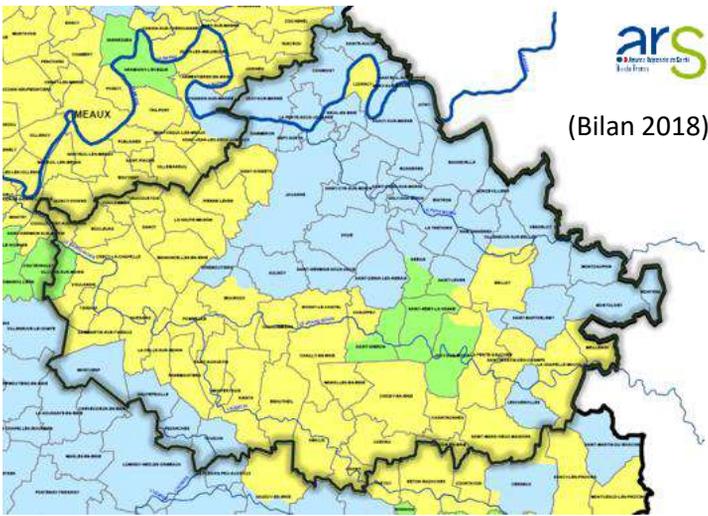
Usage des prélèvements
(source : BNPE 2021)



Evolution des volumes prélevés
(source : BNPE 2016-2021)



*La BNPE ne concerne que les préleveurs prélevant plus de 10 000 m³ d'eau par an (ou 7 000 m³ d'eau par an en zones de tension sur la ressource en eau).

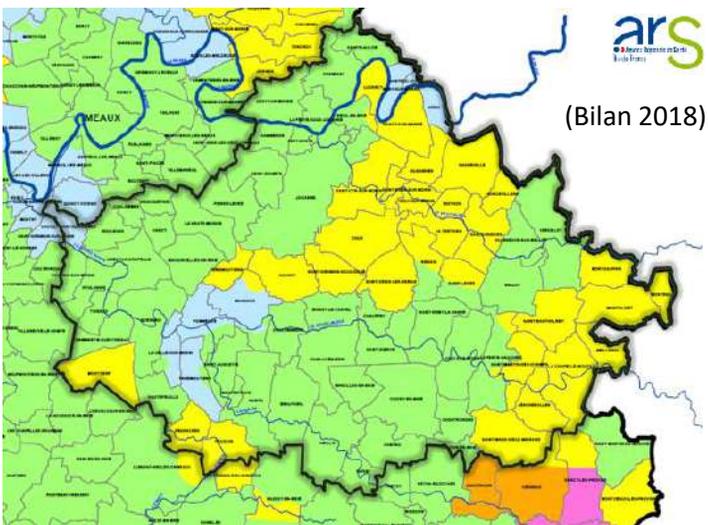


(Bilan 2018)

Etat de protection des captages et des réseaux qu'ils alimentent

- Tous les captages qui alimentent l'UDI sont protégés par DUP*
- Une partie des captages qui alimentent l'UDI est protégée par DUP*
- Aucun des captages qui alimentent l'UDI n'est protégé par DUP*

* DUP : Déclaration d'Utilité Publique



(Bilan 2018)

Réseaux : Teneur en nitrates en mg/L

Conforme	■ au plus égal à 3 - très peu élevée
	■ plus de 3 à 25 - peu élevée
	■ plus de 25 à 40 - moyennement élevée
	■ plus de 40 à 50 - élevée
Non Conforme	■ plus de 50 à moins de 100 - très élevée
	■ 100 et plus - excessivement élevée

La qualité de l'eau au robinet du consommateur

Une eau potable impactée par la qualité des eaux souterraines et des captages encore peu protégés

Il existe deux dispositifs pour protéger les ressources en eau des pollutions au niveau national :

- Les périmètres de protection de captage qui sont instaurés par arrêté préfectoral autour des captages d'alimentation en eau potable. En 2018, une partie importante des captages du territoire du projet de PNR n'était pas protégée.
- Les programmes d'action sur les aires d'alimentation des captages prioritaires (ACC). On retrouve au sud du territoire 9 périmètres d'ACC.

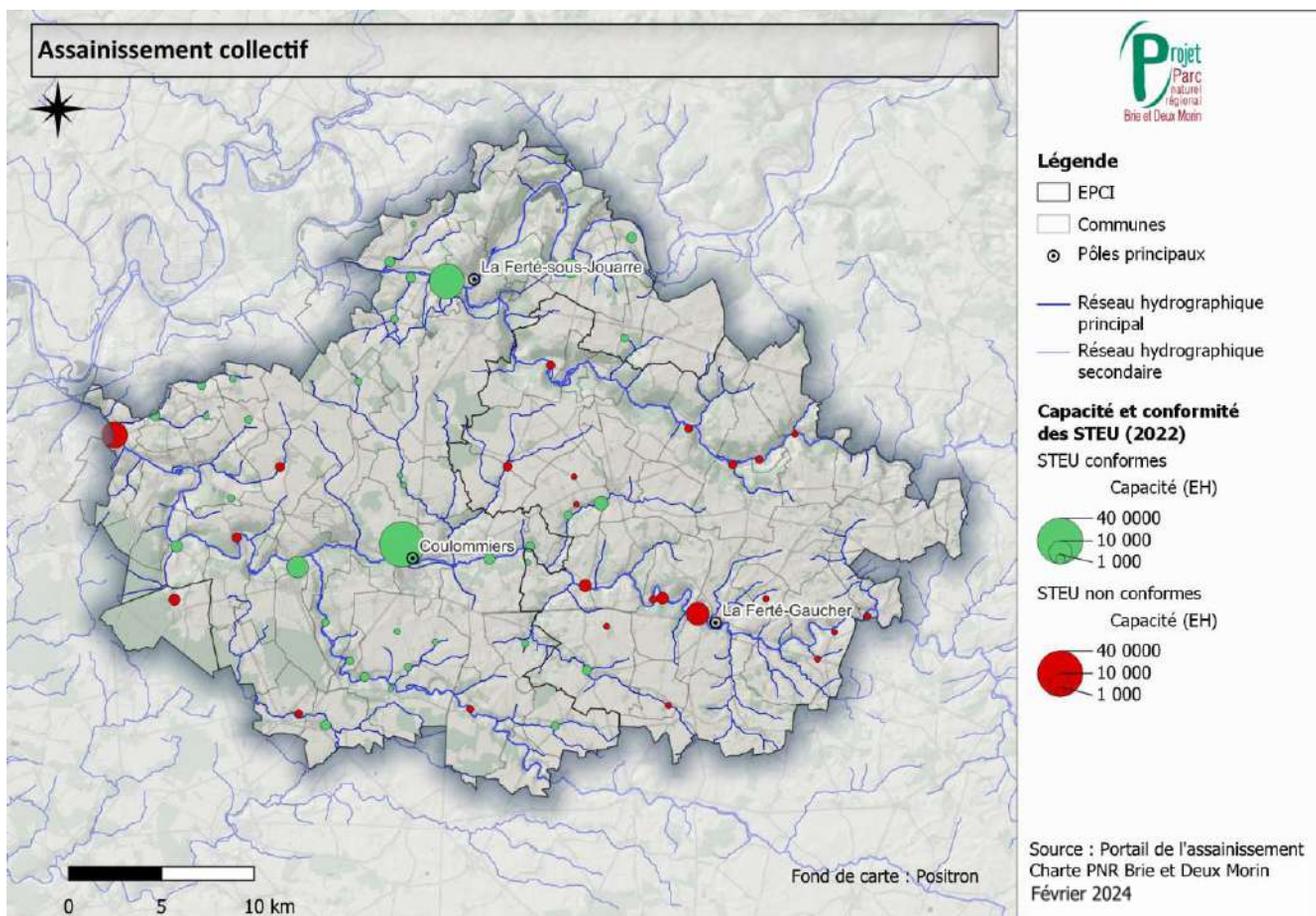
D'après les bilans de l'Agence Régionale de Santé de 2018, **l'eau potable distribuée sur le territoire est conforme à la réglementation** malgré la présence de teneurs en nitrates élevées. Quelques communes du sud-est du territoire sont également concernées par une eau ponctuellement non conforme à la limite de qualité pour les pesticides, mais reste consommable.

La qualité de l'eau potable dépend fortement de l'atteinte des objectifs de qualité des eaux souterraines et indirectement des eaux superficielles.

À noter également, au sud du territoire, **des rendements des réseaux d'eau potable moyens à mauvais entraînant des pertes non négligeables.**

Des milieux récepteurs fragiles

La directive 91/271/CEE du 21 mai 1991 impose pour l'assainissement un traitement plus poussé dans des zones définies comme sensibles à l'eutrophisation. Il s'agit notamment des zones pour lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Les cartes des zones sensibles, arrêtées par le Ministre chargé de l'Environnement, montrent que **l'ensemble du territoire du projet de PNR est situé en zone sensible.**



Des systèmes d'assainissement à l'origine de pollutions ponctuelles

Le service assainissement de la CC des 2 Morin gère 18 communes en assainissement collectif : 14 en régie directe et 4 par délégation de service public (délégué à Véolia).

Pour la CC Coulommiers, 5 communes sont gérées en régie, le reste par délégation de service public (Saur et Véolia).

En 2022, on retrouve sur le territoire **61 Station de Traitement des Eaux Usées (STEU) dont 24 non conformes à la réglementation**. C'est-à-dire que la station ne respecte pas sur l'année l'ensemble des prescriptions environnementales qui lui sont imposées.

Sur le territoire de la CC Coulommiers Pays de Brie et depuis 2019, trois nouvelles STEU ont vu le jour, dans le but de mettre en conformité l'assainissement collectif.

Des travaux de reconstruction de STEU et d'amélioration des réseaux sont également en cours

sur l'ensemble du territoire afin de réduire la vétusté du parc d'assainissement.

Un assainissement non collectif à surveiller en lien avec l'urbanisation diffuse

L'ensemble du territoire est couvert par des SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif), dont la mission est de contrôler l'ensemble des installations d'assainissement non collectif.

En Seine-et-Marne, sur la base des différentes études de schéma d'assainissement, plus de 80 % des installations d'assainissement autonome sont non conformes à la réglementation et le rythme des réhabilitations sous maîtrise d'ouvrage publique est faible à ce jour.

Sur le territoire, **le taux de conformité est plus fort avec un taux oscillant entre 67 % et 82% pour la majeure partie des communes**. Seule une partie des communes de la CA Coulommiers Pays de Brie présente un taux de conformité bas aux alentours de 40%.

1.2.2 L'état des ressources et capacités d'extraction

Une exploitation des alluvions de la Marne

En 2023, le territoire du projet de PNR Brie et Deux Morin compte **deux carrières d'extraction d'alluvions en activité**. Elles représentent au total une superficie de 194 ha.

Ces deux carrières, présentes au niveau de la vallée de la Marne, ont une capacité maximale d'extraction de 700 000 tonnes de matériaux par an. Pour mettre cela en perspective, selon les données du Schéma Départemental des Carrières de 2014, la production totale de matériaux en Seine-et-Marne était de 10 millions de tonnes en 2008. Ainsi, les carrières présentes sur le territoire représentent environ 7% des capacités de production en ressources minérales primaires du département.

Les gisements d'alluvions sur le territoire ont fait l'objet d'une exploitation intense dans toute la vallée de la Marne, comme en témoigne le grand nombre de sablières et de gravières, aujourd'hui

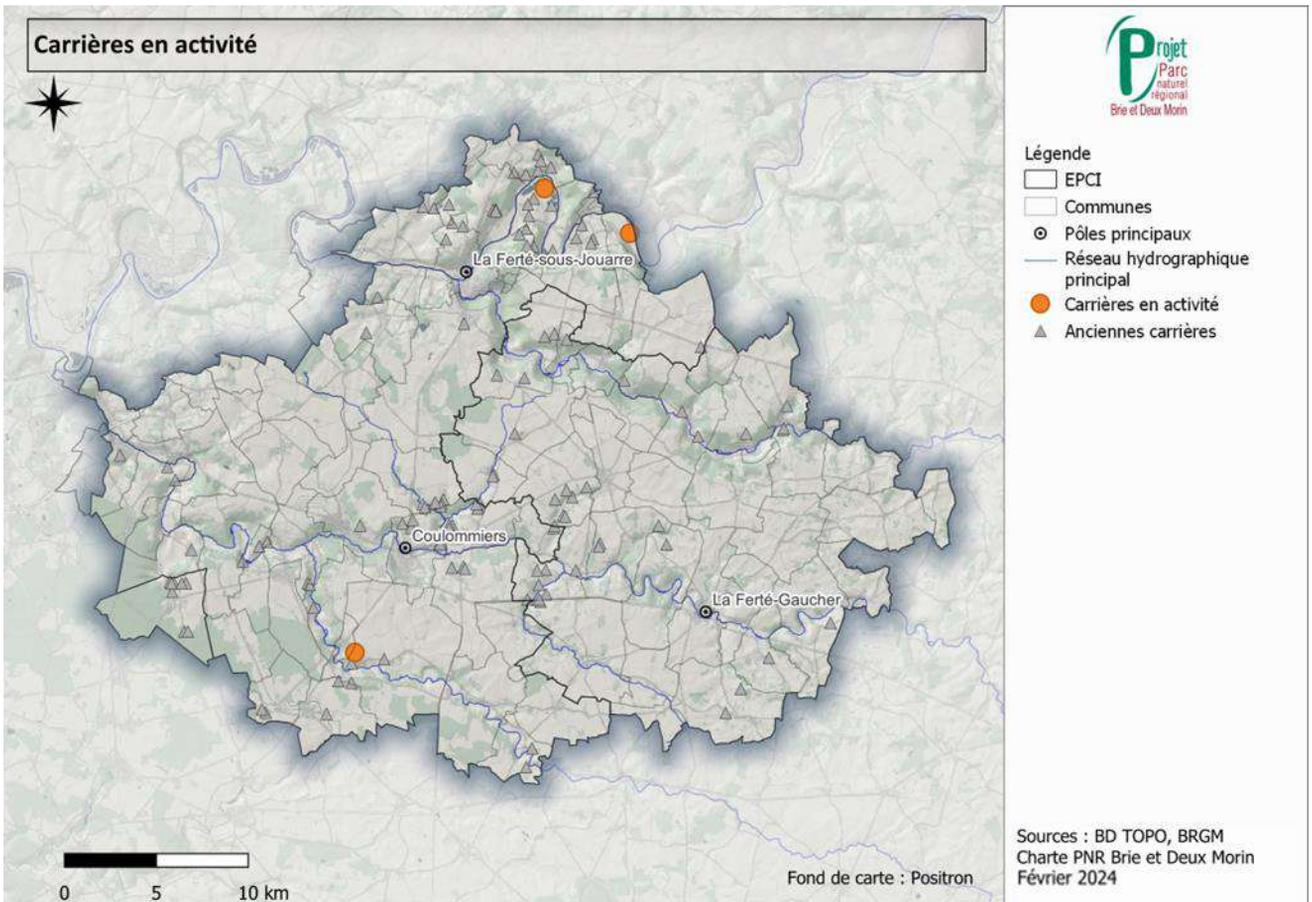
abandonnées, jalonnant la totalité de son cours. **La prise en charge et la réhabilitation de ces sites abandonnés constituent un défi pour la préservation des paysages et des écosystèmes.** Des réflexions sont notamment en cours sur les sites de la commune de Sablonnières.

En revanche, les basses terrasses du Petit Morin et du Grand Morin, beaucoup plus réduites, ont été très peu exploitées.

La fabrication de tuiles

Sur la commune de Beauthuil-Saints, se trouve la tuilerie Thibault qui exploite ses propres carrières pour en extraire de l'argile. Cette argile permet la fabrication de tuiles et briques artisanales qui alimentent les marchés locaux et les chantiers de rénovation de monuments historiques, au-delà de l'Île-de-France.

Les enjeux économiques et environnementaux liés à l'exploitation des ressources du sol devront se concilier avec les objectifs de protection, de valorisation et de développement du territoire du PNR.



1.2.3. Les dynamiques d'occupation des sols

Un territoire à caractère rural à préserver

Le territoire du projet de PNR couvre 96 700 ha, soit 16 % de la superficie de la Seine-et-Marne et 8 % de celle de l'Île-de-France.

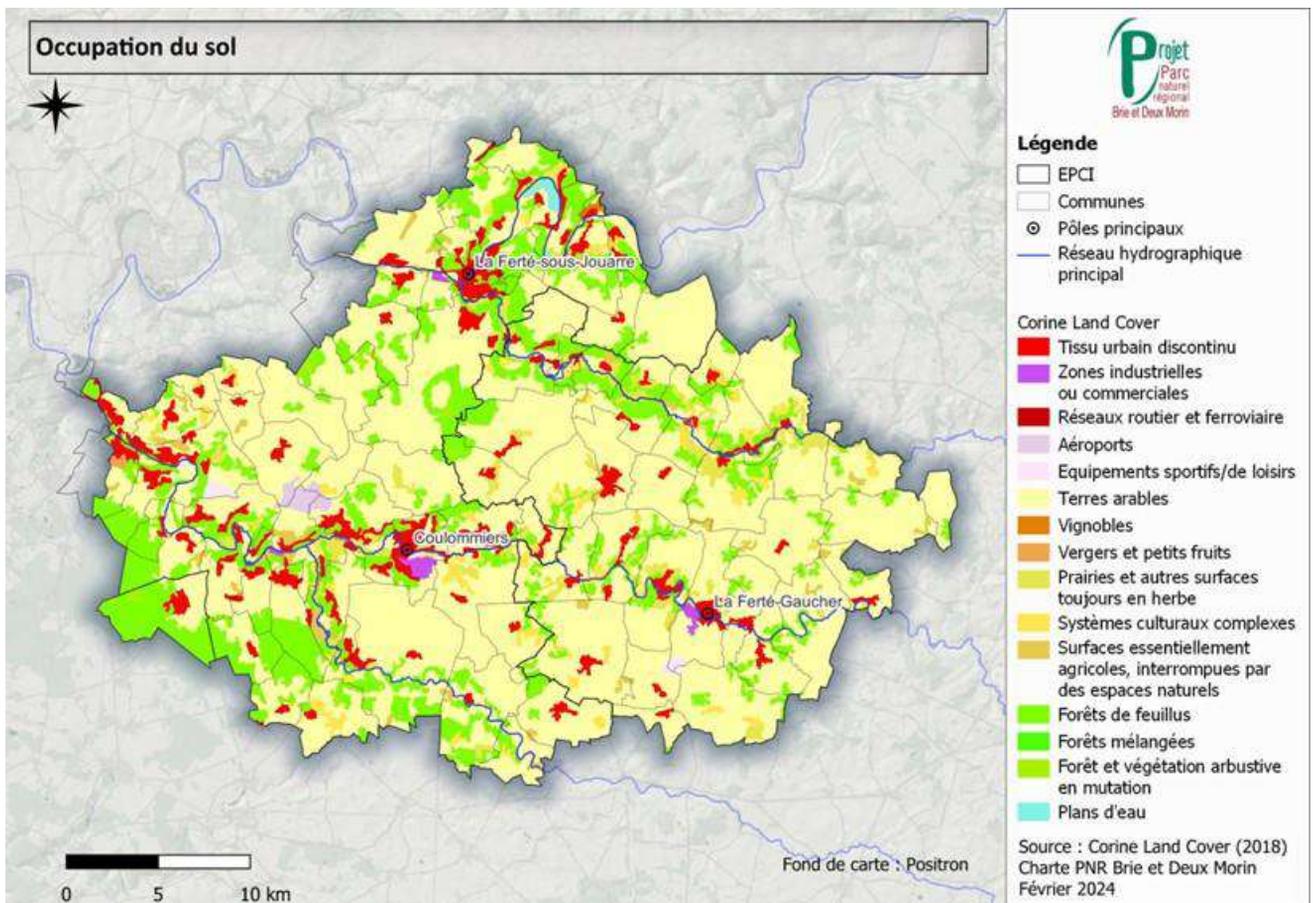
Les surfaces artificialisées s'étendent sur 10 % du territoire (MOS IDF 2017). Cette emprise est inférieure aux taux constatés sur les territoires voisins mais l'urbanisation progresse de plus en plus menaçant les milieux agricoles du territoire et entraînant une artificialisation des sols.

En superposant la distribution des zones bâties avec la carte géologique simplifiée, on remarque une relation étroite entre la localisation actuelle des espaces urbanisés et la nature des couches géologiques, qui s'explique notamment par une préférence de l'habitat pour les vallées.

On note cependant à l'est du territoire, l'urbanisation actuelle qui a investi le niveau limoneux, sans doute à cause d'une pression foncière plus forte liée à la proximité de Paris.

En effet, entre 2011 et 2021, 483 ha de sols ont été artificialisés, dont près de 70% pour la construction de logements.

Le respect de l'objectif Zéro Artificialisation Nette nécessite un ralentissement de cette artificialisation dans les années à venir.





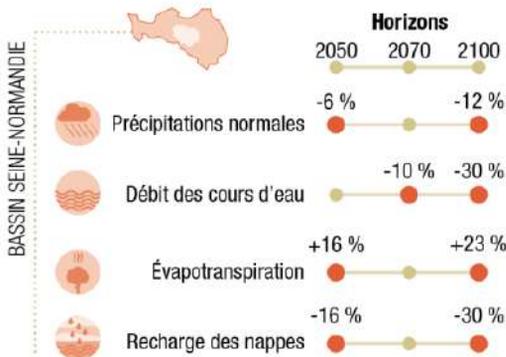
1.3 Les vulnérabilités à venir

L'évolution des pressions actuelles

Les pressions exercées sur les ressources naturelles, (prélèvements d'eau, utilisation des terres et extraction des ressources du sol) devraient augmenter et pourraient mettre en péril la disponibilité de ces ressources en raison des besoins en logements, en production alimentaire et de la croissance démographique. Les pollutions (intrants agricoles, rejets d'assainissement) continueront aussi de dégrader la qualité de l'eau et des sols, impliquant des conséquences potentiellement irréversibles telles que la mortalité d'espèces et l'eutrophisation des milieux.

L'impact du changement climatique sur la ressource en eau

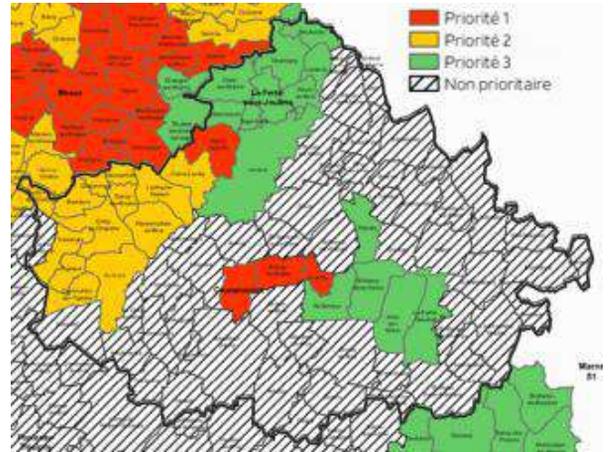
Ces pressions locales sont susceptibles de s'aggraver sous l'effet des changements climatiques. Le SDAGE Seine-Normandie projette notamment la baisse des débits et de la recharge des nappes. Ce qui présage **une forte diminution de la ressource en eau et une dégradation de sa qualité dans le futur** et alerte sur l'urgence quant au besoin d'une gestion plus efficace.



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2021 / Sources : DRIAS, GREC IdF, AESN, SDAGE

Projection des impacts du changement climatique sur le bassin Seine Normandie (SDAGE Seine Normandie, 2021)

Le département de Seine-et-Marne a mis en place un Schéma départemental d'alimentation en eau potable de secours en 2020. Il analyse les systèmes d'alimentation en eau potable (SDAEP) des communes et les classe selon 4 types de priorités.



Priorités des secteurs du SDAEP de Seine-et-Marne (Schéma départemental d'alimentation en eau potable de secours, 2020)

De la priorité 1 où les communes sont isolées avec une seule ressource disponible et aucun secours en place. Des risques importants existent en cas de problèmes sur le réseau. À la priorité 4 où il existe déjà une sécurisation, le risque est quasi nul en cas de problème sur le réseau.

Des fiches actions sont mises en place pour diminuer la vulnérabilité des territoires prioritaires concernés. Sur le territoire de Brie et Deux Morin, les communes de Coulommiers Boissy-le-Chatel, Chauffry, Signy-Signets sont concernées par la priorité 1. Les communes à l'est font l'objet d'une priorité d'ordre 2.

Les capacités de résilience du territoire

Le territoire est peu urbanisé et a encore l'opportunité de se développer dans une logique de sobriété et en accord avec les ressources disponibles. Le paysage naturel est un atout dans la mise en œuvre de services écosystémiques pour améliorer la qualité de l'eau en lien avec une adaptation des pratiques agricoles. De plus, des politiques locales sont déjà mises en œuvre et constituent des leviers pour s'adapter à ces pressions futures.

SYNTHESE

L'eau et l'agriculture sont les deux éléments majeurs qui ont façonné le paysage du territoire du PNR Brie et Deux Morin.

L'eau joue un rôle prépondérant, étant omniprésente avec trois cours d'eau principaux traversant le territoire d'est en ouest : la Marne, le Petit Morin et le Grand Morin, qui ont sculpté les lœss du plateau pour former des vallées aux caractéristiques variées.

L'agriculture productive, qui prend son essor dès le Moyen-Âge dans le but de nourrir Paris, laisse une empreinte durable sur les paysages des vallées et des plateaux. L'unité paysagère principale du territoire nommée « la Brie laitière » présente les traces du fonctionnement de polyculture élevage, aujourd'hui presque disparu au profit des monocultures industrielles.

Malgré la présence d'un patrimoine hérité comprenant des monuments et des sites naturels, ces éléments sont souvent négligés et peu protégés, même si de nombreux aspects vernaculaires reflètent les activités et la vie des habitants de ce pays.

Ces paysages présentent plusieurs vulnérabilités, la plus importante étant la pression foncière exercée par la proximité de Paris, mettant en péril la pérennité des sols agricoles et conduisant à une uniformisation du paysage. Il est essentiel d'accompagner l'évolution des paysages en lien avec le développement urbain et une agriculture plus respectueuse de la biodiversité, de la séquestration du carbone et de la gestion des eaux de ruissellement. De plus, il est crucial d'anticiper les changements à venir liés au changement climatique.

2. Les paysages patrimoniaux

Enjeu lié au patrimoine architectural et paysager	Très fort
Enjeu lié au patrimoine culturel	Moyen



2.1 L'héritage d'un paysage historique

2.1.1. Un paysage diversifié et un patrimoine peu protégé et valorisé

Un paysage structurant

La Brie, unité paysagère à laquelle appartient le territoire, située entre la vallée de la Marne au nord et celle de la Seine au sud et à l'ouest, se compose de grandes étendues de plateaux cultivés ponctués de grandes vallées et de larges boisements.

Un patrimoine insuffisamment reconnu et protégé

Avec **47 monuments protégés, 4 sites classés ou inscrits et 3 sites patrimoniaux remarquables**, principalement présents dans les secteurs de vallée, le patrimoine du territoire du PNR de Brie et Deux Morin est moins bien protégé que les autres territoires de PNR en Île-de-France.

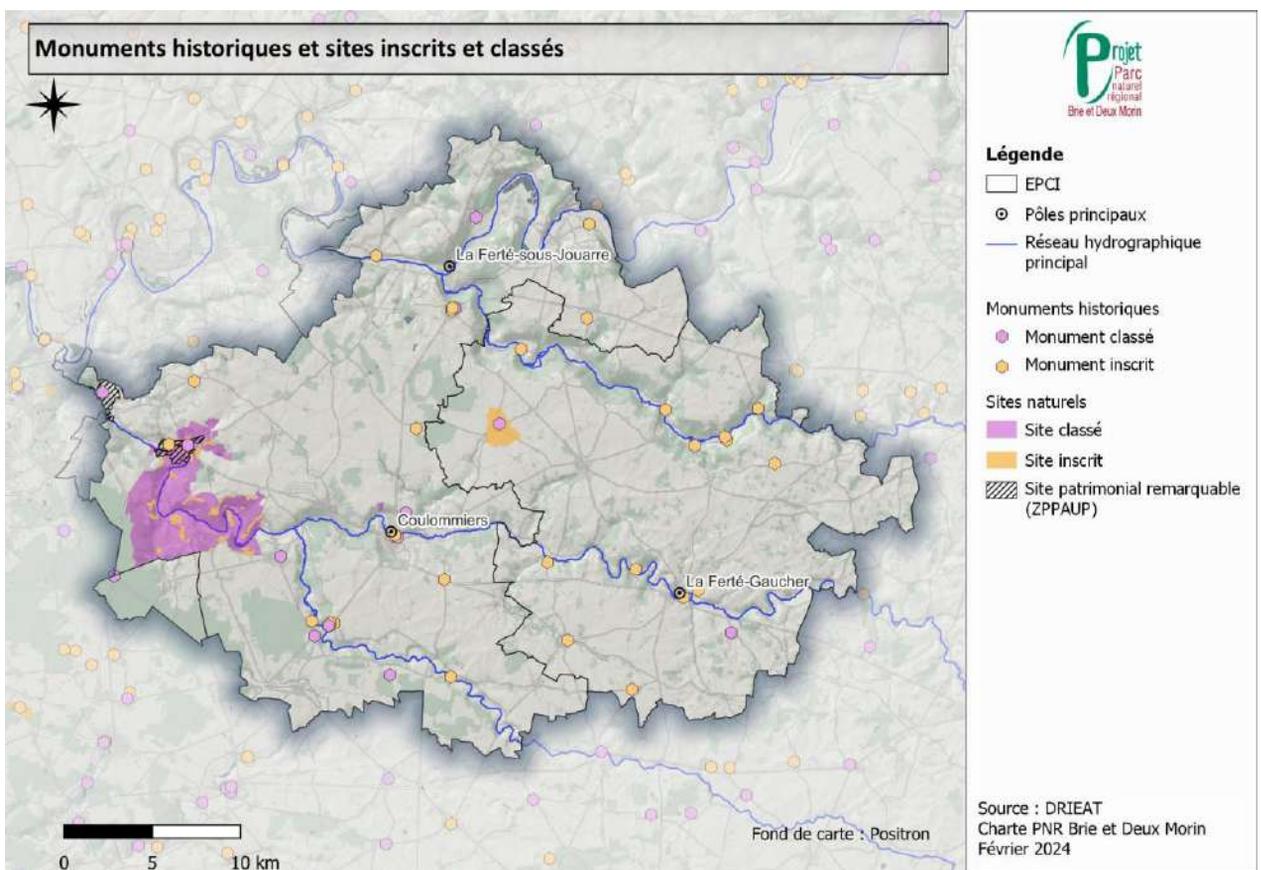
Les monuments historiques comprennent le patrimoine "classique" des monuments protégés, souvent d'ordre religieux, mais également des éléments du patrimoine local.

Dans la Brie et les deux Morins, le patrimoine vernaculaire présente une forte importance. Il est caractéristique tant par le développement rural qu'industriel.

À noter également, la présence deux sites historiques majeurs, l'Abbaye de Jouarre, célèbre en particulier pour sa crypte mérovingienne et La Commanderie des Templiers à Coulommiers. Ces établissements témoignent de l'importance qu'ont eue les implantations ecclésiastiques.

En plus de ces monuments, il convient de mentionner la présence de quatre sites inscrits et classés, visant à préserver les espaces de haute qualité et remarquables sur le plan paysager :

- Deux sites inscrits : « Vallée du Grand Morin » et « l'ensemble dit de la Butte de Doue » ;
- Deux sites classés : « Parc et château de Montanglaust et ses perspectives » et « Ensemble formé par la vallée du Grand Morin ».





2.2 Une identité marquée par les activités

2.2.1. Les 5 piliers patrimoniaux

De l'interaction entre l'homme et la nature sont nés des archétypes de paysages qui fondent l'identité de la Brie. Ces archétypes, au nombre de 5, forment un modèle exemplaire de valorisation économique et sociale respectueux des ressources naturelles.

L'agriculture céréalière sur les loëss des plateaux.

Dès le Moyen-Âge, une agriculture productive de pointe se développe sur le plateau du Pays de Brie pour nourrir Paris.

Au début du 20^{ème} siècle, la mécanisation fait disparaître le modèle dominant de polyculture élevage initial. La conséquence la plus marquante est la disparition des pâturages qui a profondément modifié les paysages qui se sont banalisés. Elle a également des conséquences importantes sur le fonctionnement hydraulique.

Aujourd'hui, la polyculture élevage apparaît encore sous formes de traces résiduelles dans le paysage. Il s'agit du système de réserves boisées qui ponctuent les plateaux ou des vergers sur prairie. Faute d'entretien, ces parcelles de vergers s'enfrichent et évoluent en bosquets boisés. Il en résulte une banalisation du paysage et la perte de milieux constitués de prairies permanentes très propices à la biodiversité.



Agriculture céréalière sur les plateaux
© M François THION

Le bourg jardin, un modèle agricole de proximité

Si la Brie nourrit Paris, elle doit aussi subvenir aux besoins de sa population. Cette dualité s'exprime dans l'imbrication de deux modèles agricoles, la grande agriculture céréalière d'une part et la figure du bourg jardin d'autre part. Ces bourgs sont constitués d'un conglomérat de petites exploitations vivrières.

En arrière des maisons d'habitation on trouve des jardins en lanière dédiés à l'agriculture vivrière. L'implantation des maisons sur les limites de parcelle, permet de libérer un maximum de surface agricole utile.

Au-delà des jardins, suivent les parcelles agricoles ouvertes dédiées, elles aussi, à l'agriculture vivrière. Les usages sont multiples : maraîchage, vergers, vigne, prairies. Ces parcelles forment une mosaïque paysagère très diversifiées. Elles présentent un intérêt majeur pour la qualité des paysages et la biodiversité.



Parcelle de vergers
© M François THION

Dans les années cinquante, l'effondrement du modèle agricole de proximité sonne le glas. Les parcelles désertées par la petite agriculture sont livrées à l'urbanisation.

Les vallées, une mosaïque de micro-paysages en lanière

Les vallées du plateau de Brie révèlent d'une superposition de couches géologiques avec des qualités spécifiques, formant une mosaïque de micro-paysages : marnes supragypseuses, terrasses sédimentaires et alluvions des lits majeurs.

Les marnes supragypseuses une terre de vignobles

La vigne est indissociable des vallées des deux Morin. D'origine immémoriale, elle est omniprésente jusqu'à la fin du 19^{ème} siècle.

Sur le plan économique, le débouché commercial était le marché Parisien. Mais au 19^{ème} siècle, avec le développement du chemin de fer et la crise du phylloxera le vignoble disparaît en quasi-totalité. Il est en partie remplacé par des vergers. La Brie devient ainsi une des premières régions cidricoles de France.

L'effondrement de la filière depuis 50 ans se traduit dans le paysage par l'enfrichement massif des coteaux et une banalisation progressive des milieux et du paysage. Les vallées disparaissent sous la végétation.

Les terrasses sédimentaires des vallées, un socle naturel pour les villes

Initialement les villes s'installent sur les terrasses alluviales tout en respectant la vallée dans laquelle elle s'est installée. Mais l'espace est contraint. Il n'est pas compatible avec de grands développements urbains. Or, en grandissant la ville sort de la vallée.

Au 20^{ème} siècle, les principales villes colonisent le lit majeur des rivières et prennent pied sur l'autre rive. Ce faisant elles coupent les vallées et en cassent les vues en perspectives. Le développement de la ville altère profondément le rapport au paysage. Enfin, l'accroissement en hauteur du bâti, efface la topographie. Les lignes de crête disparaissent derrière les immeubles.

Ces dynamiques urbaines altèrent profondément la Brie et le territoire rural se transforme progressivement en banlieue parisienne sous l'action des aménageurs.

Les alluvions des lits majeurs

Les fonds de vallées sont traditionnellement consacrés à la pâture et à l'élevage. Les riches

pâturages donnent un lait très riche en calcium qui en fait une matière première de premier choix pour la production du Brie. Les paysages des vallées sont des paysages verdoyants qui forment un contraste fort avec les paysages de labours des plateaux.

Mais la fragilité économique des exploitations explique qu'elles n'aient pas résisté aux mutations économiques et se soient effondrées dès la fin du 19^{ème} siècle.

Les répercussions paysagères sont considérables. La première conséquence est la déprise agricole. Les paysages ouverts des vallées se sont entièrement enfrichés, les milieux banalisés. Les prairies, la topographie, les vues en perspectives disparaissent sous les taillis.

La seconde conséquence, irréversible, est le changement d'usage des sols. Au début du 0^{ème} siècle les vallées s'industrialisent. La force mécanique de l'eau procure l'énergie nécessaire à la mise en œuvre des process industriels. Dès lors que l'énergie hydraulique est déclassée au profit d'énergies alternatives, les industries n'ont pas de raison de se maintenir sur des sites qui deviennent inappropriés. Le rebond industriel a fait long feu mais laisse de nombreuses friches.

Puis à partir des années 50, le développement de l'urbanisation linéaire se fait le long des routes et détériore le paysage.

Les sols hydromorphes supports de la forêt

Les grands massifs forestiers sont les derniers vestiges de la forêt originelle qui couvraient le plateau de Brie. Ils sont remarquablement stables dans le temps.

Cette stabilité tient pour une part au régime de propriété publique dominant qui favorise la continuité mais plus encore à la cohérence entre l'implantation des forêts et les sols. Elles sont implantées dans des sols très hydromorphes, constitués de marnes argileuses qui sont impropres à l'agriculture.

Cependant, les méthodes de gestion dominantes favorisent un renouvellement important des populations et des traitements de sols peu compatibles avec la préservation d'équilibres climatiques inscrits dans la durée. Sa vulnérabilité au changement climatique doit être analysé au regard des facteurs climatiques et au regard des techniques de gestion utilisées.

L'infrastructure hydraulique le cœur du territoire

La topographie du territoire génère naturellement un système hydraulique très dynamique. Depuis deux cents ans l'aménagement du territoire a consisté à réguler la rapidité de ces écoulements et augmenter le stock disponible pour mettre en culture le plateau, produire de l'énergie, créer les voies d'eau nécessaires au transport de marchandises. Le fonctionnement hydraulique naturel a été entièrement anthropisé.

Depuis la fin du 18^{ème} siècle le système hydraulique a progressivement été amputé des infrastructures des stockages et d'infiltration (disparition des étangs, comblement des mares, modification de l'usage et artificialisation des sols, etc.) tandis que le système de concentration des flux a perduré.

Ce dérèglement du système hydraulique se traduit par une perte d'inertie particulièrement préjudiciable dans un contexte de changement climatique.



Un système hydraulique façonné par l'homme
© M François THION

2.2.2. Un patrimoine sensible

Une urbanisation et des pratiques agricoles menaçant l'équilibre paysager

Les patrimoines paysagers et architecturaux du territoire présentent plusieurs sensibilités.

Sur les plateaux cultivés, ces sensibilités se manifestent de différentes manières. Tout d'abord, il y a la préoccupation croissante concernant la **perte de diversité des cultures**, une évolution qui menace la richesse écologique et culturelle de la région. La vigne a disparu au 19^{ème} siècle. La filière laitière connaît des difficultés et son avenir est en suspens. Ensuite, la disparition progressive des traces résiduelles de la polyculture élevage, telles que les bois et vergers, des éléments qui témoignent d'une tradition agricole ancestrale, continue face au développement de la monoculture industrielle. Et enfin, **l'urbanisation entraînant l'artificialisation de terres agricoles**, tant près des villes que dans les zones rurales, menace les paysages.

Au niveau des villes et villages, **la mauvaise intégration des villes** dans le paysage, vu l'espace contraint des vallées, est incompatible avec des extensions urbaines conduites à grande échelle. L'urbanisation linéaire, la densification des coteaux et des bordures de plateaux, la hauteur des bâtis qui occulte la topographie, l'étalement du tissu urbain sont autant d'éléments impactant fortement les paysages. **La disparition de la trame verte et bleue suite à l'expansion urbaine** et la mauvaise qualité architecturale des rénovations ou des constructions récentes risquent d'impacter négativement la biodiversité et d'entraîner une banalisation des paysages.

Enfin, **la sensibilité des espaces forestiers au changement climatique** notamment la hausse de la mortalité des arbres (incendie, maladie, ravageurs, manque d'eau) risquent de modifier les paysages locaux du territoire.



2.3 Les dynamiques futures

Evolution des pressions actuelles sur les paysages

Les paysages sont actuellement soumis à des pressions croissantes. L'urbanisation continue, notamment due à la proximité de la capitale, risque d'aggraver l'intégration inadéquate des constructions, de réduire les espaces agricoles et naturels, de banaliser les paysages.

En outre, l'extension des espaces forestiers, conséquence du déclin de l'activité de polyculture-élevage, pourrait engendrer une fermeture progressive des paysages.

Ces pressions pourraient ainsi entraîner la perte de l'identité paysagère du territoire, rendant difficile tout retour en arrière.

Evolutions du paysage avec le changement climatique

Le modèle des paysages actuels, où chaque espace a une vocation unique et similaire aux autres territoires, est également remis en cause face aux principaux impacts du changement climatique suivants :

- Régression de l'aire de répartition des végétaux, changement des espèces végétales adaptées aux nouvelles conditions climatiques ;
- Changement de l'agriculture, changement des pratiques et nouvelles espèces cultivées ;
- Vulnérabilité des espaces forestiers due aux potentiels stress hydriques annoncés, notamment aux risques d'incendies ;
- Modification de l'organisation du paysage avec les changements d'activités économiques du territoire ;
- Dépérissement de certaines espèces végétales (stress hydrique, maladies, diminution des jours de gel) ;
- Le déplacement des populations et l'augmentation de l'attraction touristique vers les milieux plus froids pourraient également affecter les paysages.

Vers des paysages durables connectés au développement des territoires

La transition des territoires vers des modes de vies utilisant plus d'énergies renouvelables et réduisant les dépenses énergétiques (chauffage, alimentation, transport, production d'électricité, etc.) **implique une réorganisation des paysages actuels**. Une approche paysagère dans cette démarche de transition est primordiale pour maintenir la qualité et la résilience de ceux-ci.

Le collectif des Paysages Après Pétrole (PAP) propose les 4 points clés suivants :

- Choisir des solutions différenciées selon les territoires en termes d'énergies, d'urbanisme et d'agriculture afin de valoriser les ressources naturelles et physiques locales ;
- Avoir une approche intégrée et multifonctionnelle pour limiter l'utilisation d'espace et mutualiser les usages ;
- Associer la population à la démarche pour prendre en compte sa vision du paysage et améliorer l'acceptabilité du changement ;
- Rechercher « une beauté partagée ».

SYNTHESE

Le territoire du PNR de Brie et Deux Morin présente un patrimoine naturel riche et diversifié. Des espèces et des milieux à enjeux (zones humides, milieux herbacés, mosaïques agricoles) y sont recensés, en lien avec la présence des cours d'eau du Petit et du Grand Morin.

Le PNR détient une responsabilité dans la cohérence écologique (axes importants de migration présents) et le maintien de ces milieux. Par ailleurs, de nombreux obstacles aux continuités sont observés notamment au sud du territoire et la part de zonages de protection forte est encore faible.

Le classement du PNR représente donc une opportunité pour atteindre les enjeux de la nouvelle SNAP 2030. Il est aussi l'occasion, en lien avec les stratégies régionales et locales déjà engagées, d'améliorer la connaissance sur les espèces, les milieux et les enjeux locaux associés en vue d'une gestion adaptée.

3. Les paysages et la biodiversité

Enjeu lié à la cohérence écologique	Très fort
Enjeu lié à la protection des milieux	Fort
Enjeu lié à la qualité des milieux naturels et des espèces associées	Fort
Enjeu lié à la connaissance sur les milieux et les espèces	Très fort



3.1 L'héritage d'une nature diversifiée

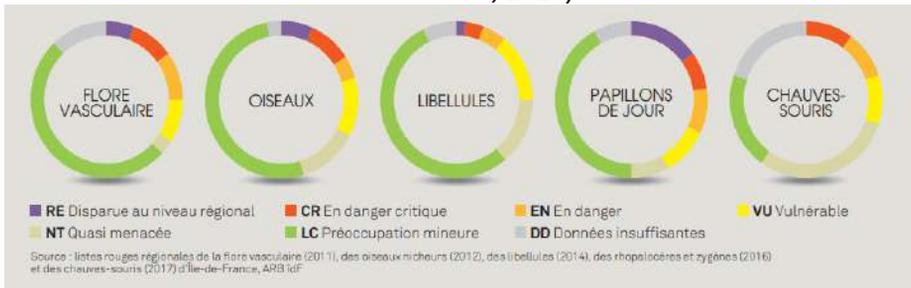
3.1.1. Les espèces patrimoniales emblématiques

Panorama de la biodiversité régionale et départementale

La région Île-de-France est caractérisée par une **forte présence anthropique**, que ce soit par l'existence de zones agricoles en grandes cultures ou urbaines. On retrouve tout de même une diversité de milieux intéressants pour la biodiversité et des espèces à enjeux en termes de conservation. Les **zones forestières** représentent une part importante des réservoirs de biodiversité (68%) et les **zones humides en lien avec les cours d'eau** sont aussi nombreuses. Les espaces verts urbains constituent des opportunités d'habitat pour certaines espèces telles que les oiseaux, les champignons ou encore certains pollinisateurs.

Le département de la Seine-et-Marne se différencie du reste de la région par une présence plus forte d'espaces naturels, notamment avec la forêt de Fontainebleau. Il comptabilise 1 500 espèces végétales et 10 000 espèces faunistiques (www.seine-et-marne.fr).

Proportion d'espèces menacées par groupes taxonomiques (en %) (ARB Île-de-France, 2019)



Nombre d'espèces régionales par taxon (ARB Île-de-France, 2019)



Panorama de la biodiversité du PNR de Brie et Deux Morin

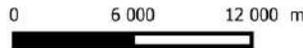
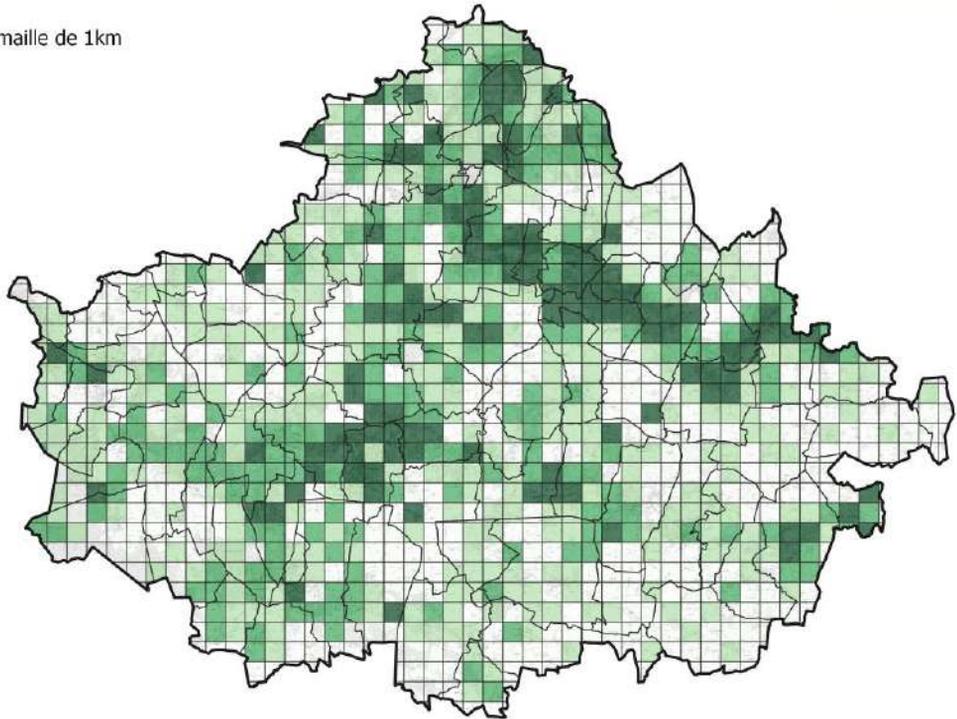
Les données des pages suivantes sont issues de la base de données GeoNat'ÎdF, un outil de saisie et de restitution des données naturalistes franciliennes initié en 2021. Les données ont été traitées par Seine-et-Marne Environnement à l'échelle du PNR de Brie et Deux Morin. Ces données étant basées sur des observations, l'absence de donnée ne signifie pas l'absence d'espèces. Les espèces protégées correspondent aux espèces évaluées par les statuts de l'UICN et les statuts de rareté au niveau national.

Le territoire abrite une grande diversité d'espèces dont des espèces protégées et rares souvent associées aux cours d'eau et aux zones humides et dont les exigences sur la qualité des milieux sont fortes. Les angiospermes, les oiseaux et les amphibiens sont les taxons pour lesquels le nombre d'espèces rares observées est le plus important, avec des espèces telles que le Sonneur à ventre jaune (seule population dans le département), l'Anémone fausse renoncule, le Thé d'Europe, le Faucon Kobez, la Bécassine double, etc.

Comme observé sur la carte page suivante, on note que les espèces patrimoniales sont plus fortement observées au nord du territoire, au niveau du Petit Morin et sur un axe nord-est /sud-ouest.

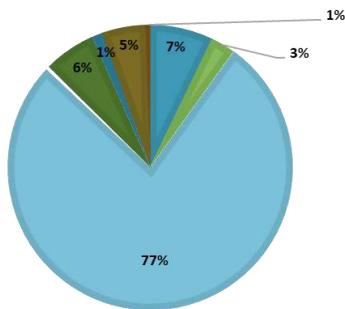
Malgré l'existence de l'ensemble de ces données, la connaissance actuelle des espèces présentes sur le territoire et présentant des enjeux reste encore peu développée et nécessite d'être approfondie pour engager des actions de gestion adaptées.

Espèces patrimoniales par maille de 1km



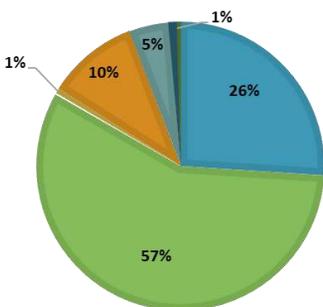
Source : Géonatl'IDF 2000-2021
SCAN25, IGN 2014
Cartographie : SEME, 2023

Répartition des espèces patrimoniales observées par taxon



- Angiospermes
- Amphibiens
- Avifaune
- Coléoptères
- Hémiptères
- Hétérocères
- Orthoptères
- Rhopalocère
- Odonates

Part d'espèces protégées observées selon leur rareté



- Très commun
- Commun
- Assez commun
- Peu commun
- Assez rare
- Rare
- Très rare
- Exceptionnel

Espèces patrimoniales : l'exemple du Cuivré des marais

Ce petit papillon orangé se distingue par la face inférieure de ses ailes postérieures, de couleur gris clair avec une teinte bleutée. Il vit principalement dans les zones humides ouvertes comme les prairies inondables, les prés mésophiles et les marais.

C'est une espèce protégée au niveau national et inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitat, en raison de la forte destruction de son habitat et du déclin observé de ses populations à travers toute son aire de répartition. Il fait partie des familles ciblées par le PNA en faveur des papillons de jour en région Île-de-France, où les zones riches en papillons sont désormais concentrées dans les derniers réservoirs régionaux de biodiversité, soulignant un contraste marqué sur le territoire.

Les principales menaces pour cette espèce incluent les plantations de peupliers, la fauche des bords de routes pendant la période de reproduction, et la lutte contre les Rumex (peu intéressants pour le pâturage).

3.1.2. Les milieux naturels et leur richesse

Une grande diversité de milieux

Le territoire comporte une diversité de milieux naturels à forte valeur écologique, en lien avec la présence de nombreux cours d'eau.

Les milieux agricoles

Le territoire est dominé par des milieux agricoles plus ou moins favorables à la présence d'espèces. On distingue les **grandes cultures continues** peu favorables à la biodiversité en raison des pratiques intensives mais où l'on peut retrouver une flore messicole et une avifaune de plaine venant chasser.

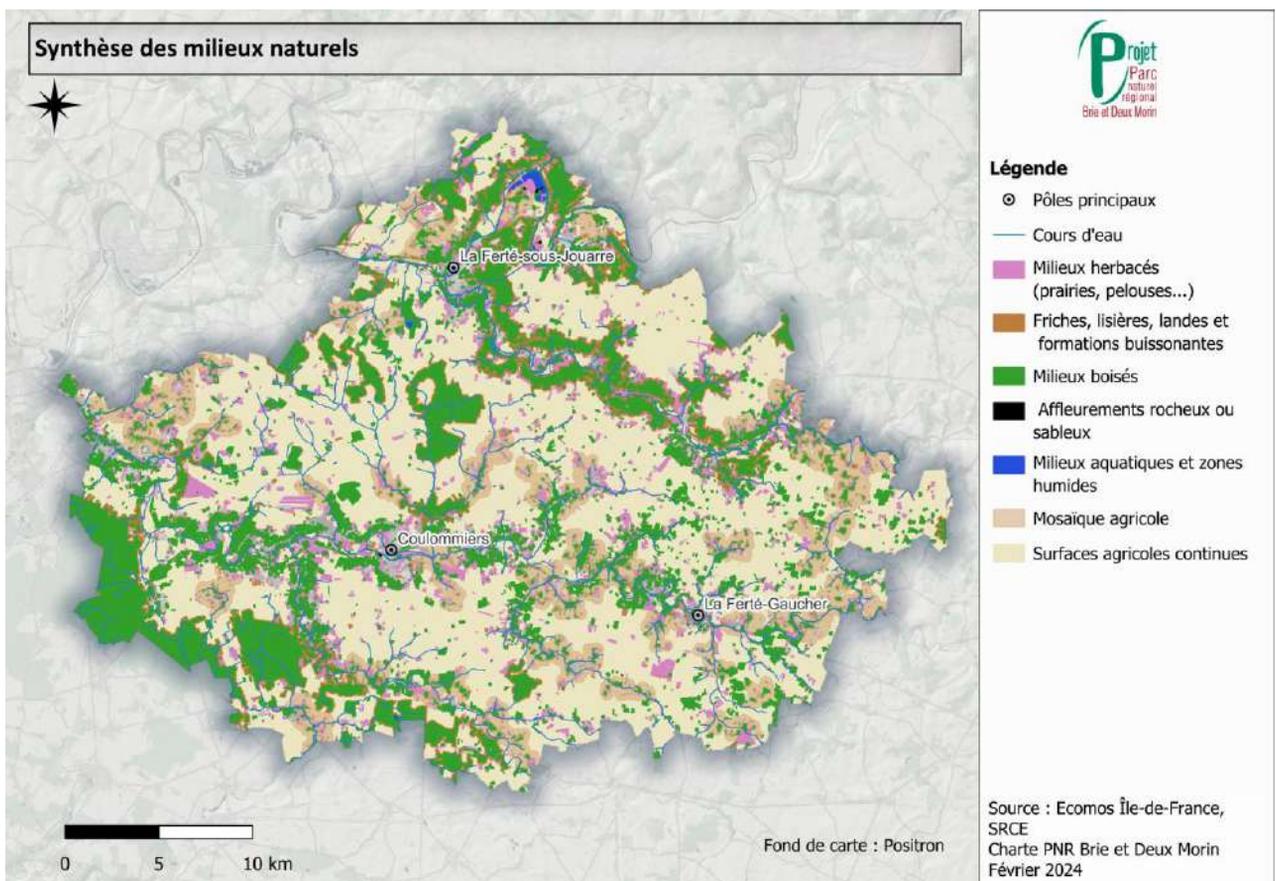
Les mosaïques agricoles, abritant au moins 10% de bosquets et 10% de milieux herbacés (prairies, friches) de plus de 200 hectares, sont **plus favorables à la petite faune des plaines agricoles** (passereaux, insectes, reptiles) et pour la flore. Ces secteurs sont localisés principalement aux abords des cours d'eau.

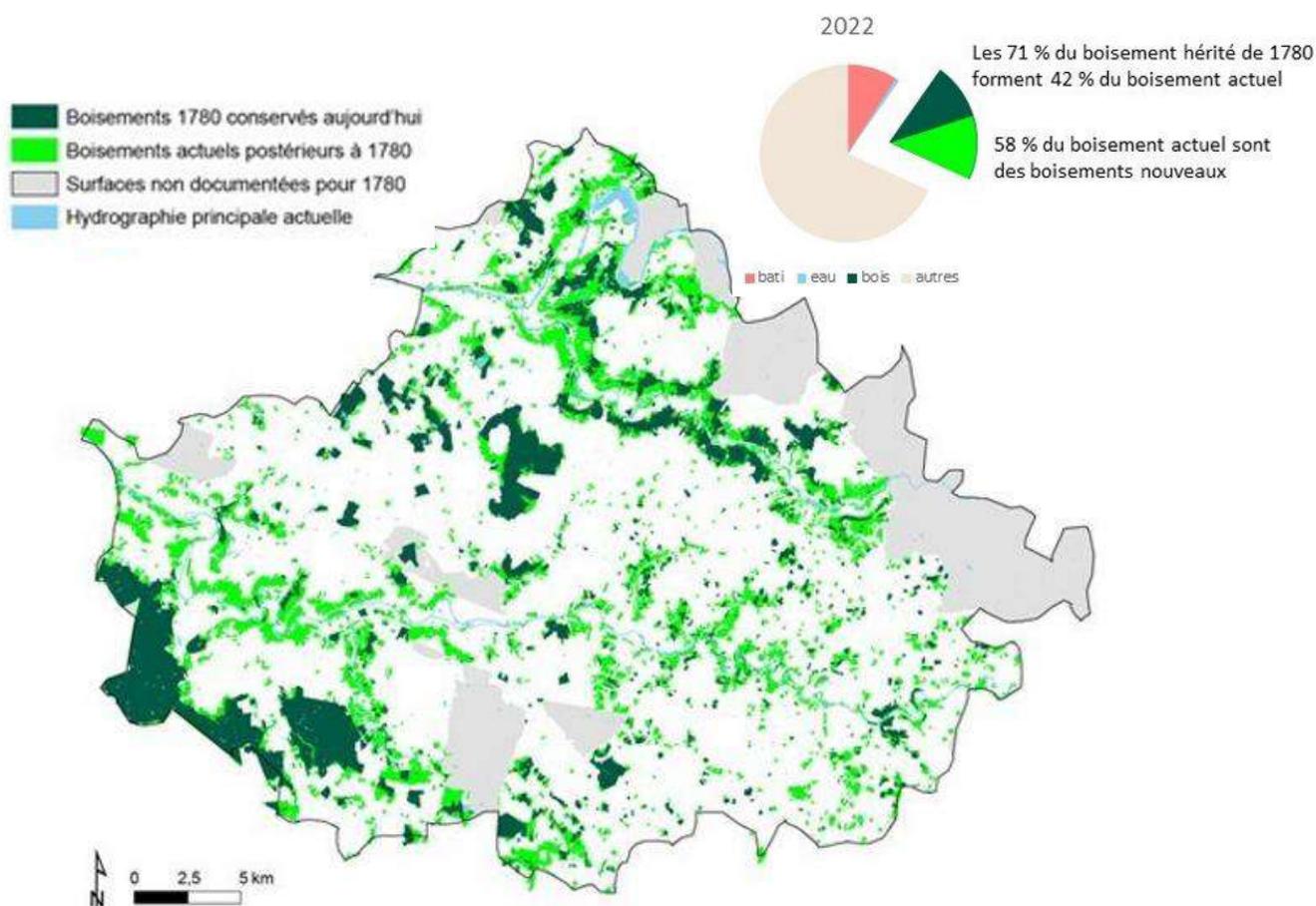
De plus, au sein de ces espaces, on retrouve des structures résiduelles de la polyculture-élevage traditionnelle qui a dominé jusqu'à la fin du 19^{ème} siècle sur le territoire, telles que des mares, des prairies...

Les milieux herbacés

On retrouve également de nombreux **milieux herbacés** en lien avec les cours d'eau. Ils regroupent des **prairies humides, mésophiles, calcicoles** présentant **un potentiel floristique et entomologique** important. Cette diversité est maintenue en lien avec l'activité agricole, le pâturage et le fauchage.

Cependant, ils disparaissent sous les effets conjugués de **l'urbanisation et de l'évolution du modèle agricole** (disparition d'une petite agriculture et simplification des paysages) et sont menacés par la **reconquête spontanée par les essences ligneuses**. Ils constituent également des espaces d'expansion des crues non négligeables lors d'inondations qu'il convient de préserver.





Les milieux boisés et arbustifs

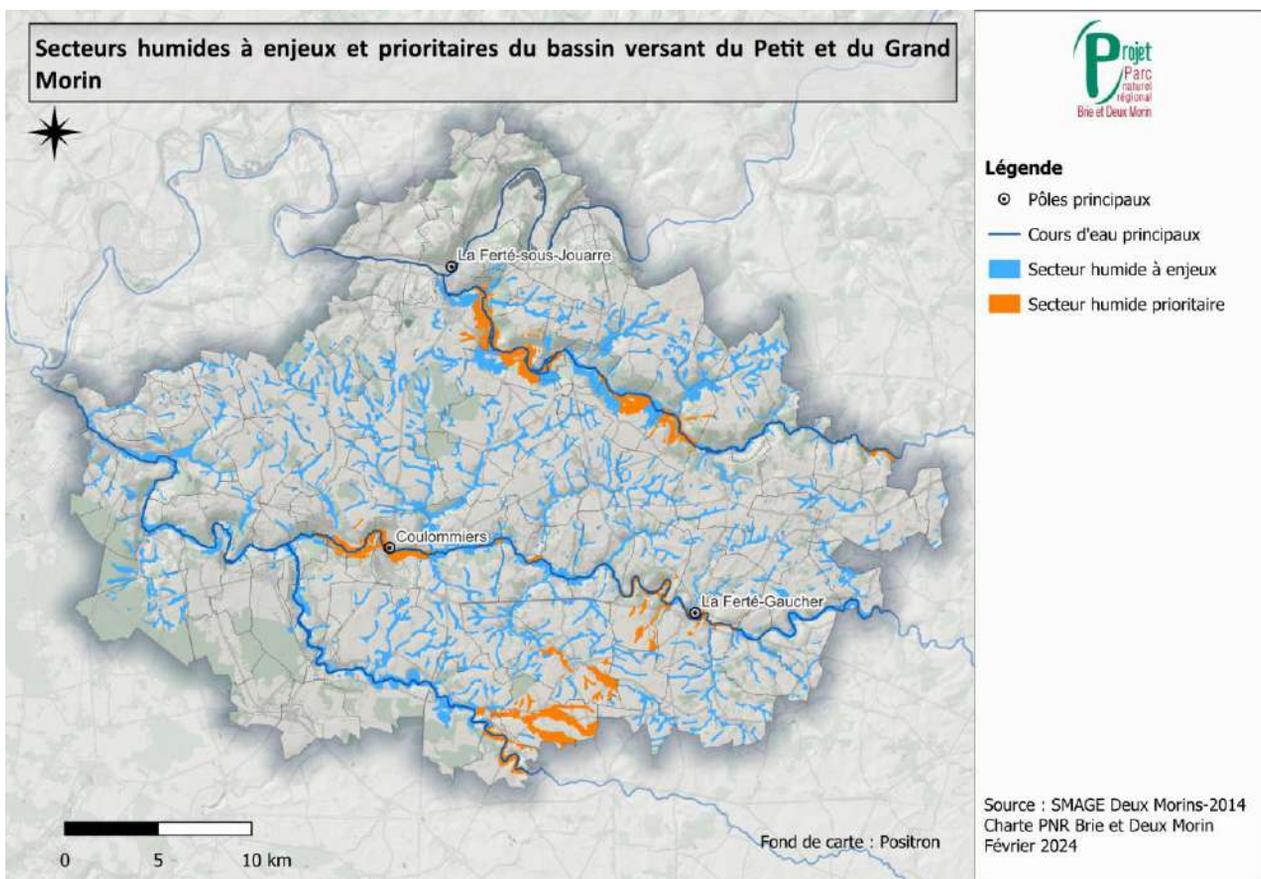
Les milieux boisés **dominent les extrémités nord et sud du territoire** avec de grands espaces forestiers constitués notamment par les forêts domaniales de Crécy et de Malvoisine au sud, la forêt domaniale de Choqueuse au centre-ouest du territoire et la forêt domaniale du Mans à l'est. Ces forêts sont considérées comme « anciennes » n'ayant pas fait l'objet de coupe depuis 1780. Elles sont en majorité composées de feuillus avec des essences telles que le Hêtre, le Châtaigner, le Chêne, le Peuplier. Elles sont souvent associées à des zones humides (mares, étangs). De plus, elles sont souvent plus propices à la présence de biodiversité (espèces rustiques, biomasse importante au sol, présence de bois mort...)

Des boisements sont aussi présents au niveau des cours d'eau sous-forme de ripisylve et de forêts

alluviales jouant un rôle important dans la lutte contre les inondations et le maintien de la qualité des cours d'eau.

Les **milieux boisés ont tendance à progresser** ces dernières années en lien avec la déprise agricole, colonisant peu à peu les espaces ouverts avec **58% des boisements actuels étant des boisements nouveaux**.

On relève aussi la présence de milieux où se développe une végétation buissonnante : landes, friches, lisières. Ce sont des **espaces de transition entre milieux ouverts et forestiers**, souvent issus de la déprise agricole. Ils peuvent accueillir des espèces d'oiseau, des insectes, des amphibiens et constituent des espaces de chasse importants pour les chiroptères.



Les cours d'eau

Le territoire dispose de nombreux cours d'eau, parmi lesquels certains sont des voies de migration importantes et abritent des frayères, lieux de reproduction pour les poissons.

Depuis 2014, le classement des cours d'eau distingue deux types. Les cours d'eau de la liste 1 jouant un rôle de réservoir biologique et nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins. Les cours d'eau de la liste 2, pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. **Le Petit Morin et la partie est du Grand Morin sont classés en liste 1** et la partie restante du Grand Morin est classée en liste 2. Ces deux cours d'eau présentent donc des qualités écologiques indéniables.

Les zones humides

Les milieux boisés sont associés à **un grand nombre de zones humides** (tourbières, mares, roselières, etc.). Elles correspondent à des terrains habituellement inondés ou gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire offrant **de nombreux services écosystémiques**.

Les zones humides ont été prélocalisées et hiérarchisées sur le territoire par une étude menée par le SAGE des Deux Morin en 2014. Ces milieux sont **en régression et sensibles aux pollutions de l'eau**. Ils représentent un enjeu de préservation majeur, car ils abritent souvent des **espèces rares et patrimoniales**, très dépendantes de la qualité du milieu. Les zones humides sont soumises aux pressions générales suivantes :

- Les pratiques agricoles (drainages, comblements, recalibrage, usages d'intrants, etc.) ;
- L'urbanisation ;
- Les plantations de peupliers en fond de vallée, appauvrissant et asséchant les sols ;
- Les prélèvements d'eau et les pollutions ;
- Le changement climatique.

La hiérarchisation des zones humides menée dans cette étude qualifie **les zones humides à proximité de Coulommiers et au niveau du Petit Morin comme prioritaires** dans les actions de préservation à mener. Le SRCE Île-de-France identifie également des secteurs à forte concentration de mares au niveau du Petit Morin (voir partie cohérence écologique).

Sources : Étude de prélocalisation des zones humides du périmètre du SAGE Deux Morin (SAGE Deux Morin, 2014)

3.1.3. Les outils de protection des milieux naturels et les acteurs impliqués

Une biodiversité peu protégée à l'échelle du projet

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 des zonages stricts à caractère réglementaire (Zone Natura 2000, arrêté de

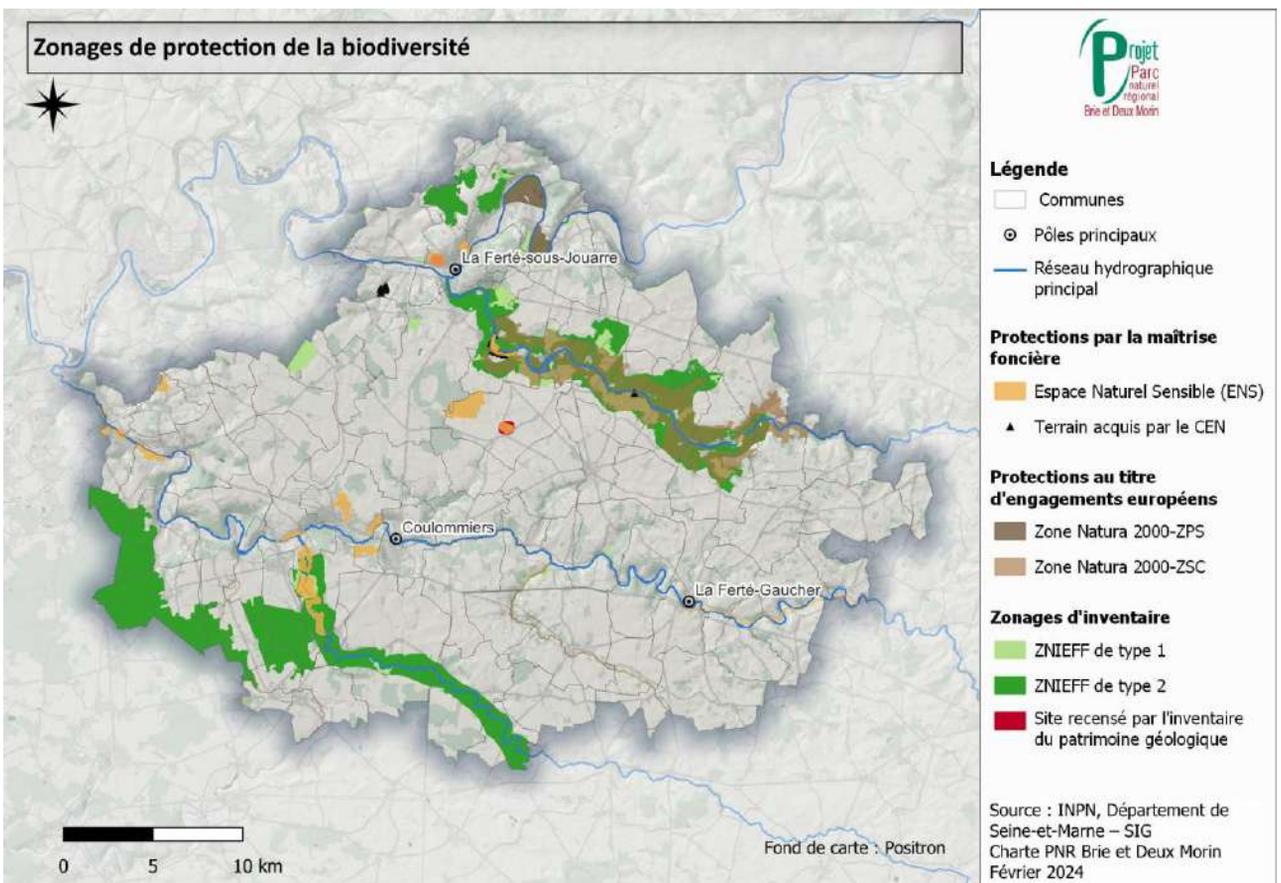
protection de biotope, réserves naturelles, etc.), des zonages d'inventaire (ZNIEFF) et des protections par maîtrise foncière (ENS, terrains acquis par le CEN).

Selon les données de 2023 de l'INPN, sur le territoire, les zonages de protection de la biodiversité ne couvrent pas une part importante (**environ 18% du territoire**).

Peu de protections fortes sont présentes et on observe essentiellement des protections foncières ou au titre d'engagements européens :

- **16 terrains acquis par le Conservatoire d'Espace Naturel répartis en 2 grands sites ;**
- **2 sites d'intérêt géologique ;**
- **4 zones Natura 2000 : 1 ZPS et 3 ZSC ;**
- **21 ENS ;**
- **31 ZNIEFF de type 1 et 6 de type 2.**

Ces zonages sont essentiellement localisés au nord du territoire proche du Petit Morin et au sud du Grand Morin.



Les protections par maîtrise foncière

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Un Espace Naturel Sensible est un site remarquable en termes de patrimoine naturel (faune, flore et paysage), tant pour la richesse que pour la rareté des espèces qu'il abrite.

Sur le territoire du PNR de Brie et Deux Morin, on retrouve 21 ENS.

La politique ENS repose sur une maîtrise foncière. Elle permet de gérer un site dans un objectif de préservation de la qualité de ses paysages, de ses milieux naturels, de sauvegarde de ses habitats naturels. Cette politique s'articule autour de plusieurs outils : le conventionnement (entre le gestionnaire et le propriétaire) et le droit de préemption ENS, exercé par le Département ou délégué à une commune. Les terrains préemptés bénéficient d'une protection légale qui les protège de toute aliénation pouvant porter préjudice aux ressources naturelles.

Les ENS présents sur le territoire du PNR ont déjà fait l'objet de plusieurs mesures de gestion :

- Gestion des espèces envahissantes ;
- Valorisation touristique des sites et sensibilisation du public ;
- Adaptation de la gestion forestière ;
- Protection des zones humides ;
- Reconnexion des continuités écologiques.

Les terrains acquis par le CEN

Les conservatoires régionaux d'espaces naturels (CEN) sont des organismes qui contribuent à la préservation d'espaces naturels et semi-naturels du territoire régional, notamment par des actions de connaissance, de maîtrise foncière et d'usage, de gestion et de valorisation du patrimoine naturel. La mission de protection passe par l'acquisition de sites ou le conventionnement avec des propriétaires publics ou privés pour leur gestion durable.

Sur le territoire de PNR de Brie et Deux Morin, **16 terrains ont été acquis et sont gérés par le CEN en lien avec le ruisseau de la Becotte et la vallée du Petit Morin**. 7 ha de forêt et prairie humide ont été acquis notamment dans le cadre de mesures compensatoires de GRT Gaz.

Les protections au titre d'engagements européens

Les zones Natura 2000 (voir détail en annexe)

Le réseau Natura 2000 est un programme européen qui identifie les sites naturels, terrestres et marins et qui 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. **Sur le territoire, 4 zones Natura 2000 sont recensées. Elles concernent plusieurs types de milieux : zones humides, prairies, cours d'eau, forêts...**

Leur intérêt majeur réside dans la présence d'habitats favorables au maintien d'espèces communautaires dont les effectifs sont importants au niveau régional tel que des **espèces piscicoles** (le Chabot, la Lamproie, etc.), des **espèces d'oiseaux** (Milan noir, Gorges bleue, l'Oedicnème criard, etc.), le **Cuivré des marais et le Sonneur à ventre jaune**. Ces espaces constituent des **haltes hivernales importantes** pour les oiseaux pour la reproduction, le repos et la migration.

Les inventaires nationaux

Les ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique 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.

On retrouve sur le territoire 31 ZNIEFF de type 1 et 6 de type 2. Elles visent des milieux et des espèces variées :

- Des forêts et des bois ;
- Des vallées et cours d'eau ;
- Des étangs et des mares ;
- Des coteaux.

Les sites d'inventaire du patrimoine géologique (INPG)

Sur le territoire du PNR de Brie et Deux Morin, **2 sites sont recensés** : les meulrières de Brie des carrières du Bois de la Barre à la Ferté-sous-Jouarre, et la butte oligo-miocène de Doué.

Collectivités territoriales

Région Île-de-France

Initiative pour la création des parcs naturels régionaux ainsi que la création et la gestion des réserves naturelles régionales.

La Région est également pourvue d'instances régionales telles que le *Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel* (CSRPN), lieu d'expertise scientifique commun à l'Etat et à la Région, ou le *Conseil Régional de l'Environnement*, lieu de réflexion, proposition et conciliation sur tout sujet ou projet d'intérêt régional ayant trait à l'environnement.

Echelle
régionale

Département 77

Il veille à la protection des milieux naturels et de la biodiversité par des politiques de protection, de restauration et de valorisation adaptées. Il a également un droit de préemption.

- Gestion et animation de la politique des ENS : outil foncier décentralisé (gestion de 5 ENS sur le territoire du PNR)
- Gestion de l'outil Espace Agricole et Naturel Périurbain (EANP) : outil dont l'objectif est de préserver les terres agricoles et naturelles périurbaines, de l'étalement urbain

Echelle
départementale

EPCI et communes

Elles possèdent une responsabilité de premier plan pour la préservation de la biodiversité. Cela se traduit principalement à travers leurs compétences en matière d'urbanisme (ex : renforcement de la protection des espaces via des zonages dans le Plan Local d'Urbanisme). Elles peuvent également être gestionnaire de réserves.

- Compétence (optionnelle) : protection et mise en valeur de l'environnement
- Compétence Gémapi : gestion des milieux aquatiques

Echelle
locale

Communes : Zoom sur les compétences propres du maire en lien avec la préservation du milieu naturel

- Au titre de son pouvoir de police, il doit prendre des mesures pour faire cesser les atteintes à l'environnement (ex : pollutions).
- Il peut interdire ou limiter l'accès de certaines voies aux véhicules dont la circulation est de nature à compromettre la protection des espaces naturels.

Etablissements publics

Office Français de la Biodiversité (OFB)

Etablissement public dédié à la sauvegarde de la biodiversité. Il est chargé de la protection et la restauration de la biodiversité.

Agence Régionale de la Biodiversité (ARB) Île-de-France

Établissement public et déclinaison territoriale de l'OFB, l'ARB ÎdF a pour rôle d'évaluer l'état de la biodiversité, de suivre son évolution, d'identifier les priorités d'actions régionales, de diffuser les bonnes pratiques et de sensibiliser le public à sa protection.

Autres structures

Structures associatives:

- CEN Île-de-France : accompagnement des politiques publiques et appui technique sur les questions de biodiversité
- CPIE des Boucles de la Marne : accompagnement de projets en faveur de la transition écologique et solidaire
- Seine-et-Marne Environnement : contribution à la mise en œuvre de la transition écologique et énergétique de la Seine-et-Marne
- Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection : animation de site Natura 2000

Des syndicats :

- SMAGE des Deux Morins : gestion des milieux aquatiques



3.2 Les pressions sur le fonctionnement écologique

3.2.1. La cohérence écologique et ses faiblesses

Le rôle du PNR dans la cohérence nationale et régionale

La région Île-de-France se trouve à l'intersection de plusieurs grands axes de continuités écologiques identifiés comme étant d'importance nationale ou suprarégionale. Ces continuités à préserver sont recensées dans le SRCE Île-de-France. Le territoire du PNR de Brie et Deux Morin est concerné par les influences médio-européennes suivantes :

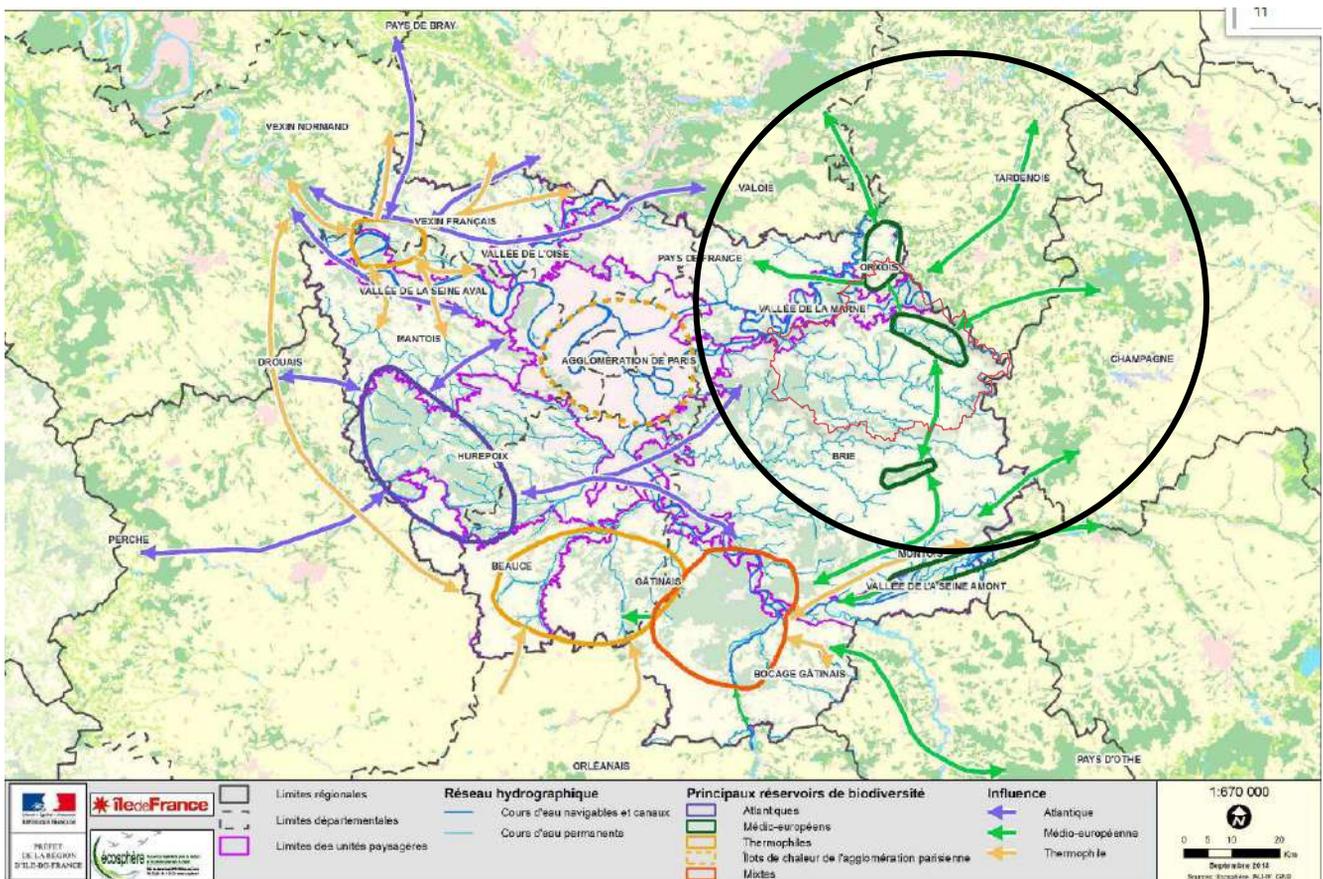
- des axes « grands migrateurs » dont la Marne passant au nord du territoire pour les espèces

migratrices, notamment amphihalines (saumon, alose, anguille) ;

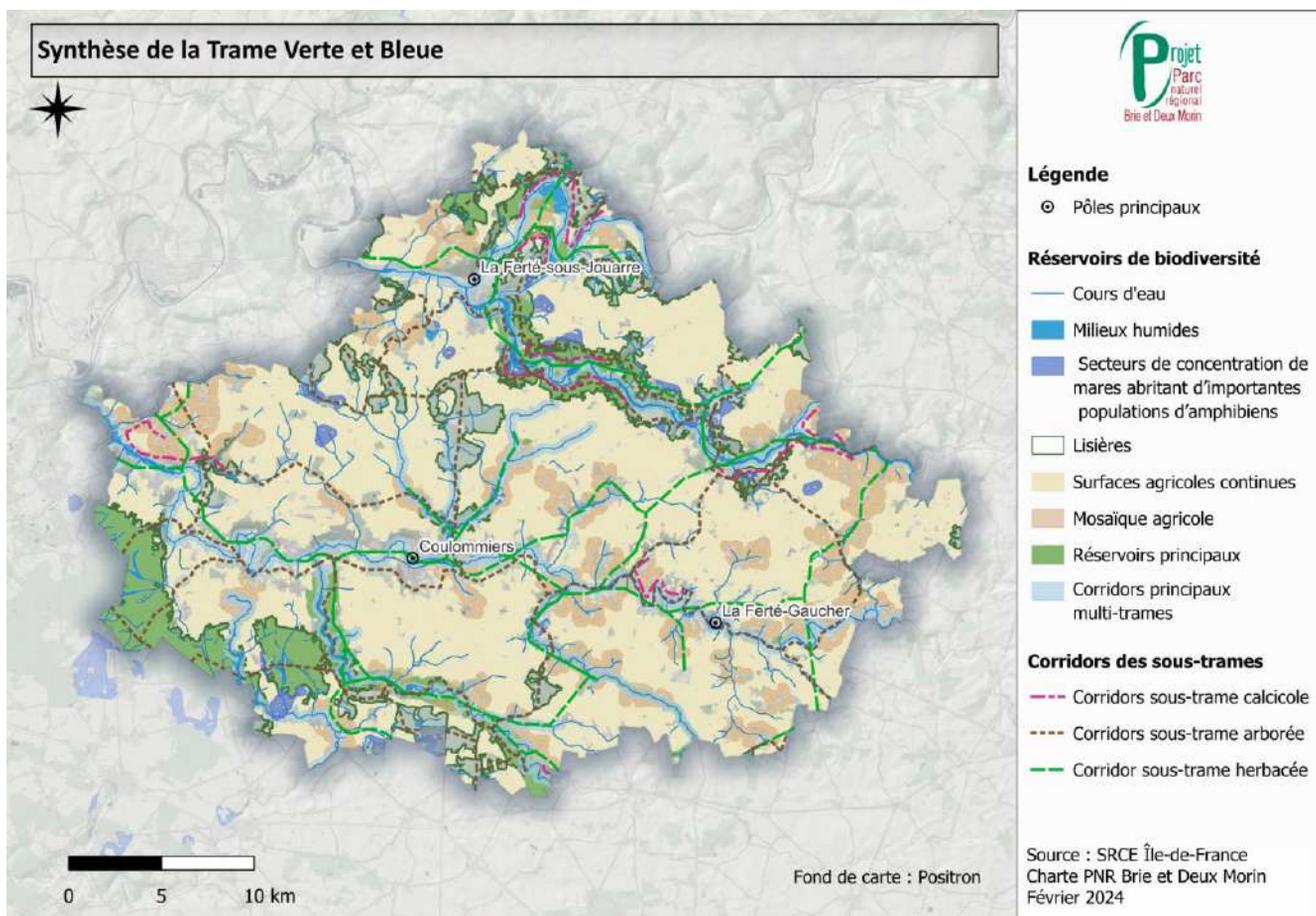
- des axes « médio-européens » passant par la vallée du Petit Morin.

Le territoire du PNR de Brie et Deux Morin constitue un territoire moins urbanisé que le reste du territoire régional. Se situant à l'extrémité est de la région, il joue un rôle important pour le déplacement des espèces vers les régions limitrophes. Les cours d'eau du territoire constituent également des haltes pour de nombreux oiseaux migrateurs et des vecteurs de déplacements primordiaux. Les espaces forestiers forment eux aussi des réservoirs importants.

Principales influences biogéographiques en Île-de-France (SRCE Île-de-France, 2013)



Synthèse de la Trame Verte et Bleue



Légende

⊙ Pôles principaux

Réservoirs de biodiversité

— Cours d'eau

■ Milieux humides

■ Secteurs de concentration de mares abritant d'importantes populations d'amphibiens

□ Lisières

■ Surfaces agricoles continues

■ Mosaïque agricole

■ Réservoirs principaux

■ Corridors principaux multi-trames

Corridors des sous-trames

--- Corridors sous-trame calcicole

--- Corridors sous-trame arborée

--- Corridor sous-trame herbacée

Source : SRCE Île-de-France
Charte PNR Brie et Deux Morin
Février 2024

Une trame verte et bleue dépendante des cours d'eau et de la mosaïque agricole

Les principales continuités écologiques présentes sur le territoire sont constituées par les **milieux aquatiques, les espaces forestiers et les mosaïques agricoles**. Plusieurs sous-trames sont identifiées : la sous-trame arborée, la sous-trame calcicole (végétation associée au sol calcaire), la sous-trame herbacée hors culture, la sous-trame « grandes cultures » et la sous-trame bleue.

Le territoire est dominé par les **surfaces agricoles continues** mais la présence de mosaïques permet le déplacement des espèces au sein de ces espaces.

La trame bleue, constituée principalement par les cours d'eau, s'étend sur l'ensemble du territoire et permet la liaison entre les réservoirs de biodiversité.

Ces cours d'eau sont accompagnés de zones humides (plans d'eau, marais, mouillères, etc.) et d'espaces herbacés. On peut noter la présence de secteurs avec une **forte concentration de mares** abritant de nombreux amphibiens (au moins 5 mares et mouillères éloignées de moins de 1 000

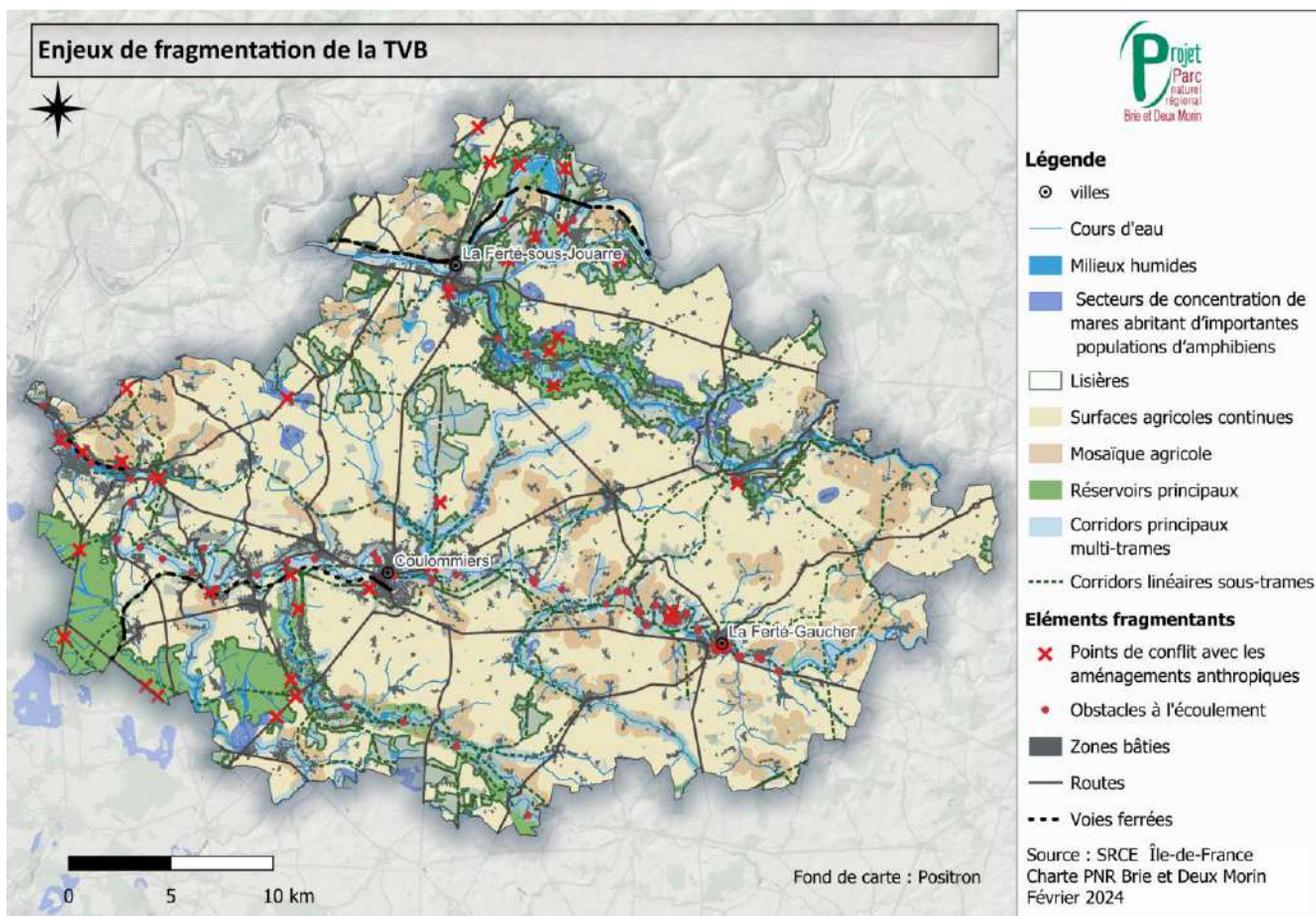
mètres). Ces secteurs sont identifiés par le SRCE au niveau du Petit Morin, à l'ouest et au sud du territoire au niveau de l'Yerres.

Les **réservoirs boisés** sont localisés majoritairement aux extrémités nord et sud du territoire. Ils sont reliés par les corridors constitués par la ripisylve associée aux cours d'eau.

Des continuités calcicoles sont présentes au niveau du Grand Morin (à l'ouest et à l'est) et le long du Petit Morin et de la Marne.

Enfin, des chemins ruraux et les accotements routiers, forment une **trame structurelle linéaire** qui est particulièrement adaptée aux continuités.

En synthèse, la cohérence écologique sur le territoire est assurée par les vallées des principaux cours d'eau qui accueillent des mosaïques de milieux particulièrement favorables. D'un point de vue géographique, la continuité est très largement latitudinale, démontrant une faiblesse majeure d'une continuité nord/sud qui reste très ponctuelle au sein d'un plateau largement agricole peu favorables à la biodiversité.



Un territoire très fragmenté

Les continuités écologiques sont **fortement fragmentées** sur le territoire. Les principales fragmentations sont identifiées au niveau des **zones urbaines, des grands axes de transports et des obstacles à l'écoulement des cours d'eau**.

Les éléments fragmentant rassemblent les obstacles qui ont un fort effet de coupure sur les continuités et les points de fragilité qui réduisent l'étendue des fonctionnalités de la continuité, bien que celle-ci reste fonctionnelle pour les espèces les moins sensibles.

Ces points de conflits se situent principalement au niveau des cours d'eau et des zones humides.

De plus, le SRCE identifie dans ces objectifs des corridors où la continuité est dégradée sur le territoire :

- La continuité est considérée comme réduite pour la sous-trame arborée le long du Grand Morin et diffuse au niveau de Petit Morin.

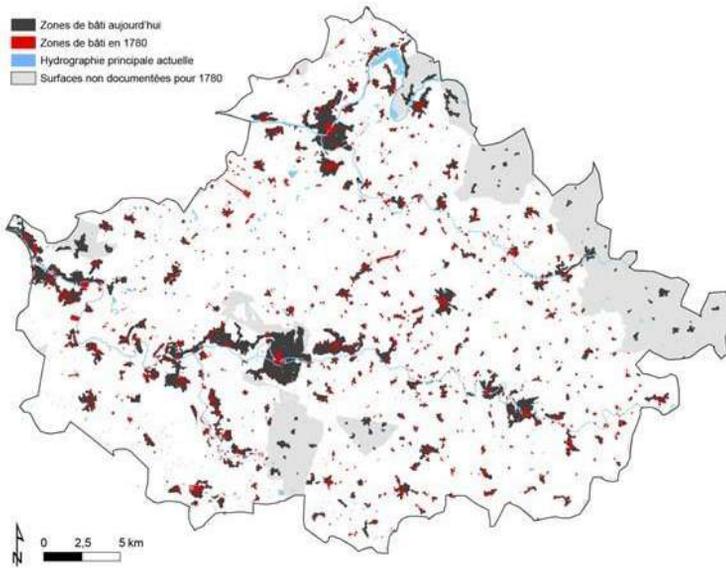
- Les corridors de la sous-trame herbacée ont également une fonctionnalité réduite à l'est du territoire.

Les continuités au nord du territoire, au niveau du Petit Morin semblent plus fonctionnelles qu'au sud, où les obstacles et l'activité agricole sont plus importants.

Les actions de restauration écologique de la TVB sont principalement menées dans le cadre de la gestion des sites Natura 2000 et par le SMAGE des deux Morin, notamment au niveau des ouvrages hydrauliques.

À ce jour, le PNR de Brie et Deux Morin, ne dispose pas d'une TVB à l'échelle du Parc, le SRCE datant de 2013 et ayant une approche peu précise à l'échelle locale, un travail d'amélioration des connaissances sur les continuités et de définition d'une armature cohérente doit être mené pour cibler les actions de gestion et les continuités à restaurer en priorité.

Progression des zones bâties sur le territoire en 2022
(Stratégie biodiversité PNR Brie et Deux Morin,
2024)



3.2.2. Les autres influences

Les principales pressions anthropiques sur les espèces

L'artificialisation des sols et le développement de l'urbanisation linéaire

Sur le territoire, on peut noter une **nette expansion des zones urbaines depuis 1970**, notamment le long des routes.

La fragmentation des habitats

Les infrastructures du territoire induisent un **fractionnement et une fragilisation des populations animales et végétales**, y compris pour les espèces ordinaires. Les infrastructures de transport telles que la D934 et la D402 et les aires urbaines constituent les obstacles les plus importants et infranchissables pour les espèces.

La déprise agricole

L'enjeu principal est lié à la disparition d'une agriculture qui permettait auparavant de maintenir une mosaïque de milieux très riches. Les pratiques aujourd'hui plus **intensives, ont des impacts multiples pour la biodiversité** (pollutions par les intrants, drainage, etc.) et tendent vers une simplification du paysage. La partie sud du territoire est concernée par une activité agricole plus marquée.

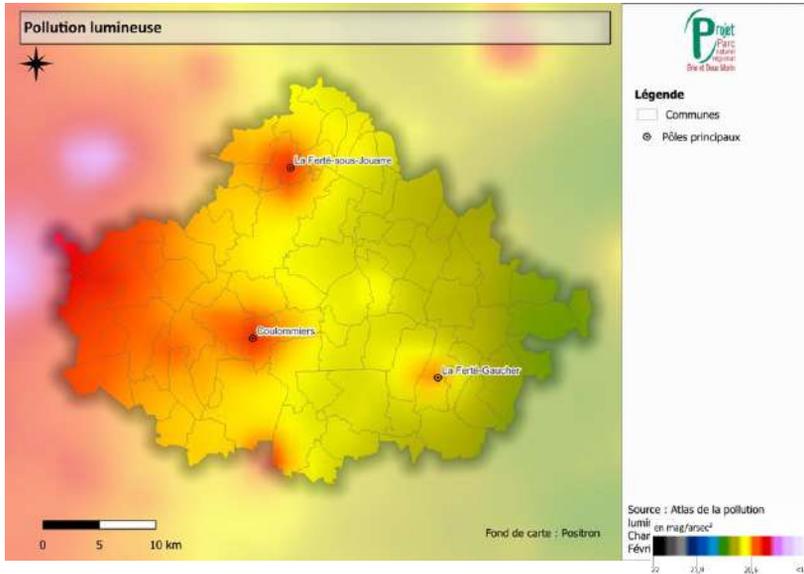
La pollution lumineuse

Le territoire est **très exposé à la pollution lumineuse**. Toute la **partie ouest** est notamment exposée à la pollution lumineuse du halo créé par les périphéries de l'agglomération parisienne. Les communes les plus urbaines du territoire sont également émettrices. Seule l'extrémité est à une bonne qualité du ciel étoilé.

Les autres sources d'impacts pour la biodiversité

Sur le territoire du projet, on notera aussi des enjeux en lien avec la pollution et l'altération des cours d'eau, ainsi que la fréquentation touristique de plus en plus forte.

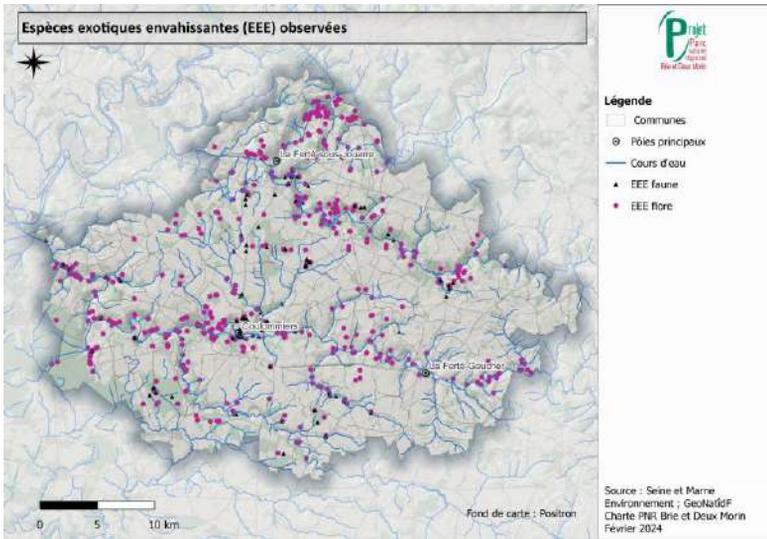
Sources : ARB Île-de-France ; Stratégie biodiversité PNR de Brie et Deux Morin ; Atlas de la pollution lumineuse ; SAGE Deux Morin



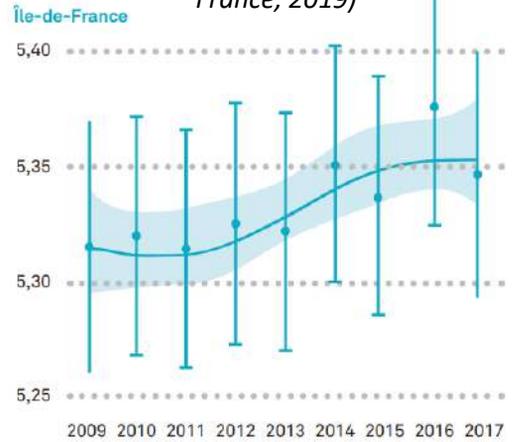
L'unité de la carte est la magnitude par arc seconde qui correspond à une mesure de la brillance d'une surface d'un corps céleste (mesure de luminosité d'un objet).



3.3 Les évolutions à venir



Préférences thermiques moyennes des communautés végétales (ARB Île-de-France, 2019)



Evolution des pressions actuelles

Les services écosystémiques de la biodiversité sont essentiels pour la vie et le bien-être humain. Leur qualité dépend de la fonctionnalité des écosystèmes. Cependant, les pressions humaines croissantes menacent d'augmenter la perte de diversité, la disparition d'espèces et la dégradation des habitats, compromettant ces services essentiels.

Une biodiversité vulnérable aux changements climatiques

Le changement climatique est une menace supplémentaire qui s'ajoute aux pressions anthropiques.

Un rapport de la Fédération pour la Recherche sur la Biodiversité détaille les effets globaux du changement climatique sur les écosystèmes :

- Déplacements des espèces et régression de leur aire de répartition ;
- Déstabilisation des réseaux écologiques et perte de la qualité des habitats ;
- Pertes des diversités génétiques, phénotypiques, fonctionnelles et de la diversité des interactions biotiques ;
- Désynchronisation des stades phénologiques et des interactions entre espèces interdépendantes (prédateurs/ proies) ;

- Expansion d'espèces nuisibles et augmentation des événements climatiques constituant un moteur de déplacement des espèces exotiques envahissantes.

L'absence de continuités écologiques va limiter l'adaptation des espèces au changement climatique. Sans corridors écologiques, les disparitions d'espèces ne seront pas compensées. Sur le territoire, les effets du changement climatique sont visibles : des changements de préférences thermiques de la flore régionale depuis 2010 et une expansion des espèces exotiques envahissantes, surtout le long des cours d'eau. On recense 10 espèces de faune (Frelon asiatique, Coccinelle asiatique...) et 36 espèces de flore (Renouée du Japon, Robinier faux-acacia,...).

Des opportunités pour l'adaptation des écosystèmes

La diversité d'habitats présents sur le territoire et le caractère encore rural sont des atouts majeurs qu'il convient de préserver. Le classement du PNR représente une opportunité pour la protection de la biodiversité. De plus, de nombreux acteurs sont présents et des actions de préservation sont déjà mises en œuvre (ENS, Natura 2000, actions du SMAGE Deux Morin...) et nécessitent d'être renforcées pour permettre la préservation du patrimoine naturel.

Sources : Seine-et-Marne Environnement ; Panorama de la biodiversité francilienne (ARB Île-de-France, 2019) ; Impacts sur la biodiversité, les écosystèmes français et les services écosystémiques (Fédération pour la Recherche sur la Biodiversité, 2023)

SYNTHESE

L'agriculture et les espaces agricoles occupent une place centrale dans le paysage du projet de Parc, couvrant près de 75 % de sa superficie. Grâce à la richesse des sols et à sa proximité avec Paris, cette région a vu émerger une agriculture productive dès le Moyen-Âge.

Le déclin progressif du système de polyculture élevage a laissé la place à une agriculture céréalière intensive qui domine aujourd'hui. La dépendance de ce modèle aux pesticides et à l'irrigation pose des défis majeurs, affectant la biodiversité et la disponibilité en eau, surtout dans un contexte de changement climatique.

L'élevage continue de régresser sur le territoire, mais de façon moins prononcée que pour les autres départements d'Île-de-France. Cette régression impact le paysage et la préservation de milieux intéressants pour la biodiversité tels que les prairies.

Les espaces boisés, principalement des forêts de feuillus, recouvrent eux 19% du territoire du projet de PNR. On les retrouve principalement le long des cours d'eau et à l'ouest du territoire où l'on trouve des boisements plus étendus, notamment des forêts publiques.

Le boisement actuel est composé d'une part importante de forêts héritées du 18^{ème} siècle (42%). Ces zones boisées de longue date ont des propriétés écosystémiques remarquables.

Dans les années à venir, les effets du changement climatique risquent de modifier la répartition des espèces forestières, modifiant de ce fait le paysage. La vulnérabilité des espaces forestiers aux incendies risque également d'augmenter.

4. Les paysages économiques

Enjeu lié à la production agricole	Fort
Enjeu lié à la production sylvicole	Faible



4.1 L'héritage d'une économie qui marque le territoire

4.1.1 Le paysage économique agricole

Un territoire à dominante agricole

L'agriculture occupe une place prépondérante sur le territoire du projet de Parc, couvrant presque 75 % du territoire.

La richesse des sols et la proximité géographique de Paris ont permis dès le Moyen-Âge le **développement d'une agriculture productive** pour nourrir la capitale.

Combinée aux besoins locaux de la population, deux modèles agricoles se sont combinés, **la grande agriculture céréalière d'une part et la figure du bourg jardin d'autre part**. Ces bourgs jardins, constitués d'un conglomérat de petites exploitations vivrières, ont aujourd'hui pour la plupart disparu.

Au recensement agricole de 2020, 515 exploitations ayant leur siège dans le territoire du Parc étaient comptabilisées avec une taille relativement importante (SAU moyenne de 125 ha).

Des productions dominées par les grandes cultures

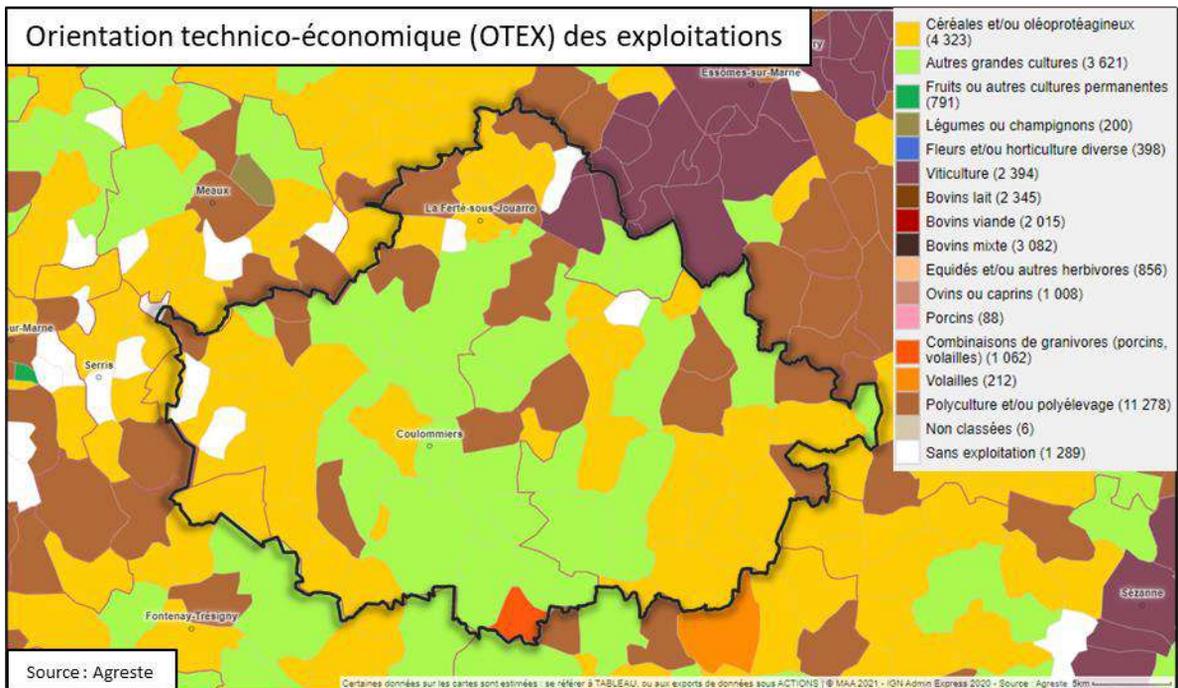
Les surfaces agricoles dédiées à la production de grandes cultures sont majoritaires (64%) avec la

production de blé qui représente 38% des surfaces agricoles, puis le maïs 14% et l'orge 10%. On retrouve ensuite les surfaces dédiées à la production d'oléoprotéagineux (13%) avec 8% de colza et 3% de pois et de fèves.

Malgré cette prédominance des grandes cultures, le territoire a tout de même conservé **sa vocation de production de lait, produits laitiers et fromages**, labélisés par plusieurs signes officiels de qualité. Le territoire d'étude compte encore aujourd'hui parmi le troupeau laitier le plus important d'Île-de-France (près de 40% de l'ensemble du cheptel francilien de vaches laitières). Les surfaces dédiées à l'élevage représentent 9% des surfaces agricoles.

On retrouve également une part importante de la surface agricole dédiée à d'autres cultures industrielles : 3% pour la production de lin et 6% pour la betterave.

Historiquement, la vigne était indissociable des vallées des deux Morin, elle a aujourd'hui presque entièrement disparu. Il en est de même pour les vergers, quand la Région a été une des premières régions cidricoles de France au 20^{ème} siècle.



4.1.2. Le paysage sylvicole

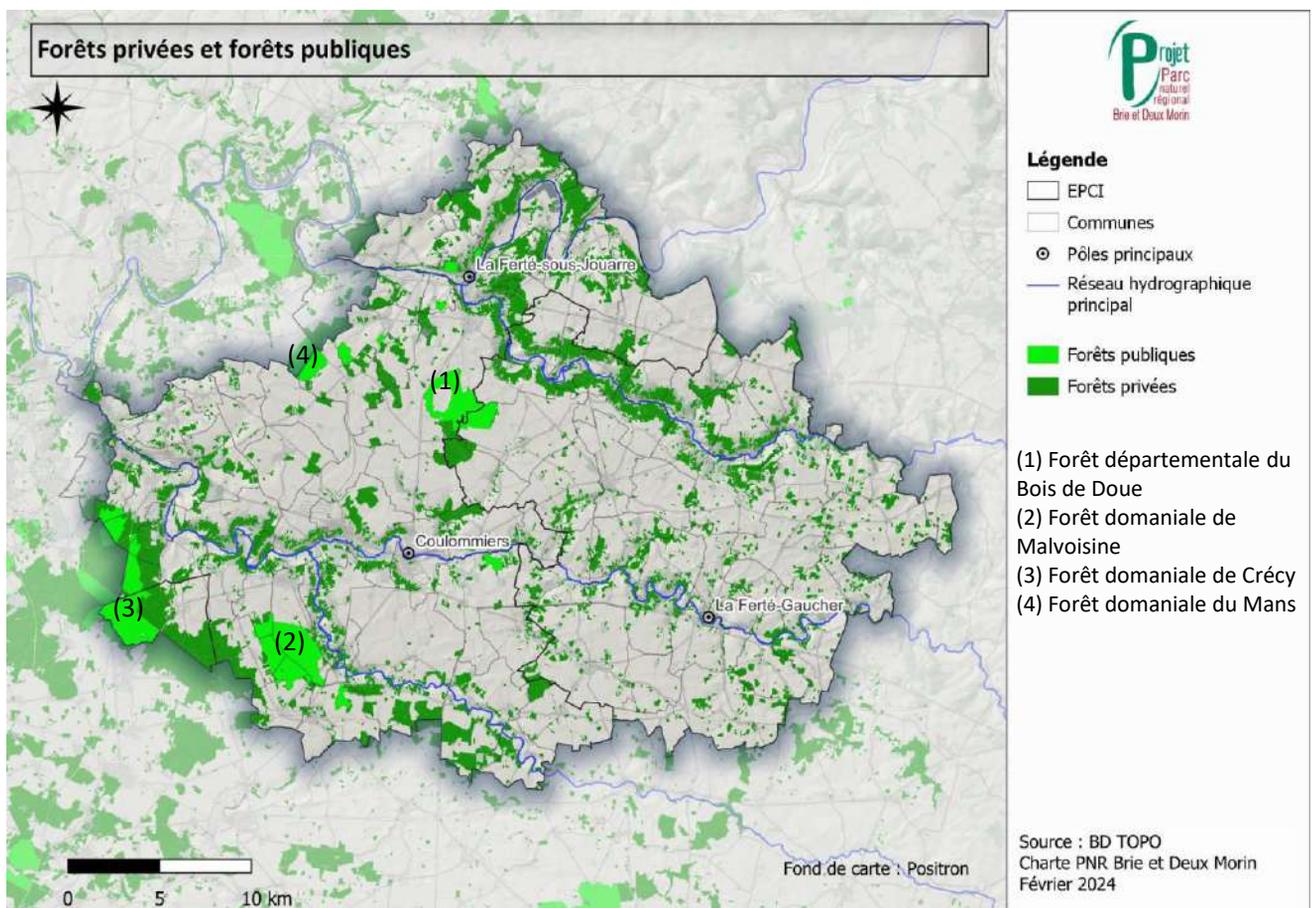
Des forêts principalement composées de feuillus

La forêt en Brie est le plus souvent située **sur des sols hydromorphes**. Malgré tout, sa localisation n'est pas toujours expliquée par la nature des sols. La forêt se rencontre aussi parfois sur des limons de qualité.

Ces espaces boisés recouvrent 19% du territoire du projet de PNR et sont essentiellement composées de feuillus. Les forêts du territoire du PNR Brie et Deux Morin sont dans leur majorité des Hêtraies-chênaies. Dans le fond des quatre principales vallées (Marne, deux Morin et Aubetin) poussent des forêts alluviales, en particulier des aulnaies-frênaies.

On dénombre **une dizaine de forêts publiques, qui représentent 14% de la superficie forestière** du territoire, dont quatre massifs importants :

- La forêt départementale du Bois de Doue, Espace Naturel Sensible, boisement principalement composé de chênes. Des mares forestières sont présentes dans les secteurs les plus humides.
- La forêt de Malvoisine constituée en grande partie d'une propriété de l'Abbaye de Faremoutiers confisquée à la Révolution. Les boisements se composent majoritairement de chênes mais aussi des tilleuls et des charmes. De nombreuses mares sont présentes.
- La forêt domaniale de Crécy, vaste massif, avec des futaies et des allées rectilignes se rencontrant en étoiles, dont certaines sont reprises par des routes.
- La forêt domaniale du Mans, vestige de la grande forêt de Brie, comporte un étang poissonneux, refuge des oiseaux aquatiques.



4.1.3. Le touristique et la valorisation paysagère

Sur le territoire du projet de PNR Brie et Deux Morins, le tourisme est principalement orienté vers la découverte des paysages et des milieux naturels grâce à des activités en plein air. Le territoire accueille principalement des visiteurs venus en excursion pour la journée.

Les deux vallées qui le traversent abritent des chemins de randonnée et des pistes cyclables qui dévoilent des panoramas pittoresques et des villages aux églises et bâtiments anciens, témoins d'une riche histoire. Ces parcours offrent également l'occasion de découvrir les différents milieux du territoire, protégés en tant qu'Espaces Naturels Sensibles.

Parmi les sites incontournables, le Parc des Capucins à Coulommiers et le Moulin de Saint-Cyr-sur-Morin permettent de plonger dans l'histoire locale. Le

Grand Morin dispose de plusieurs bases de canoë-kayak, tandis qu'un vélo-rail situé à La Ferté-Gaucher permet d'explorer le Site Naturel du Val du Haut Morin.

Les amateurs de gastronomie apprécieront les produits du terroir, notamment les fromages et les vins locaux.



Parcours de randonnées
© office de tourisme 2 Morin



Canoë sur la rivière du Grand Morin
© coulommierspaysdebrie-tourisme.fr



Parcours de Vélorail
© ferrabotanica.com



4.2 Des activités en mutation

4.2.1. Une spécialisation agricole

Une stabilité de la SAU malgré une diminution du nombre d'exploitation

Depuis les années 1970 et jusqu'à aujourd'hui, le **nombre d'exploitations agricoles diminue**, passant de 575 en 2010 à 515 en 2020.

Pendant cette période, la Surface Agricole Utile (SAU) moyenne des exploitations a augmenté, passant de 110 à 125 hectares en 10 ans. Aujourd'hui, **seules les grandes exploitations continuent de se développer** tandis que les plus petites ont tendance à disparaître.

En Seine-et-Marne, l'emprise totale de la SAU diminue depuis les années 1850. Cependant, **la SAU des communes incluses dans le projet de PNR est restée relativement stable** au cours des 50 dernières années.

En d'autres termes, la zone du projet de PNR semble être résiliente sur le long terme en ce qui concerne l'utilisation agricole des sols, surpassant la moyenne du département et de la région.

Une évolution complexe de la distribution des cultures

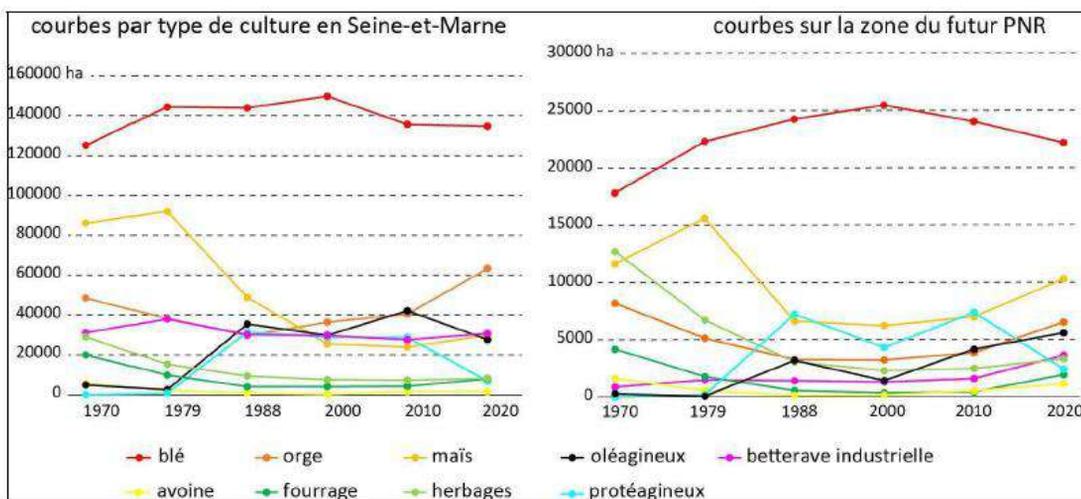
La **vocation céréalière** de la Seine-et-Marne et du territoire du projet de PNR, ressort très nettement de l'étude des surfaces agricoles menée par l'étude archéogéographique sur les 200 dernières années.

Sur une première période 1853-1936, l'occupation des sols agricoles sur le territoire, tout comme en Seine-et-Marne, est dominée par trois types de cultures : le blé, l'avoine et les fourrages.

Des changements majeurs se produisent ensuite sur la période suivante 1936-1979 correspondant à la transformation agricole du milieu du 20^{ème} siècle : diminution de l'avoine et du fourrage, production de maïs, d'orge et de betterave.

La troisième phase, entre 1979 et 2000, est principalement marquée par une forte déprise du maïs, l'extinction presque totale du fourrage, la diminution des surfaces enherbées permanentes, et une croissance en dents de scie des oléagineux et protéagineux.

Enfin, sur la dernière période 2000-2020, on observe un léger fléchissement des surfaces en blé tendre tandis que l'orge continue de se développer. Après 2010, on constate une légère reprise du fourrage, alors que les surfaces en protéagineux diminuent assez fortement. **La zone de PNR, par rapport au reste de la Seine-et-Marne, est singulière par la forte proportion relative accordée à l'avoine et par la quantité de surfaces toujours enherbées** qu'elle abrite. L'orge et la betterave semblent avoir moins de succès que pour le reste du département, contrairement au maïs.



Courbes comparées des surfaces (ha) par type de culture entre 1970 et 2020, à l'échelle départementale et communale du futur PNR (Sources : Agreste et RPG 2020) – Etude archéogéographique

Cet état des lieux révèle la faible autonomie alimentaire du territoire (consommation de fruits et légumes) et aussi les fluctuations d'autres cultures. On peut noter les difficultés du vignoble dès la fin du 19^{ème} siècle, notamment suite à la crise du phylloxera, tout comme celles des cultures fruitières (pommes et poires, surtout), ayant remplacé le vignoble et en forte déprise durant le 20^{ème} siècle.

Une régression des activités d'élevage

Pour ce qui est de l'élevage, les cheptels bovins et ovins étaient très importants au milieu du 19^{ème} siècle en Seine-et-Marne et sur le territoire d'étude. En l'espace de quelques décennies au milieu du 20^{ème} siècle, l'élevage bovin s'effondre (perte de 90% de l'effectif). Parallèlement, l'élevage ovin poursuit une décroissance vertigineuse entamée dès le 19^{ème} siècle. A cette époque, les moutons étaient majoritairement élevés pour la laine, perpétuation d'une longue tradition briarde.

L'apparition du tracteur explique très largement l'effondrement du cheptel bovin et équin ainsi que le développement des engrais d'origine minérale et les changements des pratiques agricoles associées.

Cette transformation a entraîné des modifications du paysage agricole, en particulier la disparition de nombreuses prairies, qui perdaient leur utilité puisqu'il n'y avait plus besoin de pâturages.

La filière textile, une composante d'avenir possible pour une agriculture innovante

Aujourd'hui, le lin et le pastoralisme ovin connaissent un renouveau significatif en France.

Les cultures de lin sont principalement localisées en Normandie et dans les Hauts-de-France (97 % de la production). La petite part restante est surtout produite en Seine-et-Marne, dont plus de la moitié sur la zone du PNR.

Malgré la diminution du nombre d'exploitations ovines sur le territoire, le cheptel en termes de nombre de têtes connaît une forte augmentation, avec une hausse de 34% entre 2010 et 2020.

Des démarches de valorisation en développement

Le territoire est couvert par plusieurs indications géographiques protégées (IGP) et appellations d'origine contrôlée (AOP) (cartes en annexes). En 2020, cela représente environ 12% des exploitations.

La production sous label de qualité inclut la production biologique, avec 7% de la surface agricole du territoire certifiée biologique en 2019. Bien que cela dépasse la moyenne de la Seine-et-Marne, qui est d'environ 4%, c'est encore inférieur à la moyenne nationale, qui avoisine les 9%.

Par ailleurs, on observe une croissance des exploitations diversifiées, englobant des activités telles que le travail à façon, le tourisme, l'hébergement, les loisirs et les énergies renouvelables, représentant un quart des exploitations en 2020. Enfin, 19% des exploitations ont opté pour la commercialisation de leurs produits en circuits courts en 2020.

Une dépendance très marquée aux pesticides

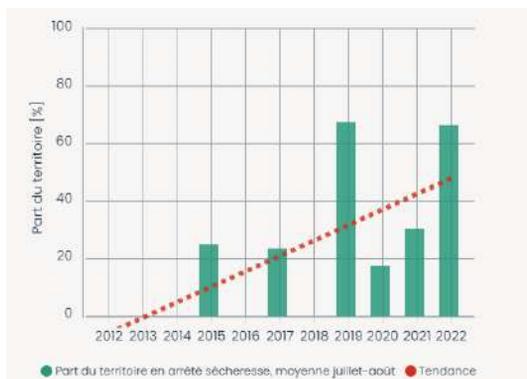
Symboles de l'industrialisation des pratiques, les pesticides sont devenus indispensables à l'agriculture en France aujourd'hui. Si les pesticides, en tant qu'outils à disposition des agriculteurs pour faire face à la propagation brutale d'un bioagresseur, pourraient être perçus comme un facteur de résilience, la dépendance à leur utilisation est au contraire source de vulnérabilité.

Les Greniers d'Abondance estiment le **territoire du projet de PNR fortement dépendant aux pesticides**, le rendant vulnérable au vu de l'augmentation des tensions économiques et politiques à venir (leur fabrication étant dépendante de ressources fossiles en voie d'épuisement).

Une augmentation importante des surfaces irriguées

Les surfaces irriguées sur le territoire ont presque doublé entre 2010 et 2020, passant de 530 ha à 982 ha. En parallèle, il est important de souligner qu'en moyenne près de 20% du territoire étaient soumises à des arrêtés de sécheresse pendant la période estivale (moyenne des valeurs pour juillet et août entre 2016 et 2020).

Part des surfaces irriguées (CraTer)



Sources : Etat des lieux du SAGE des Deux Morin ; Eau et Seine-et-Marne ; Crater

4.2.2 Une forêt qui évolue

Des forêts publiques constituées de forêts anciennes

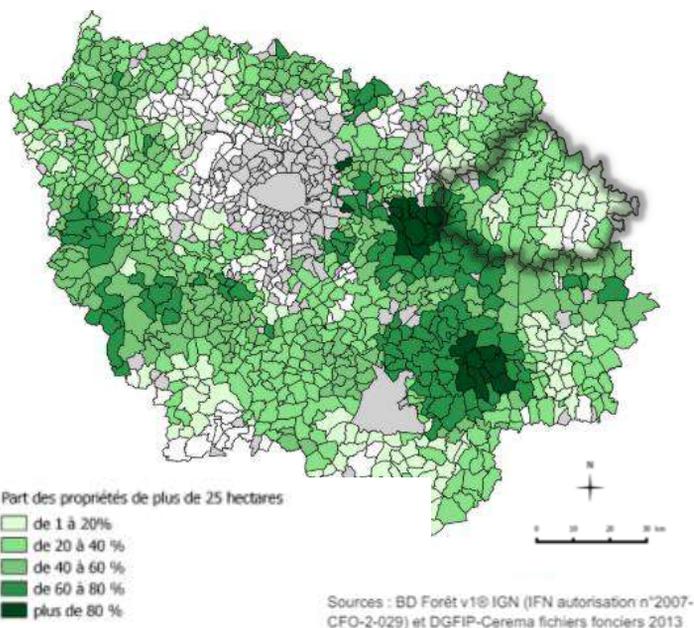
Le boisement actuel est composé d'une partie de **forêts héritées du 18^{ème} siècle et de boisements postérieurs**. Ces zones boisées de longue date, appelées "forêts anciennes" par les écologues ont des propriétés écosystémiques remarquables.

Ces forêts anciennes ont été préservées pour 71 % et composent 42 % du boisement actuel. Le boisement de la zone du PNR est donc composé à 58 % de forêts dites "récentes", pour la plupart datant du 20^{ème} siècle.

Ce taux est conforme à la moyenne nationale : la superficie des forêts ayant doublé en France dans les cent dernières années.

Sur le territoire du PNR Brie et Deux Morin, ces nouveaux boisements ont investi les pentes autour du Petit et du Grand Morin où elles se sont substituées à l'ancien vignoble.

Les propriétés forestières privées de plus de 25 ha



Une petite part de forêts nouvelles (6 %) remplace d'anciennes prairies probablement inexploitées depuis plusieurs décennies et **une bonne partie des nouveaux boisements occupe d'anciennes terres**

labourées (près du tiers des forêts actuelles sur la zone de PNR).

Un parcellaire fragmenté compliquant la gestion forestière

Malgré la présence de plusieurs forêts publiques représentant des ensembles continus vastes, on retrouve sur le territoire **un parcellaire privé très morcelé**.

Cette fragmentation et le partage de ces espaces parmi un grand nombre de propriétaires peuvent constituer des freins à une gestion durable des boisements privés.

Même si des outils de gestion durable existent, obligatoires pour toute propriété d'au moins 25 ha (optionnels en dessous de ce seuil), pour près de un quart des communes du territoire, moins de 20% des espaces boisés d'au moins 4 ha d'un seul tenant font partie de propriétés regroupant 25 ha ou plus. Ce taux n'est au-dessus de 60% que pour 9 communes sur les 80 communes du territoire.

4.2.3 La transition du tourisme

La transition du tourisme sur le territoire du PNR Brie et Deux Morins face au changement climatique présente plusieurs enjeux cruciaux.

Tout d'abord, **l'adaptation des infrastructures est essentielle**, incluant la mise à niveau des sentiers de randonnée, la gestion des zones inondables et la rénovation des bâtiments historiques pour améliorer leur résilience.

Ensuite, **la promotion du tourisme durable est primordiale**. Encourager l'utilisation des transports en commun, le cyclotourisme et les hébergements écologiques peut réduire l'empreinte carbone des visiteurs.

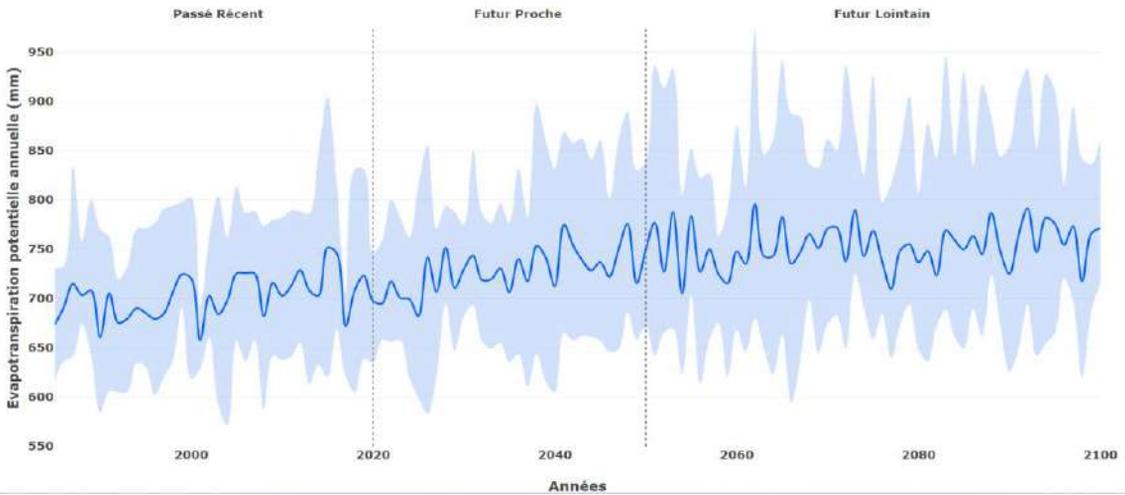
La gestion des milieux naturels et des ressources en eau est également cruciale. Mettre en place des stratégies pour la gestion durable des milieux naturels et de l'eau, notamment pour les activités touristiques comme le canoë-kayak et la randonnée, est indispensable pour garantir une utilisation durable de ces ressources.

Enfin, **la formation et la sensibilisation sont essentielles**. Former les professionnels du tourisme aux enjeux climatiques et sensibiliser les touristes aux impacts de leurs comportements est crucial pour réussir cette transition.



4.3 Les vulnérabilités à venir

Evapotranspiration potentielle annuelle au niveau de Coulommiers selon le scénario pessimiste du GIEC (Indicateurs CANARI)



Raccourcissement de la date de récolte (en jours), à conduite de culture inchangée, sur des sites de type Versailles issu de l'étude Climator (Institut Paris Région, 2022)

Futur proche (2020-2050)						Futur lointain (2070-2100)					
Blé	Maïs	Colza	Tournesol	Sorgho	Vigne	Blé	Maïs	Colza	Tournesol	Sorgho	Vigne
-9.0	-32.9	-3.3	-15.3	-16.0	-29.3	-18.1	-51.9	-14.4	-28.6	-33.7	-43.4

Evolution des pressions actuelles

Les surfaces agricoles du territoire sont pour la majorité tournées vers des grandes cultures intensives. Ce type de pratiques pourrait affecter la résilience alimentaire et la durabilité globale de la filière agricole sur le long terme : surexploitation des ressources (stérilisation des sols, forte consommation d'eau), dépendance aux intrants, perte de la biodiversité utiles pour les cultures et le renouvellement des sols, développement de bactéries résistantes aux pesticides, forte exposition aux risques climatiques comme les incendies...

Impacts du changement climatique sur l'agriculture

Un rapport de l'Institut Paris Région rédigé en 2022 révèle les impacts suivants :

- **L'altération des rendements** par les sécheresses répétitives et les effets oxydants de l'ozone ;
- **L'augmentation de l'évapotranspiration** et des restrictions d'usage en eau ;

- La **modification des conditions météorologiques saisonnières** (anticipation de la floraison, réduction des phases de remplissage des grains, etc.) ;
- **L'augmentation des risques liés aux bioagresseurs.**

Les opportunités d'adaptation

Le territoire dispose d'un fort potentiel agricole. Diverses dynamiques montrent des changements favorables à l'adaptation de l'agriculture et offrent des opportunités : la hausse des exploitations biologiques, la vente de produits en circuits courts, le renouveau de certaines filières (lin, ovin, etc.).

De plus, des réseaux d'acteurs sont déjà engagés dans la réflexion sur la résilience agricole, mais il est crucial de structurer ces réseaux et de capitaliser sur les retours d'expérience.

Evolution des pressions actuelles

Les espaces forestiers augmentent sur le territoire avec un enrichissement progressif des parcelles qui ne sont pas exploitées. Le manque d'exploitation de ces espaces peut mettre en péril la santé des espaces forestiers sur le long terme : augmentation du risque incendie (accumulation de biomasse), plus forte sensibilité aux espèces envahissantes, réduction de la diversité, réduction du stockage carbone...

Impacts sur les forêts et la filière sylvicole

La forêt subit les effets du changement climatique et contribue à en atténuer les conséquences par la séquestration carbone. Il modifie les cycles de végétation, augmentant la vulnérabilité au stress hydrique et au gel tardif, et favorise la multiplication des parasites. En 2023, l'**Inventaire Forestier National (IFN)** relève les constats suivants :

- **Surmortalité des peuplements : une hausse de près de 80 % en dix ans ;**
- **Ralentissement de la croissance des arbres de l'ordre de - 4% ;**
- **Diminution d'un tiers entre 2013 et 2021 du puits de carbone** (évolution à la hausse du stock de carbone).

En région Île-de-France, les parasites listés ci-dessus sont observés avec notamment la réapparition de la maladie des **bandes rouges** affectant les Pins et une **fructification anormale des Charmes**. La Chenille processionnaire est aussi de plus en plus présente.

Problèmes sanitaires des forêts d'Île-de-France (DSF Île-de-France, 2023)

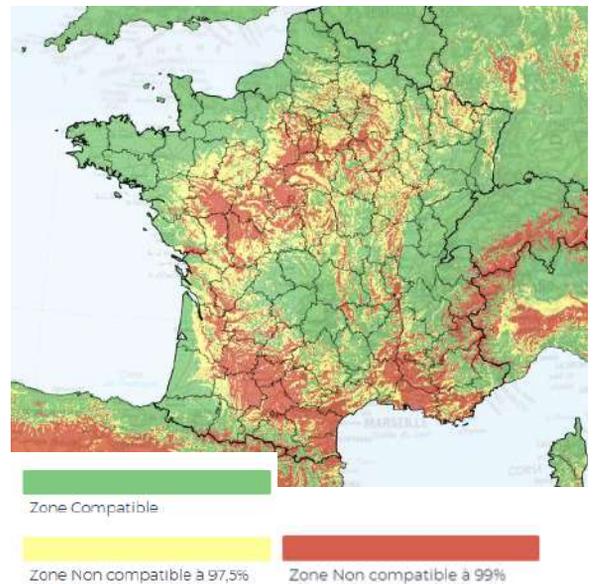
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Toutes essences	Gel						
	Sécheresse						
	Oïdium des chênes						
Feuillus	Processionnaire du chêne						
	Autres défoliateurs						
	Dépérissements de chêne						
	Dépérissements de châtaignier						
	Encre du châtaignier						
	Cynips du châtaignier						
Peupliers	Chalarose du frêne						
	Puceron lanigère						
Résineux	Maladie des bandes rouges						

■ Problème absent ou à un niveau faible
■ Problème nettement présent, impact modéré
■ Problème très présent, impact fort

Le site ClimEssences, proposé par AFORCE (réseau français pour l'adaptation des forêts au changement climatique), met à disposition des projections des compatibilités climatiques pour des essences données. Pour l'exemple du hêtre, les zones en jaunes et rouges de la carte signifient que **pour le climat projeté en 2050, on trouvera rarement ou très rarement l'espèce par rapport à aujourd'hui**. On peut craindre des dépérissements ou des pertes importantes de croissance étant donnée l'importante présence de hêtre en Seine-et-Marne et sur le territoire du PNR. Cependant, selon les capacités d'adaptation des peuplements en place et les caractéristiques locales, **ce risque se concrétisera de façon plus ou moins marquée**.

Enfin, les peuplements vont aussi être de plus en plus vulnérables au risque d'incendie.

Carte de compatibilité climatique du hêtre en 2050 selon le scénario pessimiste (ClimEssences, 2023)



Les opportunités d'adaptation

La gestion durable de ces espaces forestiers est indispensable pour maintenir la santé des écosystèmes forestiers, soutenir les services écosystémiques et limiter l'impact du changement climatique (technique de coupe à faible impact, polyculture, préservation des sols...). Des outils de gestion durable existent déjà mais ils ne s'appliquent qu'aux propriétés de plus de 25 ha. Un travail de sensibilisation des acteurs privés sur l'entretien des petites parcelles représente un potentiel levier d'action.

Sources : Bilan Santé des forêts Île-de-France 2023 (DSF Ile de France) ; Inventaire Forestier National ; ClimEssences

SYNTHESE

Le territoire du PNR de Brie et Deux Morin est confronté à plusieurs risques naturels majeurs, tels que les inondations et les mouvements de terrain. Des pollutions des sols et des activités potentiellement polluantes sont également identifiées dans les principaux pôles urbains.

Ces risques et nuisances vont s'accroître avec le changement climatique, dont les effets auront des répercussions sur la santé et l'exposition des populations. Malgré un degré d'urbanisation inférieur à celui du reste de la région, le territoire peine à faire face aux événements climatiques. Les services de santé sont insuffisants. Les conséquences sont déjà visibles, notamment par le développement d'espèces exotiques envahissantes, les phénomènes d'îlot de chaleur urbain et l'augmentation des risques d'incendie.

5. Les paysages exposés

Enjeu lié au risque inondation	Fort
Enjeu lié au risque de mouvements de terrain	Moyen
Enjeu en termes de risques technologiques	Faible
Enjeu lié aux nuisances et pollutions	Faible
Enjeu lié à la santé	Moyen



5.1 Une population exposée

5.1.1. Des risques naturels

Un risque inondation marqué

Le territoire d'étude est particulièrement vulnérable aux inondations en raison de la présence de nombreux cours d'eau qui le traversent. **Au total, 560 reconnaissances de catastrophes naturelles pour les inondations** ont été déclarées sur la période 1995-2019 selon l'Observatoire National des Risques Naturels (ONRN), principalement **sur les communes à l'est et au nord (carte en annexe)**.

Il existe différents types d'inondations : le ruissellement, le débordement des cours d'eau, la rupture d'ouvrage, les remontées de nappes lorsque les sous-sols se gorgent d'eau jusqu'à saturation. Ces derniers peuvent se cumuler, intensifier l'ampleur du phénomène et les dégâts engendrés

Le territoire est majoritairement soumis au **débordement des cours d'eau et au ruissellement pendant les périodes de hautes eaux en hiver**.

Le Petit et le Grand Morin sont très réactifs aux événements pluvieux, les **crues débordantes sont relativement fréquentes, rapides** avec des phases

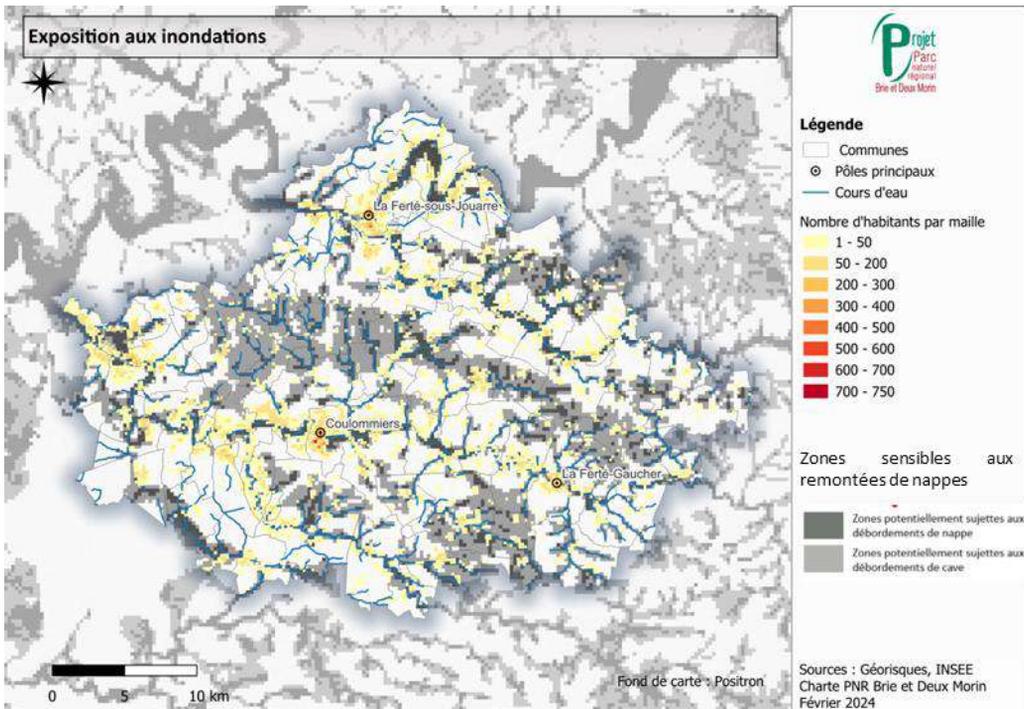
de montées pouvant être brutales.

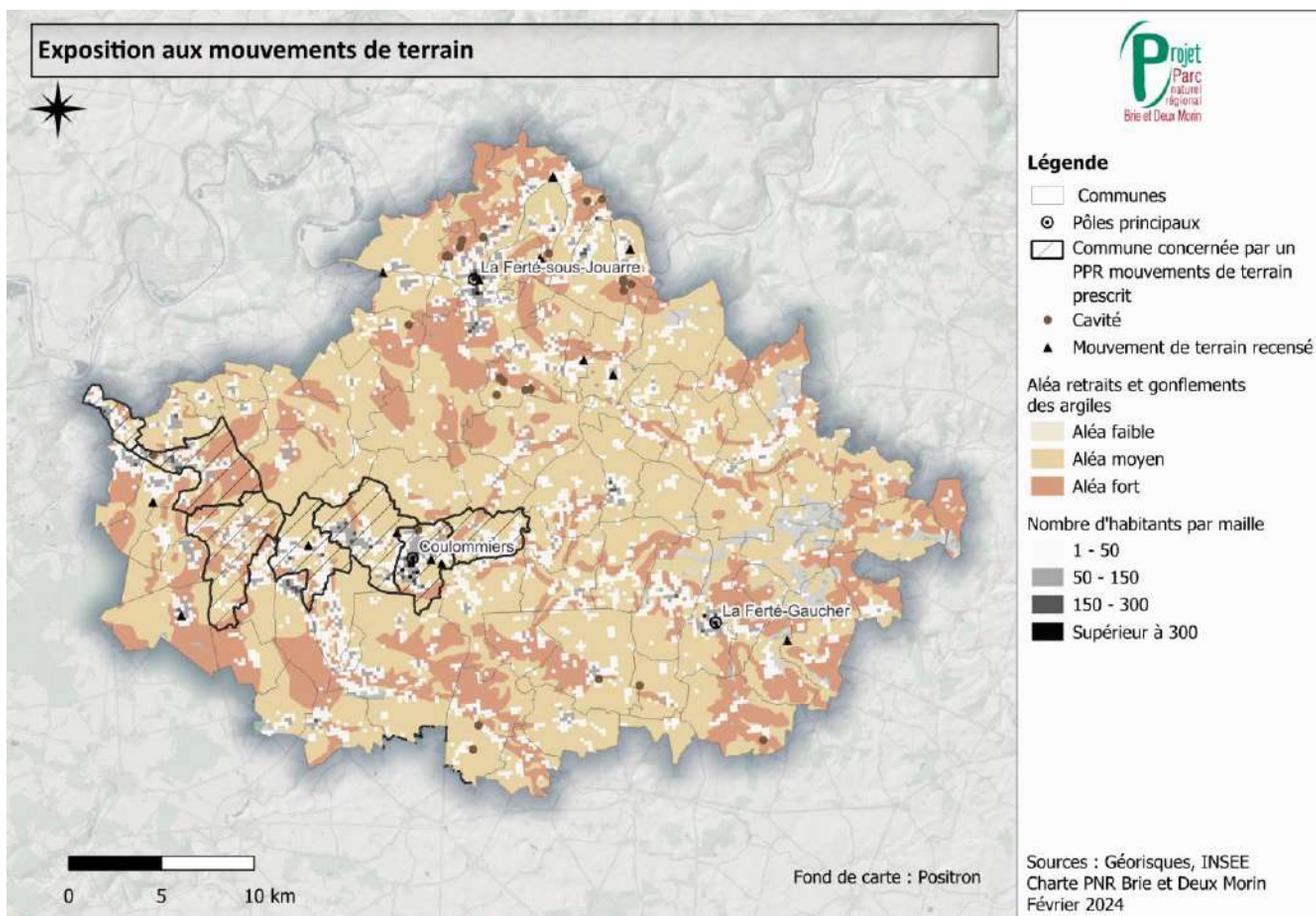
Les zones les plus à risques sont localisées au niveau des cours d'eau du **Petit Morin, du Grand Morin et de la Marne**.

Commune les plus exposées	Part d'habitants en zone inondable en 2019
Coulommiers	19%
La Ferté-Gaucher	20%
Crécy-la-Chapelle	34 %

L'ensemble des zones urbaines **est soumis au risque inondation par ruissellement**, un risque encore peu encadré par les documents de planification et qui nécessite un travail de désimperméabilisation.

De plus le territoire est soumis au **ruissellement agricole**. Lors de fortes précipitations, l'eau rencontre des sols cultivés, labourés dans le sens de la pente ou sans couverture végétale et ruisselle en surface. Au cours de son écoulement, les eaux lessivent les sols et se chargent en sédiments, en matières organiques ainsi qu'en produits éventuellement épandus pouvant polluer les sols.





Un territoire sensible aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles

Le territoire du PNR de Brie et Deux Morin est concerné par un risque de mouvement de terrain.

Les phénomènes de retrait-gonflement des argiles provoquent des tassements qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel (fissure, effondrement, etc.). Il est lié à l'alternance entre des périodes de pluies intenses et des périodes de sécheresse sur des sols argileux.

Le territoire est soumis à un **aléa fort principalement pour les zones aux abords des cours d'eau et un aléa moyen sur le reste du territoire.**

La base BDMVT recense les phénomènes de mouvements de terrain sur le territoire français depuis les années 90 : **16 mouvements de terrain** ont été identifiés, dont majoritairement des

érosions de berges et des glissements. Les communes du nord du territoire ont fait l'objet d'arrêtés de catastrophe naturelle depuis 1995 : **97 arrêtés au total selon l'ONRN.**

Le département est concerné par d'anciennes **extractions souterraines de gypse.** Sur le territoire du PNR, on compte **33 cavités** correspondant essentiellement à des carrières. L'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de gypse) ou artificielles (carrières, ouvrages souterrains et marnières) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression ou un effondrement.

Un risque incendie faible mais qui pourrait progresser

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, mais est souvent d'origine humaine (barbecue, mégot de cigarette, feu d'écobuage mal contrôlé, travaux...).

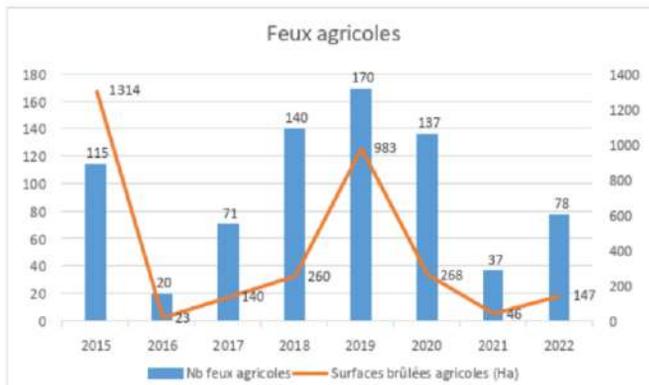
En Seine-et-Marne, les feux de forêts se limitent essentiellement aux peuplements résineux et aux landes secondaires qui occupent les sols sableux de la région forestière de Fontainebleau. Le risque demeure ainsi faible dans le département.

Le territoire du PNR de Brie et Deux Morin dispose de peu d'espaces forestiers et n'est pas identifié parmi les territoires à risque par le dossier départemental sur les risques majeurs.

Cependant, avec les changements climatiques attendus, il sera nécessaire d'avoir une vigilance accrue 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, avec une **extension probable des zones sensibles**.

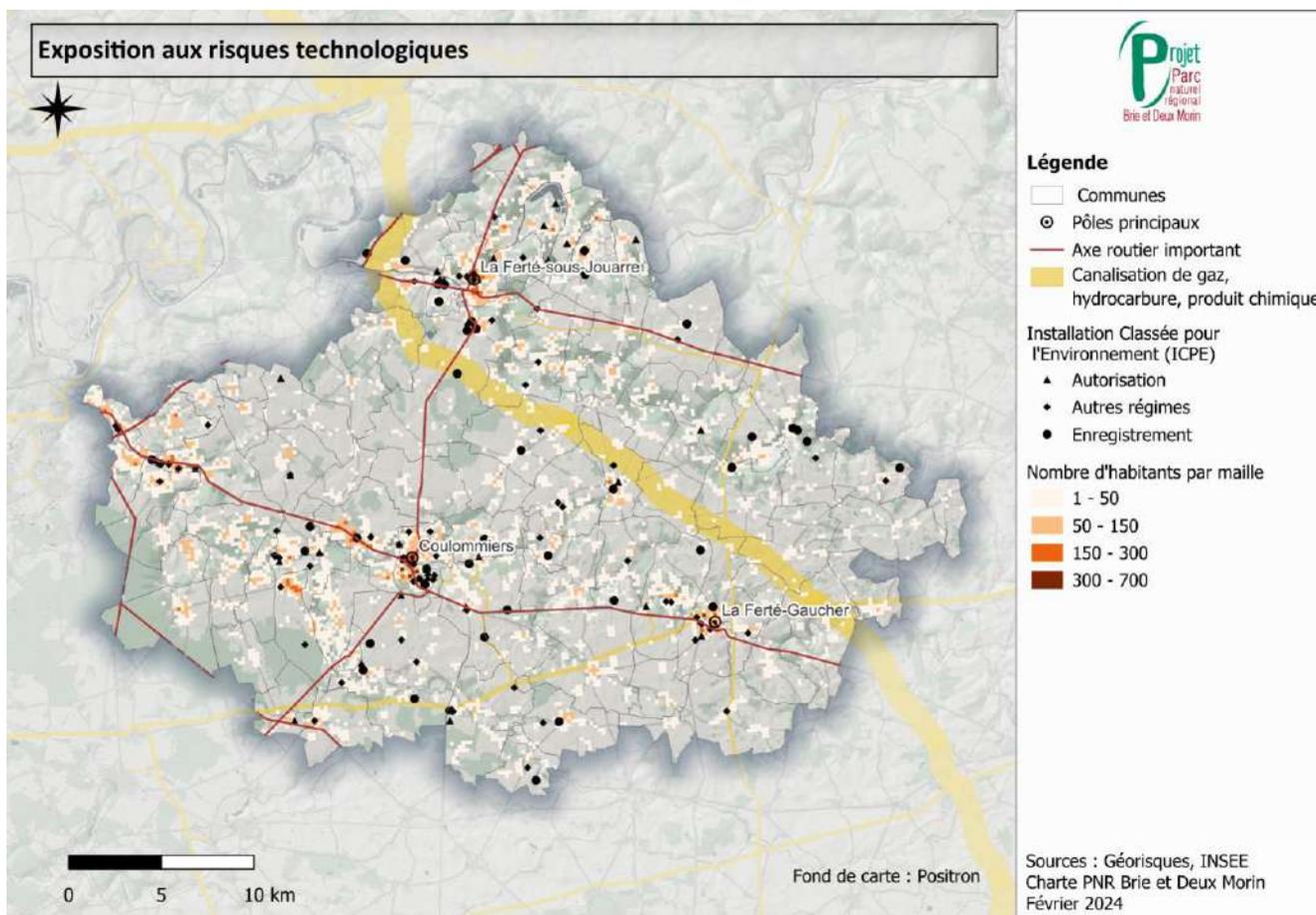
De plus, les incendies peuvent également affecter les **espaces naturels combustibles** tels que les grandes cultures de céréales, de haies et de sous-bois en période de sécheresse. Le territoire du PNR de Brie et Deux Morin dispose de nombreuses surfaces agricoles pouvant être sensibles à ce type de risque qui est en augmentation ces dernières années sur le département.

Evolution des feux agricoles en Seine-et-Marne (DDRM Seine-et-Marne 2024)



Communes de Seine-et-Marne soumises au risque d'incendie (DDRM Seine-et-Marne, 2024)





Des risques technologiques modérés

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 établissements susceptibles de présenter ces risques sont regroupés sous le nom d'Installations Classées pour l'Environnement (ICPE) et sont soumis à réglementation.

En 2023, le territoire compte de nombreuses ICPE principalement localisées au niveau des zones urbaines : **196 ICPE sont recensées, dont 38 en autorisation, 52 en enregistrement et 106 dont le classement n'est pas connu.**

Aucun site SEVESO (présentant un risque industriel important et soumis à autorisation) n'est présent.

Des canalisations de matières dangereuses au nord du territoire

Le risque de transport de marchandises dangereuses concerne le déplacement de substances, qui par leurs propriétés physicochimiques et/ou de la nature des réactions qu'elles peuvent enclencher, constituent un danger. Ils peuvent se manifester au niveau des canalisations dédiées ou au niveau des axes routiers très passants (autoroutes, départementales...) générant un risque plus diffus sur l'ensemble du territoire, notamment lors des traversées de villes et de bourgs.

Sur le territoire du PNR Brie et Deux Morin, **4 canalisations de matières dangereuses** (gaz, hydrocarbures, produits chimiques, etc.) sont présentes, traversant le territoire d'ouest en est. De plus, des grands axes routiers tels la **D402, D934 et la D40** peuvent représenter des flux importants de matières dangereuses.

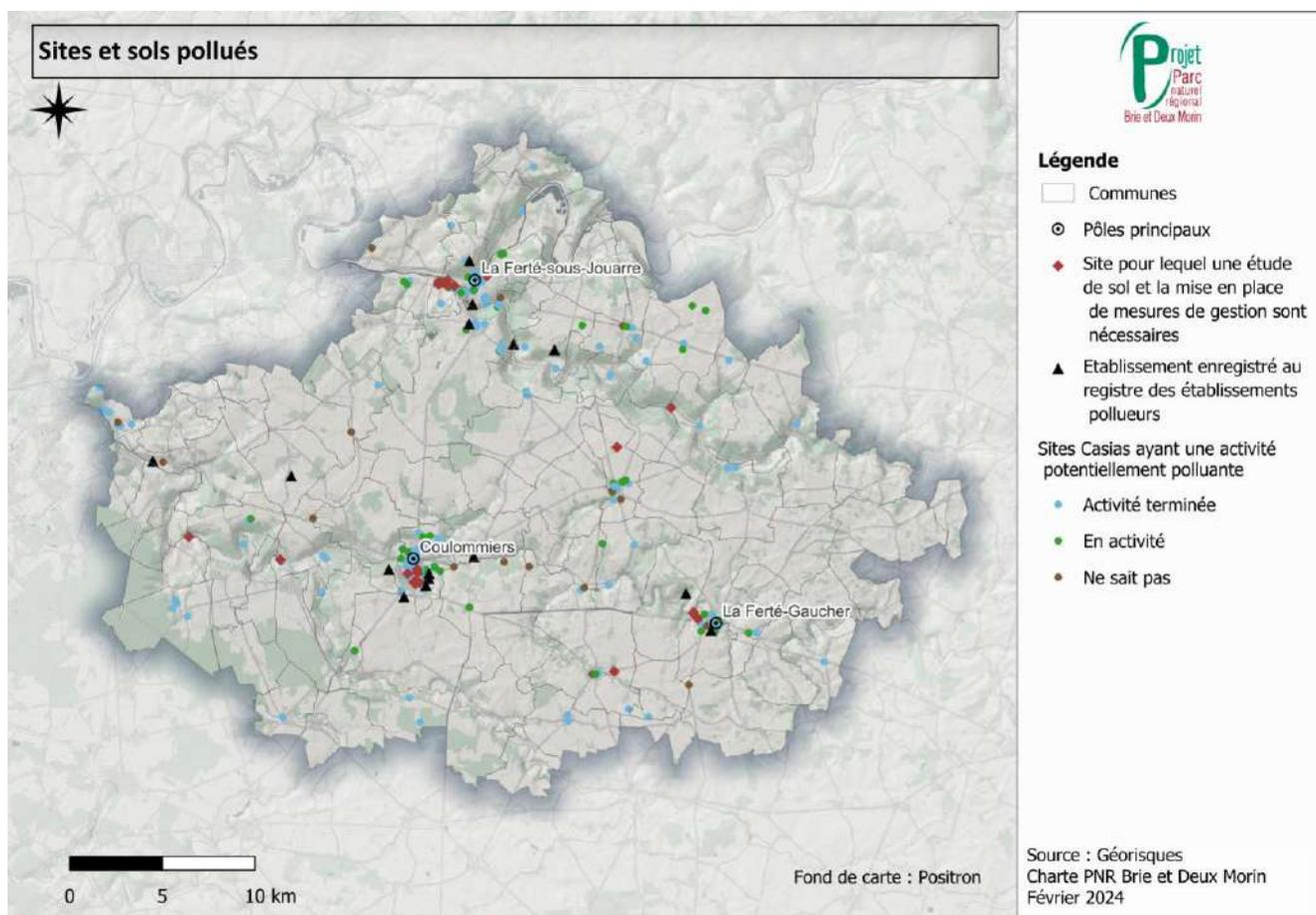
5.1.2 Les autres nuisances exposant les populations

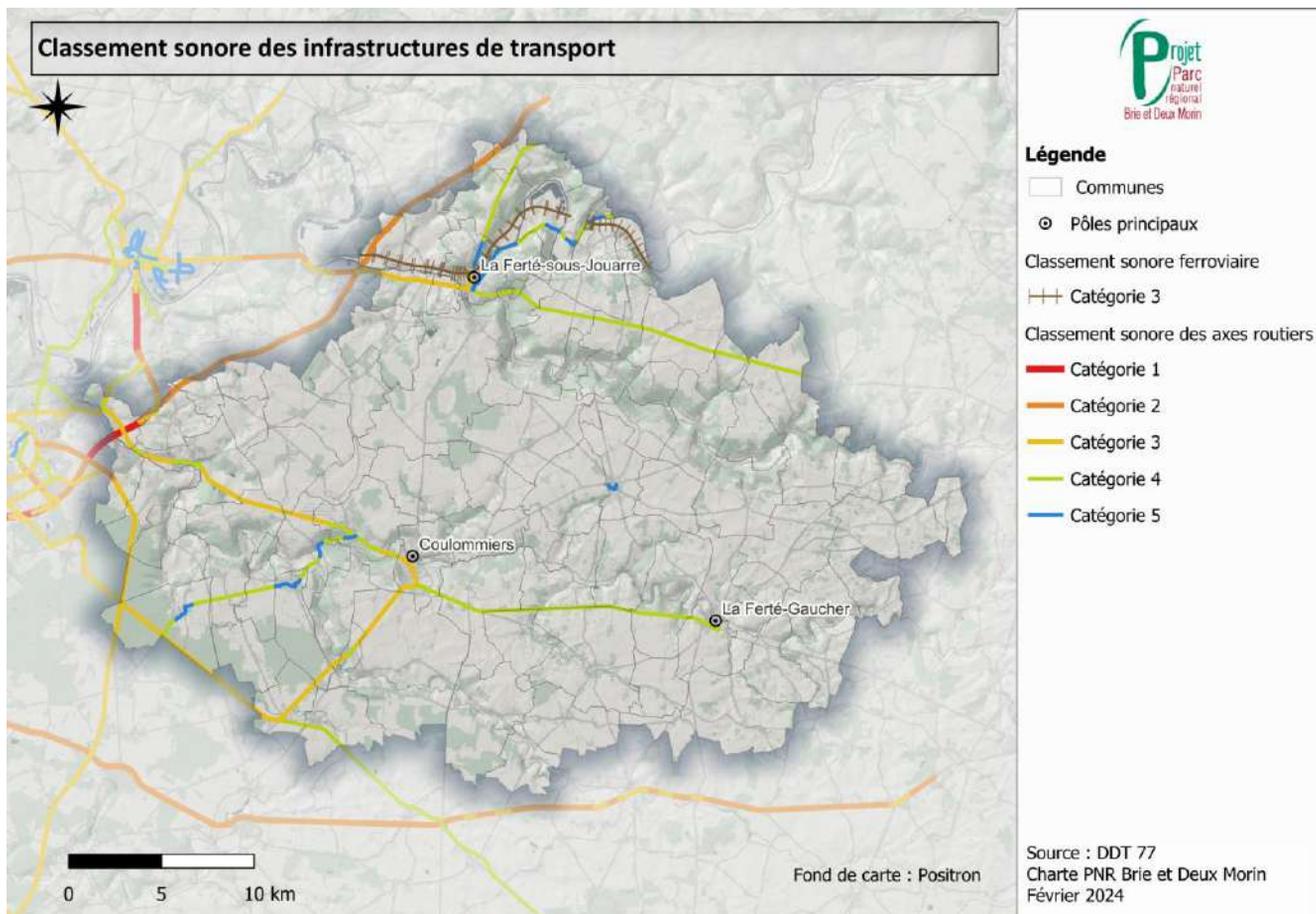
Des pollutions des sols

En 2023, sur le territoire du PNR de Brie et Deux Morin, on recense **33 SIS** (Secteurs d'Information sur les Sols), sites pour lesquels une étude de sol et la mise en place de mesures de gestion et des coûts supplémentaires sont nécessaires en cas de changement d'usage des sols : implantation de nouvelles constructions ou réhabilitation de friches par exemple.

De plus, **15 établissements référencés sous IREP** (au sein du registre des établissements pollueurs) sont présents et concentrés autour des communes les plus importantes. Des rejets divers chroniques et accidentels de substances diverses dans les milieux naturels provenant de ces installations **peuvent représenter une menace pour l'environnement et la santé des populations.**

En 2023, **359 sites sont également répertoriés dans la base de données CASIAS** (ayant une activité potentiellement polluante) sur le territoire du PNR, dont 149 sans activité, 59 en activité et 151 pour lesquels l'activité n'est pas renseignée. Ces sites sont susceptibles d'engendrer des pollutions de l'environnement.





Un territoire peu soumis aux nuisances liées aux axes de transport

Le bruit est un phénomène acoustique produisant une sensation auditive considérée comme désagréable ou gênante. L'excès de bruit a des effets sur l'audition mais peut aussi perturber l'organisme en général, notamment le sommeil ou le comportement. A partir de 85 dB, les nuisances sonores sont considérées comme un risque de santé publique. Les nuisances sonores subies peuvent résulter de trois sources principales : les transports, le voisinage, les activités.

La Seine- et-Marne a établi le classement sonore des voies de communication en 2016.

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1 (la plus bruyante)	L > 81	L > 76	d = 300 m
2	76 < L < 81	71 < L < 76	d = 250 m
3	70 < L < 76	65 < L < 71	d = 100 m
4	65 < L < 70	60 < L < 65	d = 30 m
5	60 < L < 65	55 < L < 60	d = 10 m

Ce classement permet de définir la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure.

Les voies sont classées selon les nuisances sonores émises, des plus bruyantes classées en catégorie 1 aux moins bruyantes en catégorie 5.

Sur le territoire du PNR de Brie et Deux Morins, **les axes traversant les plus bruyants se situent à l'est** du territoire et sont classés en catégorie 3. Une **ligne ferroviaire au nord** du territoire est également classée en catégorie 3.

De plus, **2 aérodromes** sont présents sur les communes de **Coulommiers et de la Ferté Gaucher** (aérodrome privé à usage restreint). Ils accueillent des activités liées à l'aviation légère et sportive et peuvent engendrer des nuisances, même si celles-ci sont assez faibles. Enfin, le territoire se situe à proximité de **l'aérodrome de Meaux** qui fait l'objet d'un PPBE (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement).

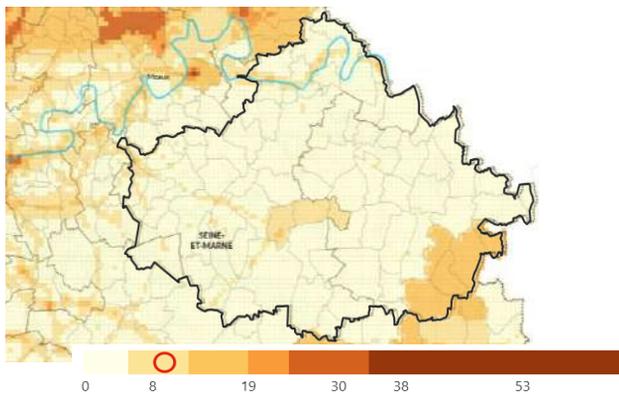
5.1.3 Les indicateurs sanitaires

Les questions sanitaires et le changement climatique sont des thématiques qui sont intimement liées. L'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 ». Ces risques sont liés aux évènements climatiques extrêmes (vague de froid, vague de chaleur, etc.), aux modifications de l'environnement (qualité de l'air, pollution de l'eau, etc.) et à la propagation d'agents infectieux et de maladies. La **vulnérabilité des populations** à ces impacts est inégale, elle peut dépendre de critères physiologiques (âge, état de santé, etc.), de l'exposition aux critères environnementaux, mais aussi sociaux (isolement, précarité, etc.).

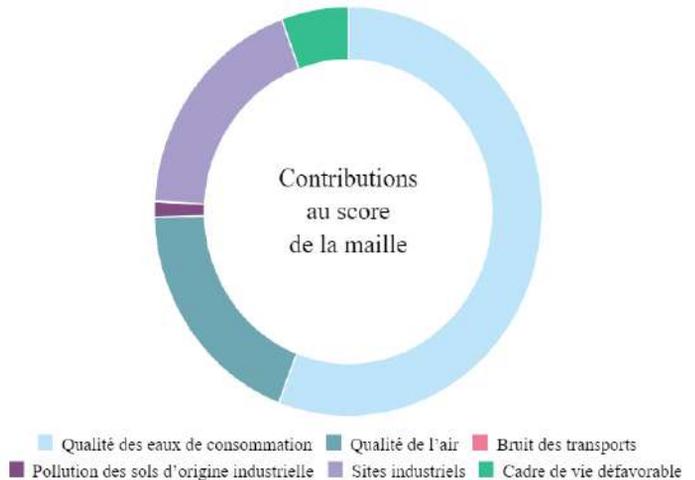
Multi exposition environnementale : un territoire peu exposé

L'institut Paris région et l'Observatoire Régional de la Santé Île-de-France ont réalisé un travail d'évaluation des situations de **cumuls d'expositions environnementales de la population** (bruits, pollutions des sols, carence en espace verts), au travers d'un score d'environnement qui s'échelonne entre 0 et 100. Plus ce score est élevé, plus la probabilité de survenue d'effets sanitaires liés à l'environnement est élevée. **Le territoire du PNR de Brie et Deux Morin apparaît moins exposé que le reste du territoire régional.** Les secteurs les plus exposés sont situés au sud-est, au niveau de Coulommiers et de la Ferté-sous-Jouarre.

Score multi exposition environnementale
(Cartoviz, 2023)



Contribution au score de la maille (Cartoviz, 2023)



La qualité des eaux de consommations contribue à 55 % du score, la qualité de l'air à 18,7 % et la présence de sites industriels (dans un rayon de 1 000 m autour du site) contribue à 18,6%.

Le même travail a été réalisé pour la sensibilité de la population et sa **capacité à faire face**, qui prend en compte l'âge des populations et la prévalence des pathologies chroniques. Cette notion peut notamment être influencée par les dispositions sociales des individus.

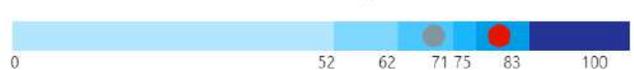
Sur le territoire du PNR de Brie et Deux Morin, malgré une exposition faible, **la difficulté à faire face est très élevée.** Les secteurs les plus sensibles correspondent aux secteurs les plus exposés aux aléas et aux nuisances environnementales. L'amélioration du cadre de vie par une approche sociale et sanitaire est donc un défi à venir pour le territoire.

Score pour une maille de la commune de la
Chapelle-Moutils (Cartoviz, 2023)

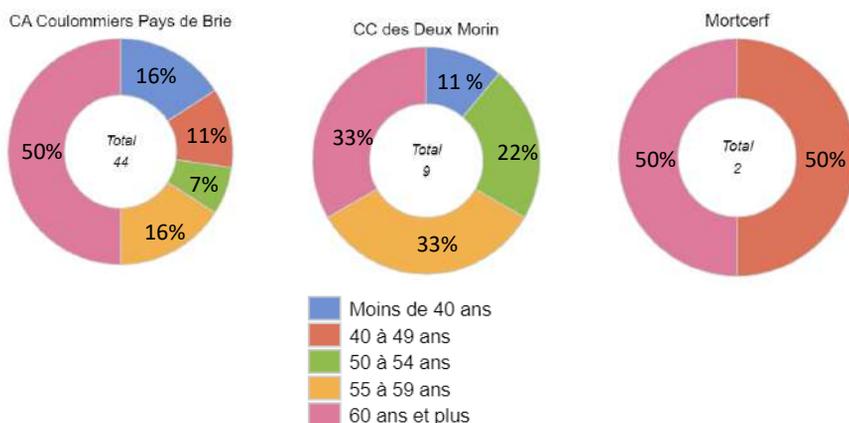
SCORE DE DIFFICULTÉ À FAIRE FACE : 93/100



SCORE DE SENSIBILITÉ : 79/100

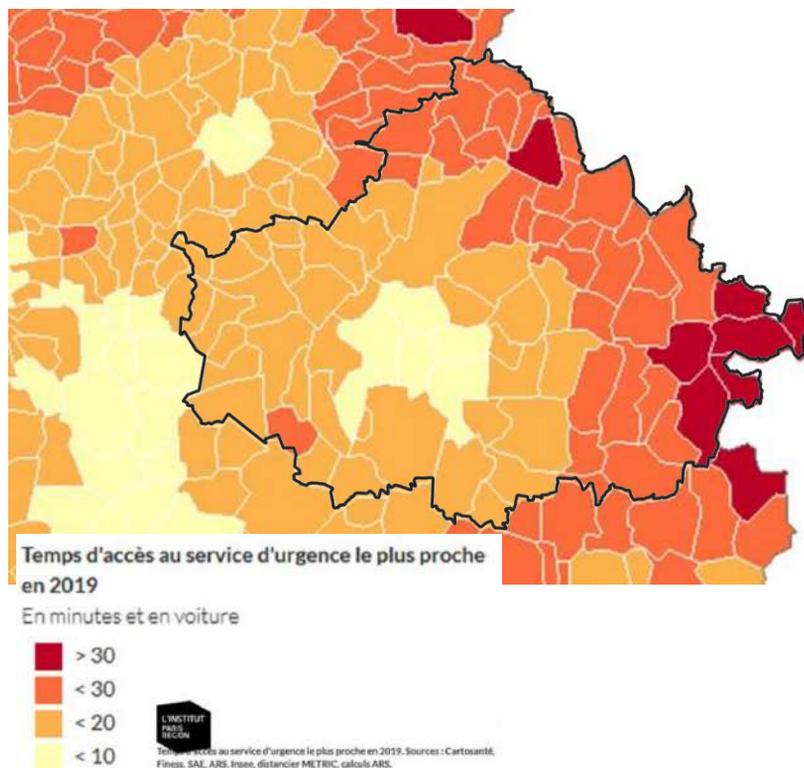


Répartition des médecins généralistes par classe d'âge (Carto santé, 2022)



Offre de santé	CA Coulommiers Pays de Brie	CC Brie et deux Morin	Commune de Mortcerf
Densité d'omnipraticien	4,7	3,4	14,1
Nombre de centre polyvalent de santé	0	0	0
Nombre de maison de santé pluriprofessionnelle	1	0	0
Nombre de pharmacie	21	5	1

Temps d'accès au service d'urgence le plus proche en 2019 (Institut Paris Région, 2019)



Une offre de soins insuffisante

L'accès aux soins médicaux est primordial pour diminuer la vulnérabilité sanitaire des habitants d'un territoire.

Le département de la Seine-et-Marne a une couverture médicale très faible, lui valant un **classement en Zone d'Intervention Prioritaire (ZIP)** bénéficiaire des aides pour faciliter l'installation des médecins.

En 2022, sur le territoire du PNR, la **densité de médecins généralistes** pour 10 000 habitants fait partie des **plus basses du département** et est bien **en dessous de la moyenne nationale** de 8,4. Une part importante de ces médecins est âgée de plus de 60 ans et risque de partir à la retraite dans les années à venir.

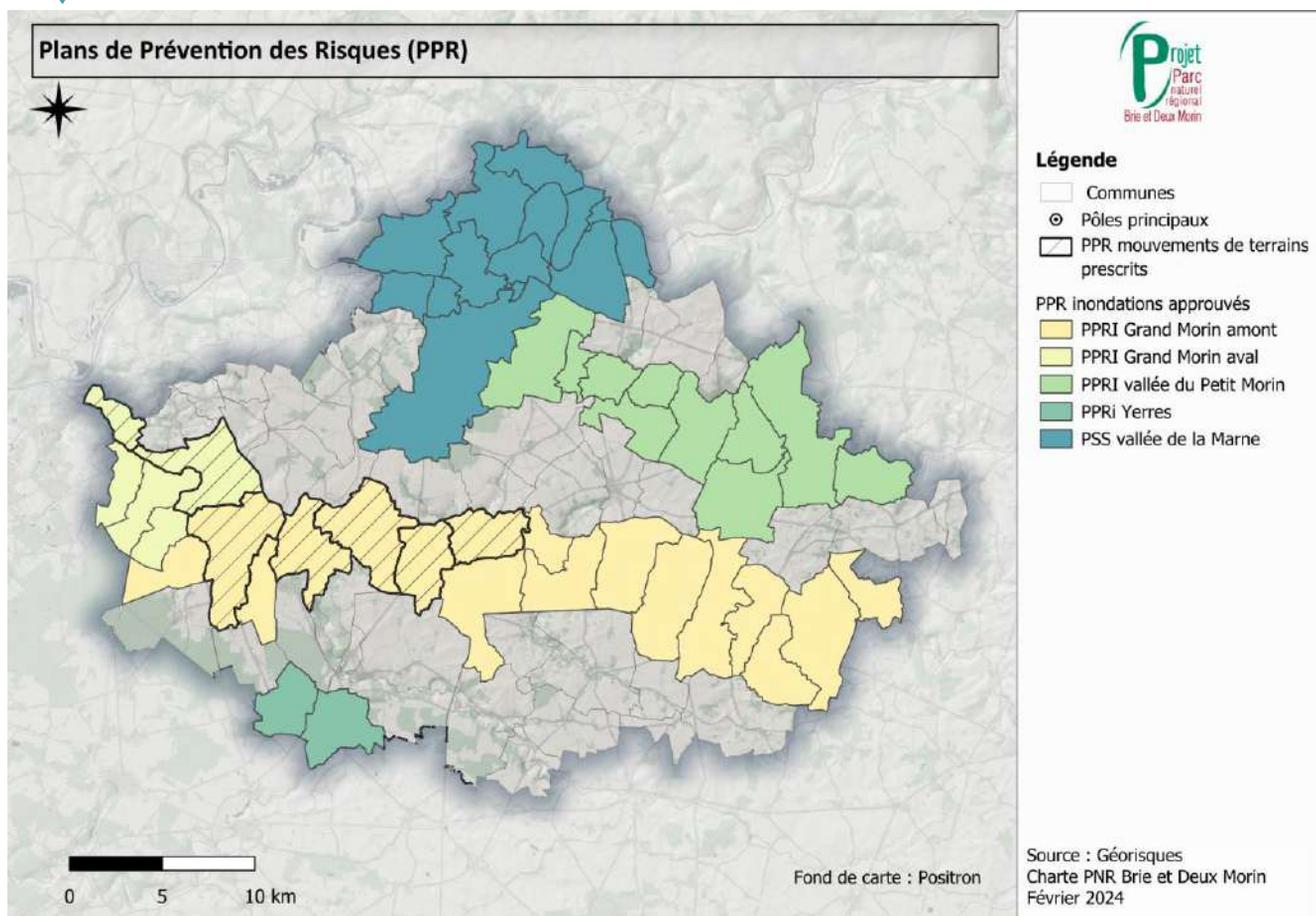
Concernant les densités des médecins plus spécialisés (dentiste, sage-femme, cardiologue...), elles sont également inférieures aux densités nationales.

Des temps d'accès aux soins inégaux

Les **temps d'accès aux soins** sur le territoire sont **inégaux** avec des **distances plus élevées pour les communes à l'est** (communes plus rurales). Pour de nombreuses communes, ce temps est **supérieur à 30 minutes**.



5.2 Une gestion des risques qui se déploie



Les documents de gestion des risques

En 2023, le territoire du PNR de Brie et Deux Morin est concerné par :

- **5 Plan de Prévention des Risques inondation** couvrant les communes à proximité directe des cours d'eau du Grand Morin et du Petit Morin : PPRI Grand Morin amont, PPRI Grand Morin aval, PPRI Vallée du Petit Morin, PPRI Yerres, PSS Vallée de la Marne ;
- **1 Plan de Prévention mouvement de terrain** concernant 7 communes, associé aux sécheresses et aux retraits et gonflements des argiles.

Ces Plans de Prévention de risques (PPR), dont le dernier a été approuvé en 2012, ont pour objectifs d'établir une cartographie précise des zones de risque et d'interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses et de les limiter dans les autres. Il régleme ainsi l'urbanisation future.

Pour le risque inondation, d'autres documents de gestion existent à plus large échelle :

- **Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Seine-Normandie** qui vise à prévenir et à gérer les risques d'inondation en définissant les priorités stratégiques à l'échelle du bassin versant;
- **Les Programmes d'action de prévention des inondations (PAPI)**. Le territoire est concerné par le périmètre du PAPI Seine-et-Marne Francilienne sur quelques communes au nord. De plus, le SMAGE des Deux Morin a lancé en 2019 l'élaboration d'un PAPI sur le bassin des Deux Morin. Dans le cadre du programme d'études préalables permettant l'élaboration du dossier de PAPI, plusieurs besoins ont été relevés dans l'amélioration des connaissances des phénomènes d'inondation et le manque de prise en compte du ruissellement dans les documents d'urbanisme. Ainsi, plusieurs études ont été réalisées et d'autres sont en cours.

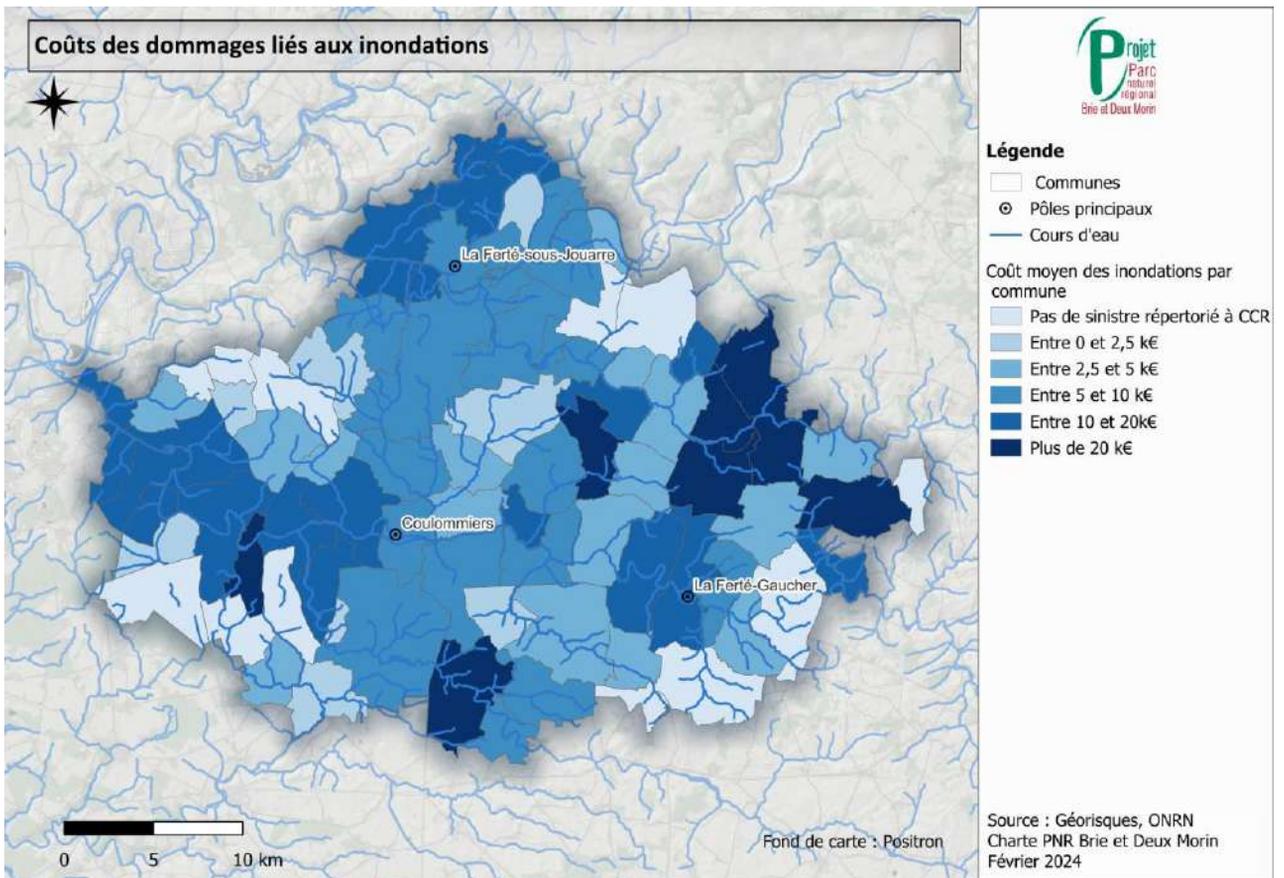
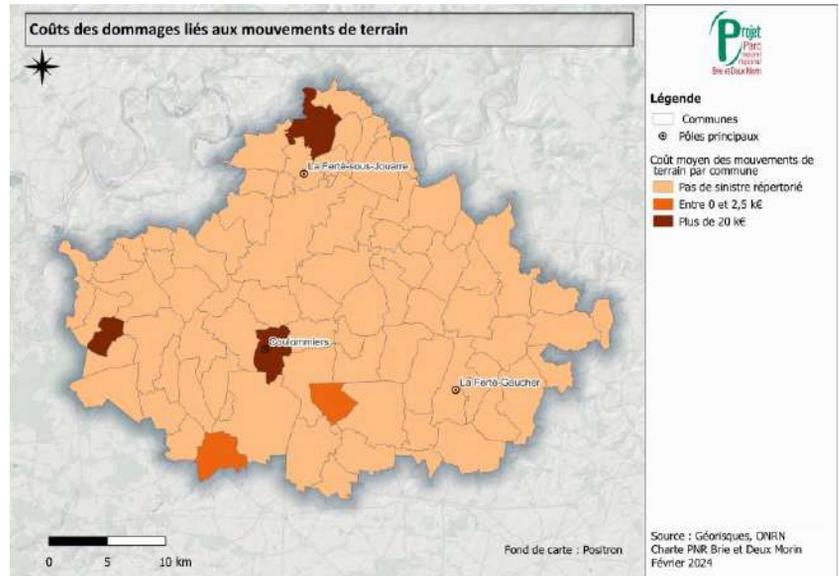
Sources : Géorisques ; Département de Seine-et-Marne, SMAGE Deux Morin ; PGRI Seine Normandie

L'impact économique des risques naturels

Les données des cartes suivantes sont issues de l'Observatoire National des Risques Naturels. Elles donnent les coûts moyens des sinistres indemnisés par les assureurs au titre du régime des catastrophes naturelles pour le péril inondation sur la période 1995-2019.

Sur le territoire du PNR Brie et Deux Morin, de nombreuses communes ont fait l'objet d'indemnisations élevées pour les inondations, notamment à l'est et le long du Petit et du Grand Morin.

Pour les mouvements de terrain, seules 5 communes sont concernées.

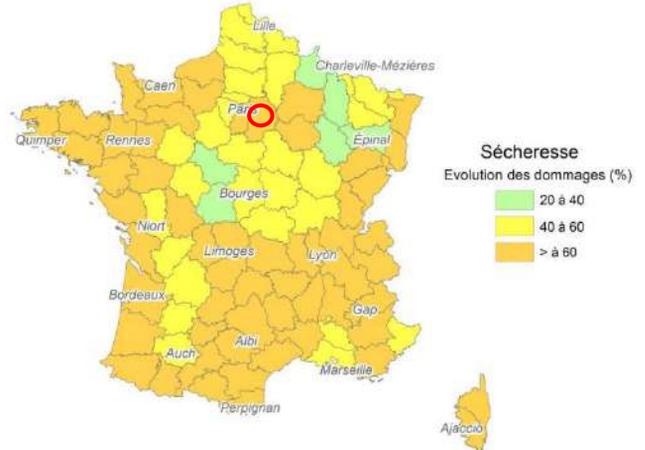
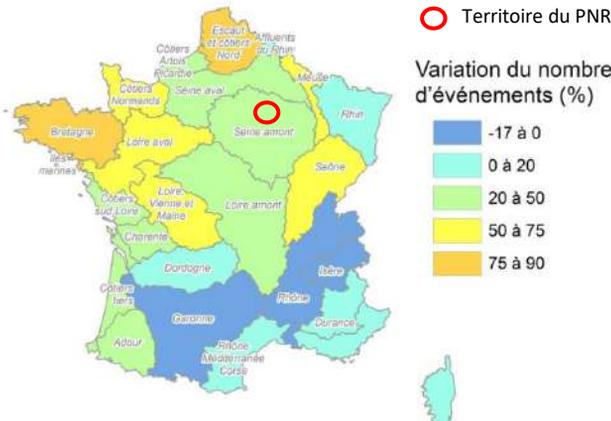




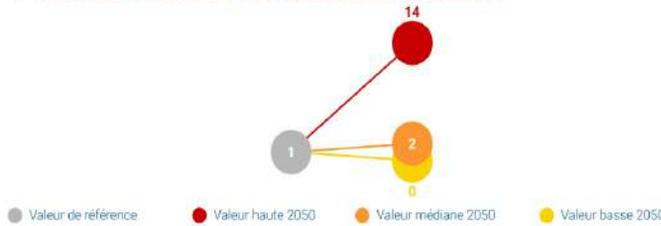
5.3 Une vulnérabilité qui tendra à se renforcer

Variation du nombre d'évènements pour le péril inondation entre 2000 et 2050 (CCR, 2018)

Evolution des dommages annuels moyens dus à la sécheresse à l'horizon 2050 (CCR, 2018)



🔥 Nombre de jours avec risque significatif de feu de végétation



Evolution des pressions actuelles

L'exposition des populations aux risques naturels, aux nuisances et aux îlots de chaleur risque d'augmenter avec l'urbanisation et la croissance démographique, surtout que la capacité à faire face à ces phénomènes est jugée faible.

De plus, ces augmentations pourraient accentuer la pression sur des services de santé déjà insuffisants pour répondre aux besoins actuels.

Evolution des risques avec le changement climatique

Les risques sont une thématique particulièrement liée aux questions du changement climatique. Les travaux de recherche établissent qu'il vient modifier la fréquence et l'intensité de certains phénomènes :

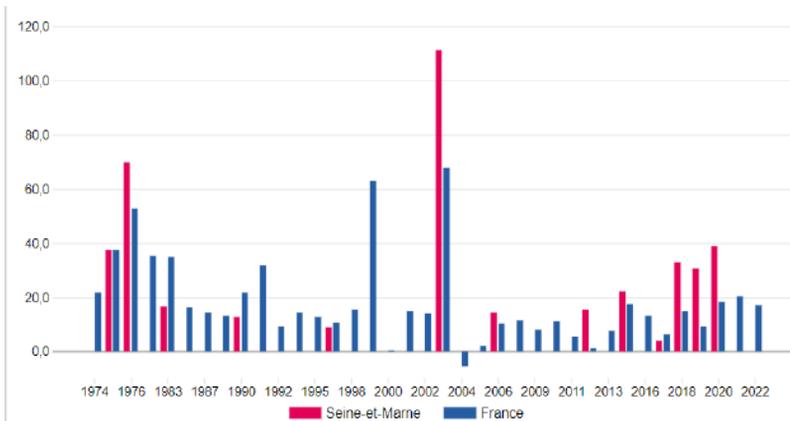
- La **multiplication des épisodes de sécheresse** pourrait intensifier les problèmes de retrait-gonflement d'argile ;
- Le GREC Francilien, le scénario le plus pessimiste projette **une augmentation de 10% des précipitations extrêmes** sur la région Île-de-France d'ici 2050 ;

- **Les risques d'incendies de forêts devraient être plus étendus ;**
- **Un accroissement de la vulnérabilité aux risques technologiques**, les risques climatiques fragilisant de plus en plus les installations.

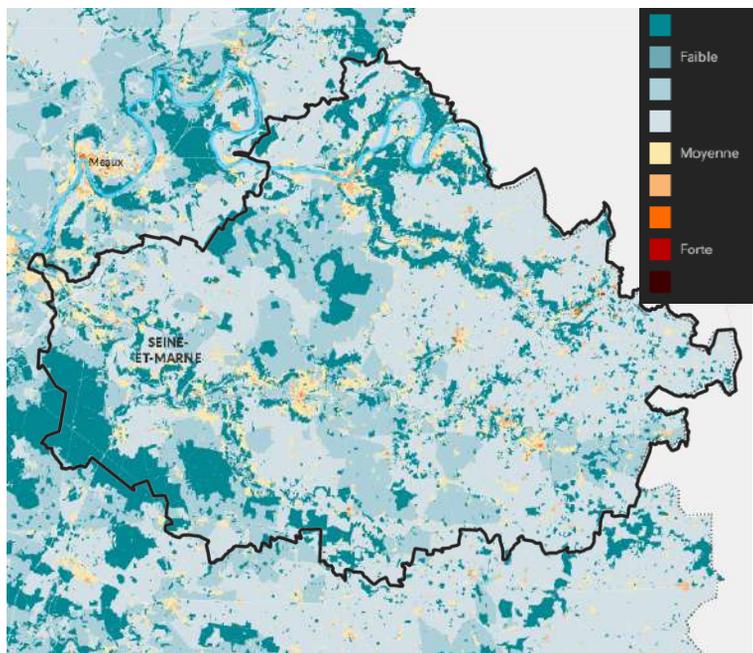
Selon les projections, sur le territoire du PNR de Brie et Deux Morin, trois risques naturels vont s'intensifier de manière importante :

- **Le risque d'incendie** : un jour est considéré à risque significatif de feu de végétation lorsque l'Indice Forêt Météo (IFM) est supérieur à 40. **Il pourrait passer de 1 jour à 14 jours en 2050 (Clim diag).**
- **Une augmentation de 20 à 50 % du nombre d'inondations** entre 2000 et 2050 sur le bassin de la Seine Amont combinée à **une extension des surfaces inondées** (supérieure à 15%).
- Des **sécheresses** de plus en plus intenses et fréquentes avec une **évolution des dommages annuels moyens qui pourrait dépasser les 60% en Seine-et-Marne.**

Augmentation de la mortalité pendant les périodes de canicules en Seine-et-Marne (GEODES, 2023)



Vulnérabilité aux vagues de chaleur (Cartoviz, 2023)



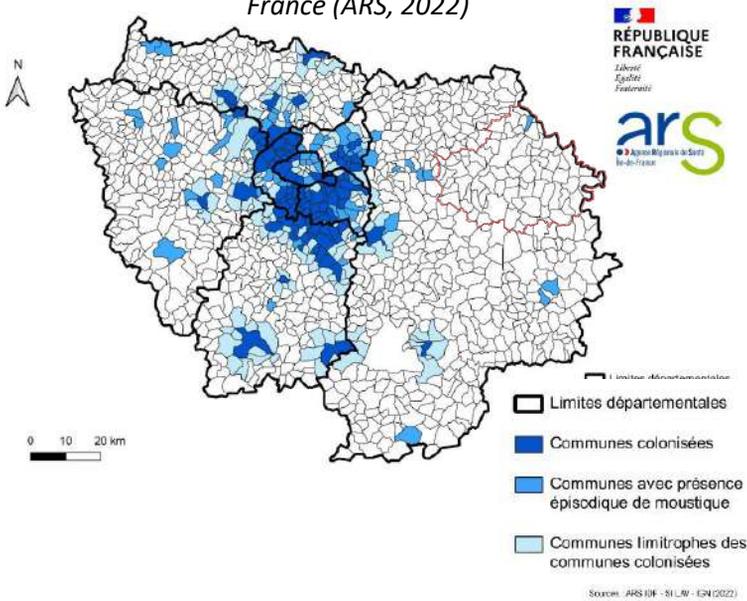
Augmentation des canicules et de l'inconfort thermique

Accroissement des risques d'hyperthermie, de déshydratation, des cancers liés aux UV et de la mortalité des personnes fragiles sont les conséquences des vagues de chaleur plus fréquentes et plus intenses. Le bilan des canicules de la région Île-de-France indique que l'ensemble des départements ont été placé en vigilance jaune ou orange sur trois périodes dans l'année 2022, lors de la période estivale. **Une surmortalité liée à ces phénomènes est observée, avec des pics étant associés aux vagues de chaleur ayant touché la France en 1974, 2003, et 2020.**

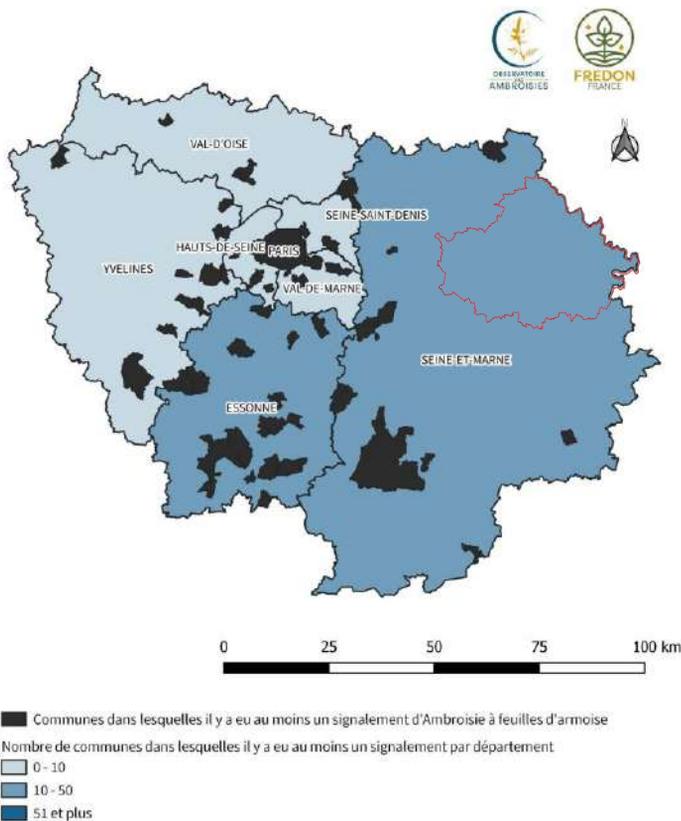
Cette problématique est d'autant plus importante que les espaces urbains sont concernés par les phénomènes **d'îlots de chaleur urbain (ICU)**. Ils s'apparentent à une sorte de microclimat où les températures sont significativement plus élevées en période de fortes chaleurs, notamment à cause des formes urbaines, des matériaux utilisés, l'absence de végétation, une mauvaise circulation de l'air, etc. Les îlots de chaleur urbains ont des conséquences majeures en termes de santé publique et participent à l'inconfort thermique des populations.

La carte suivante illustre la **vulnérabilité des populations aux vagues de chaleur**, en prenant en compte 4 composantes (aléa vague de chaleur et le phénomène d'ICU, la sensibilité des biens et des personnes et la difficulté à faire face). Sur le territoire du PNR Brie et Deux Morin, malgré le caractère rural, les zones urbaines les plus importantes sont tout de même fortement exposées : Coulommiers, la Ferté Gaucher, Rebais ...

Implantation du moustique tigre en 2022 en Île-de-France (ARS, 2022)



Etat des connaissances sur la présence de l'Ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.) en Ile de France entre 2002 et 2022



Carte réalisée par l'Observatoire des ambrosiées - FREDON France - juin 2023.

Sources des données : plateforme de signalement ambrosiées Atlasanté, réseau des Conservatoires botaniques nationaux et partenaires, réseau FREDON France, réseau des CPIE.

Progression des agents pathogènes et de nouvelles maladies

L'évolution de la répartition d'agents pathogènes tels que le **moustique tigre** grâce à des conditions climatiques favorables risque de favoriser l'apparition de nouvelles maladies.

Le territoire est encore peu concerné par la présence du **moustique tigre** (*Aedes albopictus*). Cependant, étant donné sa progression rapide sur le territoire national, il est **fort probable que sa présence s'accroît dans les années futures**. L'un des principaux risques du moustique tigre est la transmission de la dengue, du chikungunya ou encore du Zika. **L'entretien des zones humides, pour favoriser la présence de prédateurs jouant un rôle de régulation est un enjeu majeur.**

Augmentation des allergies

L'élévation des températures devrait **allonger les saisons polliniques**, augmenter les quantités d'allergènes produites et favoriser l'apparition d'espèces envahissantes.

Les principaux pollens affectant le département de la Seine-et-Marne sont **l'Aulne, le Bouleau et les graminées**, selon le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA).

D'après l'observatoire cartographique de Santé Publique France (Géodes), en Seine-et-Marne, **le taux de passage aux urgences pour les allergies en 2024 est de 86 pour 10 000 actes médicaux contre 68 au niveau national.**

Le département de la Seine-et-Marne et la région Île-de-France sont également touchés par le développement de **l'Ambroisie**. Cette plante invasive est fortement allergène et très difficile à éradiquer lorsqu'elle est installée. Ce risque est notamment à prendre en compte dans les actions de végétalisation et de replantation même si les leviers d'action sont faibles.

Sources : Observatoire de l'Ambrosiées ; RNSA (2023) ; ARS Île-de-France (2022)

Augmentation des maladies liées à la qualité de l'air

La dégradation de la qualité de l'air affecte les personnes fragiles (maladies respiratoires chroniques...), avec la hausse des vagues de chaleur et de la concentration de polluants dans l'air.

En Île-de-France, la part annuelle de décès évitables, si les niveaux de PM_{2,5} étaient réduits jusqu'à la valeur guide de l'OMS (5 µg/m³), correspond à 8,7 % (GEODES, 2023).

La qualité de l'air intérieure peut aussi être affectée par l'état des logements. Elle dépend des matériaux de construction, d'ameublement, des substances chimiques présentes, des émissions de dioxyde de carbone, d'humidité ou d'autres éléments.

Autres impacts

Développement de maladies liées à la qualité de l'eau de baignade et de loisirs, à la suite d'épisodes de pollution locale ou à la prolifération d'organismes, d'autant que l'augmentation des températures offre un milieu propice au développement microbologique (cyanobactéries). La baignade dans une eau de qualité dégradée peut conduire à des affectations de santé par contact cutané, ingestion ou inhalation de l'eau.

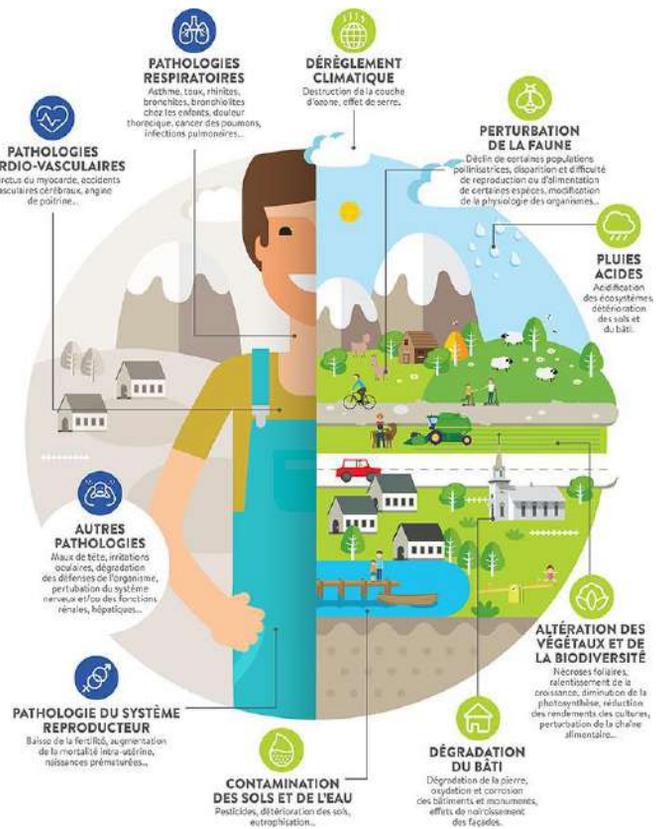
Des traumatismes liés aux événements climatiques extrêmes (inondations, tempêtes, sécheresses).

Phénomène d'éco-anxiété et dégradation de la santé mentale : le changement climatique peut accroître les pathologies liées au stress comme les addictions, les troubles anxieux et la dépression.

Les capacités de résilience du territoire

Le territoire a encore la possibilité de prendre en compte l'évolution des risques, des pollutions et des indicateurs sanitaires dans son développement et de renforcer sa résilience. Les services écosystémiques liés aux milieux naturels offrent des leviers d'action importants et représentent des solutions efficaces pour divers enjeux (îlots de chaleur, inondations, pollutions). La rénovation des logements et la transition énergétique du territoire constituent également une opportunité pour améliorer la qualité du cadre de vie. De nombreuses politiques territoriales sont déjà en place (PAPI, PRSE, PPRI...) et doivent être adaptées aux défis posés par le changement climatique.

Impacts des polluants de l'air sur l'environnement et la santé (ARS)



SYNTHESE

Les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre (GES) proviennent principalement du secteur résidentiel, du transport routier et de l'agriculture, avec une tendance à la baisse ces dernières années. Bien que le mix énergétique inclue encore une proportion importante de produits pétroliers, les émissions de GES restent faibles par rapport aux niveaux nationaux, en raison de l'utilisation importante de l'électricité et des faibles émissions dans les secteurs comme l'industrie.

Les énergies renouvelables progressent sur le territoire, principalement grâce à la méthanisation (63% des énergies renouvelables) et à la géothermie (34%). La Seine-et-Marne est l'un des départements français les plus dynamiques en matière de méthanisation et le premier en Île-de-France.

Le changement climatique, en exacerbant les phénomènes météorologiques extrêmes, pourrait augmenter la sensibilité du système de production d'énergie dans les années à venir. En effet, le changement climatique influençant particulièrement la production d'énergies renouvelables.

Enfin, bien que la qualité de l'air respecte les normes réglementaires, certaines valeurs recommandées par l'OMS pour certains polluants sont dépassées.

6. Les paysages en transition

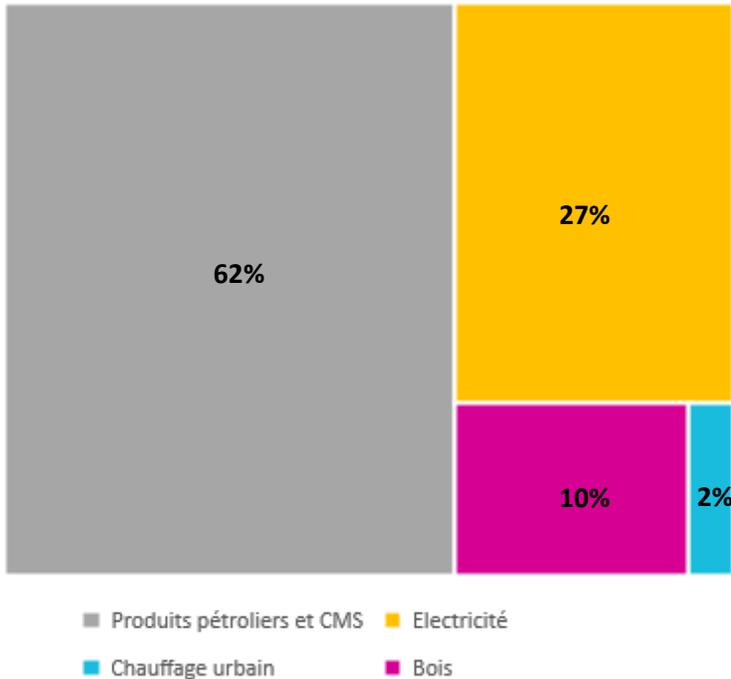
Enjeu lié aux consommations et production d'énergie	Moyen
Enjeu lié aux émissions de GES	Moyen
Enjeu lié à la qualité de l'air	Moyen



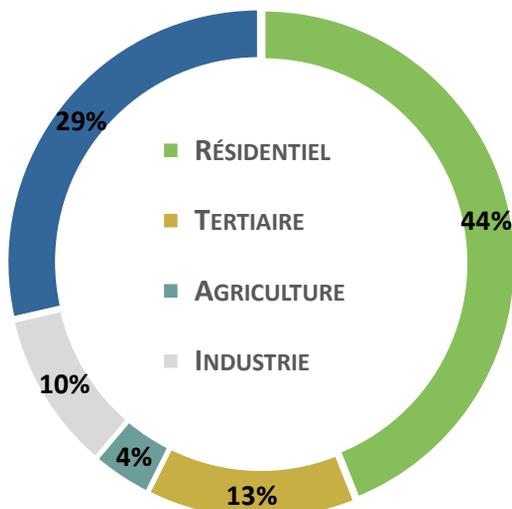
6.1 L'héritage d'une transition qui s'amorce

La transition énergétique est motivée par la nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de lutter contre le changement climatique. Par ailleurs, elle nécessite le développement d'énergies renouvelables (éolien, solaire, méthanisation) qui peuvent avoir des impacts négatifs sur l'environnement (consommation d'eau, fragmentation des espaces, etc.). Elle implique donc en premier lieu une sobriété des usages et des aménagements nécessaires en s'appuyant sur l'existant et dans un second temps la réduction des impacts potentiels.

Répartition des consommations par vecteur (2021)



Répartition des consommations par secteur (2021)



6.1.1 Les consommations d'énergie

Un mix énergétique reposant sur les produits pétroliers

Consommations globales

Les consommations d'énergie finale sur le territoire d'étude s'élèvent à **2 200 GWh**, soit 1% des consommations totales de la région Île-de-France. Cela représente **17,8 MWh/hab**. Soit une consommation par habitant nettement plus faible qu'à l'échelle nationale (23,1 MWh/hab).

Mix énergétique

Sur le territoire, le mix énergétique est largement dominé par l'utilisation d'énergies fossiles (produits pétroliers et gaz) à hauteur 62%, l'électricité représente plus d'un quart des consommations et le bois 10%.

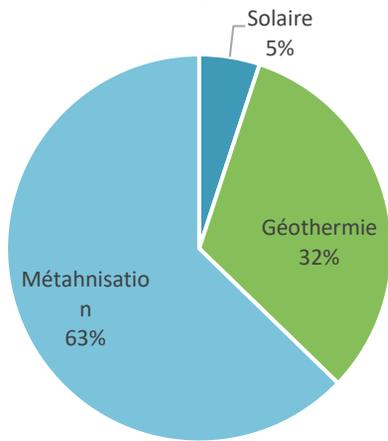
Consommations par secteur

Le résidentiel représente le premier secteur consommateur d'énergie avec 970 GWh, dont 40% provient de l'électricité et 25% du gaz. A noter une consommation de 10% de fioul.

Le second secteur de consommation sont les transports routiers (30% des consommations) avec une forte proportion d'énergie fossile.

Vient ensuite le secteur économique avec le tertiaire (13% des consommations) avec une consommation d'électricité puis de gaz naturel, l'industrie avec une consommation majoritaire de gaz naturel et l'agriculture avec une consommation de produits pétroliers.

Mix de production d'énergie renouvelable (ROSE, 2020)



6.1.2 La production d'énergie renouvelable

Une production d'énergie renouvelable qui progresse

La production totale d'énergie renouvelable s'élève à **130 GWh** en 2021, soit **6% des consommations totales d'énergie**.

Les productions de méthanisation (63% - 84 GWh) et de géothermie (33% - 43 GWh) sont largement dominantes. Le solaire représente 4% des productions (7 GWh).

La Seine-et-Marne est un des départements français les plus dynamiques en matière de méthanisation et le premier pour l'Île-de-France. Les infrastructures de distribution étant déjà existantes, avec 49 communes desservies par le réseau de distribution de gaz via 473 km de canalisation.

La géothermie est un vecteur historiquement installé sur l'EPCI de Coulommiers Pays de Brie. Dans les années 1979-1980, Coulommiers accueille le premier réseau de chauffage urbain alimenté par la géothermie profonde. La chaleur est extraite d'une couche géologique spécifique : l'aquifère du Dogger, à plus de 1 500 mètres de profondeur.

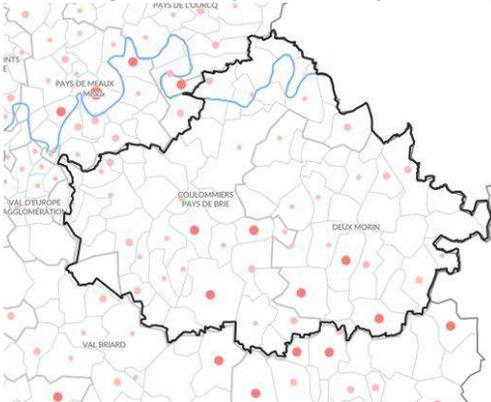
Localisation des infrastructures de production

La base de données identifie la localisation de la production de méthanisation pour l'année 2024 et de géothermie et de photovoltaïque pour l'année 2020. Ainsi, des projets supplémentaires peuvent être présents mais ne sont pas disponibles à l'analyse.

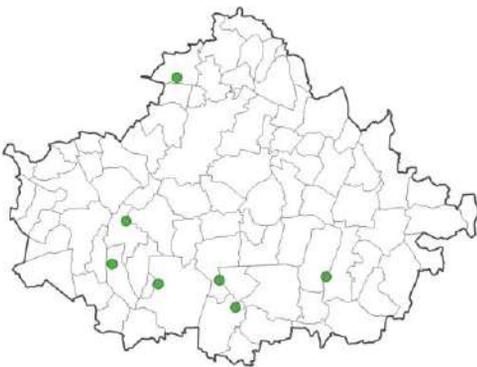
Sur le territoire du périmètre d'étude, on retrouve :

- Des installations solaires photovoltaïques localisées principalement au sud du territoire : 155 installations pour la CC Deux Morin et 425 sur la CA de Coulommiers Pays de Brie ;
- 7 unités de méthanisation à Ussy-sur-Marne, Pommeuse, Beauthel-Saints, Amillis, la Ferté-Gaucher, Chailly-en-Brie, Faremoutiers ;
- 1 unité de géothermie à Coulommiers.

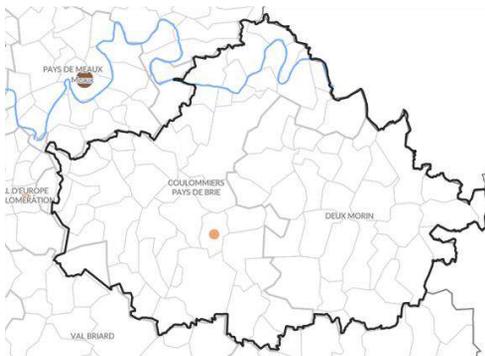
Production d'énergie solaire photovoltaïque (ROSE, 2020)



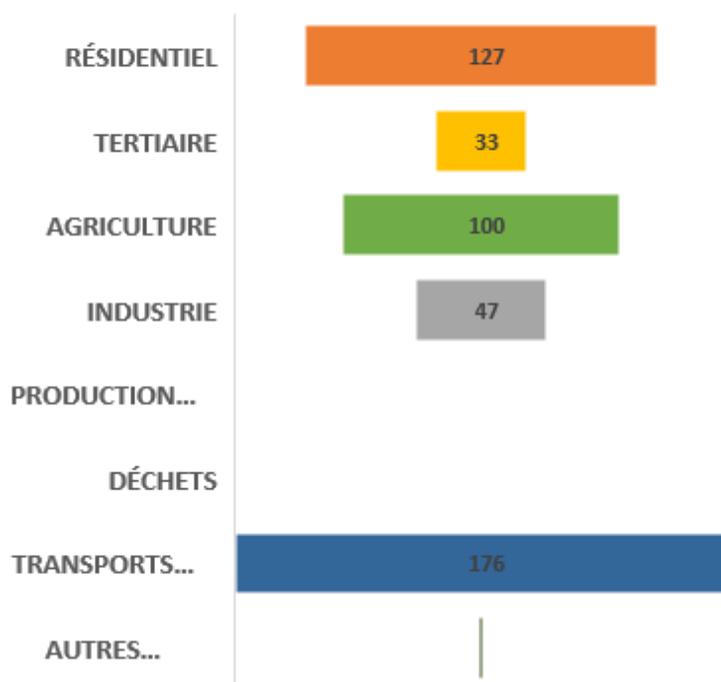
Production de biométhane (AREC, 2024)



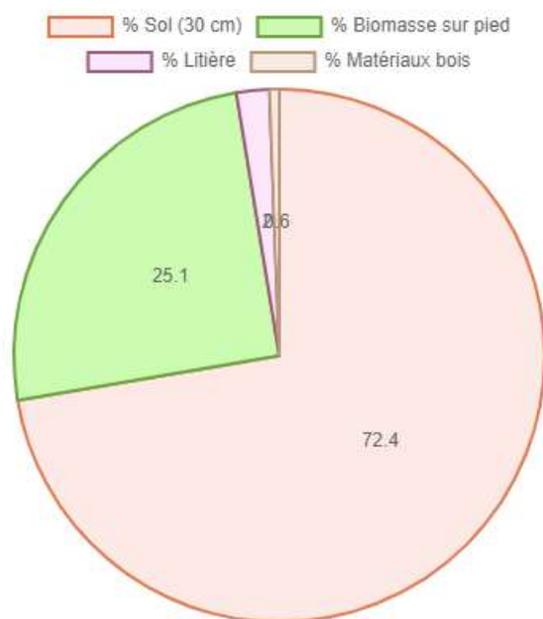
Production géothermie basse énergie (ROSE, 2020)



RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GES (SCOPE 1 & 2) PAR SECTEUR



Stockage carbone sur le territoire (CC des Deux Morin uniquement)



6.1.3 Les émissions de GES

Des émissions de gaz à effet de serre peu élevées par rapport aux émissions nationales

Emissions totales de GES

En 2021, les émissions de gaz à effet de serre s'élèvent à **485 kteqCO₂**, soit **près de 4 teqCO₂ par habitant**. Des émissions largement inférieures aux émissions nationales de 7 teqCO₂ par habitant.

Cela s'explique par une présence importante d'électricité dans le mix et des émissions limitées dans les secteurs émetteurs (industrie par exemple).

Emissions par secteur

Le secteur des **transports routiers** est de loin le premier émetteur de gaz à effet de serre avec **176 kteqCO₂**. Cette situation s'explique par des consommations importantes qui proviennent de sources fossiles.

Le résidentiel occupe la deuxième place (127 ktCO₂e) avec des émissions principalement causées par les systèmes de **chauffage aux énergies fossiles**.

L'agriculture occupe aussi une part importante des émissions qui s'explique par les émissions non-énergétiques. En effet, le secteur agricole consomme peu d'énergie mais les émissions de GES proviennent des pratiques (utilisation d'engrais azotés, méthane issu de l'élevage).

Stockage du carbone

le stockage du carbone s'élève actuellement à 2,8 MTC qu'il est nécessaire de préserver. Les principaux stocks se retrouvent dans les sols.

Séquestration carbone

Chaque année, le territoire séquestre 30 ktCO₂, soit 24% des émissions (calcul uniquement réalisé pour la CC des Deux Morin, données pour la CACPB en attente). L'objectif national qui implique de séquestrer 100% des émissions en un cap encore important.

6.1.4 La qualité de l'air

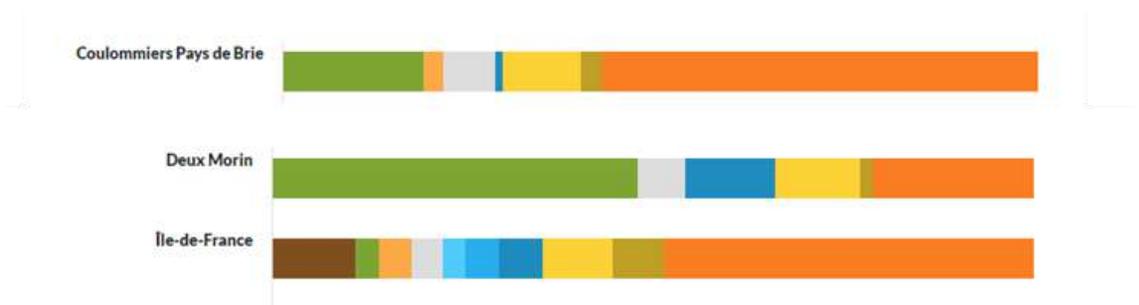
Emissions de polluants

S'il n'est pas pertinent de comparer les polluants entre eux (ordres de grandeur très différents), il est intéressant de comprendre l'origine de ces polluants.

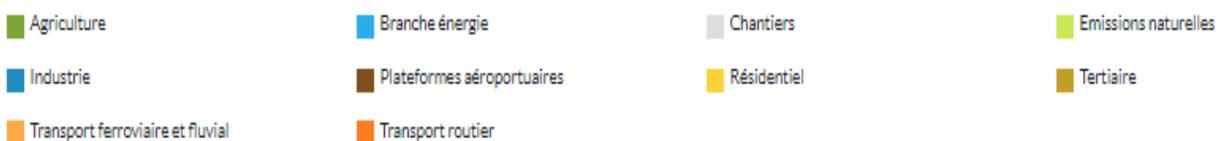
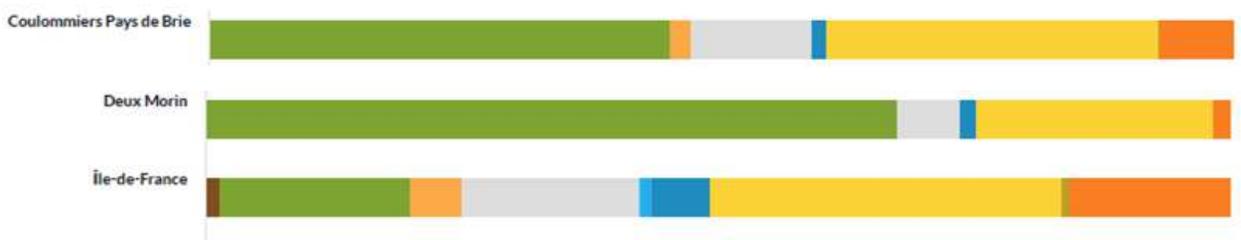
Selon les données de 2021 d'Airparif, sur le territoire du PNR de Brie et Deux Morin :

- **Le résidentiel a une forte responsabilité dans plusieurs émissions**, pour le **souffre (SO2)** notamment sur la CC de Coulommiers Pays de Brie, les **particules fines (PM2.5)** et les composés organiques volatils non-méthaniques (COVNM). Ces émissions sont principalement dues aux méthodes de chauffage aux combustibles fossiles (charbon, gaz naturel, bois...);
- **Le transport routier** est largement responsable des émissions **d'oxyde d'azote** dû au moteur thermique, mais aussi des particules fines (PM10 et PM2.5)
- **L'agriculture** est responsable de la majorité des émissions **d'oxyde d'azote** surtout sur la CC des Deux Morin, d'**ammoniac (NH2)** et de particules fines (PM10). Ces émissions sont issues de l'élevage, des engrais, du travail du sol en grandes cultures qui nécessite l'utilisation d'engins agricoles utilisant des énergies fossiles.
- **L'industrie est le premier émetteur de dioxyde de soufre surtout à l'est du territoire** et a aussi une responsabilité pour les émissions de COVM. Par ailleurs, la récente fermeture des deux grandes usines du territoire Arjowiggins à Jouy sur-Morin et Villeroy et Boch à La Ferté-Gaucher risque de modifier la répartition des émissions de polluants sur le territoire ainsi que leur volume.

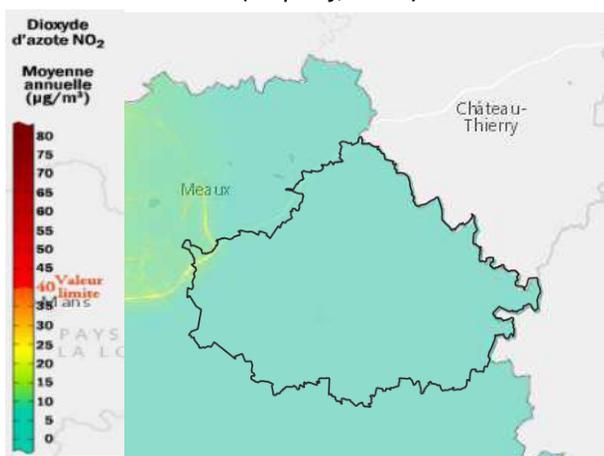
Emissions de Nox par secteur en 2019 (Airparif, 2019)



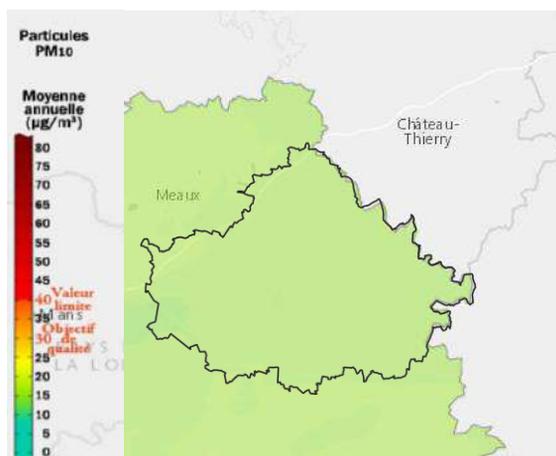
Emissions de PM10 par secteur en 2019 (Airparif, 2019)



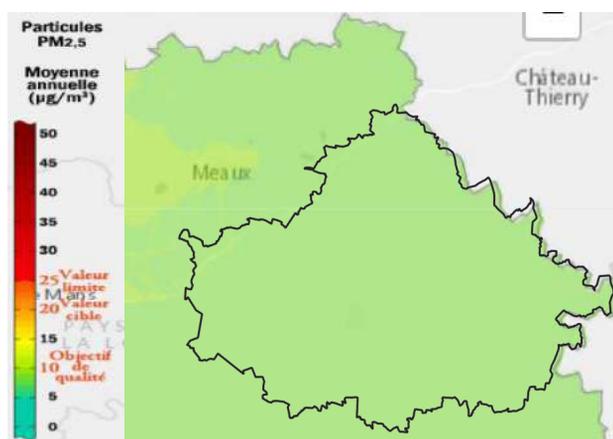
Emissions de Nox en 2019 par communes
(Airparif, 2019)



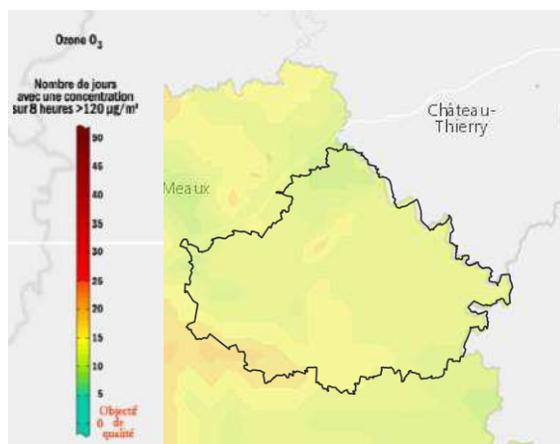
Emissions de PM10 en 2019 par communes
(Airparif, 2019)



Emissions de PM25 en 2019 par communes
(Airparif, 2019)



Emissions d'Ozone en 2019 par communes
(Airparif, 2019)



Une qualité de l'air satisfaisante

Une station de mesure de la qualité de l'air est présente à Coulommiers. L'observatoire Airparif fournit ainsi chaque année un bilan de la qualité de l'air. Les données suivantes sont fournies pour l'année 2022.

Les particules fines (PM10, PM25) et le dioxyde d'azote sont les polluants pour lesquels les moyennes annuelles sont les plus élevées. L'ozone se forme à partir des transformations chimiques des oxydes d'azote (NOx) et des composés organiques volatils (COV), principalement émis par le trafic routier et les activités industrielles.

Les particules en suspension sont produites notamment par les combustions industrielles, le

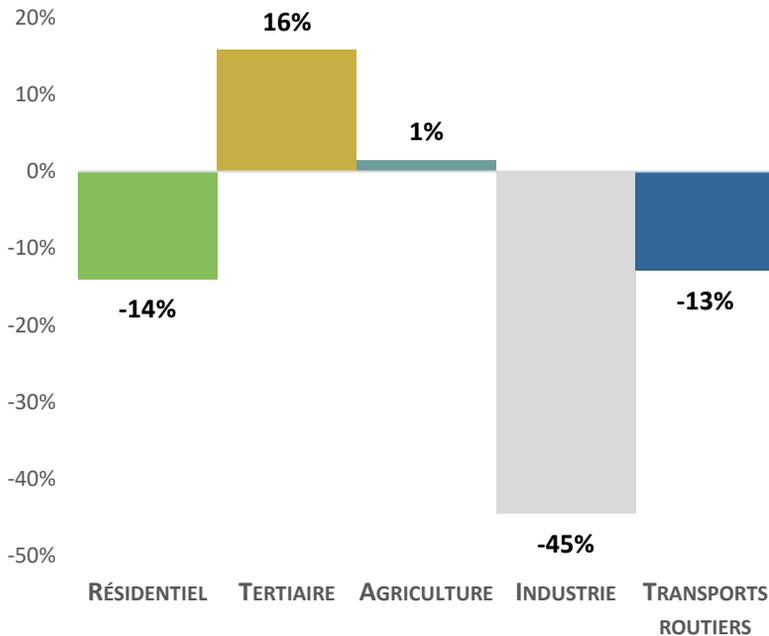
chauffage thermique, la construction et les travaux publics, l'agriculture et l'automobile.

En raison du caractère rural, la pollution est relativement diluée sur le territoire et ne présente pas de dépassement des valeurs limites réglementaires. En revanche, ces valeurs ont tendance à être plus élevées aux abords des grands axes routiers (D934, D402, D407) et des communes les plus importantes. **Des dépassements des valeurs de l'OMS ont été enregistrés en 2022 pour les émissions de NoX et les particules fines (PM10).**



6.2 Une transition qui s'amorce

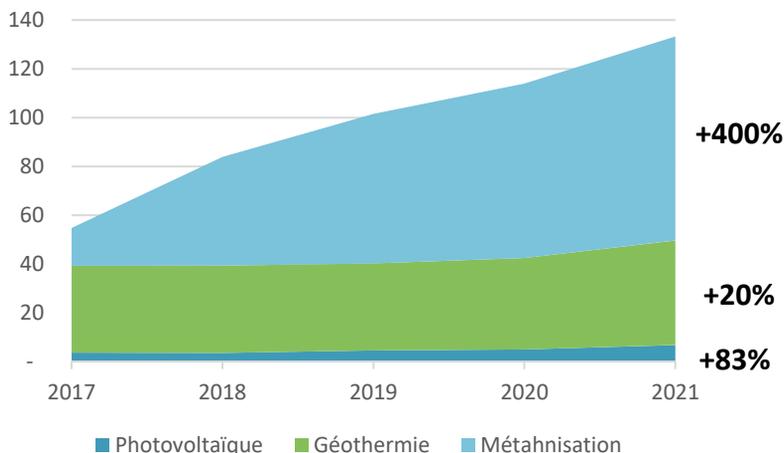
EVOLUTIONS DES CONSOMMATIONS* PAR SECTEUR ENTRE 2005 ET 2021



*Les consommations de gaz naturel, d'électricité, de produits pétroliers, de bois et de chauffage urbain sont prises en compte.

Les consommations agricoles correspondent aux consommations au sein des exploitations et ne prennent pas en compte le transport de marchandises tel que les intrants qui est par contre pris en compte dans le transport routier.

Evolution des productions 2017-2021 (GWh)



6.2.1 Des consommations d'énergie en régression

Evolution des consommations d'énergie

Les consommations d'énergie finale connaissent une baisse de -15% depuis 2005, mais selon les secteurs, ces évolutions sont plus ou moins marquées.

L'analyse par secteur montre que les **transports routiers enregistrent une baisse depuis 2005.**

L'industrie enregistre une forte baisse des consommations pour les deux ECPI depuis la fermeture des deux usines de la CC Deux Morin.

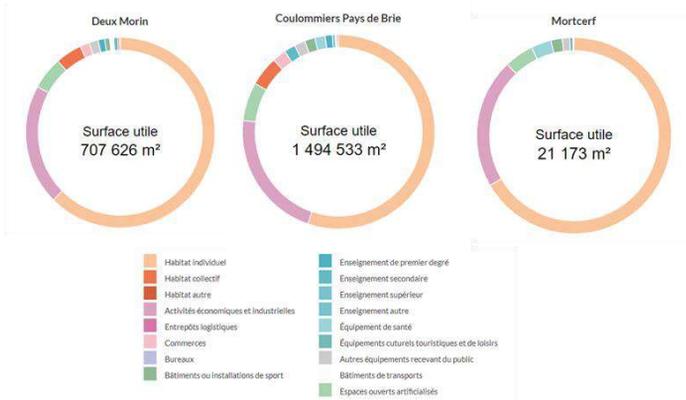
Les consommations liées à l'agriculture sont en très légère augmentation, avec une hausse de 1%.

Concernant les vecteurs énergétiques, le profil se montre particulièrement intéressant au regard de la transition écologique. En effet, les produits importés d'origine fossiles sont à la baisse. Dans un même temps, les consommations de l'énergie issue du bois et de chauffage urbain sont à la hausse.

Evolution des productions d'énergies renouvelables

La dynamique de production des énergies renouvelables a largement évolué ces dernières années, avec une forte progression de la méthanisation. Les productions de solaire photovoltaïque sont aussi en pleine expansion.

La géothermie poursuit aussi une progression à la hausse.

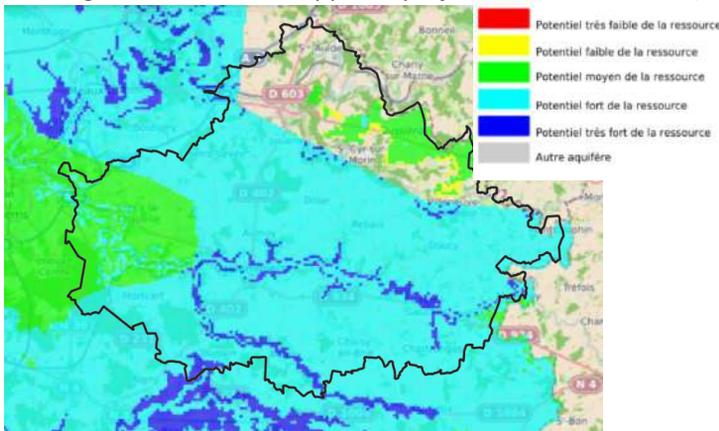


Les gisements d'énergies renouvelables

Le potentiel photovoltaïque

D'après les données de l'observatoire ROSE, le territoire du PNR Brie et Deux Morin dispose d'un potentiel de développement du solaire important, en lien avec les nombreuses toitures exploitables. En effet, **les logements individuels représentent une opportunité, soit plus de 50% du potentiel de gisement.**

Ressource géothermale des nappes superficielles (Géothermies)

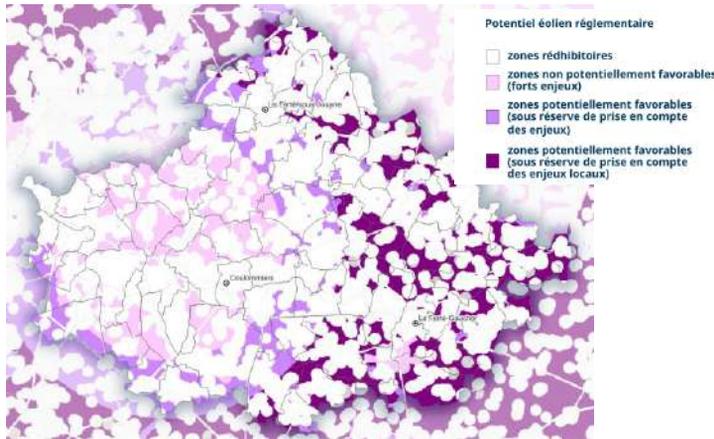


Ces potentiels pourraient couvrir les besoins en électricité à hauteur de 56% pour la CA Coulommiers Pays de Brie, de 81% pour la CC de Deux Morin et de 47 % pour la commune Mortcerf.

Le potentiel de géothermie

Un réseau de chaleur existe sur la commune de Coulommiers mais la géothermie est encore peu développée ailleurs sur le territoire. Pourtant, il présente un fort potentiel, avec l'eau chaude contenue dans les nappes superficielles.

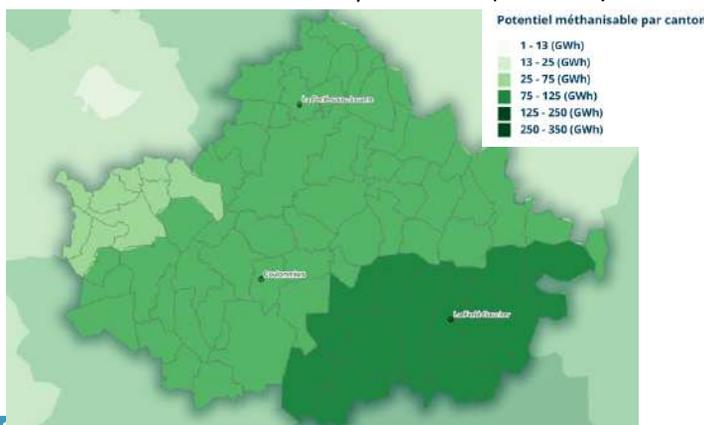
Zones favorables à l'éolien terrestre (CEREMA)



Potentiel pour l'éolien

Concernant le potentiel éolien, les zones favorables sont peu étendues sur le territoire en raison la présence de secteurs sensibles à forts enjeux (cours d'eau à forte valeur écologique, couloirs de migration pour l'avifaune, etc.). Seul le sud-est du territoire semble favorable à l'implantation d'éoliennes qui peuvent cependant représenter une menace pour les paysages agricoles et la biodiversité.

Potentiel de méthanisation par canton (CEREMA)

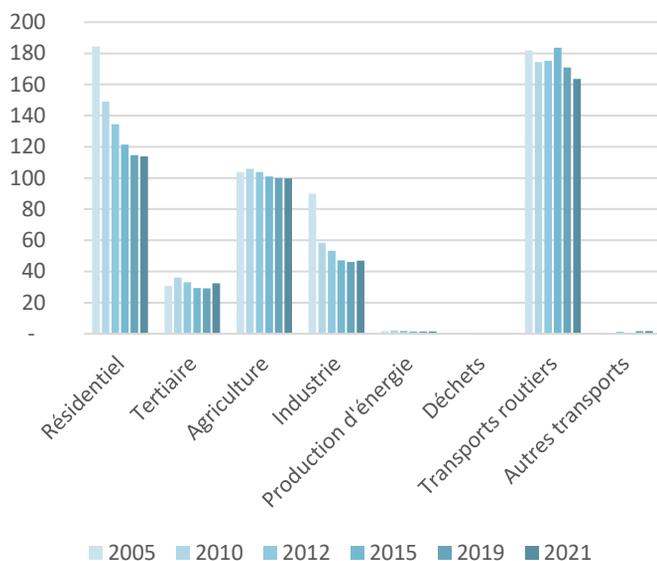


Potentiel pour la méthanisation

La Seine-et-Marne, département moteur pour le développement de la méthanisation, a initié en 2020 la Charte CAP Métha77 visant à développer la production locale de gaz naturel. Cette charte ne précise cependant pas les potentiels problèmes pouvant résulter du fonctionnement des infrastructures de méthanisation (pollutions des eaux, stérilisation des sols, etc.) .

Le territoire dispose d'importants potentiels et de plusieurs structures déjà présentes.

Evolution des émissions de gaz à effet de serre (Scope 1&2) par secteur d'activités, entre 2005 et 2021 (kteqCO2)



6.2.2 Des émissions de GES en légère baisse

Evolution des émissions de GES

De manière globale **les émissions de GES ont baissé sur l'ensemble des secteurs entre 2005 et 2021.**

Les **transports routiers connaissent une baisse des émissions** de gaz à effet de serre, mais autour de 2020, les émissions sont plus faibles suite à l'effet du confinement. Le transport routier est en augmentation sur la commune de Mortcerf depuis 2005 et il s'agit d'un des premiers postes de consommation.

Le résidentiel connaît une forte baisse des émissions notamment car l'utilisation de l'électricité et des énergies renouvelables se développe.

Les émissions liées au tertiaire sont relativement stables.

Concernant **l'industrie, les émissions sont en forte baisse** sur la CC des Deux Morin, en raison de la fermeture de deux usines.

6.2.3 Les actions d'adaptation en cours

L'exemple du trophée de la transition « commerce équitable et agroécologie » : Association Paysans Biopartenaire Brie des Deux Morins Verdelot.

Depuis 2018, cinq producteurs de céréales biologiques se sont regroupés pour répondre aux exigences du cahier des charges Fiable de Biopartenaire. Ils fournissent 810 tonnes de blé tendre d'hiver aux Moulins Bourgeois, qui sont ensuite transformées en farines pour Belledonne afin de produire des pains et des viennoiseries.

En collaboration avec Moulins Bourgeois et Belledonne, ils ont mis en place une filière équitable et décarbonée. Les céréales sont cultivées à moins de 40 km des Moulins Bourgeois, et le fournil Belledonne, situé à Santeny (à 67 km de Verdelot), assure la production et la distribution de pains et viennoiseries en Île-de-France. Cette organisation locale permet de maintenir une logistique en circuits courts, réduisant ainsi les coûts logistiques et les émissions de gaz à effet de serre. La création de

cette filière de commerce équitable 100 % Île-de-France garantit une traçabilité parfaite du champ au fournil et contribue à relever le défi climatique.

Grâce aux pratiques du cahier des charges Fiable de Biopartenaire, les cinq fermes sont autonomes en azote, avec des rotations longues intégrant des légumineuses (luzerne, fèves, lentilles, soja, pois, haricots). Leur faible dépendance énergétique, due à l'absence d'épandage d'engrais minéraux ou d'autres apports azotés extérieurs, permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre de près de 80 % par rapport à une production conventionnelle.

L'association souligne que la neutralité carbone des exploitations bio est atteignable grâce à l'intégration du chanvre dans les rotations. Cette culture capture entre 8 et 12 tonnes de CO2 par hectare et par an et peut être utilisée pour fabriquer du « béton de chanvre ».



6.3 Les vulnérabilités à venir

Evolution des pressions actuelles

Les activités et les dynamiques du territoire reposent sur des ressources et des énergies qui sont limitées. Ces ressources tendent à s'épuiser progressivement et à aggraver les impacts négatifs associés à leur utilisation, tels que la dégradation de la qualité de l'air, le renforcement du changement climatique et les nuisances sonores. De plus, leur raréfaction pourrait influencer les prix de l'énergie. Selon l'INSEE, en raison de l'augmentation prévue des prix de l'énergie et de l'évolution tendancielle des revenus, de nombreux nouveaux ménages en Île-de-France pourraient basculer vers la vulnérabilité énergétique pour leur logement (INSEE, 2015).

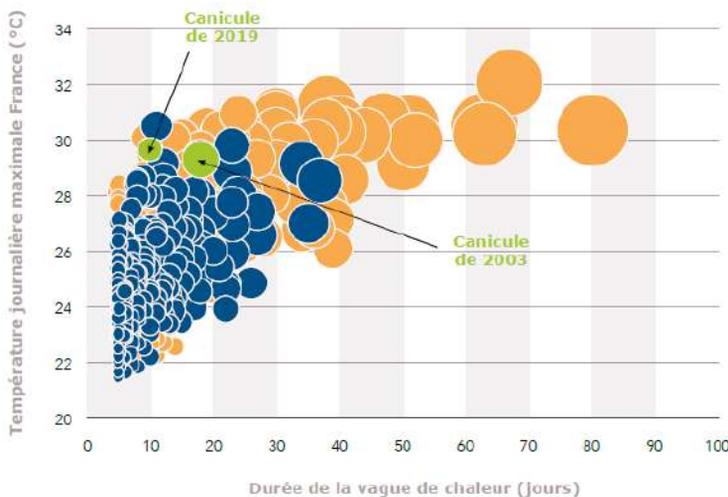
L'augmentation de la sensibilité du système de production d'énergie aux variables météorologiques

Le secteur énergétique devient plus vulnérable aux variations climatiques avec le réchauffement en cours. Selon l'étude RTE "Futurs énergétiques 2050", le changement climatique perturbe significativement la production et la distribution d'électricité. Les phénomènes météorologiques extrêmes tels que les vagues de froid, les canicules, les inondations, les sécheresses et les intempéries affectent particulièrement les énergies renouvelables. Bien que les événements météorologiques extrêmes soient actuellement rares, leur fréquence pourrait augmenter,

entraînant des dommages considérables. La canicule de 2003 illustre la vulnérabilité potentielle des systèmes électriques face aux températures extrêmes, provoquant des incidents sur le réseau de distribution souterrain à Paris, touchant 237 000 clients d'ENEDIS en Île-de-France avec des coupures temporaires d'électricité. Dans les décennies à venir, ce risque évoluera vers des périodes de tension, principalement lors de conditions associant températures basses et absence de vent, alors qu'auparavant il était limité aux périodes de froid extrême.

Les capacités d'adaptation du territoire

Sur le territoire, deux Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) sont mis en œuvre. Le territoire possède divers potentiels de production d'énergie renouvelable. Cependant, les productions d'énergie à l'échelle industrielle rendent les réseaux vulnérables au changement climatique et peu compatibles avec les paysages du PNR. Un dimensionnement plus local des installations (échelle des bourgs et des quartiers) offre l'opportunité de réduire cette vulnérabilité et d'accroître la flexibilité pour aligner les projets avec les enjeux environnementaux. La géothermie, ainsi que les panneaux photovoltaïques sur les toitures, présentent un potentiel intéressant ainsi que l'énergie produite à partir des productions agricoles locales (lin, chanvre...).

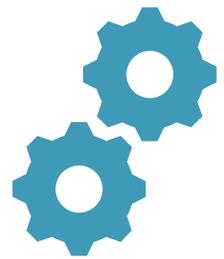


Intensité des canicules en climat 2000 et en climat 2050 RCP4.5 et comparaison avec les épisodes historiques (source « RTE « Futurs énergétiques 2050 »)

sources : vulnérabilité de l'Île-de-France aux effets du changement climatique – Institut Paris Région (2022) ; INSEE (2015) ; RTE « Futurs énergétiques 2050 »,

Annexes

- Sigles utilisés
- Zones Natura 2000
- Liste des ZNIEFF
- Cartes AOP, IPG,IG
- Cartes gestion du risque inondation



Sigles utilisés

AAC	Aires d’Alimentation des Captages	LEMA	Loi sur l’Eau et les Milieux Aquatiques
AOP	Appellations d’Origine Contrôlée	LTECV	Loi Relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte
APPB	Arrêtés Préfectoraux de Protection Biotope	OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ARB	Agence Régionale de la Biodiversité	ONRN	Observatoire National des Risques Naturels
ARS	Agence Régionale de la Santé	ORS	Observatoire régional de la santé
BNPE	Banque Nationale des prélèvements quantitatifs en Eau	PAC	Politique Agricole Commune
CA	Communauté d’Agglomération	PNA	Plans Nationaux d’Action
CC	Communaute de Communes	PNACC	Plan National d’Adaptation au Changement Climatique
CCR	Caisse Centrale de Réassurance	PNFB	Programme national de la forêt et du bois
CEN	Conservatoire d’Espaces Naturels	PNR	Parc Naturel Régional
CEREMA	Centre d’études et d’expertise sur les risques, l’environnement, la mobilité et l’aménagement	PNSE	Plan National Santé Environnement
DCE	Directive Cadre sur l’Eau	PNSQA	Plan National de Surveillance de la Qualité de l’Air
DDRM	Dossier Départemental sur les Risques Majeurs	PPBE	Plan de prévention du Bruit dans l’Environnement
DDT	Direction départementale des Territoires	PPR	Plan de Prévention des Risques
DOCOB	DOCument d’OBjectif	PRACC	Plan Régional d’Adaptation au Changement Climatique
ENS	Espace Naturel Sensible	PREPA	Plan Régional de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques
EPCI	Etablissements Publics de Coopération Intercommunale	PRFB	Programme Régional Forêt-Bois
GEMAPI	Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations	PRQA	Plan Régional de la Qualité de l’Air
GES	Gaz à effet de serre	PRSE	Plan Régional Santé Environnement
GIEC	Groupe d’experts Intergouvernemental sur l’Evolution du Climat	PSN	Plan Stratégique National
GREC	Groupe régional d’expertise sur le changement climatique et la transition écologique	RNR	Réserve Naturelle Régionale
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l’Environnement	RNSA	Réseau National de Surveillance Aérobiologique
ICU	Îlot de chaleur urbain	SAGE	Schéma d’Aménagement et de Gestion de l’Eau
IFN	Inventaire Forestier National	SAU	Surface Agricole Utile
IGN	Institut Géographique National	SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
IGP	Indications Géographiques Protégées	SDAEP	Schéma départemental de l’eau potable
INPG	Inventaire du patrimoine géologique	SDAGE	Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion de l’Eau
INPN	Institut National de Protection de la Nature	SDASS	Schéma départemental des eaux usées
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques	SDC	Schéma Départemental des Carrières
		SDRIF-E	Schéma Directeur Environnemental Île-de-France
		SNBC	Stratégie Nationale Bas Carbone



Sigles utilisés

SRADDET	Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
SRB	Stratégie Régionale de la Biodiversité
SRC	Schéma Régional des Carrières
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
SRGS	Schéma Régional de Gestion Sylvicole
STEU	Station de Traitement des Eaux Usées
TVB	Trame Verte et Bleue
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UV	Ultra-violet
ZAN	Zéro Artificialisation Nette
ZIP	Zone d'Intervention Prioritaire
ZNIEFF	Zone d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZRE	Zone de Répartition des Eaux
ZSC	Zone Spéciale de Conservation



1- ZPS Boucles de la Marne

Les habitats naturels et les espèces présentes

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	35 %
N07 : Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	4 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	4 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	4 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1 %
N14 : Prairies améliorées	2 %
N15 : Autres terres arables	20 %
N16 : Forêts caducifoliées	15 %
N17 : Forêts de résineux	3 %
N19 : Forêts mixtes	5 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Le site accueille tout au long de l'année un cortège d'espèces d'oiseaux, 252 à ce jour, qui y trouvent une diversité de milieux répondants à leurs exigences propres. Le réseau de zones humides offre de nombreux sites favorables, interdépendants du point de vue de leur utilisation par l'avifaune nicheuse, hivernante ou migratrice.

Dix espèces nicheuses inscrites à l'Annexe I de la Directive européenne Oiseaux sont inventoriées dont la majorité d'entre elles se caractérise par un statut de conservation défavorable au sein de leur aire de répartition. Le site des Boucles de la Marne constitue ainsi un lieu refuge pour une population d'Oedicnèmes criards d'importance régionale qui subsiste malgré la détérioration des milieux. Certaines espèces comme la Gorgebleue à miroir et le Milan noir y nichent avec des effectifs d'importance régionale.

Une gestion adaptée augmenterait le potentiel d'accueil qui s'avère très fort. L'intérêt de la zone d'étude réside dans son attractivité hivernale avec de nombreuses zones humides : la zone compte 35 % de surface en eau et huit entités s'étirant sur plus de 40 km. Elle permet de prendre en compte l'écosystème « vallée » dans son ensemble et ainsi de favoriser un maximum la cohérence et l'efficacité des actions de gestion et de protection engagées.

Vulnérabilité de l'état initial

- Une pression urbanistique croissante, en lisière des secteurs boisés notamment ;
- Le développement de vastes infrastructures de transport à proximité ;
- Une remise en culture sur des zones reconnues d'intérêt ornithologique ;
- Une diminution des surfaces inondables ;
- Une gestion de certains secteurs (base de loisirs) prenant insuffisamment en compte les enjeux ornithologiques ;
- La colonisation naturelle par les ligneux entraînant la fermeture des milieux ouverts.

Enjeux de conservation

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2010, identifie, les grandes menaces suivantes pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire :

- Urbanisation continue et discontinue, zones industrielles et commerciales ;
- Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière) ;
- Voie ferrée, TGV ;
- Pêche de loisirs ;
- Randonnée, équitation et véhicules non-motorisés ;
- Piétinement, surfréquentation ;
- Pollution de l'air et polluants atmosphériques ;
- Nuisance et pollution sonore ;
- Antagonisme avec des animaux domestiques ;
- Routes, autoroutes.

2- ZSC Rivière du Vannetin

Les habitats naturels et les espèces présentes

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	90 %
N06 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	5 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	5 %

La rivière du Vannetin est localisée dans l'Est de la Seine-et-Marne, au Sud-Ouest de Coulommiers et au cœur de la plaine de Brie.

Ce petit cours d'eau est un affluent rive gauche du Grand Morin de 20 km de linéaire. Le lit majeur est peu encaissé, il découvre des horizons géologiques inférieurs constitués de marnes vertes et argiles. La nature imperméable des sols du bassin versant du Vannetin lui confère un régime torrentiel.

La rivière du Vannetin est classée en première catégorie piscicole. Situé dans un contexte agricole encore varié et extensif, le Vannetin a conservé des écosystèmes naturels particulièrement riches pour la région Île-de-France. Ce cours d'eau accueille des populations de Lamproie de Planer et de Chabot. La Loche de rivière a aussi été observée sur le site.

La fiche synthétique de présentation du site réalisée en 2019 par la Fédération de Pêche de Seine-et-Marne recense les vulnérabilités et les enjeux suivants.

Vulnérabilité de l'état initial

- La fragmentation du milieu par les ouvrages ;
- Les travaux hydrauliques ;
- L'artificialisation des berges ;
- Le colmatage du fond de la rivière ;
- L'eutrophisation du milieu ;
- Les produits chimiques d'origines diverses, qui altèrent la qualité de l'eau ;
- L'abreuvement des animaux dans le lit de la rivière.

Enjeux de conservation

- Restauration des habitats d'espèces ;
- Amélioration de la qualité de l'eau ;
- Restauration de la libre circulation des espèces ;
- Sensibilisation et formation des acteurs, des usagers et des riverains du site.

3- ZSC L'Yerres de sa source à Chaumes-en-Brie

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	100 %

L'Yerres traverse le plateau calcaire de Brie qu'elle entaille profondément. Le site concerne un tronçon de rivière dont les eaux sont de bonne qualité. Il héberge une faune piscicole et une végétation aquatique devenues rares en Ile-de-France. On note la présence de trois espèces d'intérêt communautaire, le Chabot, la Loche de rivière ainsi que la présence d'un habitat d'intérêt communautaire, « Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* » Des démarches de prospection ont constaté un état de dégradation très avancé de l'habitat d'intérêt communautaire.

Vulnérabilité :

L'Yerre doit être préservée d'éventuelles pollutions ou modifications du régime hydraulique.

Enjeux de conservation

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2014, identifie, les grandes menaces suivantes :

- Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres) ;
- Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme.

4- ZSC Le Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin

Les habitats naturels et les espèces présentes

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	15 %
N14 : Prairies améliorées	25 %
N25 : Prairies et broussailles (en général)	1 %
N26 : Forêts (en général)	55 %

Le Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin accueille la plus grosse population d'Ile-de-France du Cuivré des marais et la deuxième plus grosse population d'Ile-de-France du Sonneur à ventre jaune. Le maintien des espaces ouverts notamment des parcelles agricoles en prairies contribue à la viabilité des populations de ces deux espèces ainsi que de l'habitat prairies maigres de fauche de basse altitude. Cette partie du Petit Morin est également l'un des cours d'eau franciliens les plus importants pour deux espèces de poissons et un mollusque aquatique figurant à l'annexe II de la directive, caractéristiques des eaux courantes, peu profondes, claires et bien oxygénées.

Enjeux de conservation

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2014, identifie, les grandes menaces suivantes pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire :

- Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, fertilisants ;
- Autres sources ponctuelles de pollution des eaux de surface ;
- Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole) ;
- Urbanisation ;
- Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres) ;
- Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole) ;

- Plantation forestière en milieu ouvert (espèces autochtones) ;
- Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière).



ZNIEFF de type 1 (INPN, 2023)

ID MNHN	Nom
110620092	Coteau de Vauharlin à Laval
210000679	Bois du Mont-Mitou à Villeneuve-la-Lionne
220120004	Réseau de cours d'eau affluents du Petit Morin
110001185	Etang de Guerlande
220013591	Bois des Hatois à Pavant
110020215	Carrières souterraines des Potences
110001184	Etang de Péreuse
110020128	Bocage de Saint-Augustin
110001214	Plan d'eau de Messy
110001202	Bois de Fosse Piedbot
110020210	Coteau de Morintru-d'en-Bas
110001163	Bois de la Chapelle
110020127	Boisement et prairies de Pressoucy et Maison-Meunier
110020182	Plan d'eau de Méry-sur-Marne

ID MNHN	NOM
110020136	Vallée du ru de Couru
110001204	Forêt de ravin du ru de Belle-Mère à Sainte-Aulde
110020138	Butte de Doue
110020112	Bois de Boitron et alentours du ru de la fonderie
110020174	Carrières souterraines de la briqueterie
110020135	Ru de Piétrée
110020109	Bois Marcou et le ru Choisel
110001199	Forêt du Mans
220013577	Grande Forêt
110020113	Ru de Bellot
110020114	Ru d'Avaleau
110020110	Bois de Saint-Cyr, le bois de Chavigny et le bois du Charnoy
110020108	Ru de la Vorpillière et bois de Moras
110620091	Source Saint-Hubert
110020111	Bois des Meulières
110020115	Le Petit Morin
110620097	Coteau des Gobas à Champlion

ZNIEFF de type 2 (INPN, 2023)

ID MNHN	Nom
110020156	Forêt de Malvoisine
110020158	Forêt de Crécy
110020149	Basse vallée de l'Aubetin
110020189	Ru des Effaneaux et boisements associés
110020209	Bois Cadine
110001180	Vallée du Petit Morin de Verdelot à la Ferté-sous-Jouarre



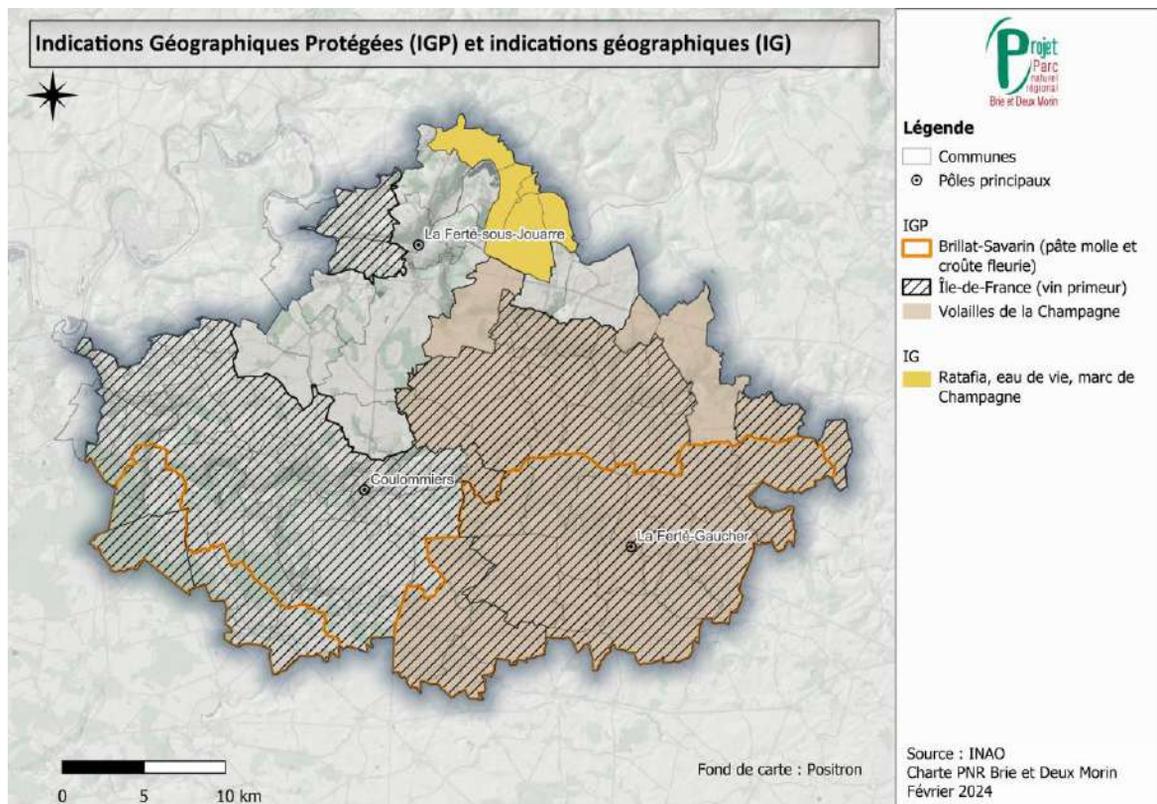
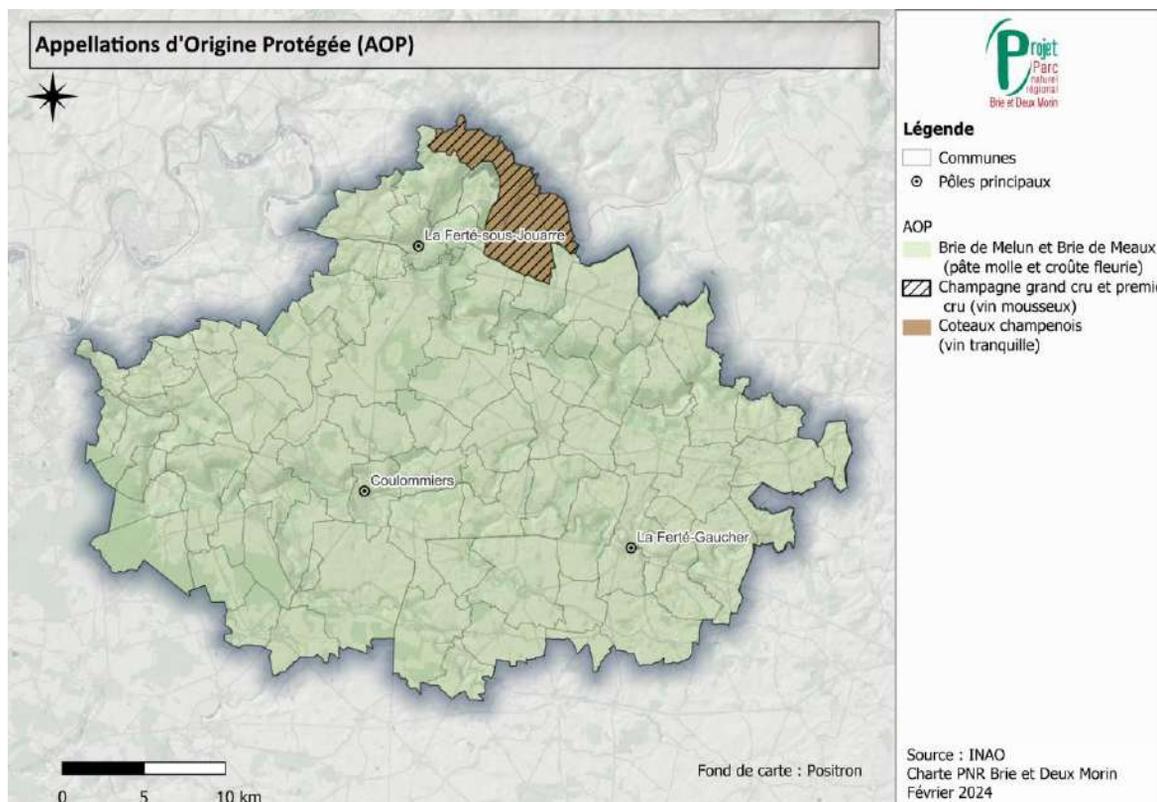
Liste des espaces protégés

Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Nom	
Le bois de Doue	La Collégiale
Le bois de Mouroux	Le Pré du Temple
Le Morin à Mouroux	Le bois de Bouleurs
Le coteau de Mouroux	Le parc de Lumigny
La basse vallée de l'Aubetin	Le marais et le coteau de Voulangis
La butte de Doue	Le bois de Misère
La vallée de la Nébourg	Le coteau de Pommeuse
Le bois de la Barre	Le val du Haut Morin
Le bois de la Bergette	Le marais de Courcelles
La frayère du marais	la boucle des Mammouths
Le Petit Pont	

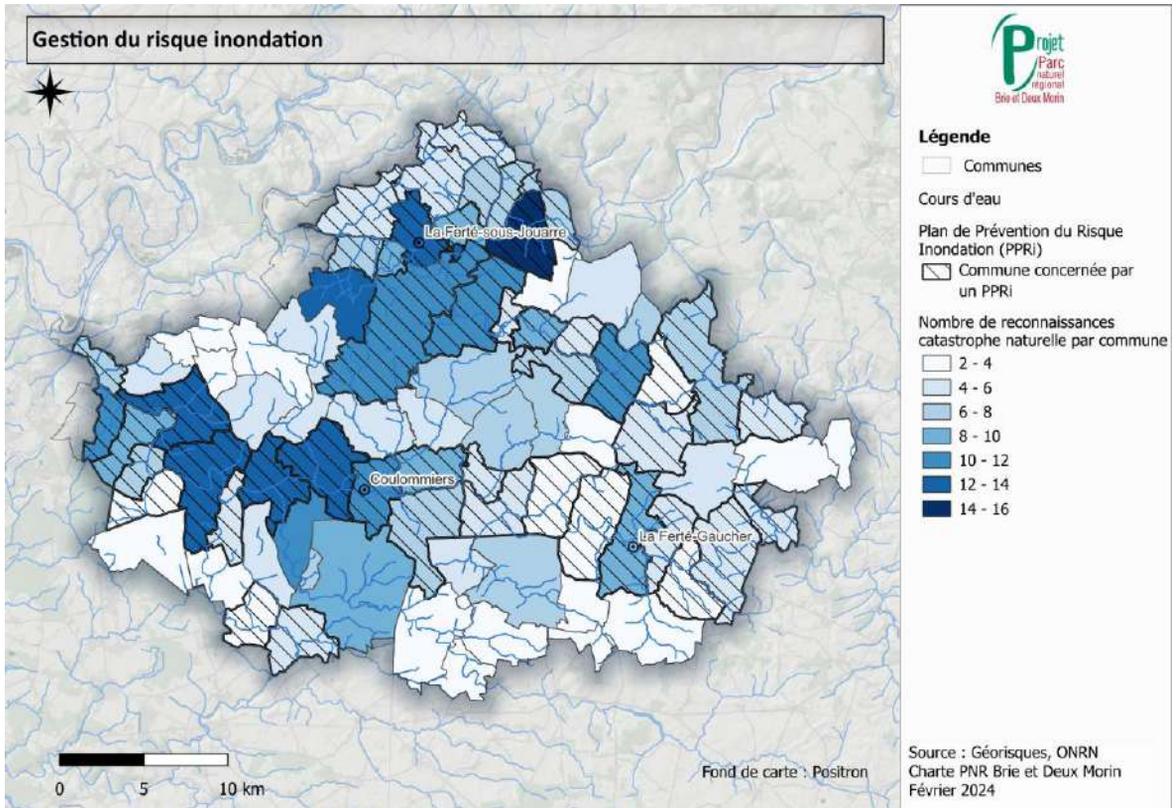
Zones Natura 2000

ZPS	NOM
FR1112003	Boucles de la Marne
ZSC	NOM
FR1102007	Rivière du Vannetin
FR1100812	L'Yerres de sa source à Chaumes-en-Brie
FR1100814	Le Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin





Cartes gestion du risque inondation



Etat d'avancement des PAPI sur le territoire de Seine-et-Marne (Eau Seine-et-Marne, 2020)

