



Plan Climat Air Énergie Territorial

Évaluation environnementale



SOMMAIRE :

Partie 1 : Contexte et démarche de l'EES p3

- 1. Contexte territorial p4
- 2. Le PCAET p6
- 3. Schéma de l'articulation du PCAET p8
- 4. Le rôle de l'EES p9
- 5. La démarche d'évaluation environnementale p10
- 6. Documents cadres p13

Partie 2 : Etat initial de l'environnement p16

Contexte physique et paysager p17

- 1. Paramètres physiques du territoire p18
- 2. Paysage du territoire p26
- 3. Synthèse p33

Milieu naturel p34

- 1. Le réseau écologique p35
- 2. Document cadre p39
- 3. Biodiversité: état général et menaces p40
- 4. La trame verte et bleue du territoire p43
- 5. Zonage en faveur de la biodiversité p56
- 6. Patrimoine naturel et architectural p61
- 7. Synthèse p65

Contexte humain p66

- 1. Urbanisation et démographie p67
- 2. Agriculture et sylviculture p71
- 3. La ressource en eau p75
- 4. La gestion des risques p84
- 5. Pollution & nuisances p93
- 6. Gestion des déchets p97
- 7. Synthèse p99

PARTIE 1 : CONTEXTE ET DÉMARCHE DE L'EES

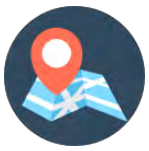
CONTEXTE TERRITORIAL

DOCUMENTS CADRES

ENJEUX CLIMATIQUES

RÉGLEMENTATION & MÉTHODOLOGIE

1. Contexte territorial



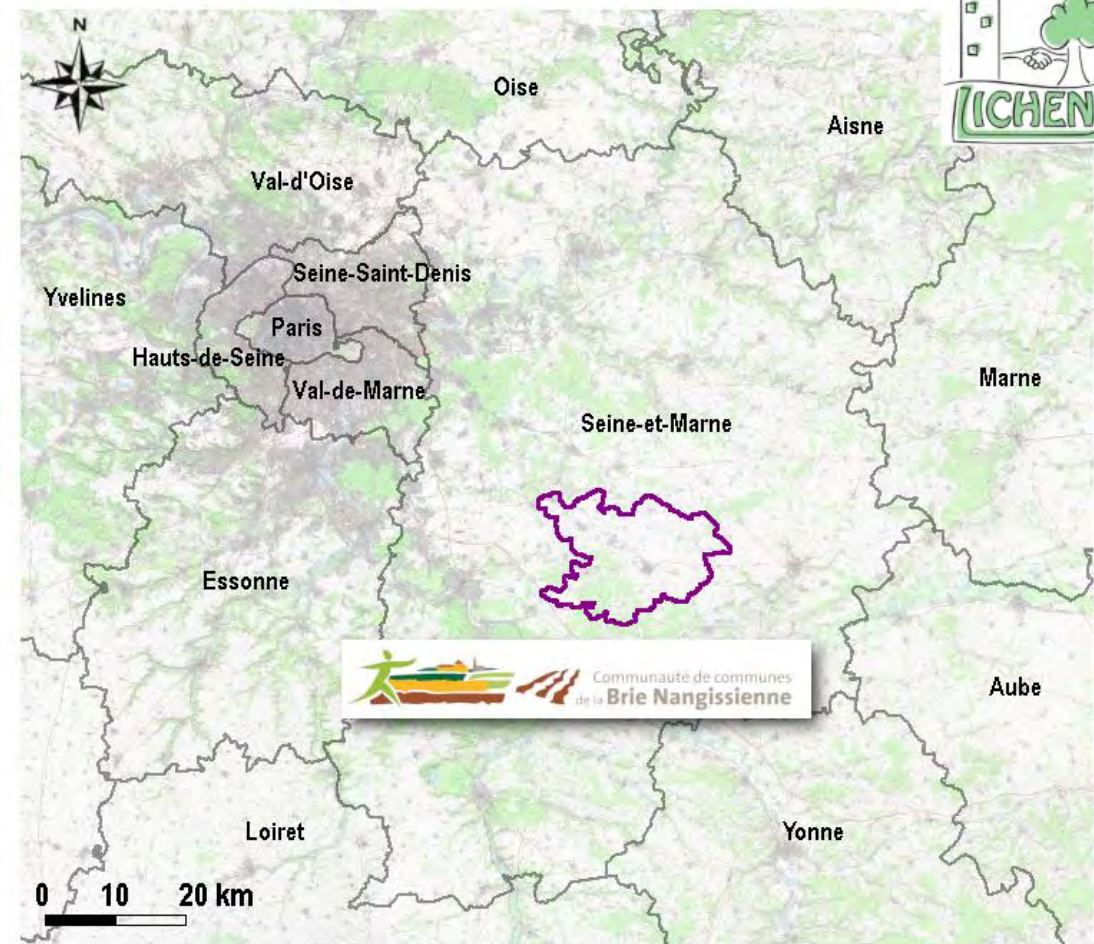
La communauté de communes de la Brie Nangissienne est un territoire regroupant 20 communes situées au cœur du département de la Seine-et-Marne (77) dans la région Île-de-France.

Le territoire accueille près de 27 000 habitants sur une superficie de 294km² soit un peu plus de 90 habitants au km². Créée en 2006, elle regroupait à l'origine 10 communes du bassin de vie de Nangis, où se trouve le siège. 10 autres communes les ont progressivement rejointes entre 2009 et 2017.

« Entre Melun et Provins, à 60km de Paris, la Brie Nangissienne offre un cadre agréable qui attire de nombreux habitants cherchant la qualité environnementale.

Territoire rural offrant aussi bien la tranquillité de la campagne que le charme de la forêt, la Brie Nangissienne crée et développe des services de qualité (relais assistants maternels, école multisports, accueil de loisirs). Ces services, Nangisactipôle, la valorisation patrimoniale et touristique, ainsi que les rendez-vous culturels témoignent d'un dynamisme économique et social. »

Plan de localisation du territoire :

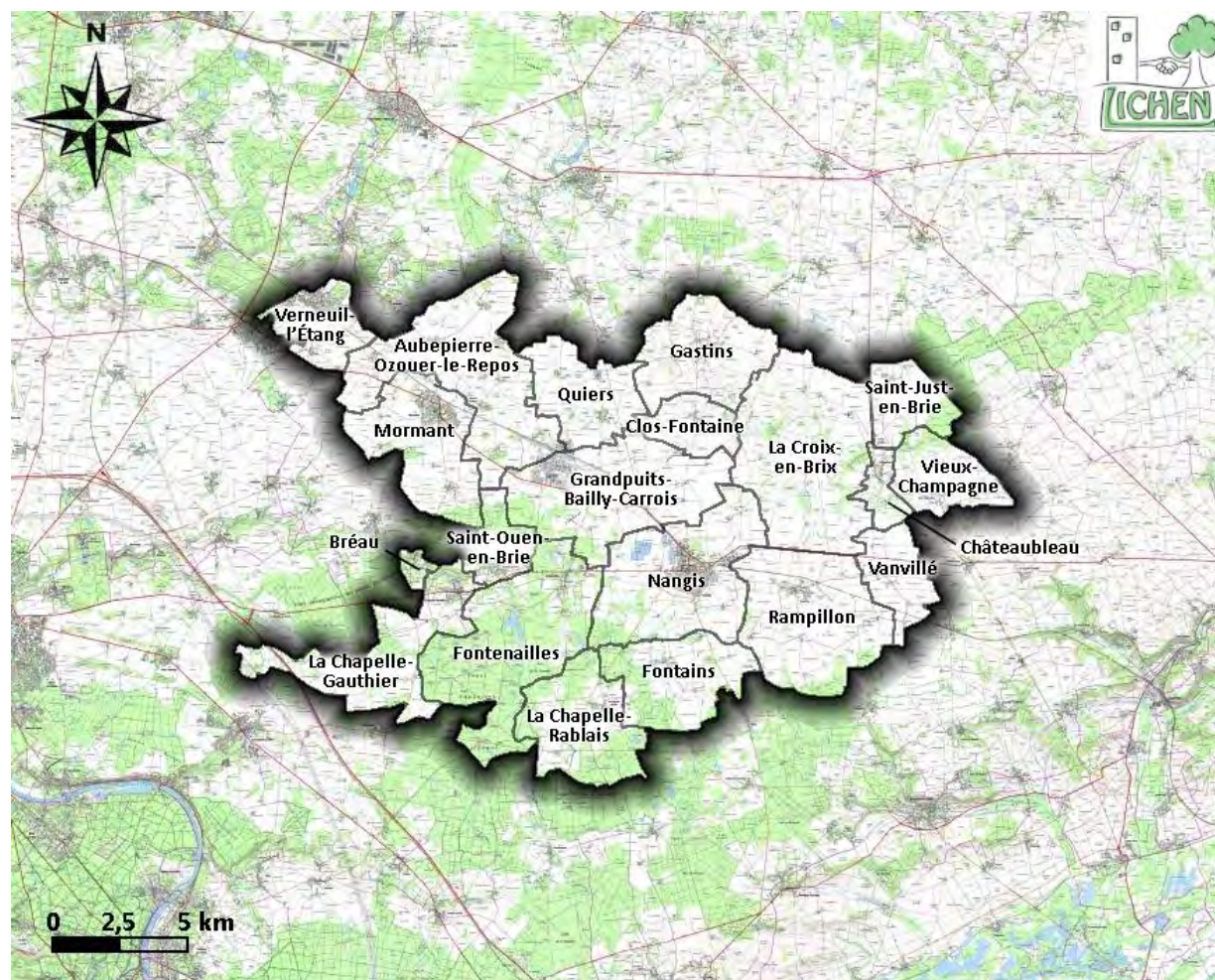


Le territoire compte donc aujourd'hui 20 communes :

Aubepierre-Ozouer-le-Repos	La Croix-en-Brix
Bréau	Mormant
Châteaubleau	Nangis
Clos-Fontaine	Quiers
Fontains	Rampillon
Fontenailles	Saint-Just-en-Brie
Gastins	Saint-Ouen-en-Brie
Grandpuits-Bailly-Carrois	Vanillé
La Chapelle-Gauthier	Verneuil-l'Étang
La Chapelle-Rablais	Vieux-Champagne

La communauté de commune de la Brie Nangissienne a initié la mise en place de son premier PCAET en 2019.

Communes de la Brie Nangissienne :



2. Le PCAET

2.1 Contexte global : l'urgence d'agir

Le **changement climatique** auquel nous sommes confrontés et les stratégies d'adaptation ou d'atténuation que nous aurons à déployer au cours du XXI^e siècle ont et auront des **répercussions majeures sur les plans politique, économique, social et environnemental**. En effet, l'humain et ses activités (produire, se nourrir, se chauffer, se déplacer...) engendrent une accumulation de Gaz à Effet de Serre (GES) dans l'atmosphère amplifiant l'effet de serre naturel, qui jusqu'à présent maintenait une température moyenne à la surface de la terre compatible avec le vivant (sociétés humaines comprises).

Depuis environ un siècle et demi, la **concentration de gaz à effet de serre** dans l'atmosphère ne cesse d'augmenter au point que les scientifiques du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prévoient des **hausse de températures** sans précédent. Ces hausses de températures pourraient avoir des conséquences dramatiques sur nos sociétés (ex : acidification de l'océan, hausse du niveau des mers et des océans, modification du régime des précipitations, déplacements massifs de populations animales et humaines, émergences de maladies, multiplication des catastrophes naturelles...).

Le résumé du **cinquième rapport du GIEC** confirme l'urgence d'agir en qualifiant « d'extrêmement probable » (probabilité supérieure à 95%) le fait que l'augmentation des températures moyennes depuis le milieu du XX^e siècle soit due à l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre engendrée par l'Homme. Le rapport Stern a estimé l'impact économique de l'inaction (entre 5-20% du PIB mondial), un coût donc plus élevé que celui de la lutte contre le changement climatique (environ 1%).

La priorité pour nos sociétés est de **mieux comprendre les risques** liés au changement climatique d'origine humaine, de **cerner plus précisément les conséquences** possibles, de **mettre en place des politiques appropriées**, des outils d'incitations, des technologies et des méthodes nécessaires à la **réduction des émissions de gaz à effet de serre**.

2.2 Contexte national : la loi de transition énergétique et les PCAET

Les objectifs nationaux à l'horizon 2030 sont inscrits dans la **Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV)** :

- **Réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990,**
- **Réduction de 20% de la consommation énergétique finale par rapport à 2012,**
- **32% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie en 2030.**

La **Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)** fournit également des recommandations sectorielles permettant à tous les acteurs d'y voir plus clair sur les efforts collectifs à mener. Les objectifs des émissions par secteur par rapport à 2015 à l'horizon du quatrième budget carbone (2029-2033) sont :

- **Transport** : baisse de 31% des émissions,
- **Bâtiment** : baisse de 53% des émissions,
- **Agriculture** : baisse de 20% des émissions,
- **Industrie** : baisse de 35% des émissions,
- **Production d'énergie** : baisse de 61% des émissions,
- **Déchets** : baisse de 38% des émissions.

Le nouveau gouvernement a présenté le Plan Climat de la France pour **atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050**. Pour y parvenir, le mix énergétique sera profondément décarboné à l'horizon 2040 avec l'objectif de mettre fin aux énergies fossiles d'ici 2040, tout en accélérant le déploiement des énergies renouvelables et en réduisant drastiquement les consommations.

Suivant la logique des lois MAPTAM et NOTRe, l'article 188 de la LTECV confie à la Région la compétence d'encadrement des politiques des collectivités territoriales en matière d'Énergie-Climat. En Ile-de-France, c'est le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (**SRCAE**) qui joue le rôle de document de référence.

Les EPCI à fiscalité propre traduisent alors les orientations régionales sur leur territoire par la définition de Plans Climat Air Énergie Territoriaux (**PCAET**) basés sur 5 axes forts :

- **La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES),**
- **L'adaptation au changement climatique,**
- **La sobriété énergétique,**
- **La qualité de l'air,**
- **Le développement des énergies renouvelables.**

Le PCAET est mis en place pour une durée de 6 ans.

2.3 Rappels réglementaires

Au titre du code de l'environnement (art. L229-26), "les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre existant au 1er janvier 2017 et regroupant plus de 20 000 habitants adoptent un plan climat-air-énergie territorial au plus tard le 31 décembre 2018".

Pour rappel un PCAET c'est :

"Le plan climat-air-énergie territorial définit, sur le territoire de l'établissement public ou de la métropole :

1° Les objectifs stratégiques et opérationnels de cette collectivité publique afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France ;

2° Le programme d'actions à réaliser afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie, de développer les territoires à énergie positive, de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les impacts du changement climatique [...];

Lorsque l'établissement public exerce les compétences mentionnées à l'article L. 2224-37 du code général des collectivités territoriales, ce programme d'actions comporte un volet spécifique au développement de la mobilité sobre et décarbonée.

Lorsque cet établissement public exerce la compétence en matière d'éclairage mentionnée à l'article L. 2212-2 du même code, ce programme d'actions comporte un volet spécifique à la maîtrise de la consommation énergétique de l'éclairage public et de ses nuisances lumineuses.

Lorsque l'établissement public ou l'un des établissements membres du pôle d'équilibre territorial et rural auquel l'obligation d'élaborer un plan climat-air-énergie territorial a été transférée exerce la compétence en matière de réseaux de chaleur ou de froid mentionnée à l'article L. 2224-38 dudit code, ce programme d'actions comprend le schéma directeur prévu au II du même article L. 2224-38.

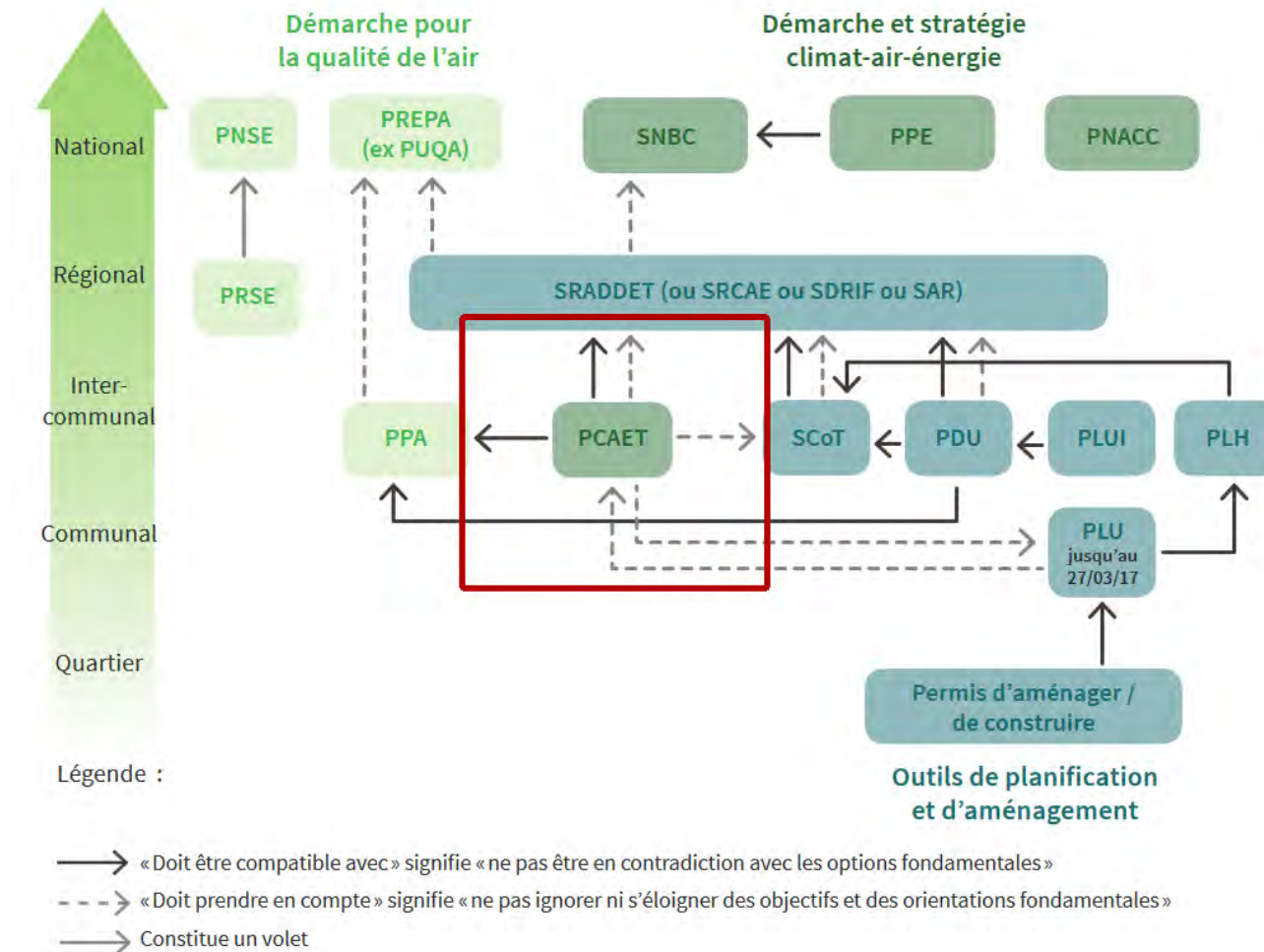
Ce programme d'actions tient compte des orientations générales concernant les réseaux d'énergie arrêtées dans le projet d'aménagement et de développement durables prévu à l'article L. 151-5 du code de l'urbanisme ;

3° Lorsque tout ou partie du territoire qui fait l'objet du plan climat-air-énergie territorial est couvert par un plan de protection de l'atmosphère, défini à l'article L. 222-4 du présent code, ou lorsque l'établissement public ou l'un des établissements membres du pôle d'équilibre territorial et rural auquel l'obligation d'élaborer un plan climat-air-énergie territorial a été transférée est compétent en matière de lutte contre la pollution de l'air, le programme des actions permettant, au regard des normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1, de prévenir ou de réduire les émissions de polluants atmosphériques ;

4° Un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats."

3. Schéma de l'articulation du PCAET

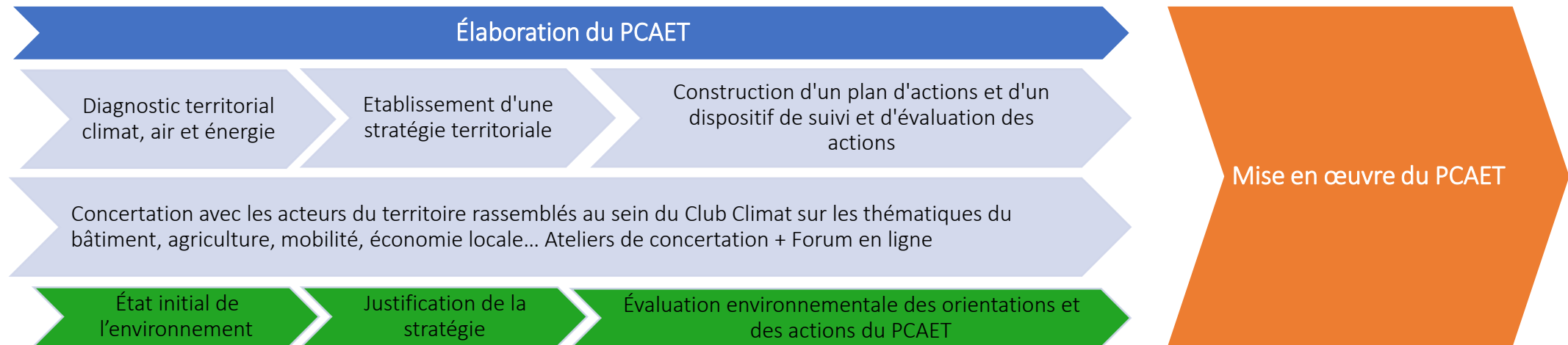
Les liens entre le PCAET les autres documents de planification



Source : ADEME, PCAET – Comprendre et construire sa mise en œuvre (2016)

4. Le rôle de l'EES

Un travail parallèle qui se complète



L'évaluation environnementale stratégique (EES) s'applique aux politiques, plans et programmes dans une perspective stratégique large et à long terme. Elle intervient en principe à un stade précoce de la planification stratégique. Son rôle est de mettre l'accent sur la réalisation d'objectifs environnementaux, sociaux et économiques équilibrés dans ces politiques, plans et programmes en couvrant un large éventail de scénarios de rechange.

L'évaluation environnementale stratégique permet d'anticiper les risques d'atteinte à l'environnement découlant de l'application du PCAET, pour adapter ce dernier tout au long de son élaboration. Le rapport généré par l'EES présente ainsi les mesures prévues pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser les incidences négatives notables que l'application du PCAET peut entraîner sur l'environnement.



5. La démarche d'évaluation environnementale

5.1 Rappels réglementaires

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

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

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

Article R122-20 du code de l'environnement :

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

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

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

2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les

principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;

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

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

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

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

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

6° La présentation successive des mesures prises pour :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.2 Méthodologie

État Initial de l'Environnement

Réalisé dès le début de la procédure d'élaboration du PCAET, en parallèle de son propre diagnostic, l'état initial de l'environnement a pour objectif de passer en revue l'ensemble des thématiques environnementales ou associées (paysages, santé...), afin d'identifier en amont leurs possibles interactions avec le futur plan.

Chacun de ces sujets a été succinctement décrit, en détaillant d'une part les documents cadres qui définissent les orientations à suivre aux échelles de territoire supérieures, d'autre part les enjeux propres aux communes de l'EPCI. Les liens transversaux entre thématiques ont également été mis en évidence, en particulier leurs effets sur le changement climatique, et inversement.

Une synthèse par thématique annonce :

- Les enjeux de l'atténuation du changement climatique pour ce sujet environnemental, justifiant l'urgence et l'importance de mettre en œuvre des actions stratégiques en ce sens ;
- Les effets possibles, directs ou indirects, des mesures d'adaptation du PCAET.

Ces synthèses servent à guider l'élaboration des objectifs et du plan d'actions, en soulignant dès le départ des leviers permettant de répondre à la fois aux enjeux climatiques et à d'autres priorités environnementales, et en attirant l'attention sur les mesures qui, à l'inverse, pourraient avoir des effets collatéraux négatifs sur d'autres aspects de l'environnement.

Justification des scénarios et validation de la stratégie

Une fois que le diagnostic est réalisé, une stratégie est proposée à partir de différents scénarios :

- Scénario tendanciel, qui correspond à une prospection des thématiques traitées par le PCAET si aucune action n'est mise en œuvre
- Scénario établi sur les potentiels du territoire, qui sont eux même construits à partir des données du diagnostic
- Scénario qui reprend la réglementation pour la Région.

L'ensemble des scénarios qui ont permis de construire la stratégie font l'objet d'une justification et d'une analyse sur l'environnement. Ensuite, une stratégie est établie avec le territoire, au cours d'une démarche de concertation avec les élus, les acteurs et les citoyens, en identifiant les enjeux prioritaires et les moyens mobilisables pour mettre en œuvre les axes d'actions stratégiques. Le scénario final passe en validation par le comité de pilotage pour retenir la stratégie qui sera appliquée pour le territoire. La démarche d'évaluation réalise dans cette partie une analyse des incidences des axes stratégiques pour conforter et justifier le choix de stratégie.

Évaluation des incidences sur l'environnement du plan d'action

La validation de la stratégie donne lieu à la construction d'un plan d'action qui comprend plusieurs objectifs qualitatifs et/ou quantitatifs pour s'assurer de la bonne réalisation de la stratégie. Chaque action du plan est évaluée par rapport à l'environnement et aux enjeux environnementaux du territoire, identifiés dans l'état initial.

L'ensemble des incidences négatives du plan d'action font l'objet de la définition de mesures correctrices sur la base du principe Éviter Réduire Compenser (ERC). Les incidences négatives qui disposeraient d'impacts résiduels trop importants pour l'environnement après les propositions ERC, sont déclassées du plan d'actions afin qu'elles puissent être retravaillées. Si aucune solution n'est identifiée pour atténuer les impacts résiduels de manière raisonnable, l'action se verra annulée.

6. Documents cadres



6.1 Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie : Le SRCAE de la région Île-de-France

Le SRCAE est un document élaboré en application de la loi « Grenelle 2 », par la Région et l'État, et fixe, aux horizons 2020 et 2050, des orientations et des objectifs quantitatifs et qualitatifs régionaux.

Ces objectifs et orientations portent sur :

- La lutte contre la pollution atmosphérique
- La maîtrise de la demande énergétique
- Le développement des énergies renouvelables
- La réduction des gaz à effet de serre
- L'adaptation aux changements climatiques

Le SRCAE actuellement en vigueur a été arrêté par le préfet de région le 14 décembre 2012 et doit être réévalué tous les 5 ans.

Le SRCAE fixe donc un cadre stratégique, il n'a pas de caractère prescriptif, mais définit les grandes orientations pour les territoires de la région. Le seul document prescriptif concerne le développement de l'énergie éolienne : il s'agit du SRE (Schéma Régional Éolien). Celui de la région Île de France a été annulé en 2014 par le tribunal administratif.

Les documents de niveaux inférieurs, dont certains contiennent des dispositions opposables, doivent être rendus compatibles avec le SRCAE. C'est le cas du PCAET.

Les perspectives pour 2020 et 2050 de la région

Atteindre le « facteur 4 » ce qui requiert impérativement une très forte réévaluation à la hausse des niveaux d'ambition actuels dans tous les secteurs

1. Maîtriser les consommations par la sobriété et par l'efficacité énergétique afin de permettre la réduction significative des consommations d'énergie
2. Forte réduction des émissions de polluants atmosphériques locaux
3. Le développement important et très rapide des énergies renouvelables et de récupération
4. L'adaptation du territoire aux conséquences du changement climatique

6.2 Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

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

Ces objectifs se déclinent par secteurs

Transport : baisse de 29 % des émissions de GES pour 2015-2028, en améliorant l'efficacité énergétique des véhicules et grâce à des véhicules plus propres ;

Bâtiment : baisse de 54% d'émissions de GES, grâce aux bâtiments à très basse consommation et à énergie positive, aux rénovations énergétiques, à l'éco-conception et à la maîtrise de la consommation (smartgrid, compteurs intelligents...) ;

Agriculture : baisse de 12% des émissions, grâce au développement de l'agroécologie et de l'agroforesterie, de la méthanisation, du couvert végétal, au maintien des prairies agricoles et en optimisant mieux les intrants ;

Industrie : baisse de 24% des émissions via l'efficacité énergétique, le développement de l'économie circulaire (réutilisation, recyclage, récupération d'énergie), et en remplaçant les énergies fossiles par des énergies renouvelables ;

Gestion des déchets : baisse de 33% des émissions en réduisant le gaspillage alimentaire, en développant l'écoconception, en luttant contre l'obsolescence programmée (avec promotion du réemploi, de la gestion et de la valorisation des déchets).

Les résultats de la stratégie sont étudiés tous les ans, avec un point d'information tous les 6 mois. Une mise à jour est prévue fin juin 2019, puis tous les 5 ans.

Source : SNBC, PRQA IDF

6.3 Plan Régional de la Qualité de l'Air de la région Île-de-France (PRQA)

Instauré par la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) n°96-1236 du 30 décembre 1996 et son décret d'application du 6 mai 1998, le Plan Régional pour la Qualité de l'Air définit « les orientations régionales permettant, pour atteindre les objectifs de qualité de l'air, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. A ces fins, il s'appuie sur un inventaire des émissions et une évaluation de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé publique et sur l'environnement. »

Le PRQA permet aux régions de faire un point tous les 5 ans sur la qualité de l'air sur leur territoire.

Le PRQA de la région Île de France a été adopté en juin 2016, il fixe les objectifs à l'échéance 2016/2021.

Les objectifs 2016/2021 du PRQA « Changeons d'air en Île-de-France »

1. Gouvernance, amélioration des connaissances, surveillance de la situation et de ses évolutions
2. Impulser l'innovation autour de la qualité de l'air LAB AIR
3. Diminuer les émissions de polluants atmosphériques liées aux consommations énergétiques dans les bâtiments
4. Améliorer la qualité de l'air dans les espaces intérieurs
5. Diminuer les émissions de polluants atmosphériques liées aux transports et à la mobilité
6. Agriculture et forêt
7. Formation professionnelle
8. Exemplarité de la Région

6.4 Plan de Protection de l'Atmosphère Île-de-France

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) est instauré par la loi LAURE (Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie). Il se concentre sur les polluants réglementés par la Commission Européenne dont les concentrations sont encore trop élevées par rapport aux valeurs limites : particules PM10 et dioxyde d'azote (NO2). Le PPA francilien se veut concret, pragmatique et réaliste car il est indispensable qu'il prenne en compte les compétences et ressources des différents acteurs régionaux. C'est pourquoi il s'organise en 25 défis à mener dans tous les secteurs, dont le déploiement est détaillé dans 45 actions opérationnelles.

Le PPA fait source de contentieux pour les questions des PM10 et NO2, où les normes entre en conflit avec la directive de la qualité de l'air. C'est pourquoi il a été révisé de façon anticipé. La dernière version a été approuvée en janvier 2018.

Une des mesures qui en découle est la mise en place d'une ZFE Zone à Faibles Émissions qui interdira les véhicules polluants disposant des pastilles Crit'Air 5 et non classés à l'intérieur du périmètre de l'A86 à partir du 1er juillet 2019

Les secteurs et les défis à relever par la région consignés dans le PPA

1. Aérien (5 actions)
2. Agriculture (3 actions)
3. Industrie (9 actions)
4. Résidentiel-tertiaire (5 actions)
5. Transports (16 actions)
6. Collectivités (3 actions)
7. Région (1 action)
8. Actions citoyenne (1 action)
9. Mesure d'urgence (3 actions)

Source : PPA IDF, Stratégie énergie climat IDF

6.5 La stratégie climat de la région Île-de-France

La stratégie énergie-climat régionale est un document non prescriptif, réalisé à l'initiative de la Région afin d'établir sa stratégie de réduction des GES de -40% d'ici 2030 puis 100% en 2050.

La stratégie régionale d'Île de France a été présentée le 7 juin 2018, La Région se fixe ainsi des objectifs ambitieux pour chaque secteur.

- Agir pour des mobilités plus propres
- Développer les Énergies Renouvelables et de Récupération (ENRR)
- S'appuyer sur les territoires innovants pour la transition énergétique. L'objectif est de soutenir des opérations exemplaires amenées par les territoires.

La Région Île-de-France devrait consacrer 150M€ d'ici à 2021 dans le développement des énergies renouvelables.

Les principaux axes d'actions de la stratégie :

1. Soutien aux mobilités propres : covoiturage, vélo, marche à pied
2. Incitations à l'achat de véhicules propres pour les professionnels
3. Suppression progressive des bus diesel
4. Soutien à la rénovation des copropriétés
5. Accompagnement des agriculteurs à la méthanisation et au photovoltaïque

6.6 Le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT)

Le SCoT est un document d'urbanisme qui fixe les grandes orientations en matière d'aménagement du territoire pour les 10 à 15 prochaines années. Lorsqu'un SCoT couvre le territoire du PCAET, il doit être pris en compte durant l'élaboration de ce dernier.

À ce jour, la Communauté de communes de la Brie Nangissienne n'est concernée par aucun SCoT en vigueur.

PARTIE 2 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

MILIEU PHYSIQUE

MILIEU NATUREL

MILIEU HUMAIN

PAGE 17

PAGE 34

PAGE 66



CONTEXTE PHYSIQUE ET PAYSAGER

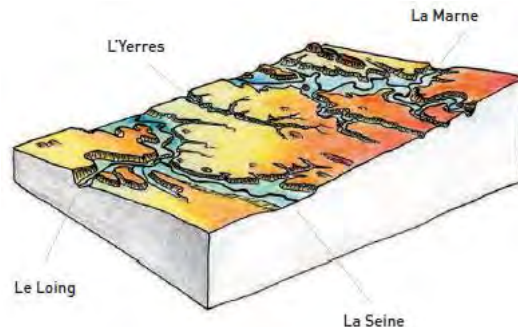


1. Paramètres physiques du territoire

Le paysage naturel d'un territoire peut s'appréhender dans un premier temps à partir de ses caractéristiques physiques, qui façonnent les écosystèmes, conditionnent les activités humaines et permettent de mieux comprendre leur histoire et leurs interactions.

1.1 Un relief très peu marqué, au cœur des plateaux

Le relief peut être appréhendé comme le socle sur lequel se façonne le paysage. La région Ile-de-France se situe au sein du bassin parisien, qui se caractérise par un relief peu accentué. La Seine et Marne se situe sur un vaste plateau incliné, passant de 200 mètres d'altitude au nord-est à moins de 60 mètres au sud ouest. Sur ce plan, les variations de l'érosion liées au réseau hydrographique et aux formations géologiques ont modelé plusieurs types de reliefs : buttes témoins, vallées, coteaux, entre lesquels persistent des zones de plateaux.



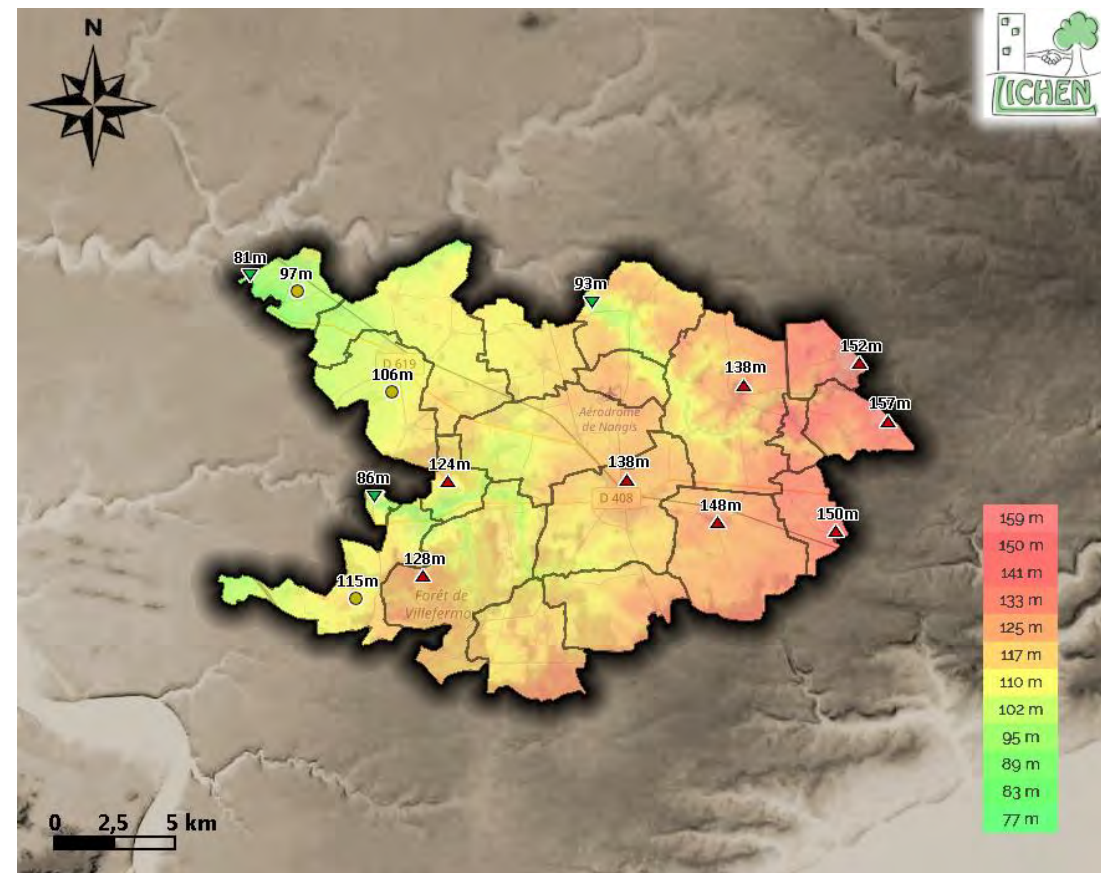
Le territoire de la Brie Nangissienne, situé entre les vallées de l'Yverre et de la Seine, est très peu concerné par ces variations. L'altitude évolue progressivement, d'environ 100 mètres pour les communes les plus à l'ouest, pour dépasser à peine les 150 mètres aux extrémités est.

Les quelques collines en pentes douces qui parsèment le paysage, souvent boisées (forêt de Saint-Ouen-en-Brie, Forêt domaniale de Villefermoy, boisement au nord de Nangis, Bois de la Garenne), suivent elles-mêmes cette inclinaison et se démarquent peu des plaines alentours.

Source : Atlas des paysages ; Cartographie : <https://fr-fr.topographic-map.com>, Géoportail, Lichen

Quelques cours d'eau creusent leurs lits au sein de ce plateau – l'Yvron, le Ru d'Avon, le Ru d'Ancœur – mais restent relativement peu encaissés par rapport aux rivières et fleuves qu'ils rejoignent en aval. Leurs fonds n'atteignent respectivement que 93 mètres d'altitude à la sortie de Gastins, 81 mètres à Verneuil-l'Étang et 86 mètres à la limite de Bréau. Seul le Ru d'Ancœur forme un vallon visible dans le paysage.

Quelques repères topographiques :



1.2 Un sous-sol sédimentaire

La genèse du paysage tel on le connaît actuellement est issue d'une longue histoire géologique. La structure de relief du territoire révèle les grands ensembles géologiques qui se sont formés puis se sont vus modelés par les mouvements de terrain et l'érosion. La nature des roches conditionnant leur sensibilité aux différents facteurs d'érosion (eau, vent, végétation, températures...), des écarts se font jour dans la vitesse de dégradation couches géologique, ce qui explique la complexité du relief.

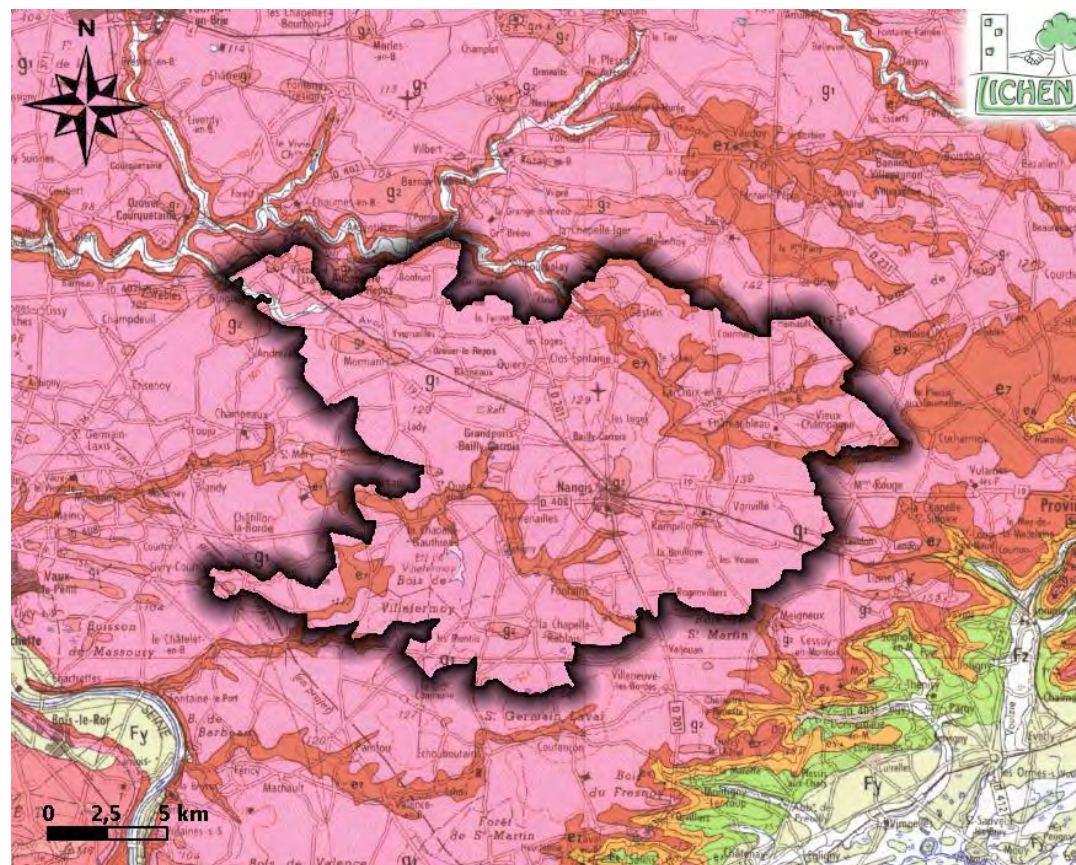
Le territoire se situe sur le grand ensemble du Bassin Parisien, un bassin sédimentaire en forme d'amphithéâtre incliné en direction du nord-est, au sein duquel se sont accumulées une succession de couches sédimentaires. Cette superposition de couches, anciennes en profondeur et de plus en plus jeune en direction de la surface, est mise à jour par les phénomènes d'érosion, qui creusent à travers les premières couches et font apparaître les couches inférieures, plus anciennes.

La Brie Nangissienne étant située sur un plateau faiblement érodé et de façon relativement uniforme, les couches présentes à l'affleurement sont peu variées par rapport à l'ensemble du département. Il s'agit :

- En rose : (g1 ; g2b-3) de couches de calcaire récentes, datant de l'oligocène, qui composent les plateaux ;
- En rouge : (e7) de couches datant de l'éocène, essentiellement présentes dans les lits des rus, où l'écoulement de l'eau a lessivé les couches superficielles.

En fond de vallon, par exemple à Verneuil-l'Étang, on retrouve parfois des couches du quaternaire (notre ère géologique), constitués de sédiments drainés par les cours d'eau.

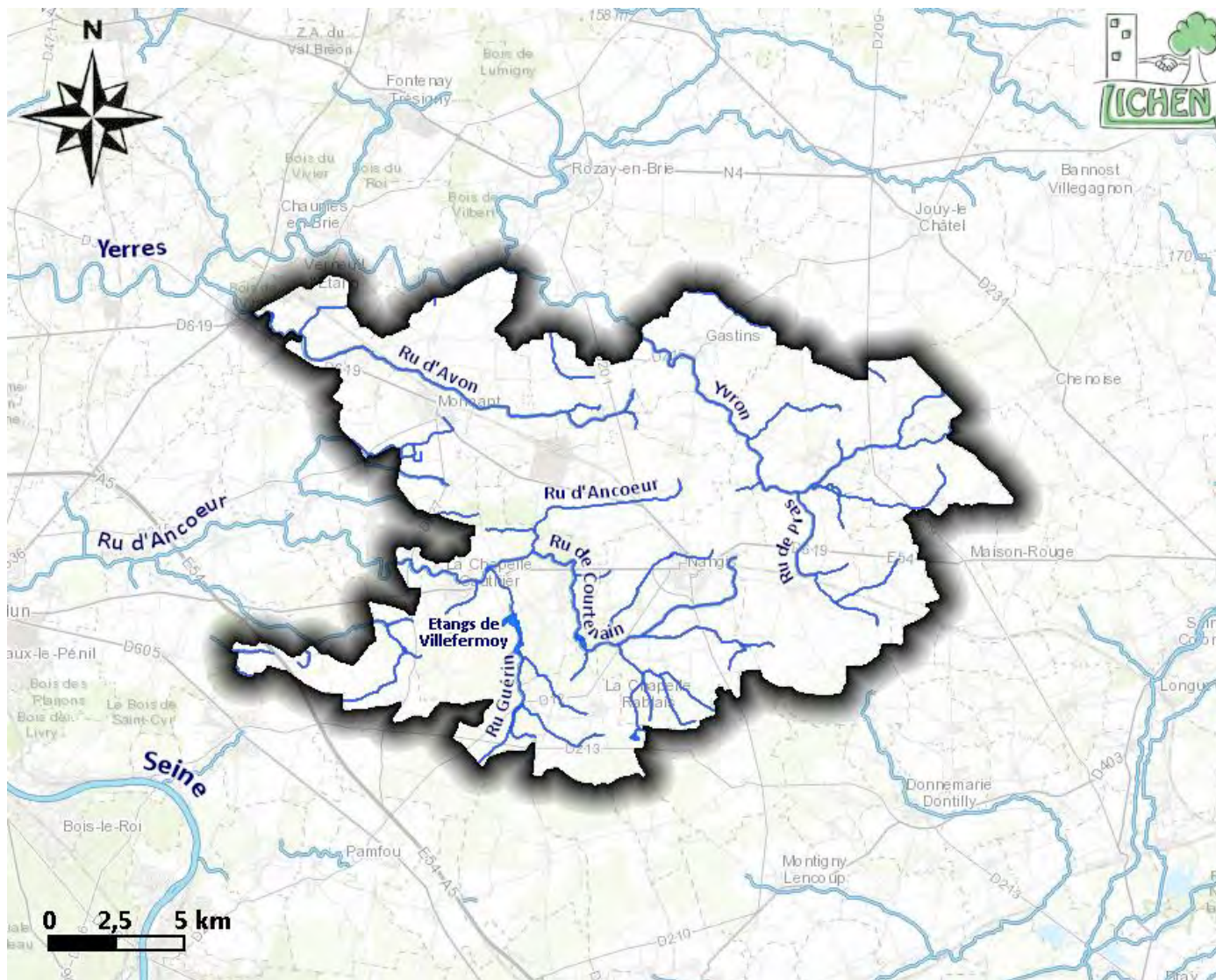
Nature du sous-sol :



1.3 Un territoire en tête de bassin versant

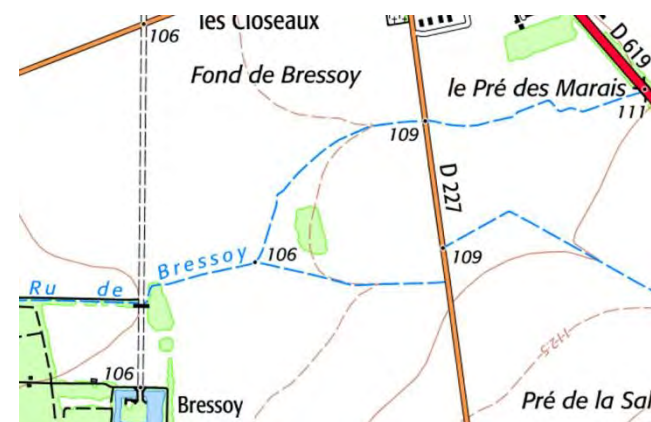
La Brie Nangissienne est parcourue d'un réseau de rus et ruisseaux, affluents de la Yerres et du Ru d'Ancoeur. Ceux-ci se jettent à leur tour dans la Seine, respectivement au niveau de Villeneuve-Saint-Georges et de Melun.

Carte des eaux de surfaces :

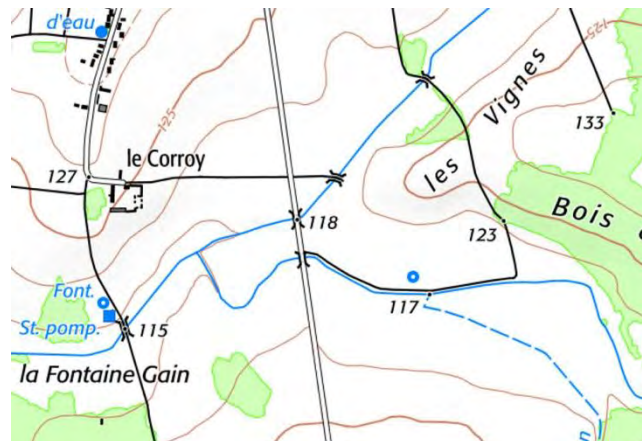


La plupart de ces rus ont un rôle de drainage des terres agricoles. Encadrés par des parcelles cultivées, ils présentent des parcours altérés par l'action de l'Homme, comme en témoignent leurs découpages en segments parfois très rectilignes. Reconnaisables en photo aérienne, ils restent en revanche assez discrets dans le paysage, visibles seulement à proximité, par leur lit en forme de fossé et la végétation qui les accompagne parfois.

Ru de Bressoy, à Mormant (vue aérienne et carte topographique de l'IGN) :



Yvron et ses affluents, à La Croix-en-Brie (vue aérienne et carte topographique de l'IGN) :



Certains tronçons traversent également des zones boisées, en particulier le ru d'Ancoeur et ses affluents. Ils deviennent alors invisibles ou presque, leurs lits modestes n'ayant pas encore creusé de véritables vallées.

Franchissement du Ru Guérin par la D12, à Fontenailles :



Ru des Grilles, à Rampillon, et Ru des Effervettes, entre Nangis et Fontains :



Le Ru d'Ancoeur

Prenant sa source dans la commune de Grandpuits-Bailly-Carrois, où une ferme porte son nom, le Ru d'Ancoeur est alimenté sur son parcours (environ 15km) par plusieurs affluents : Rus de la Vacherie, de Courtenain, de Villefermoy. Il rejoint ensuite le Ru de la Prée entre Saint-Méry et Champeaux, pour former le Ru d'Ancoeuil. Celui-ci serpente encore sur 8km avant de se jeter dans les bassins du domaine de Vaux-le-Vicomte, à Maincy.

Vallon du Ru d'Ancoeur, à Bréau :



Ru des Tanneries, à Nangis, et Ru d'Avon, à Aubepierre-Ozouer-le-Repos :



Illustrations : Géoportail ; Photos : google street view

Les régimes hydriques

Seul cours d'eau du territoire faisant l'objet d'un suivi régulier, le débit du Ru d'Ancoeur / Ancoeuil est mesuré par la station de Blandy, à quelques kilomètres en aval de Bréau. Celui de l'Yerres, surveillé à Courtomer, après sa confluence avec l'Yvron, donne également un aperçu du régime hydrique des environs.

L'un comme l'autre présentent un profil très contrasté entre une période hivernale au débit relativement élevé, en janvier-février (autour de 1,2 m³ par seconde pour l'Ancoeur, 3,5 m³/s pour l'Yerres), et une période estivale où le débit est à l'inverse très faible, entre juillet et septembre (moins de 0,1 m³/s pour l'Ancoeur, autour de 0,2 - 0,3 m³/s pour l'Yerres).

Appelée étiage, cette baisse saisonnière du niveau de l'eau conduit, pendant trois mois de l'année, à une lame d'eau estimée à 1mm au niveau de ces deux stations. Autrement dit, les lits de ces rivières (et a fortiori ceux de leurs affluents) sont en partie à sec, n'accueillent plus qu'un mince filet d'eau, qui peut même s'interrompre par endroit ou ne plus s'écouler qu'en souterrain, en cas de très fortes chaleurs.

Si ce contraste été / hiver est naturel en tête de bassin, il risque de s'accroître avec les changements climatiques : les modèles anticipant le climat à 50 ou 100 ans laissent présager d'un régime de pluies plus concentré, c'est-à-dire des orages violents alternant avec des périodes de sécheresse. Un assèchement total des cours d'eau, même de façon temporaire, n'est pas sans effet sur l'environnement et les sociétés humaines :

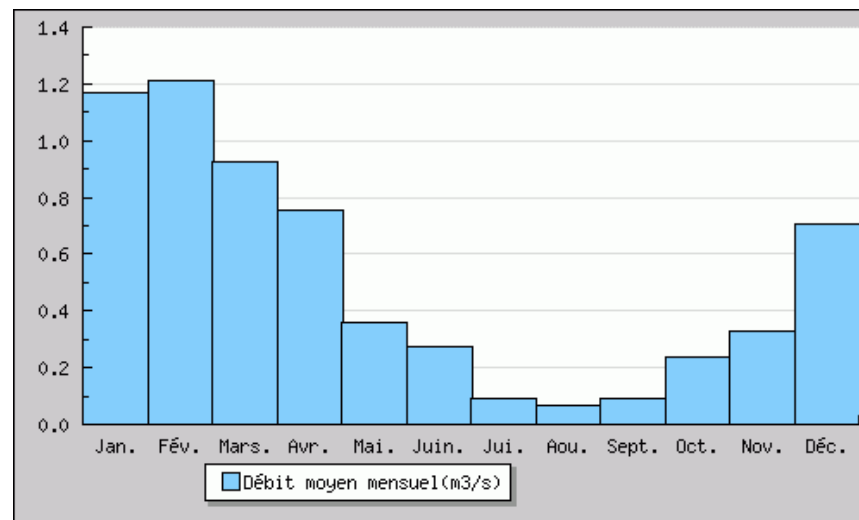
- Mise en danger des espèces inféodées à l'eau (espèces aquatiques, mais aussi espèces hygrophiles ne supportant pas le manque d'eau prolongé) et fragilisation générale des écosystèmes ;

- Manque d'eau pour les prélèvements par l'Homme (eau potable, irrigation, industrie, etc.), aux périodes où les besoins sont les plus importants ;

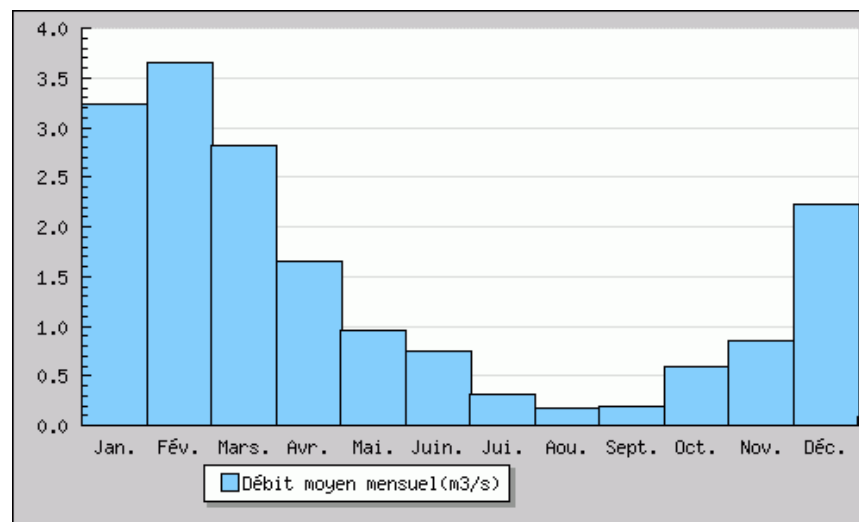
- Altération de la qualité des ressources : le débit plus faible diminue la capacité de dilution des polluants, l'assèchement en surface peut exposer les nappes phréatiques à des pollutions par infiltration ;

- Mauvaise recharge des nappes phréatiques : à volume égal, des pluies intenses et rapprochées sont moins efficaces que des pluies réparties dans le temps. Ce manque d'eau en profondeur entraîne à son tour des risques de pénurie et de contamination des nappes par divers polluants.

Débits moyens mensuels de l'Ancoeur à Blandy entre 1982 et 2019 :



Débits moyens mensuels de l'Yerres à Courtomer, entre 1967 et 2019 :



Les plans d'eau

L'ensemble du territoire est également parsemé de plans d'eau de tailles et d'origines variées : mares, étangs, bassins artificiels (rétention des eaux de pluie, gestion des eaux usées), etc.

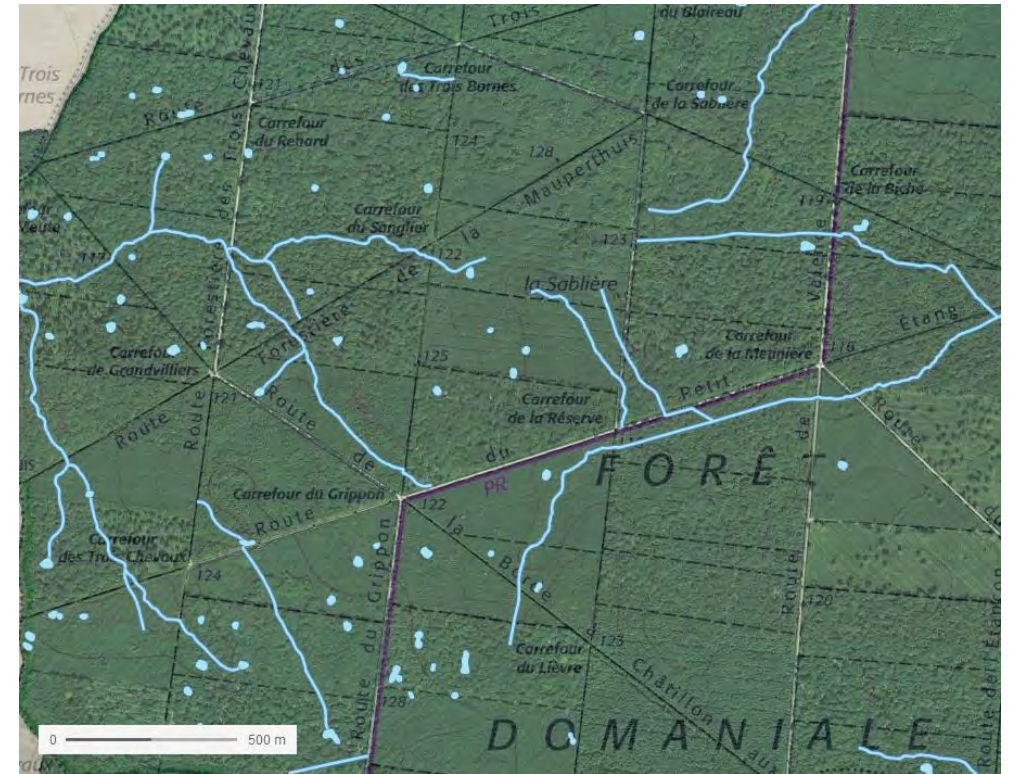
En particulier, la forêt domaniale de Villefermoy offre un chapelet d'étang alimentés par les nombreux rus qui la traversent, ainsi que des mares en abondance, dont la formation est facilitée par le relief plat.

Cette omniprésence de l'eau contribue à la richesse écologique du site et à son attractivité auprès des randonneurs.

Etangs de Villefermoy en vue aérienne :



Mares et rus de la Forêt domaniale de Villefermoy (en bleu) :



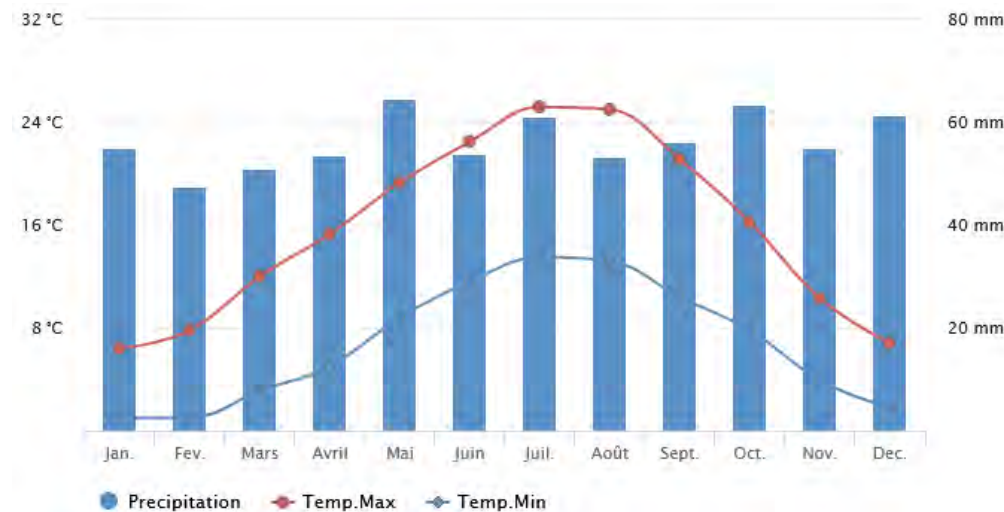
1.4 Un climat océanique dégradé

Le climat est un autre facteur affectant le paysage : il est déterminant pour l'occupation naturelle du sol (types de végétations et écosystèmes associés), pour les dynamiques du réseau hydrographique (débits moyens et variations au cours du temps), pour l'érosion du relief, mais influence également l'occupation et l'organisation du territoire par les activités humaines. À noter que le paysage agit également en retour sur le climat local : la température et l'humidité de l'air, par exemple, dépendent fortement des phénomènes d'évapotranspiration (évaporation de l'eau contenue dans les sols, en surface ou interceptée par le feuillage lors des intempéries, et transpiration des plantes).

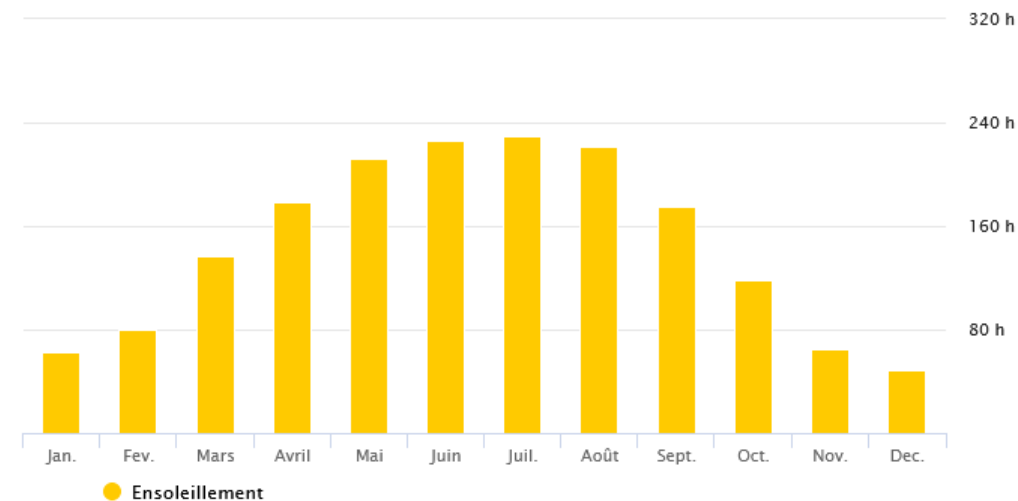
La région Île de France dispose d'un climat qualifié d'océanique dégradé, qui se caractérise par des écarts de température plus prononcés et des précipitations moindres par rapport au climat de la bordure océanique, mais des pluies plus uniformes au cours de l'année. Ce climat peut donc être qualifié de doux et tempéré. Les précipitations sont bien réparties au cours de l'année, elles sont régulières et homogènes, sans différence saisonnière marquée. L'ensoleillement montre une couverture nuageuse plus prononcée autour des mois d'hiver.

La station météorologique de référence pour le territoire de la Brie Nangissienne est celle de Melun. Les températures minimales mesurées par cette station depuis 1981 descendent en moyenne à 1°C pendant les mois de janvier et février. Les températures maximales atteignent quand à elles une moyenne de plus de 25°C en juillet et août. Des températures records ont toutefois été observées allant de -20°C en hiver à plus de 40°C en été. Les précipitations cumulées à l'année sont en moyenne de 677 mm, avec 117 jours de pluie par an. La durée d'ensoleillement est de 1753 heures par an, avec 60 jours considérés comme présentant un « bon ensoleillement ».

Diagramme climatique de Melun :



Ensoleillement :

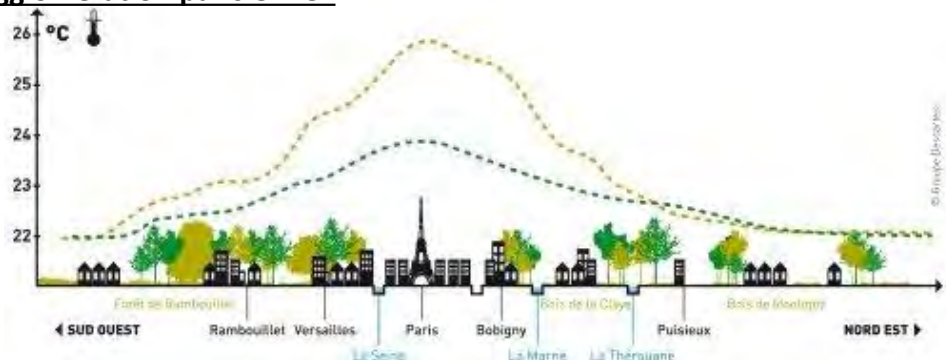


L'îlot de chaleur urbain

Le climat est assez homogène sur toute la région, mais est impacté localement par la présence d'îlots de chaleur urbain (ICU) dans les secteurs densément bâtis. À Paris, par exemple, les températures minimales sont adoucies de +2°C en moyenne par rapport aux zones forestières environnantes, tandis que l'écart moyen atteint 4°C pour les températures maximales.

L'ICU est provoqué par le cumul de la chaleur émise en ville (moteurs des véhicules, chauffage et climatisation des bâtiments, usines...) et la restitution, sous forme de chaleur, de l'énergie lumineuse solaire emmagasinée par certains matériaux. Ce phénomène pose des risques sanitaires, aggravant les conditions climatiques de type canicule, sécheresse ou les risques de pollution atmosphérique (la circulation des masses d'air, modifiée par les différences de températures, favorise une concentration de certains polluants).

Représentation des écarts moyens de températures à l'échelle de l'agglomération parisienne :



Des différences peuvent aussi s'observer à des échelles plus fines, en fonction notamment :

- de l'albédo, c'est-à-dire la capacité des surfaces à réfléchir la lumière. Celui-ci dépend de la composition des matériaux, de leur couleur, de leur rugosité... ;
- de la circulation de l'air, influencée par le relief et les obstacles présents au sol (bâtiments, végétaux), qui selon leurs dimensions, leurs formes et leur organisation dans l'espace peuvent tantôt favoriser l'évacuation des masses d'air chaudes ou au contraire entrainer leur stagnation ;

Source : MétéoFrance ; Cartographie : Géoportail, APUR, Lichen

- de phénomènes « rafraichissants » tels que l'évaporation de l'eau, qui absorbe de l'énergie calorique pour passer sous forme de vapeur ;

- de sources de chaleur issues des activités humaines, telles que celles évoquées pour la ville.

À l'échelle du territoire, la comparaison entre l'occupation du sol et la mesure des écarts de température (thermographie) permet d'identifier l'effet « rafraichissant » des grandes masses boisées (forêt de Villefermoy) et des eaux de surface (Etangs de Villefermoy, bassins de décantation de Nangis, et au sud-ouest la Seine), qui se distinguent clairement en bleu.



Les zones urbanisées tendent vers des températures plus élevées, mais de façon limitée, du fait de leur faible densité et de l'importante présence végétale (teintes du jaune au rouge, voire bleu clair au niveau des parcs et jardins).

Les champs, quant à eux, ont un impact très variable selon les productions et l'étape culturale (teintes allant du bleu foncé au rouge). Les sols nus, après récolte ou labour, ont par exemple un albédo faible : ils absorbent la lumière et la restituent sous forme de chaleur.

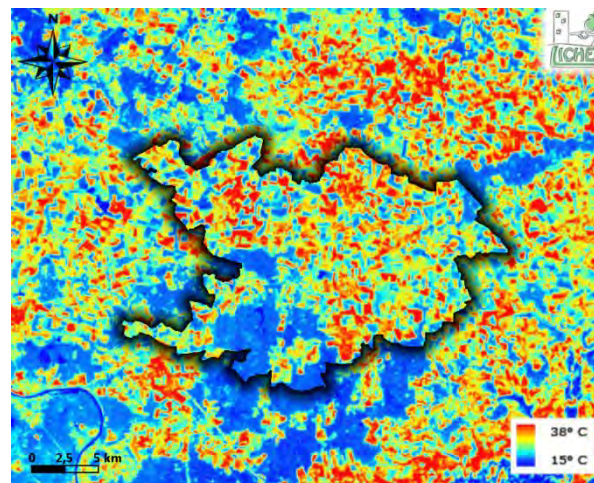


Photo aérienne et thermographie

2. Paysage du territoire

1.1 Un paysage découpé en trois grands ensembles

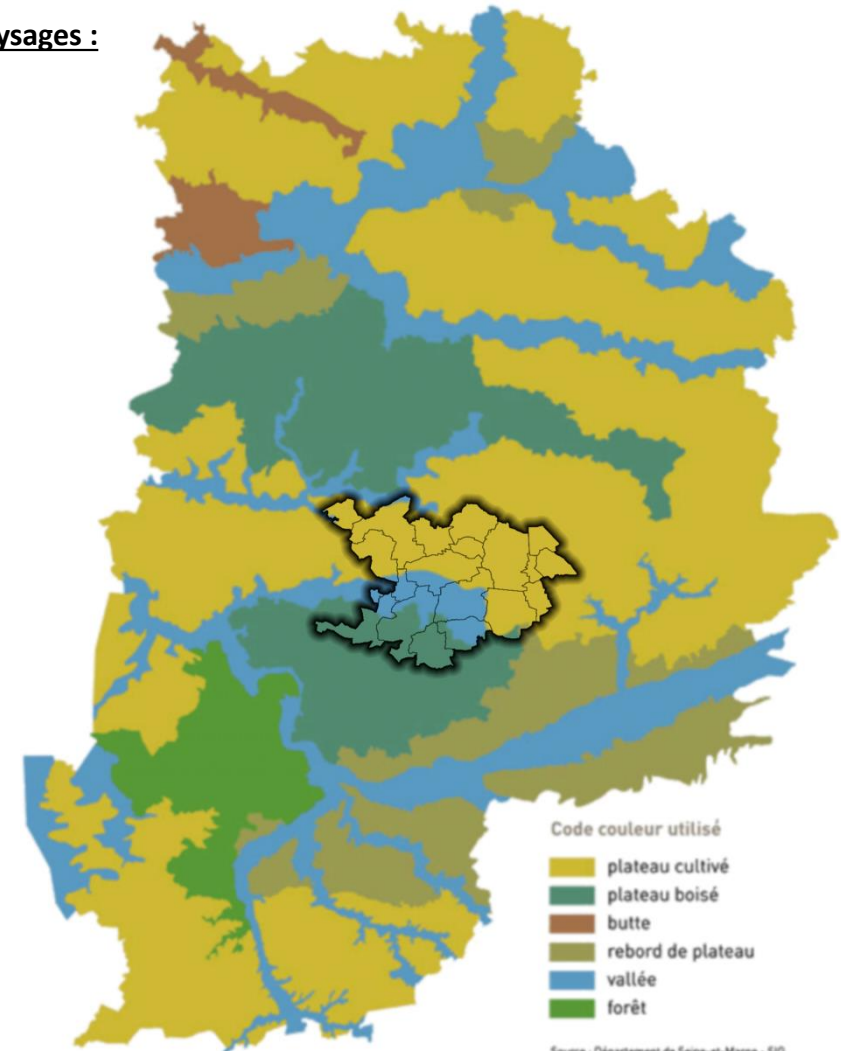
L'étude des paysages présentée dans cette évaluation environnementale est issue de l'atlas des paysages de Seine et Marne. Il s'agit d'un document élaboré par le CAUE 77 et le Conseil départemental, dans le but de mettre à disposition de tous une connaissance précise des paysages, afin d'alimenter les politiques qualitatives d'aménagement et de tenir compte de la qualité du cadre naturel et patrimonial du département.

L'atlas des paysages distingue dans un premier temps les types de paysages et définit ensuite des unités paysagères. Le territoire de la Brie Nangissienne est concerné par 3 types de paysages :

- Un plateau cultivé au nord et à l'est : il s'agit de reliefs plats, recouverts par les cultures, qui « induisent la perception de vastes surfaces horizontales, parfois totalement dépourvues d'éléments en élévation, en contact direct avec le ciel. » Dans ces espaces dégagés, les repères naturels (boisements, haies, arbres isolés) ou bâtis constituent des points d'accroche visuelle qui rythme le panorama.
- Un paysage de vallée, autour du Ru d'Ancoeur et de ses affluents. « Le contraste entre les plateaux et les vallées dessine la physionomie de la Seine et Marne. Les structures des vallées définissent des circonstances très particulières de paysage. Les coteaux qui referment l'horizon créent ainsi des lieux séparés des plateaux et offrent des plans visuels verticaux. Associées à la présence des cours d'eau, d'une agriculture spécifique et, surtout, d'une présence urbaine beaucoup plus importante, ces conditions du relief justifient la définition d'un type spécifique de paysage. » De fait, bien que peu encaissée, la vallée de l'Ancoeur accueille un chapelet de villages resserrés (de Bréau à Fontenailles), logés dans un écrin boisé intermittent, offrant vues plus variées et alternées que l'*openfield* du plateau agricole ou les larges forêts du sud.
- Un plateau boisé au sud-est, qui « se présente dans la continuité des plateaux cultivés, avec lesquels il partage l'appellation de Brie ». La Forêt domaniale de Villefermoy rejoint ainsi d'autres grands ensembles forestiers (Forêt des Bordes Challonges, Forêt de Saint-Martin, Bois de Valence, Forêt

de Champagne...) qui occupent une grande partie de l'espace du plateau, jusqu'à la vallée de la Seine. « Il en résulte des paysages de clairières, d'horizons boisés toujours présents, de forêts structurées en bois de chasse en étoile où l'ombre alterne avec la lumière des cultures. L'eau des rivières, des mares, du sol même, souvent gorgé, contribue fortement à l'ambiance de ces ensembles. »

Types de paysages :



Source : Atlas des paysages ; Cartographie : Atlas des paysages, Lichen

Source : Département de Seine-et-Marne - SIG

Les unités paysagères sont des lieux identitaires et spécifiques. Elles se définissent par des caractéristiques structurelles propres au niveau du relief, de la géologie, du réseau hydrographique, des climats locaux, de l'occupation du sol, des perceptions visuelles et sensibles. Elles s'articulent entre elles par des espaces de transition ou à contrario par des ruptures franches

Le territoire de la Brie Nangissienne se juxtapose avec 4 unités paysagères distinctes.

Recouvrant le nord-est de la communauté de communes, cette unité de type « plateau cultivé » se prolonge vers l'est, au-delà des limites du département.

Elle est bornée au nord par la vallée de l'Yerres et les territoires boisés du val d'Aubetin, au sud par les rebords boisés du Montois et de la vallée de la Voulzie, à l'ouest par val d'Yvron. Celui-ci la sépare de l'unité « Brie de Mormant », dont la Brie de Provins se distinguent par de légères modulations du relief. « Outre Provins, quelques petites villes, mais surtout un semis de hameaux et de fermes très ponctuels, apparaissent au sein des cultures dont la continuité n'est interrompue par aucune infrastructure significative. »

Le Val d'Yvron, sous-unité à laquelle appartiennent les communes de la Brie Nangissienne, est caractérisé par « ses flancs évasés mais légèrement froncés par le jeu des affluents, [qui] déterminent la structure du paysage. Les grandes cultures le recouvrent et le donnent à lire, sur l'ensemble du bassin versant, limité au nord par l'Yerres et le bois Blandureau. La RD 49 vient appuyer cette structure et semble voguer au gré des reliefs. Quelques éminences, sites d'implantation de Gastins et La Croix-en-Brie, jouent en contrepoint des reliefs en creux.



Sur une crête, la silhouette du village reste dominée par son clocher. Les toitures et les arbres forment un ensemble compact et dense, nettement découpé sur le socle des cultures. Les enjeux du paysage se concentrent ainsi sur les franges des villages existants.

27



2. La Croix-en-Brie

La compacité des villages se traduit aussi par la qualité des espaces publics, qui offrent une véritable urbanité comme ici à La Croix-en-Brie, même si la voie, qui paraît surdimensionnée, semble appartenir au registre de la route et non de la rue.



3. Vieux-Champagne

Les développements récents de l'habitat prennent des formes trop lâches, trop diluées, sans relation avec la forte structuration des villages existants. Le modèle du pavillon, et de son implantation en milieu de parcelle, contribue à banaliser les paysages à la personnalité rurale la plus affirmée.



4. Gastins

La présence de moulins à vent dans le paysage étant rare, elle devient pittoresque. On note le rassemblement des volumes bâtis en un seul, grâce au liant des arbres, le tout environné par le vaste dégagement des cultures.



5. Gastins

Sur le socle légèrement ondulé, les cultures offrent un dégagement visuel que ponctuent, sur le cours du ruisseau, bosquets et végétation des berges. A l'horizon, les cultures rencontrent le ciel.

La Brie de Mormant



(Aubepierre-Ozouer-le-Repos, Clos-Fontaine, Gastins, Grandpuits-Bailly-Carrois, La Croix-en-Brie, Mormant, Nangis, Quiers, Rampillon, Vanvillé, Verneuil-l'Étang)

« Plus plat que le plateau de Provins, le plateau de la Brie de Mormant est distinctement limité au nord par les vallées de l'Yerres et de l'Yvron et, au sud, par le val d'Ancoeur, que prolonge l'ensemble boisé de la Brie du Châtelet. Une crête faible, mais que l'on peut bien percevoir, le sépare au sud-est du site de Nangis, davantage tourné vers la vallée de l'Ancoeur. A l'ouest, le plateau de Sénart, marqué par le développement urbain, lui succède jusqu'à la Seine sur le même socle géographique.

Les modestes cours d'eau comme l'Avon, affluent de l'Yerres, ou les rus qui grossissent l'Ancoeur, ne sont pas des événements notables de ce paysage mais ils influencent l'ordonnancement de certaines installations humaines. De même, les fermes et les villages ont, dans ce paysage sans relief, investi les moindres formes de buttes et d'éperons.

Cet immense espace horizontal de terres cultivées est traversé du nord-ouest au sud-est par la RD 619 (ex RN 19). Le long de cet axe en partie planté d'arbres se succèdent les villes de Guignes et de Mormant, puis, toujours vers l'est, la raffinerie de Grandpuits et, un peu à l'écart, le site de Rampillon, dont l'église domine le plateau.

La Croix-en-Brie

Les lignes d'arbres le long des routes donnent de la substance à la vaste étendue des cultures, exacerbant l'extrême tension de l'espace, tout en offrant les conditions d'une perception depuis la route.



La planéité est le caractère dominant de ce paysage en relation directe avec l'horizon et le ciel malgré de très légers mouvements de dépressions et de crêtes. Les variations de la lumière apportent en jeux d'ombres le relief qui manque aux mouvements du sol.

Dans cet espace infini où la terre cultivée et la lumière laissent peu de place à d'autres motifs, seules les lignes d'arbres, les fermes isolées, les installations industrielles captent les regards et construisent la perspective.

Sur le plateau se côtoient des éléments « traditionnels » du paysage comme les clochers, les châteaux, les fermes fortifiées, les alignements d'arbres le long des routes, et d'autres incarnant la « modernité ». Ici, ce sont les pylônes des lignes à haute tension, les puits de pétrole, la raffinerie, les grandes machines agricoles, la ligne du TGV... La collision de ces deux registres donne à cet espace une saveur particulière, de l'ordre du fantastique.

Les routes et les chemins, surtout s'ils sont bordés d'arbres, offrent la possibilité de s'immerger dans ce paysage fondé sur les tensions entre l'étendue nue et continue de l'openfield et les îlots des fermes, des villages ou des bosquets.

1. Granpuits-Bailly-Carrois
Le très grand dégagement visuel du plateau, l'absence de toute forme d'écran rendent la raffinerie de Grandpuits identifiable ou ressentie dans un rayon qui atteint facilement la dizaine de kilomètres.



6. Gastins



7. Rampillon



5. Nangis

La terre, dépourvue de presque tout mouvement, apparaît ici comme la composante principale. Un vaste espace, à l'infini, s'étend sous un ciel immense. Les cultures – matière, couleur, mouvement sous le vent, changements saisonniers, dessins des parcelles – recouvrent la terre et lui donnent son apparence. La surface du plateau forme une immense nappe continue mais fragile. La continuité de cette surface dégagée est la force de ce paysage. Elle doit constituer l'objectif des dispositions et des actions en sa faveur.

Pour que la force de ce paysage se perpétue, il faut assurer la continuité de la nappe des cultures, la compacité des volumes qui s'y placent, ainsi que leur perception simultanée. Par conséquent, il est nécessaire d'éviter la dispersion des nouveaux volumes, notamment le long des voies ou dans les dégagements visuels (et la tentation est forte notamment le long de la RD 619), et d'assurer une enveloppe lisible aux extensions des agglomérations existantes.

Les figures « modernes » liées au pétrole ou encore les silos peuvent facilement trouver leur place, dans les mêmes termes de tension, en contact direct avec les cultures. L'ensemble est valorisé par les plantations le long des routes, qui peuvent être renforcées.



2. Aubepierre-Ozouer-le-Repos

Le bourg de Granvillé, associant volumes construits et feuillage des arbres, comme une île dans l'immensité des cultures. Nulle perspective dans ce paysage, mais la tension vive entre un volume compact et son environnement lumineux continu. Cette compacité garantit la relation avec l'infini qui l'entoure, et doit être recherchée dans toute composition en volume.



3. Nangis

Les silos de Nangis surgissent, eux aussi, du vaste plan dégagé des cultures, comme un grand bateau sur la mer. Leur échelle géante est en accord avec l'immensité qui les environne, et à laquelle ils sont liés par leur fonction. Ils contribuent ainsi à la cohérence de ces paysages. Nul besoin de planter autour d'eux, mieux vaut au contraire assurer leur relation visuelle directe avec les cultures.



4. Rampillon

Les routes secondaires constituent les points de vue les plus valorisants de ces paysages, d'autant plus quand elles sont bordées d'arbres. Ici, sur la route menant à la ferme de la Tuilerie entre Magneux et Rampillon, les poiriers forment le premier plan, ombre, balisage du parcours, tout en prenant part à l'économie rurale.

Le Val d'Ancoeur



(Bréau, Fontains, Fontenailles, La Chapelle-Gauthier, Grandpuits-Bailly-Carrois, Mormant, Nangis, Saint-Ouen-en-Brie)

Cette unité paysagère, qui s'ouvre au sein du territoire de la Brie Nangissienne, se prolonge à l'ouest jusqu'à la confluence du ru avec la Seine.

« La notion de vallée est prise ici au sens large. L'ensemble de paysages intègre en effet les territoires définis par l'éventail des rus qui creusent et drainent le bassin de Nangis. Ce sont eux qui forment l'origine de la rivière qui, au gré des épisodes de son parcours, changera trois fois de nom (Ancoeur, Ancoeil, Almont).

Après l'union des rus, l'Ancoeur s'engage dans et entre les massifs forestiers qui donnent à cette portion de son cours des caractères proches de ceux de la Brie du Châtelet, humide et boisée. Nangis et le plateau agricole dans lequel se creuse son bassin donnent à l'amont de la rivière une ambiance de grande culture. »

« Le cours de la rivière donne un fil et une cohérence à des paysages que composent fortement les lisières des forêts. Les séquences ouvertes ou fermées alternent sans se départir d'une structure de clairière, les lisières formant l'écrin dans lequel l'Ancoeur apparaît comme un joyau enchâssé. »



1. Grandpuits-Bailly-Carrois



2. Bréau



3. Blandy-les-Tours

1. 2. et 3. Les masses forestières composent un cadre permanent de lisières aux espaces ouverts de la vallée. Les plans successifs d'ombre et de lumière organisent un espace théâtral dans lequel viennent s'inscrire certains châteaux, quand ils ne l'ont pas eux-mêmes organisé.

Aussi précieux que les trésors qu'il accueille, ce paysage forme un ensemble varié, riche, porteur de fortes potentialités touristiques. L'unité de lieu donnée par la vallée appellerait un plan global de développement et de gestion, avec pour objectifs :

- d'éviter qu'une urbanisation trop lâche et trop banale ne dilate les villages en taches d'huile et le long des routes, en organisant leur compacité et une architecture créative ;
- que les espaces de la vallée gagnent en lisibilité, notamment depuis les routes, grâce à un programme de gestion de la végétation.



7. Bréau

7. à 10. Le pont révèle la vallée qu'il franchit, et se présente comme un des motifs les plus pittoresques. Le long de la rivière, les ouvrages se succèdent montrant un grand soin architectural, comme tenant compte d'une exigence esthétique imposée par les châteaux.



12. Fontenailles



13. La Chapelle-Gauthier

Source et photos : Atlas des paysages ; Cartographie : Lichen

La Brie du Châtelet



(Fontains, Fontenailles, La Chapelle-Gauthier, La Chapelle-Rablais, Nangis, Rampillon)

Englobant les grands boisements situés entre l'Ancoeur et la Seine « cette partie de la Brie se différencie des grands plateaux cultivés par son sol, gorgé d'eau, sur lequel se sont maintenues de grandes surfaces de forêts et où affleurent mares et mouillères.

Le plateau présente globalement un relief plat, dont les variations restent moins perceptibles du fait de la forêt. »



6. La Chapelle-Gauthier

6. et 7. Les sols argileux, gorgés d'eau, animent le plateau de nombreuses mares et mouillères, de zones humides accompagnées d'une végétation spécifique.

« De vastes massifs forestiers recouvrent presque en totalité le territoire. Sur les franges extérieures, les lisières de ces forêts structurent fortement les plateaux et les vallées qui les côtoient.

Principalement privées et vouées à la chasse, ces forêts ne sont que peu accessibles et bien souvent clôturées. »

« Le réseau des routes et des chemins obéit au schéma du bois de chasse, structurant les massifs de leurs réseaux en étoile : les routes droites qui permettent de voir le gibier de loin dans la masse de la forêt, se rejoignent aux carrefours pour le piéger. C'est à partir du réseau viaire que peut s'apprécier la matière de la forêt.

Les clairières constituent, en fait, les paysages les plus marquants, leur dégagement permet de donner corps à la forêt, certains villages compacts se nichent en leur sein. »



2. La Chapelle-Rablais

Les carrefours sont les lieux privilégiés des forêts.
Les chasses s'y retrouvent pour leurs instants cruciaux, et, de nos jours, les routes s'y croisent, souvent seuls points de vue sur les massifs.

« Cela peut paraître paradoxal, mais c'est l'entretien des vides qui conditionne ce paysage forestier. Ainsi les lisières, tant externes qu'internes, sont-elles à maintenir en contact avec les dégagements cultivés, qui permettent aussi leur perception visuelle.

De même, le réseau des routes et des chemins doit être géré en sorte d'assurer une visibilité de la masse forestière, et ne pas interposer d'obstacles visuels, même végétaux. Un aspect très routier (comme au carrefour des Huit routes) éloigne en outre ce réseau de la matière forestière avec laquelle il fait intimement corps.

Dans les clairières, l'équilibre est à maintenir entre les villages, les cultures et la ceinture de lisières. »

3. Synthèse

Atouts

- Des unités paysagères variées aux caractéristiques marquées
- Un territoire encore peu bâti, offrant de larges panoramas agricoles et forestiers
- Un réseau hydrographique dense bien que discret
- Un climat doux avec des précipitations régulières toute l'année

Faiblesses

- Un débit des cours d'eau très faible en période d'étiage, risquant d'évoluer vers des assèchements saisonniers avec le changement climatique
- Des paysages sensibles aux constructions dispersées et aux développements urbains en périphérie des noyaux existants

Opportunités

- Une connaissance des paysages poussée à valoriser et mettre en valeur
- Des orientations simples à suivre pour préserver les caractéristiques de chaque paysage

Menaces

- Un changement climatique susceptible d'altérer les communautés naturelles et les activités agricoles
- Une influence diffuse de la métropole parisienne qui alimente l'urbanisation progressive du territoire

Enjeux pour le PCAET

- **Tenir compte des enjeux paysagers dans l'implantation et le dimensionnement de futurs bâtiments ou équipements en lien avec les énergies, le climat ou la qualité de l'air**
- **Limitier la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers par les aménagements et constructions prévus dans le cadre du PCAET**
- **Accompagner l'adaptation au changement climatique des activités influençant le grand paysage (agriculture, sylviculture, gestion des espaces naturels...)**
- **Ne pas aggraver les pressions sur la ressource en eau, en termes quantitatifs et qualitatifs**
- **Anticiper les effets des risques climatiques sur le paysage et les patrimoines**
- **Préserver les paysages urbains et le patrimoine bâti lors d'opérations sur les constructions existantes (rénovation thermique, équipements de production d'énergie, etc.)**



MILIEU NATUREL



1. Le réseau écologique



1.1 La Trame Verte et Bleue

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

La TVB permet de définir :

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

Schématisation de la notion de trame verte et bleue :



Illustrations : DREAL PACA

- Les **réservoirs de biodiversité** sont des espaces caractérisés par une biodiversité remarquable par rapport au reste du territoire. Ils remplissent une grande partie des besoins des espèces considérées et constituent leurs milieux de vie principaux. Ils jouent un rôle crucial dans la dynamique des populations de faune et de flore : ces espaces permettent le développement et le maintien des populations présentes, ils « fournissent » des individus susceptibles de migrer vers l'extérieur et de coloniser d'autres sites favorables, et peuvent servir de refuge pour des populations forcées de quitter un milieu dégradé ou détruit. La pérennité des populations est fortement dépendante de leur effectif (elle-même limitée entre autres par la taille des réservoirs) et des échanges génétiques entre réservoirs. Pour toutes ces raisons, les réservoirs de biodiversité doivent fonctionner sous la forme d'un réseau, entre lesquels des individus peuvent se déplacer.

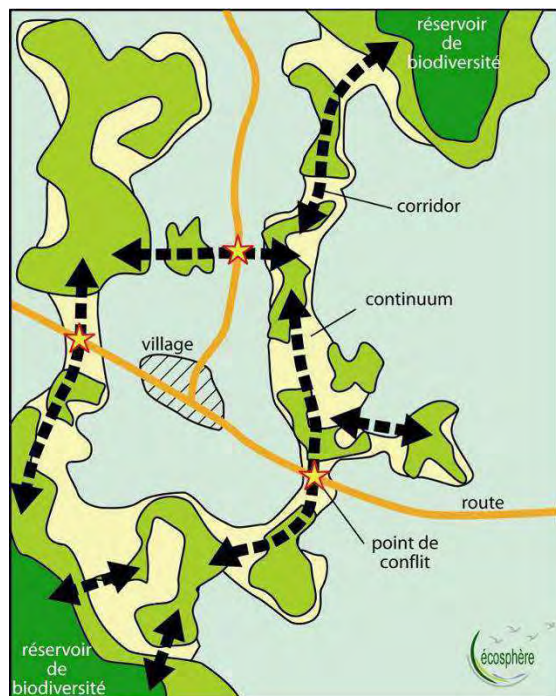
- Les **corridors écologiques** sont des espaces reliant les réservoirs, plus favorables au déplacement des espèces que la matrice environnante. Les milieux qui les composent ne sont pas nécessairement homogènes, continus, ni activement recherchés par les espèces qui les traversent. La qualité principale qui détermine leur rôle de corridor, pour une espèce donnée, est la capacité des individus à les traverser pour relier deux réservoirs, avec un effort de déplacement minimal et une chance de survie maximale. On parle de perméabilité des espaces, ou au contraire de résistance, pour décrire la facilité avec laquelle ils sont parcourus.

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

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

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

Fonctionnalité des TVB :



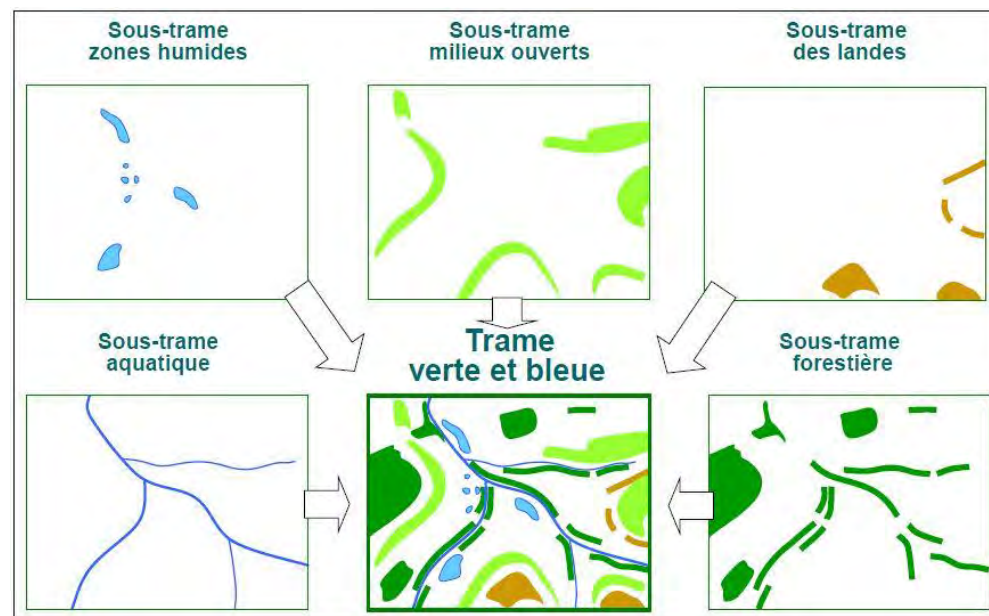
Illustrations : Ecosphère, Cemagref

1.2 Le concept de Sous-Trame

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

- La **sous-trame boisée** (milieux boisés/forestiers) : composée des boisements naturels et artificiels, ainsi que des haies, fourrés arbustifs, etc. ;
- La **sous-trame herbacée** (milieux ouverts/semi-ouverts) : avec les prairies sèches à humides, les pelouses naturelles, les friches, les dépendances vertes des grandes infrastructures (végétation des bernes routières...) ;
- La **sous-trame bleue** (milieux humides/aquatiques) : avec les milieux aquatiques (cours d'eau, plans d'eau et mares) et les zones humides (zones marécageuses, prairies et boisements humides, se retrouvant également dans les trames boisée et herbacée).

Schématisation des sous-trames :



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

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

1.3 La trame urbaine

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

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

Il s'agit d'une biodiversité généralement ordinaire, s'accommodant du milieu urbain, mais contribuant néanmoins à la richesse des écosystèmes à l'échelle

du territoire. L'étendue et la proximité des espaces urbains végétalisés, leur organisation en réseaux (logique de corridors à l'échelle locale), mais aussi leur gestion, sont des facteurs essentiels de leur bon fonctionnement écologique.

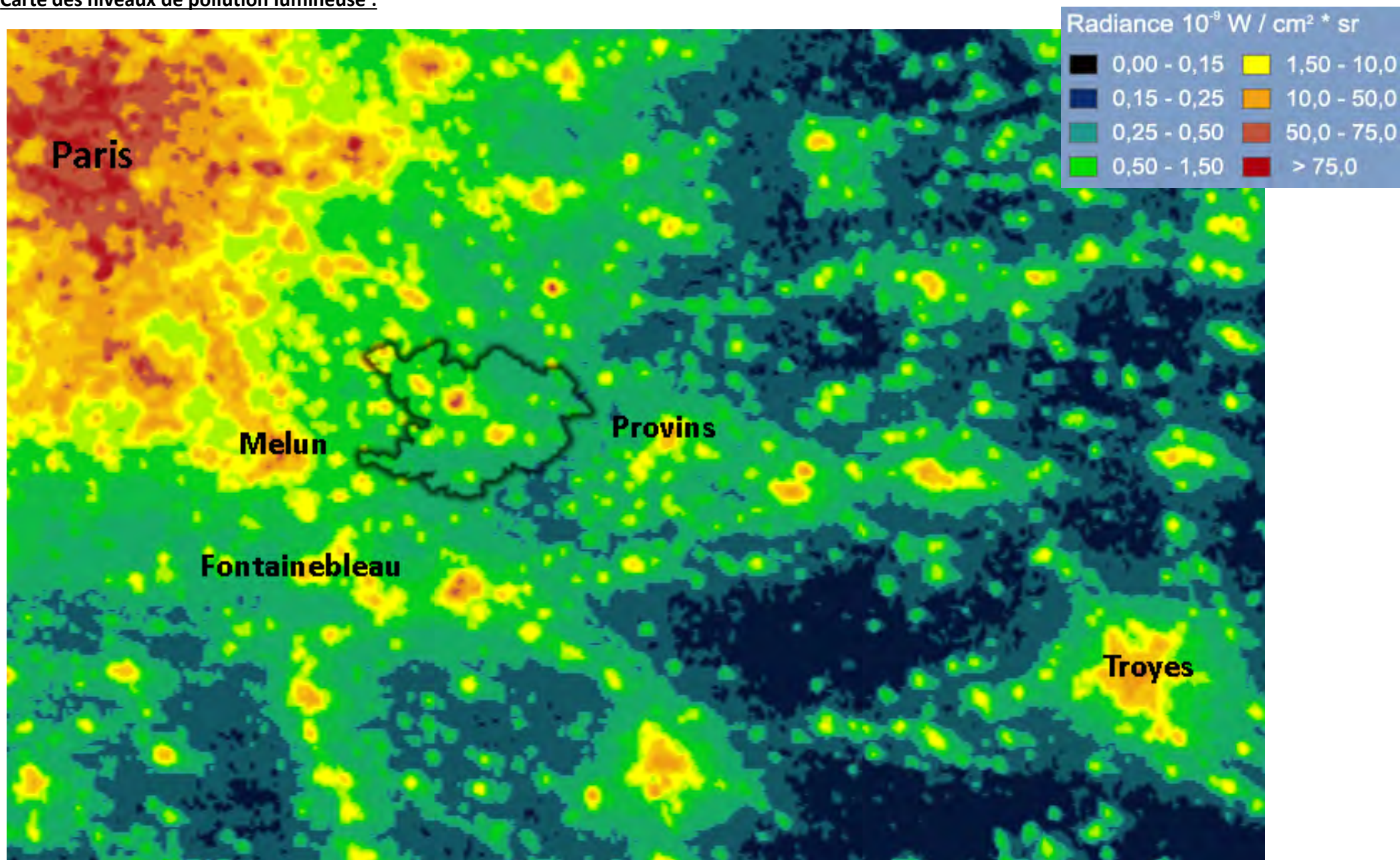
Ces écosystèmes urbains fournissent par ailleurs bien d'autres services : espaces de loisirs, de détente, de rencontres, pratique du sport, gestion de l'eau pluviale, des risques (inondations, vagues de chaleur...), effets sur le bien-être et la santé, alimentation... Ils contribuent particulièrement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

1.4 La trame noire

Intimement liée à la trame urbaine, **la trame noire** est aussi un enjeu majeur dans les continuités écologiques. Ce concept vise à intégrer la lumière comme élément fragmentant la cohérence des écosystèmes. Le phénomène se traduit par la pollution lumineuse, la lumière artificielle étant un obstacle aux différentes migrations des espèces au cours de la nuit. Que ce soit par phototactisme positif (réflexe d'attraction des espèces par la lumière, comme les papillons de nuit) ou négatif (répulsion vis-à-vis de la lumière, comme une grande majorité de mammifères ou de poissons), les concentrations lumineuses peuvent devenir infranchissables, limitant drastiquement les migrations (journalières, saisonnières). Au-delà des déplacements, la pollution lumineuse perturbe également certains aspects du cycle de vie des espèces : sommeil et cycles journaliers, alimentation, pollinisation par les insectes nocturnes, etc. L'ensemble du monde animalier, diurne comme nocturne, est concerné et les espèces végétales pourraient également être impactées (croissance, interactions avec la faune). La lumière artificielle constitue ainsi une limite importante dans la cohérence des écosystèmes.

Affectant aussi la santé humaine, la visibilité du ciel étoilé, ou encore la consommation d'énergie, la question de la pollution lumineuse et de ses impacts trouve sa place dans les réflexions sur les PCAET (*décret n° 2016-849*). S'ajoute à cela, la nouvelle réglementation sur les techniques d'éclairage, issue de l'arrêté du 27 décembre 2018 qui visent la réduction des nuisances lumineuses lié à l'éclairage public ou privé.

Carte des niveaux de pollution lumineuse :



Cartographie : Jurij Stare, www.lightpollutionmap.info - Earth Observation Group, NOAA National Geophysical Data Center

2. Document cadre



Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

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

Le SRCE de la région Île de France a été adopté par arrêté du Préfet de région en 2013.

Il identifie les enjeux suivants :

Par sa situation particulière de carrefour biogéographique au cœur du bassin parisien, l'Île-de-France se trouve à l'intersection de plusieurs grands axes de continuités écologiques identifiées comme étant d'importance nationale ou suprarégionale, à préserver, des axes :

- « grands migrants »
- « Sud-atlantiques »
- « médio-européen »
- « nord atlantiques »
- Soumis à des influences thermophiles

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

Le plan d'action développe 9 orientations stratégiques

1. la connaissance,
2. la formation et l'information,
3. l'intégration de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme,
4. la gestion des espaces,
5. les milieux forestiers,
6. les milieux agricoles,
7. le milieu urbain,
8. les milieux aquatiques et humides,
9. les actions relatives aux infrastructures linéaires.

3. Biodiversité : état général et menaces



3.1 La biodiversité en Île-de-France

L'Agence Régionale de la Biodiversité réalise chaque année un panorama de la biodiversité francilienne. Celui de juin 2019 met l'accent, dans son introduction, sur le fait que l'évolution du patrimoine écologique ne s'évalue pas uniquement au regard d'indicateurs simples comme le nombre d'espèces ou la surface d'espaces naturels.

Ainsi, « malgré une augmentation des espaces de nature depuis un siècle en Île-de-France, ceux-ci ont perdu de leur diversité. » Le drainage des marais, tourbières et autres zones humides, les mutations du secteurs agricoles (régression du pâturage, usage de fertilisants et pesticides, disparition du réseau de haies), le développement urbain et les infrastructures de transport associées, sont autant de facteurs ayant mené à une simplification importante du paysage et à une forte fragmentation des espaces agricoles et naturels restant.

De même, depuis 1930, la disparition de 96 plantes initialement présentes dans la Région s'est accompagnée de l'arrivée de 78 nouvelles espèces. Tandis que les premières sont dépendantes de ces milieux naturels en régression (pelouses sèches, landes rases, marais et prairies humides), les secondes sont beaucoup plus généralistes, issues du sud de l'Europe à la faveur du réchauffement climatique et d'Amérique du Nord, transportées au gré des flux humains et commerciaux intenses avec ce continent.

Enfin, le déclin de la biodiversité ne passe pas nécessairement par une extinction locale totale des espèces impactées : bien que les chauves-souris n'aient perdu aucune espèce en un siècle, certaines d'entre elles ont vu leur population francilienne chuter de plus de 90%.

3.2 Les grands milieux de la région

Tout en étant la région la plus artificialisée de France (22%), l'Île-de-France conserve un potentiel réel pour la biodiversité et certaines tendances sont plus encourageantes. L'étalement urbain sur les espaces agricoles et naturels ralentit depuis le milieu des années 2000. Grâce au renouvellement urbain, il est désormais d'environ 600ha par an. En parallèle, la « nature en ville » fait l'objet d'une attention croissante et les services écologiques rendus par les surfaces végétalisées, en pleine terre ou sur les constructions, sont de plus en plus reconnus. L'abandon de l'usage des produits phytosanitaires et la mise en œuvre de pratiques de gestion alternative tendent également à améliorer la qualité des espaces de nature en ville.

Pour autant, la biodiversité urbaine reste fragile et menacée par la consommation d'espaces dont la valeur écologique est négligée, tels que les friches urbaines : celles-ci ont diminué de plus de moitié en 30 ans dans Paris et sa petite couronne. L'extrême fragmentation des milieux urbains et les nuisances associées aux activités humaines ne permettent pas aux espèces les plus sensibles de s'y installer durablement. Ainsi, on observe depuis les années 2000 un déclin important des oiseaux spécialistes du bâti (-41% entre 2004 et 2017).

Près de la moitié du territoire régional est occupé par des espaces agricoles, qui représentent de fait un enjeu majeur en termes de biodiversité. D'un côté, certaines pratiques agricoles intensives s'avèrent néfastes pour la faune et la flore sauvages, que ce soit en raison des méthodes de lutte contre les espèces non désirées, ou parce que l'optimisation agricole (fertilisation, suppression des haies, cultures monospécifiques...) sont défavorables à une grande diversité sauvage.

Toutefois, des paysages agricoles plus variés peuvent supporter une biodiversité bien plus importante : là aussi, l'uniformisation des pratiques est un facteur majeur de l'effondrement de certains taxons, comme les oiseaux spécialistes des milieux agricoles.

À côté des milieux urbains et des espaces agricoles, les grands boisements du territoire constituent donc les principaux réservoirs de biodiversité de la région. Les forêts occupent 24% de la surface régionale, mais regroupent 66% des réservoirs de biodiversité identifiés dans le cadre du SRCE.

« Plusieurs facteurs influencent la biodiversité forestière tels que le degré d'exploitation, le mode de gestion, la surface moyenne des forêts, leur ancienneté, l'âge et la diversité des peuplements, la diversité des habitats qui les composent, leur degré de fréquentation par le public. Maintenir de vastes surfaces forestières, des arbres vieillissants, des sous-bois fournis et des milieux ouverts intraforestiers garants d'une hétérogénéité, est nécessaire au maintien du cortège d'espèces. »

Si la biodiversité forestière semble se porter mieux que celle spécialiste des habitats urbains et agricoles, elle n'en est pas moins menacée par différentes pressions humaines : fragmentation par les infrastructures de transport, gestion sylvicole plus ou moins intensive, raréfaction des milieux intraforestiers remarquables, tels que les landes et tourbières.

Enfin, les milieux aquatiques et humides, du fait de la biodiversité extrêmement variée et hautement spécialisée qu'ils accueillent, représentent un patrimoine essentiel malgré leur faible surface totale (environ 1,3% de cours et plans d'eau, et de 2 à 3% de zones humides). Comme partout en France, ces secteurs ont perdu une grande part de leur surface au cours du XXe siècle, généralement estimée à la moitié.

Parmi les 4 600km de cours d'eau permanents et les 3 800km intermittents, une grande majorité est composée de petits cours d'eau en tête de bassin, avant leur première ou deuxième confluence. Caractérisés par des eaux généralement bien oxygénées et froides, ils sont indispensables à de nombreuses espèces, mais ont souvent fait l'objet de dégradations importantes (passage d'engins agricoles ou forestiers, transformation en fossés rectilignes, eutrophisation générée par la fertilisation...).

Concernant les cours d'eau plus importants, la priorité est à la restauration d'un profil plus sauvage. Celui-ci peut être atteint avec peu d'interventions pour les nombreuses rivières encore peu remaniées, mais la plupart des cours d'eau sont très altérés (curage, endiguement, rectification, création de bras). Aujourd'hui, plus du tiers de la superficie des vallées est occupée par des

espaces urbains et 20% sont cultivés, tandis que les milieux humides n'en représentent que 10%.

3.3 Panorama de la faune et de la flore d'Île-de-France

« La flore d'Île-de-France se compose actuellement d'environ 1600 fougères et plantes à fleurs, dont environ un tiers est menacé. La destruction, la dégradation et la simplification des habitats sont les principales menaces. Associées au réchauffement climatique, toutes ces pressions induisent un déclin global des populations de plantes et un changement de la composition de leurs communautés. »

Concernant la faune, les chiffres-clés publiés en 2018 recensaient :

- Oiseaux : 178 espèces d'oiseaux nicheurs. Avec la disparition de 28 espèces depuis 1900 et l'installation de 27 nouvelles, ce nombre varie peu mais les communautés changent. En termes de population, l'Île-de-France a perdu un quart de ses oiseaux au cours des quinze dernières années. Le nombre de couples d'oiseaux nicheurs a été évalué à 2,5-3 millions.
- Reptiles et amphibiens : 17 espèces d'amphibiens et 14 de reptiles. Du fait de ses nombreuses mares et de sa situation biogéographique, l'Île-de-France présente une importance particulière pour de nombreuses espèces d'amphibiens. Douze crapauds et seize crapauds sont recensés sur la plateforme régionale, des dispositifs essentiels pour protéger ces animaux lors de leur migration saisonnière.
- Poissons : 41 espèces de poissons. On observe en particulier un doublement des espèces de poissons dans la Seine en l'espace de trente ans. Les travaux réalisés pour restaurer la continuité des cours d'eau laissent espérer un retour d'espèces migratrices comme le Saumon atlantique.
- Insectes : plusieurs milliers d'espèces de coléoptères, 62 espèces de libellules, 68 espèces d'orthoptères (criquet, sauterelles et grillons), 112 espèces de papillons. Si l'Île-de-France ne dispose pas de données permettant d'évaluer le déclin sur le long terme des insectes, des études menées à l'international font état d'un rythme 8 fois plus rapide que ceux des mammifères, oiseaux et reptiles. Il est permis d'imaginer que les ordres de grandeur sont comparable à l'échelle régionale. L'ARB Île-de-France alerte concernant la chute particulièrement prononcée observée chez les

moucheron et assimilés : source de nourriture pour de nombreux vertébrés (chauves-souris, hirondelles, martinets, tous en déclin), les conséquences sur l'écosystème pourraient s'avérer dramatiques. De même, la raréfaction des pollinisateurs menacent les productions agricoles dont dépend l'alimentation humaine.

- Mammifères : 56 espèces de mammifères indigènes dont 20 espèces de chauves-souris reproductrices. Après plus d'un siècle d'absence, le Castor d'Europe est de retour en Île-de-France depuis 2016. Le Chat sauvage fait l'objet d'observations régulières autour du Massif de Fontainebleau et le Loup pourrait s'aventurer prochainement jusqu'aux abords de la région.

3.4 La biodiversité sous pression :

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

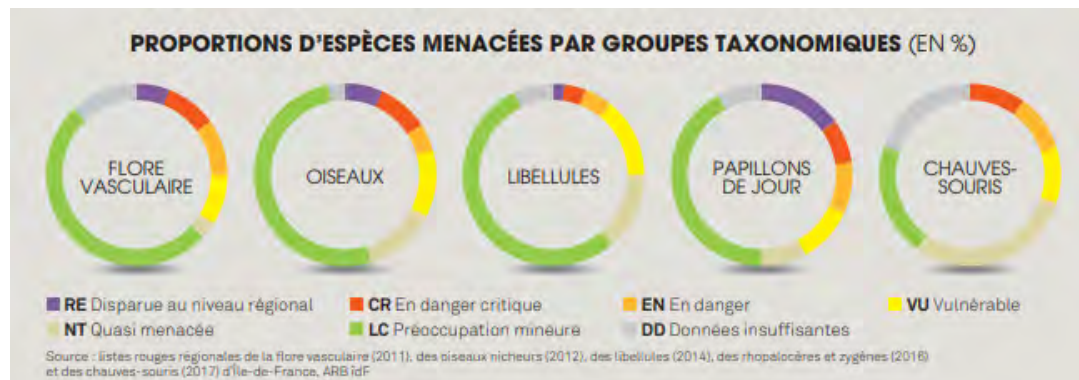
- La fragmentation et la destruction des habitats par l'urbanisation, les carrières, les infrastructures linéaires ;
- L'évolution des pratiques agricoles et forestières, et notamment l'utilisation de produits phytosanitaires qui sont susceptibles de contaminer l'environnement (air, eau, sol) ;
- Les impacts de la déprise agricole sur les prairies humides et pelouses calcaires ;
- La banalisation des cours d'eau, due aux actions humaines, s'accompagnant d'une déconnexion avec leurs annexes hydrauliques.

A ces phénomènes locaux s'ajoutent trois types de pressions plus générales sur la biodiversité :

- La pression directe sur les espèces résultant de la destruction directe d'individus, ou du dérangement d'espèces sensibles ;
- La propagation des espèces exotiques envahissantes. Une espèce exotique envahissante est une espèce (animale ou végétale) exotique (allochtone, non indigène) dont l'introduction par l'homme sur un territoire menace les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes, avec des conséquences

écologiques, économiques et parfois sanitaires négatives. Toute espèce introduite ne deviendra pas invasive. Seul environ 1 % des espèces introduites hors de leur milieu survivent, se développent et génèrent des perturbations des écosystèmes. Les espèces végétales invasives les plus courantes sont la renouée du Japon, le buddleia, les jussées... Parmi les espèces animales invasives, on rencontre notamment les tortues de Floride, le ragondin ou encore l'écureuil gris. Les plantes invasives peuvent avoir des conséquences sur les écosystèmes, engendrant un appauvrissement de la biodiversité (exemple de la renouée du Japon sur les berges d'un cours d'eau) mais également sur la santé des populations, avec par exemple des espèces végétales dont la sève provoque des brûlures (les berces du Caucase).

- Le réchauffement climatique, qui se traduit par la modification de l'aire de répartition des espèces. Si le réchauffement climatique profite globalement aux espèces d'affinités méridionales qui étendent leur aire de répartition vers le nord, à l'inverse, les espèces d'affinité continentale sont en régression ainsi que celles les plus inféodées aux zones humides, qui pâtissent de l'évolution négative de leurs milieux.



4. La trame verte et bleue du territoire



4.1 La cohérence écologique du territoire

Le SRCE présente plusieurs échelles d'analyse et d'expression des enjeux et objectifs régionaux en matière de biodiversité.

Un atlas cartographique (tome III) permet de situer certains des éléments d'intérêt, notamment à travers une carte des composantes (sites et objets du paysage qui constituent les continuités écologiques, ou au contraire les interrompent) et une carte des objectifs (mesures à mettre en œuvre localement pour préserver et améliorer les trames vertes et bleues). Toutefois, il ne s'agit ici que des éléments susceptibles d'être positionnés géographiquement : ils sont complétés par les textes des autres tomes, qui décrivent ou précisent d'autres orientations.

Ainsi, le SRCE détaille de façon thématique les actions communes à l'ensemble du territoire, par types de milieux (forestier, agricole, urbain, aquatique et humide) ou par grands sujets (connaissance, information et formation, gestion des milieux, documents d'urbanisme, infrastructures linéaires).

Le schéma distingue également 12 larges unités paysagères, présentant chacun des enjeux propres. Le territoire de la Communauté de communes fait partie de l'unité dénommée « La Brie », comprise entre les vallées de la Seine et de la Marne. Elle est notamment caractérisée par ses grands espaces cultivés, par la présence de massifs forestiers parmi les plus vastes de l'Île-de-France et par la multitude de zones humides, d'étangs et de mares qui parsèment le plateau.

« Ainsi, le continuum boisé est, dans l'ensemble, suffisamment dense pour permettre une bonne circulation des espèces inféodées aux forêts et aux mares et mouillères qui y sont souvent associées, sauf dans le centre de la Brie où les boisements sont plus rares, ce qui constitue un facteur limitant pour les échanges nord-sud. Les vallées constituent des continuités écologiques importantes, en particulier dans les vastes plaines agricoles où elles jouent souvent un rôle de corridor entre les espaces boisés. De plus, elles ont, plus qu'ailleurs, un rôle déterminant pour les espèces de la sous-trame herbacée du fait du maintien de surfaces prairiales non négligeables. »

Source : SRCE

Le SRCE met l'accent sur la nécessité de limiter l'artificialisation en continu le long des cours d'eau, en particulier la Marne et la Seine qui, du fait de l'urbanisation, des infrastructures et des aménagements pour la navigation, sont devenus difficilement franchissables pour les espèces. Les connections entre les forêts et, au sein des boisements, la franchissabilité des routes sont aussi des priorités pour ce secteur.

4.2 Les composantes locales de la trame verte et bleue

Un plateau agricole faisant obstacle aux continuités boisées

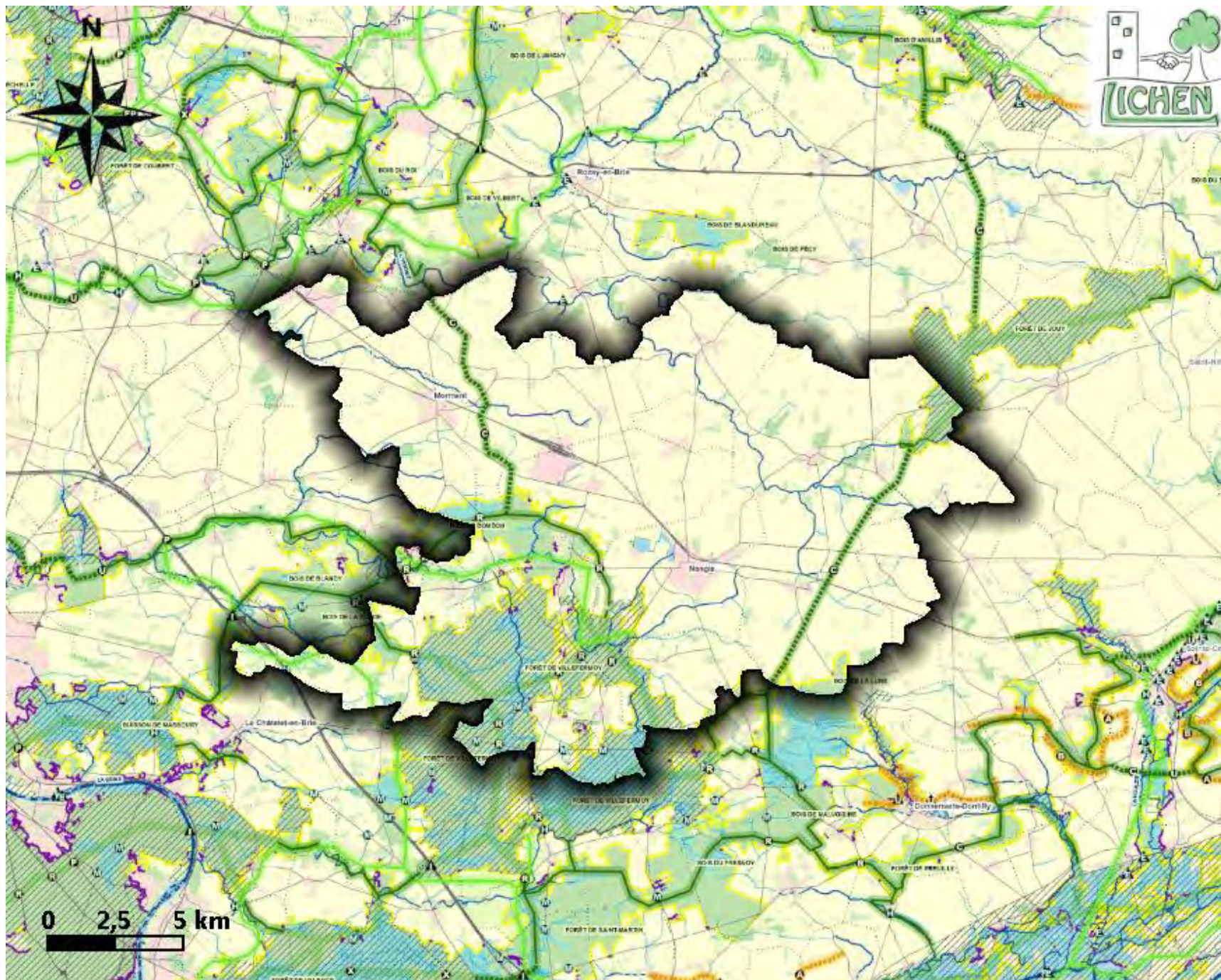
Du fait d'une occupation des sols sous forme de grandes cultures, une majeure partie nord et est du territoire de la Brie Nangissienne semble assez pauvre en termes de continuités écologiques d'importance régionale. Les seuls **corridors écologiques** identifiés par le SRCE sont :

- les **cours d'eau** (Ru d'Avon, Yvron et ses affluents) ;

- **deux corridors nord-sud de la sous-trame arborée**, jugés peu fonctionnels. L'un d'eux, à l'ouest, relie les massifs du sud-est (Forêt de Villefermoy, Forêt de Valence...) aux boisements de la vallée de l'Yerre : Bois du Roi, Bois de Vilbert, Bois d'Ozouer-le-Voulgis... Le second traverse la partie est du territoire pour connecter ces mêmes massifs à la Forêt de Jouy. Celle-ci, identifiée comme **réservoir de biodiversité et boisement de plus de 100 ha**, se prolonge sur les communes de Saint-Just-en-Brie et Vieux-Champagne.

Ces corridors traduisent une relative proximité géographique entre les réservoirs de biodiversité forestiers situés de part et d'autre. Le plateau agricole de la Brie Nangissienne joue donc un rôle majeur dans la capacité des populations de faune et de flore de ces différents massifs à circuler et à interagir ; d'autant que ces boisements sont en réseau, au nord, avec les forêts de Ferrières, de Crécy et d'Armainvilliers, et au sud, avec la vallée de la Seine et la Forêt de Fontainebleau.

Carte des composantes :



Cartographie : SRCE, Lichen

Toutefois, leur fonctionnalité est mise à mal par le passage prolongé en cultures (symbolisé sur la carte par la lettre C) que suppose un déplacement de l'un à l'autre. Le manque d'éléments arborés dans le paysage pour servir d'intermédiaires aux grands massifs rend la traversée difficile, voire impossible pour certaines espèces (très dépendantes du milieu boisé, craintives vis-à-vis des espaces ouverts et/ou à faible capacité de dispersion).

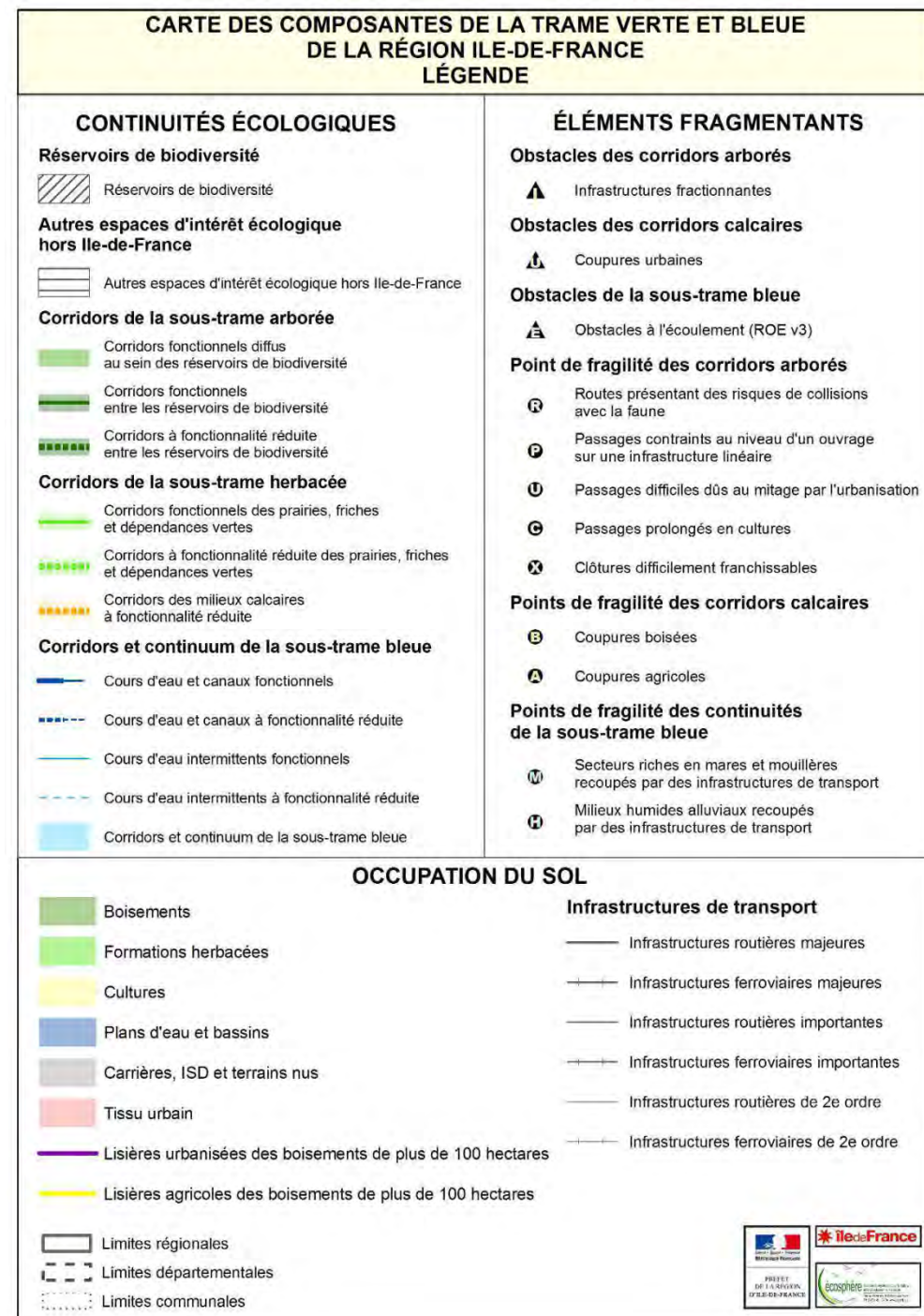
De surcroît, le maillage des **infrastructures linéaires** de transport fragmentent le territoire, avec les routes départementales (RD619, RD408) et la voie de chemin de fer du transilien, le long de laquelle s'établissent les plus larges **noyaux urbains** de la Communauté de communes : bourgs de Nangis, Mormant, Verneuil-l'Étang, raffinerie de Grandpuits. Ces obstacles supplémentaires, en particulier dans la direction nord-ouest / sud-est, rendent la jonction entre les réservoirs forestiers d'autant plus ardue.

À noter que la relative pauvreté des continuités écologiques identifiées par le SRCE pour cette partie du territoire n'est valable qu'à l'échelle régionale. Elle doit être complétée par une analyse plus fine (cf. ci-après), révélant les rôles de **réservoirs et de corridors locaux** que peuvent jouer certains éléments plus modestes du paysage.

Le plateau forestier : réservoir majeur et lieu de rencontre des différentes sous-trame

Par contraste avec le plateau agricole, le sud-ouest du territoire est identifié comme réservoir de biodiversité d'importance régionale. Pour délimiter ces réservoirs, le SRCE s'est appuyé sur des zonages existants, réglementaires ou d'inventaires, qui attestaient déjà de la valeur écologique de ces sites. De fait, la Forêt de Villefermoy est à la fois en Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique et, pour partie, en zone Natura 2000 (cf. chapitre suivants).

Source : SRCE



Outre ce rôle de réservoir, plusieurs enjeux repérés par le SRCE se concentrent dans ce secteur :

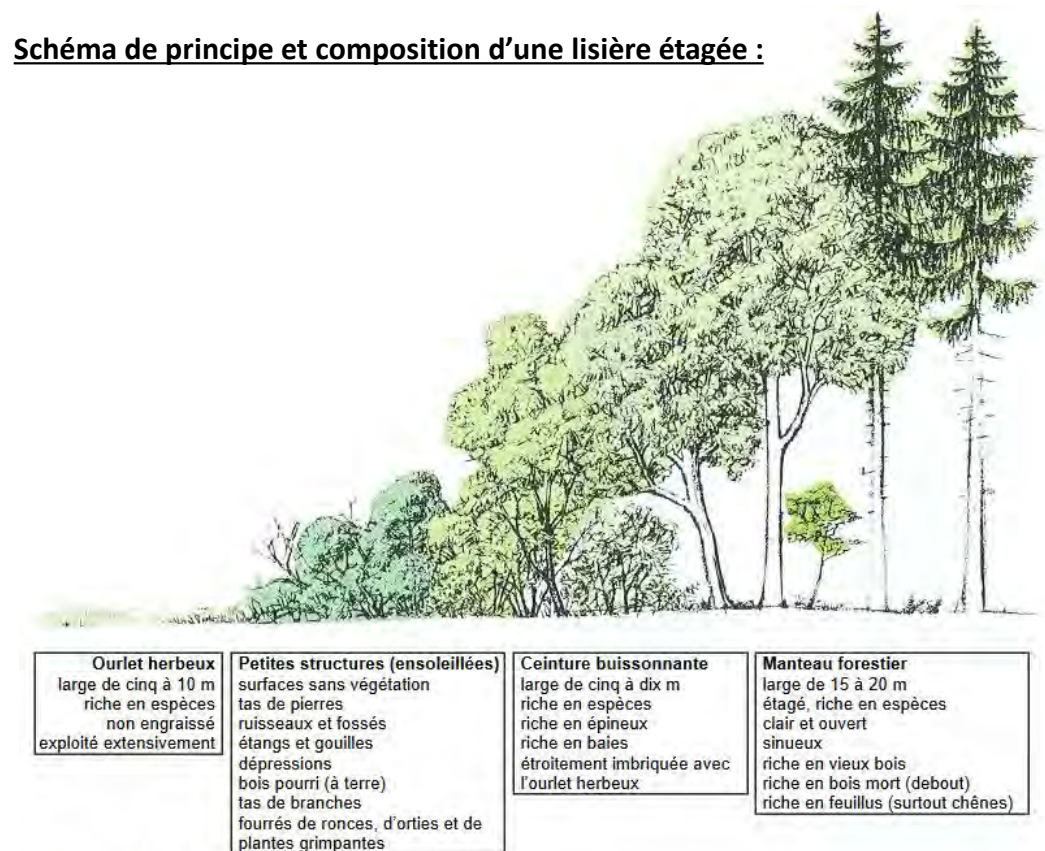
- contribuant à sa valeur en tant que réservoir de biodiversité forestier, la Forêt de Villermoy et les espaces boisés qui la prolongent (Bois de Bombon...) constituent un **boisement de plus de 100 ha**.

Si une large surface n'est pas, en soi, une garantie de qualité écologique, elle y participe néanmoins fortement. D'une part, elle est généralement synonyme d'un maintien relativement ancien de l'état boisé du site, qui a pu permettre l'établissement de dynamiques écologiques n'émergeant que sur le long terme. D'autre part, elle est une condition nécessaire à l'installation et au développement de certaines espèces spécialistes, requérant par exemple un vaste territoire vital ou n'attachant que les cœurs de forêt (couvert arboré dense, présence humaine limitée, distance vis-à-vis des zones de culture...). Enfin, un périmètre large est d'autant plus susceptible d'englober des types variés d'habitats forestiers, facteurs de biodiversité à l'échelle du boisement.

Pour toutes ces raisons, le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) identifie les boisements de plus de 100 ha comme devant faire l'objet d'une protection particulière, notamment en ce qui concerne leurs lisières. Le SRCE reprend ces orientations à son compte et localise celles de ces **lisières** qui sont **en contact avec le milieu agricole** (en jaune sur la carte) **ou le milieu urbain** (en violet). Zone d'interface entre deux contextes très différents (milieu ouvert / milieu fermé), les lisières hébergent en général une grande variété d'espèces et servent de corridors écologiques : on parle ainsi d'**écotone**. Ces qualités sont d'autant plus concrètes que la transition entre les deux milieux se fait de façon progressive, par exemple sous la forme d'une lisière étagée.

- les **corridors de la sous-trame boisée** sont bien entendu très représentés, que ce soit à travers les boisements eux-mêmes (« corridors diffus ») ou à travers des espaces plus ouverts : un corridor au nord du massif, bouclant le sud-ouest de la commune de Nangis avec le Bois de Bombon, un autre traversant La Chapelle-Gauthier d'est en ouest, reliant la Forêt des Bordes Challonges et celle de Villefermoy.

Schéma de principe et composition d'une lisière étagée :



(illustration 5, brochure La lisière, LSPN 14)

Contrairement à ceux qui traversent le plateau agricole, ces corridors sont tous considérés comme **fonctionnels** : la continuité de l'état boisé, ou à défaut la densité de petits bosquets intermédiaires entre les champs cultivés, assure une bonne capacité de circulation des espèces liées à cette sous-trame.

Des **risques de collision liés aux routes**, symbolisés par un « R », sont ponctuellement signalés (RD408, RD12, RD29, RD67, RD213, RD227), sans toutefois remettre en cause cette bonne fonctionnalité.

■ deux **corridors de la sous-trame herbacée**, également **fonctionnels**, traversent le territoire. L'un accompagne le Ru de Courtenain depuis Nangis puis le Ru d'Ancoeur, profitant des trouées ouvertes au sein de la matrice boisée. Une plus grande diversité de milieux herbacés et une gestion plus extensive que dans la plaine agricole y est sans doute permise par la proximité de ces cours d'eau et le caractère humide des sols, la taille réduite des parcelles, les espaces d'interstices difficiles à mettre en culture entre boisement, villages et rus.

Le second traverse La Chapelle-Gauthier, depuis le Ru du Goulot à l'est jusqu'à la commune des Écrennes au sud, pour se prolonger ensuite vers le Ru de la Vallée Javot. Là aussi, la continuité est facilitée par une certaine diversité des systèmes agricoles et les espaces-relais liés aux lisières, aux rus et mares, aux bords de champs.

■ la **trame bleue** est elle aussi bien représentée. Le **réseau de rus**, d'une part, joue à la fois le rôle de **réservoirs de biodiversité** et de **corridors**, jugés **fonctionnels** par le SRCE. Ces continuités sont utiles non seulement aux espèces inféodées à l'eau, mais aussi souvent aux espèces terrestres : leurs berges tracent des voies de passages dans des milieux plus difficiles à traverser (vallée ouverte à travers des boisements denses, berges non cultivées à travers des espaces agricoles, percée non imperméabilisée à travers des zones construites...).

Des **continuuums de la sous-trame bleue** sont également signalés (zones bleu clair) en accompagnement des rus, permises par la densité d'affluents intermittents et de mares. Cela signifie que des espèces assez mobiles comme les amphibiens ou les insectes d'eau volant peuvent facilement passer d'un habitat à un autre, favorisant ainsi les échanges génétiques entre populations, la dispersion des jeunes, la recherche d'un habitat de substitution en cas d'assèchement temporaire, etc.

À nouveau, ce sont les **routes** qui sont identifiées comme obstacles principaux (lettres « M » sur la carte), interrompant ce réseau de milieux humides et aquatiques formé dans les secteurs « riches en mares et mouillères ».

Le croisement, voire la superposition, de toutes ces sous-trames à l'échelle du plateau forestier est un facteur important de sa richesse écologique. De même que pour les lisières forestières, les zones de contact entre les milieux aquatiques et humides et les autres sous-trames jouent le rôle d'écotones, particulièrement favorables à l'établissement d'une grande variété d'écosystèmes.

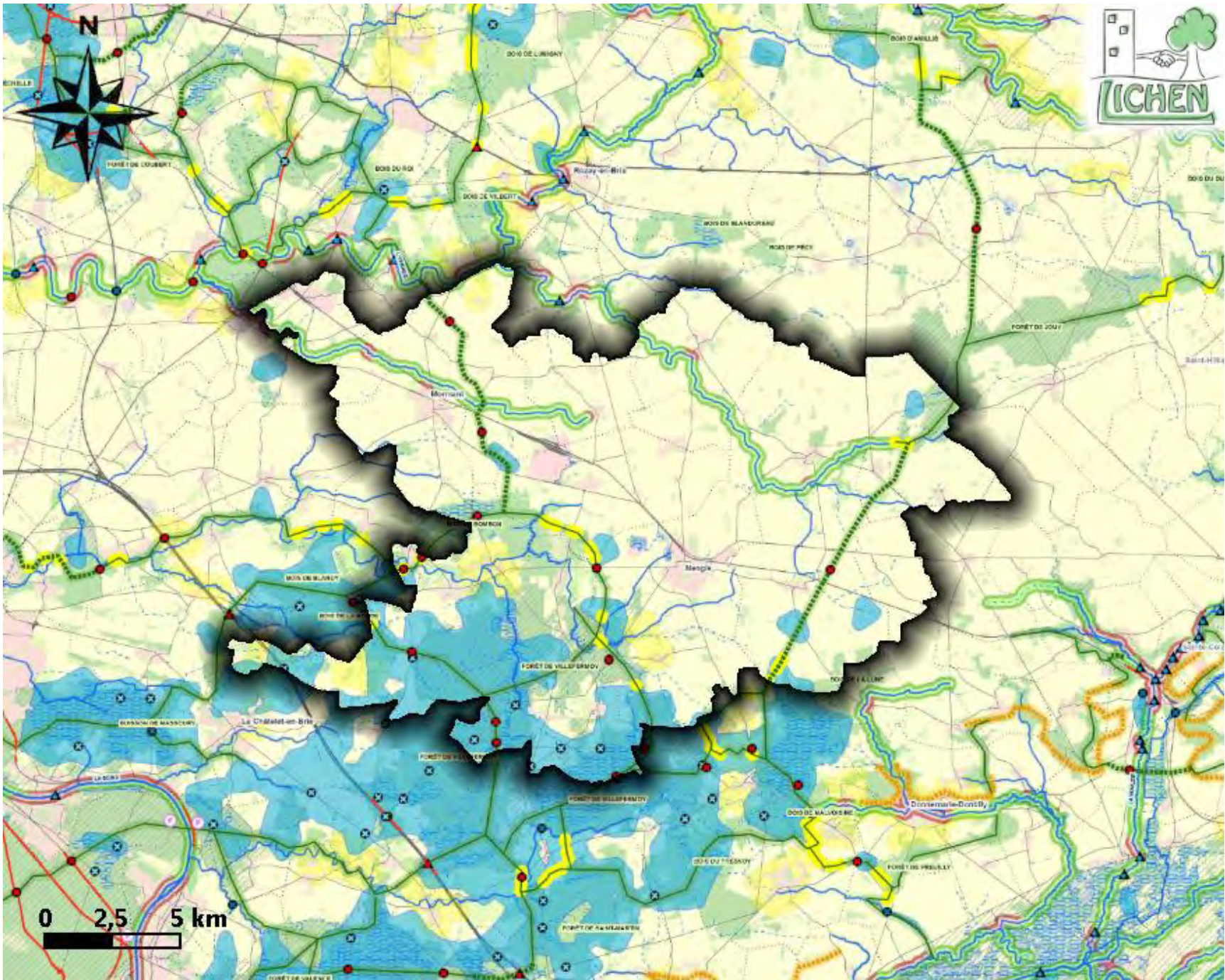
4.3 Les objectifs de préservation et de restauration localisés

La carte des objectifs du SRCE reprend les éléments identifiés pour leur assigner des orientations à prendre en compte lors de l'aménagement du territoire :

- Préservation des réservoirs de biodiversité : Forêt de Villefermoy et Forêt de Jouy ;
- Préservation des corridors de la sous-trame arborée fonctionnels, sur le plateau forestier sud-est et au niveau de la Forêt de Jouy ;
- Restauration des deux corridors arborés à fonctionnalité réduite qui traversent le plateau agricole ;
- Préservation des lisières agricoles de boisements de plus de 100 ha, situées sur les principaux corridors arborés (représentés par des tâches jaunes). Particulièrement importantes pour la circulation des espèces entre réservoirs, ces lisières doivent être préservées et entretenues : maintien des bosquets en milieu agricole, respect d'un recul important pour les nouvelles constructions et infrastructures, gestion qualitative des abords de champs pour favoriser une lisière étagée...

Sur le territoire de la Brie Nangissienne, sont notamment concernés les espaces interstitiels en périphérie du plateau boisé (bosquets et limites forestières des communes de Fontains, Nangis, Grandpuits-Bailly-Carrois, Bréau, La Chapelle-Gauthier), ainsi que les extrémités du corridor à fonctionnalité réduite ouest, dans les communes de Rampillon (Bois de la Lune, Bois de St-Loup et St-Martin, au sud) et celles de Châteaubateau, Saint-Just-en-Brie et Vieux-Champagne (pointe de la Forêt de Jouy) ;

Carte des objectifs :



Cartographie : SRCE, Lichen

- Préservation des réservoirs et corridors écologiques que sont les cours d'eau.

Le Ru d'Avon et l'Yvron, en particulier, sont identifiés comme « corridors alluviaux multitrames » : du fait de la perméabilité limitée de la matrice environnante, constituée d'espaces agricoles en *openfield*, ces deux cours d'eau et leur ripisylve constituent des axes de circulation privilégiés pour des espèces relevant de toutes les sous-trames. Leurs berges sont à protéger de l'artificialisation et le retour à un profil morphologique plus « sauvage » est à encourager, notamment lorsqu'ils sont bordés par l'urbanisation (bourgs de Quiers, Mormant, Gastins, hameau de Pecqueux...).

- Préservation, voire restauration, des cours d'eau intermittents, à savoir les affluents des rus principaux qui constituent les têtes de bassin (tirets bleus) ;

- Préservation des secteurs de concentration de mare et mouillères (en bleu clair). Le plateau forestier est particulièrement concerné par ce sujet, mais d'autres secteurs de plus faible envergure sont également présents dans les communes de Saint-Just-en-Brie, Rampillon, Aubepierre-Ozouer-le-Repos, Grandpuits-Bailly-Carrois, Nangis ;

- Préservation des milieux humides (périmètres aux motifs de tirets bleus). De telles zones sont signalées au sud de La Chapelle-Rablais, le long des rus de Villefermoy (et des étangs), d'Ancoeur, de Courtenain et des Vieilles Vignes, dans le Bois de Bombon à Mormant et Saint-Ouen-en-Brie, en tête de bassin à l'est de Saint-Just-en-Brie, ainsi qu'au niveau de certains ouvrages artificiels : bassins de rétention de la raffinerie de Grandpuits, bassins de décantation de Nangis ;

- Les corridors de la sous-trame herbacée ne sont pas repris en tant que tels : par souci de lisibilité, le SRCE n'a représenté que ceux qui n'étaient pas liés à des vallées. Néanmoins, des secteurs de mosaïques agricoles (c'est-à-dire abritant au moins 10 % de bosquets et 10 % de milieux herbacés) sont présents tout autour du bourg de Saint-Ouen-en-Brie, entre Nangis et Fontains, à l'ouest de La Chapelle-Gauthier, ainsi qu'au nord d'Aubepierre-Ozouer-le-Repos.

Dans ces secteurs, le maintien d'une diversité de paysages est une priorité ;

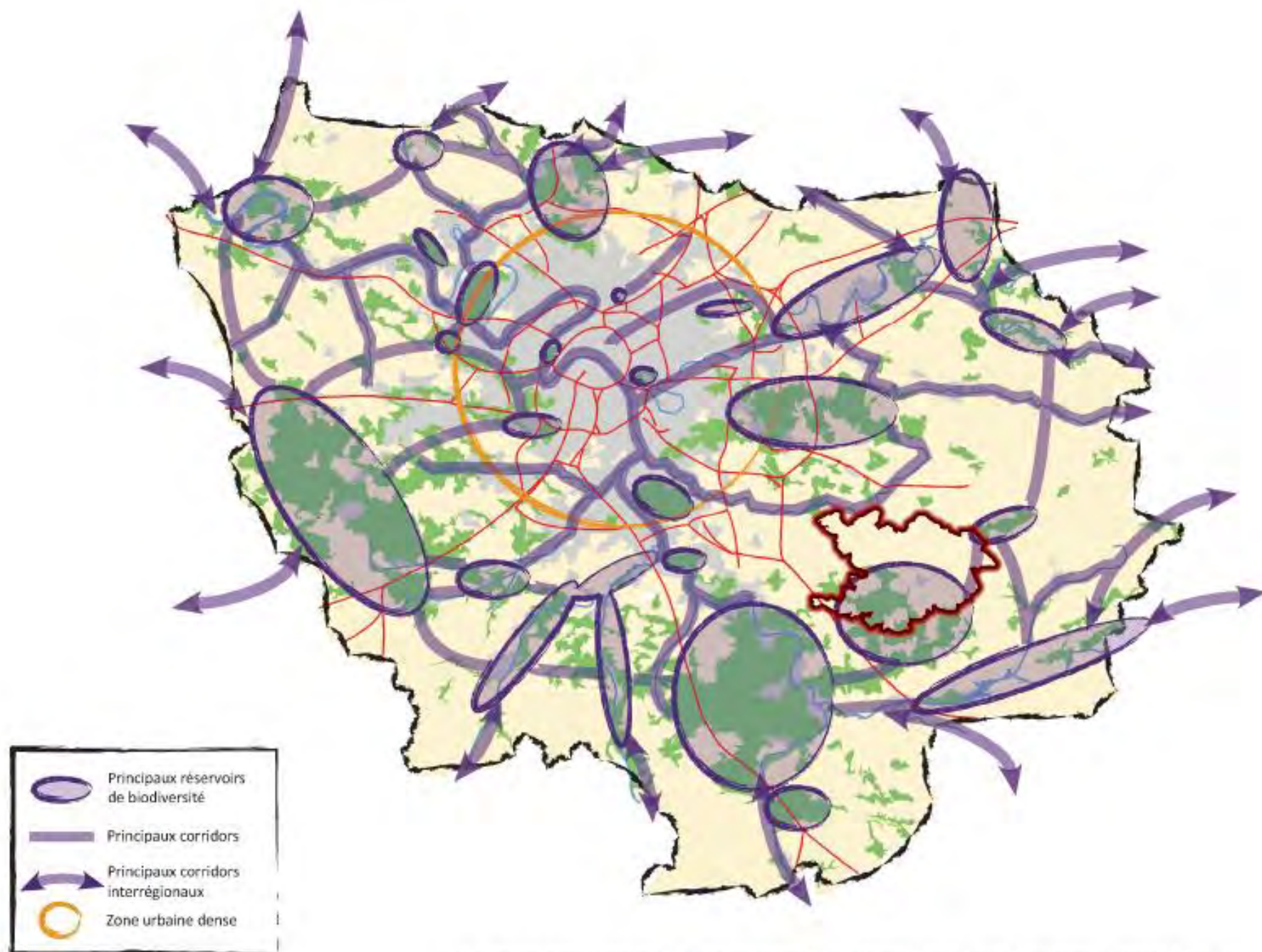
- Traitement prioritaire des infrastructures routières constituant des points de fragilité pour les corridors des sous-trames arborée et bleue. Des aménagements de ces structures peuvent permettre de restaurer ou de renforcer la continuité de part et d'autre (passage à faune, crapauduc...).

Source : SRCE



Bien que certaines parties du territoire, telles que les espaces agricoles ou urbanisés, ne fassent pas l'objet d'objectifs cartographiés, ils n'en sont pas moins concernés par le SRCE. Le plan d'action de ce dernier détaille les mesures à prévoir pour améliorer la perméabilité de ces milieux à la faune et la flore, et les rendre hospitalier à une plus large biodiversité.

Par sa position au cœur de réservoirs de biodiversité et de corridors d'importance régionale (cf. carte de synthèse ci-après), c'est l'ensemble du territoire de la Brie Nangissienne qui doit tendre vers un renforcement des continuités écologiques, à toutes les échelles.



Carte de synthèse régionale schématique des éléments de la trame verte et bleue

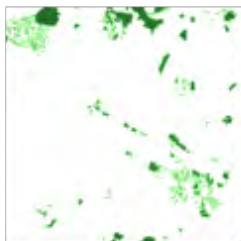
Cartographie : SRCE, Lichen

4.4 La Trame Verte et Bleue locale

L'étude plus détaillée de l'occupation du sol au sein du territoire permet de préciser les éléments fournis par le SRCE, d'une part en vérifiant et en déterminant la localisation des corridors écologiques – leur représentation sous forme de ligne sur la cartographie du schéma n'a pas vocation à être interprétée au pied de la lettre – d'autre part en les complétant par des réservoirs et corridors ayant un rôle écologique à plus courte portée.

Patches de la trame considérée

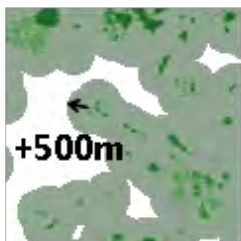
1



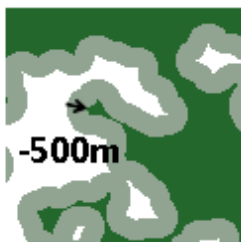
La méthode utilisée ici est celle dite par « *buffer* » :

- 1) L'analyse part d'une représentation géographique des patches d'habitats appartenant à une même catégorie : ici les milieux arborés.
- 2) Chacun de ces patches est ensuite élargi d'une distance fixée, créant ainsi une zone tampon (*buffer zone* en anglais) autour des habitats. L'idée théorique est qu'il s'agit d'une approximation de l'espace que peuvent parcourir les espèces occupant ces habitats et capables de se déplacer de la distance du *buffer* (ici 500 m). L'ensemble des zones tampons sont fusionnées en une seule entité.
- 3) Cette forme est ensuite réduite de la même distance depuis chaque point de son périmètre. Cette étape permet de « creuser » les espaces dénués de patch, dans lesquels les espèces de la sous-trame auront plus de mal à circuler, tandis que les zones denses en patches conservent une apparence unitaire.

2



3



Connexions possibles entre patches

4



- 4) Dans la forme qui résulte, les espaces les plus larges traduisent une relative proximité des patches entre eux, qui peut correspondre à axes de circulation privilégiés par les espèces.

Cette approche permet d'identifier des secteurs denses en habitats et des axes où ceux-ci sont proches les uns des autres, pour hiérarchiser les enjeux de préservation et de restauration concernant l'aménagement du territoire. Cela reste malgré tout une interprétation théorique du paysage, qui ne garantit pas de correspondance exacte avec les déplacements réels de la faune et de la flore.

Par ailleurs, on ne s'intéresse ici qu'à répartition géographique des grands types de milieux, et non à leur qualité écologique ni à leur diversité, qui nécessiteraient une caractérisation des communautés végétales et animales. Ainsi, l'analyse n'est valable que sous réserve d'une qualité satisfaisante des habitats pour les espèces considérées.

Concernant les obstacles majeurs identifiés par le SRCE (routes départementales et voies ferrées), ils se situent généralement au niveau du sol, ou en tranchée peu profonde pour certains tronçons de la ligne de chemin de fer Paris Est – Mulhouse. De ce fait, ils ne créent pas de « passage contraint » : ouverture ponctuelle dans un obstacle autrement infranchissable, générant un effet entonnoir peu propice à la circulation des espèces.

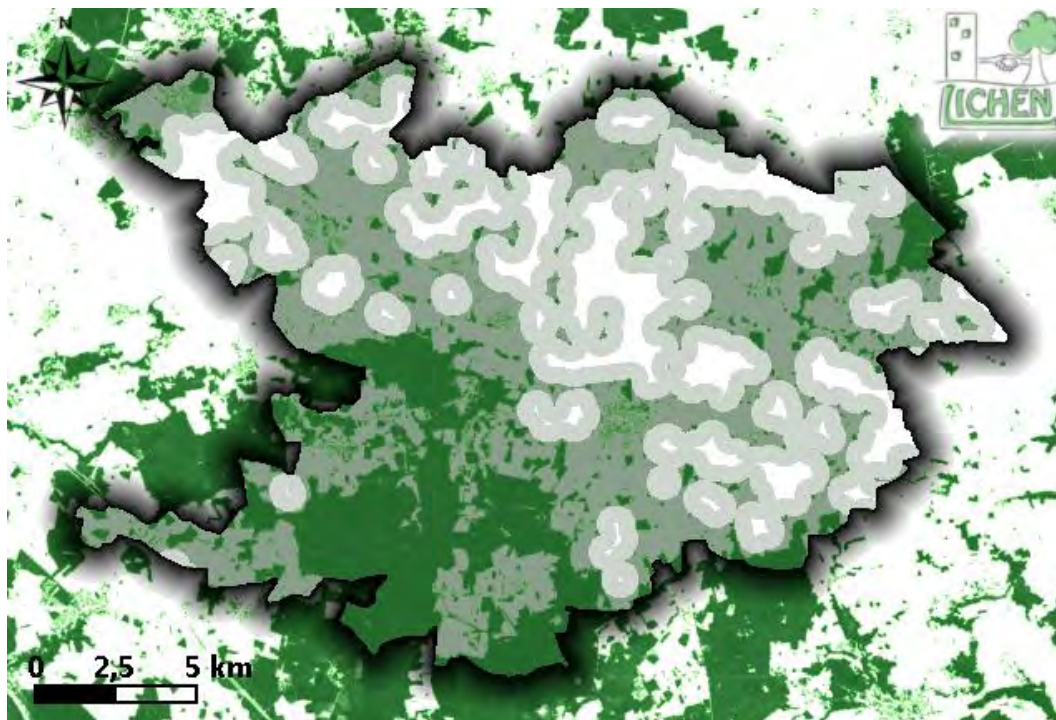
Leurs principaux impacts sur les déplacements de la faune relèvent du risque de collision avec les véhicules et de l'aversion de certaines espèces pour les sols revêtus. Ces effets s'appliquent *a priori* sur l'ensemble du linéaire routier ou ferré. Ils n'ont donc pas été considérés pour le positionnement des corridors qui franchissent les infrastructures.

La sous-trame arborée locale

La sous-trame est étudiée ici à partir du taux de couvert arboré évalué en 2015 dans le cadre de l'inventaire Corine Land Cover (photo-interprétation humaine d'images satellites de précision 20 mètres). La méthode des *buffers* appliquée aux milieux arborés révèle d'autres réservoirs de biodiversité locaux, de plus faible envergure et non protégés par des zonages spécifiques, mais qui peuvent jouer un rôle d'habitat et d'espaces-relais dans les déplacements des espèces de cette sous-trame. Il s'agit de l'ensemble des petits boisements et bosquets qui ponctuent le paysage, en particulier lorsqu'ils présentent une superficie et une compacité suffisante pour subvenir aux besoins d'un certain nombre d'espèces.

Ces éléments arborés permettent de dessiner un réseau de petits corridors potentiels qui maillent le territoire. On retrouve les connexions nord-sud entre grands massifs identifiés par le SRCE, mais également un lien potentiel est-ouest entre la Forêt domaniale de Jouy et la vallée de l'Yerre.

Sous-trame arborée locale – Buffers :

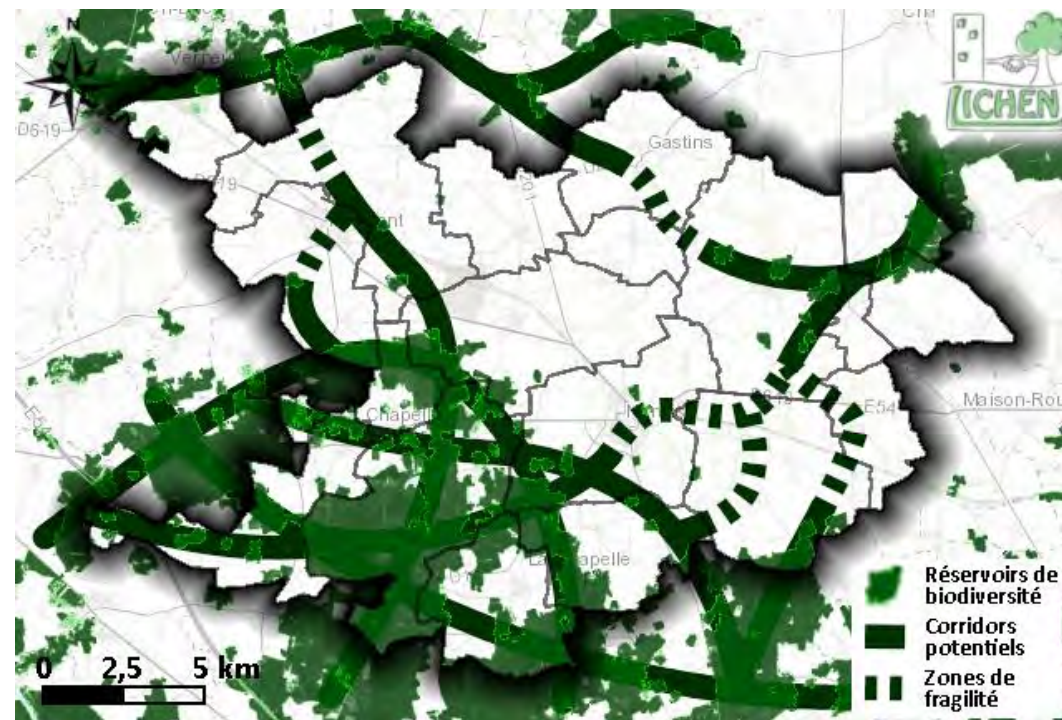


Cartographie : Géoportail, Lichen

Les bourgs, tels que ceux de Nangis, Mormant, La Croix-en-Brie, Rampillon ou encore Gastins, jouent ici un rôle particulier : par la densité des arbres présents dans les espaces verts et jardins, ils se distinguent de la plaine en *open-field* environnante. Leur insertion dans les corridors écologiques du territoire ne vaut toutefois que pour les espèces susceptibles de traverser les espaces bâtis, que ce soit en termes de tolérance vis-à-vis de la présence humaine ou de facilité de déplacement : oiseaux et insectes volants, notamment. Pour d'autres, comme les grands mammifères, les corridors doivent au contraire contourner des zones habitées.

Comme à l'échelle régionale, les vastes étendues agricoles fragilisent la cohérence de ce réseau. En particulier, les *buffers* font apparaître, en creux, une large partie du territoire peu favorable au déplacement des espèces arboricoles, allant d'Aubepierre-Ozouer-le-Repos et Quiers à Rampillon et Vanvillé.

Sous-trame arborée locale – Interprétation :



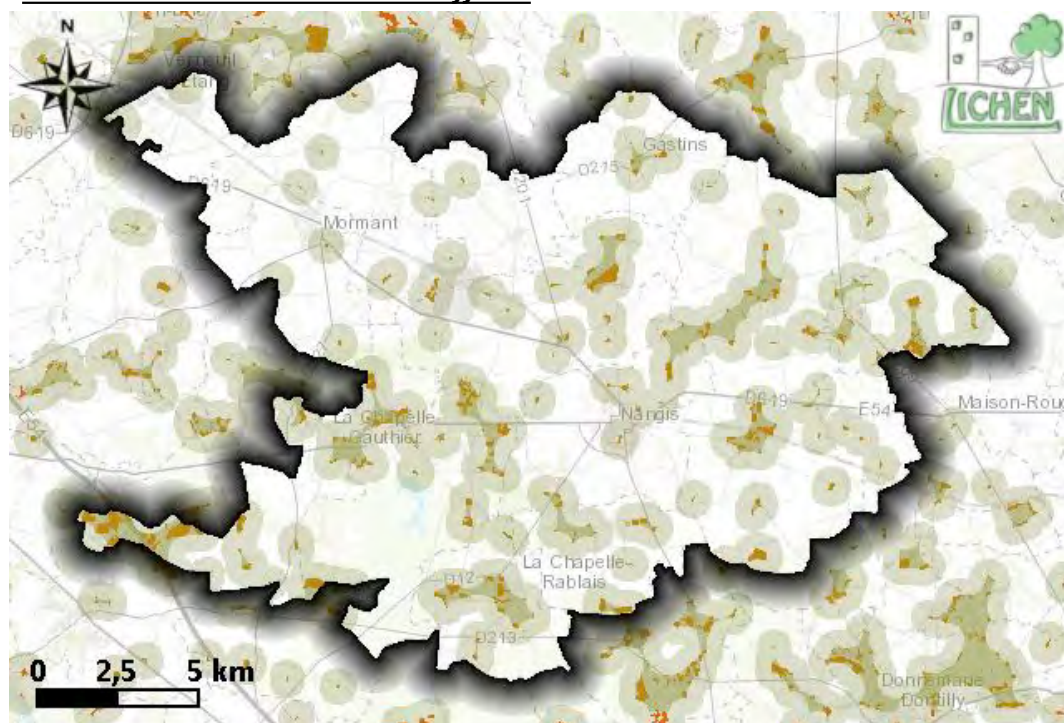
La sous-trame herbacée locale

On s'appuie, pour cette sous-trame, sur les espaces identifiés en 2015 comme prairies ou pâturage par l'inventaire Corine Land Cover, complétées par les parcelles déclarées par les agriculteurs comme prairies ou fourrages au Registre Parcellaire Graphique de 2017. Du fait du modèle agricole dominant des grandes cultures en champs, ces milieux sont très dispersés et occupent une surface réduite.

En conséquence, ils peinent à constituer des corridors consistants, les patches étant trop éloignés les uns des autres. L'interprétation géographique des *buffers* révèle plutôt des zones de milieux herbacés un peu plus denses que la moyenne, formant des tronçons courts plus ou moins fonctionnels.

Les principales infrastructures de transport ont également été représentées sur la carte de la sous-trame. En effet, elles s'accompagnent souvent de bordures végétalisées, principalement herbacées, qui selon leur gestion peuvent accueillir une biodiversité non négligeable.

Sous-trame herbacée locale – Buffers :

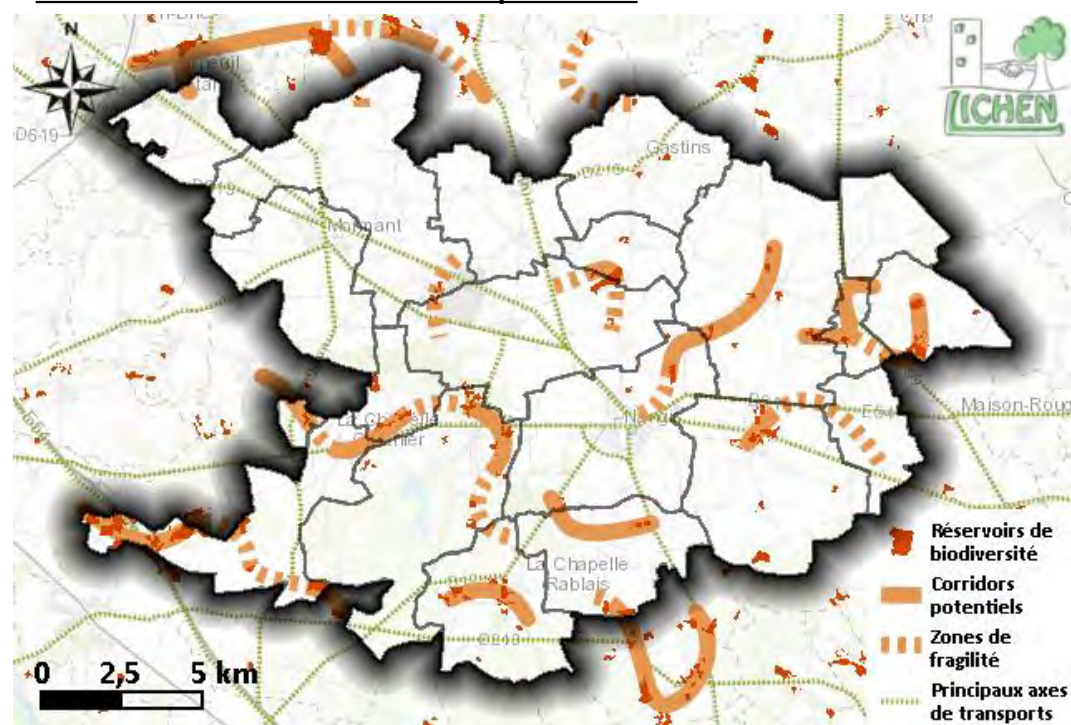


Cartographie : Géoportail, Lichen

De surcroît, ces bordures forment des linéaires ininterrompus ou presque sur de longues distances et s'organisent en un réseau qui maille l'ensemble du territoire. Elles peuvent donc constituer des voies de propagation privilégiées pour la faune et la flore des milieux herbacés, et pallier en partie à la déconnexion des réservoirs de biodiversité principaux. Toutefois, cet intérêt écologique potentiel nécessiterait d'être vérifié par une étude approfondie des modes de gestion de bords de voiries, de leurs communautés végétales et des effets éventuels des espaces cultivés qu'ils longent.

À l'échelle locale, les parcs et jardins peuvent également servir de relais ou de refuges pour des espèces peu exigeantes. Leur rôle dans la sous-trame herbacée est cependant fonction des pressions liées au cadre urbain, des pratiques de jardinage, des obstacles multiples (routes, bâtiments, clôtures), etc.

Sous-trame herbacée locale – Interprétation :



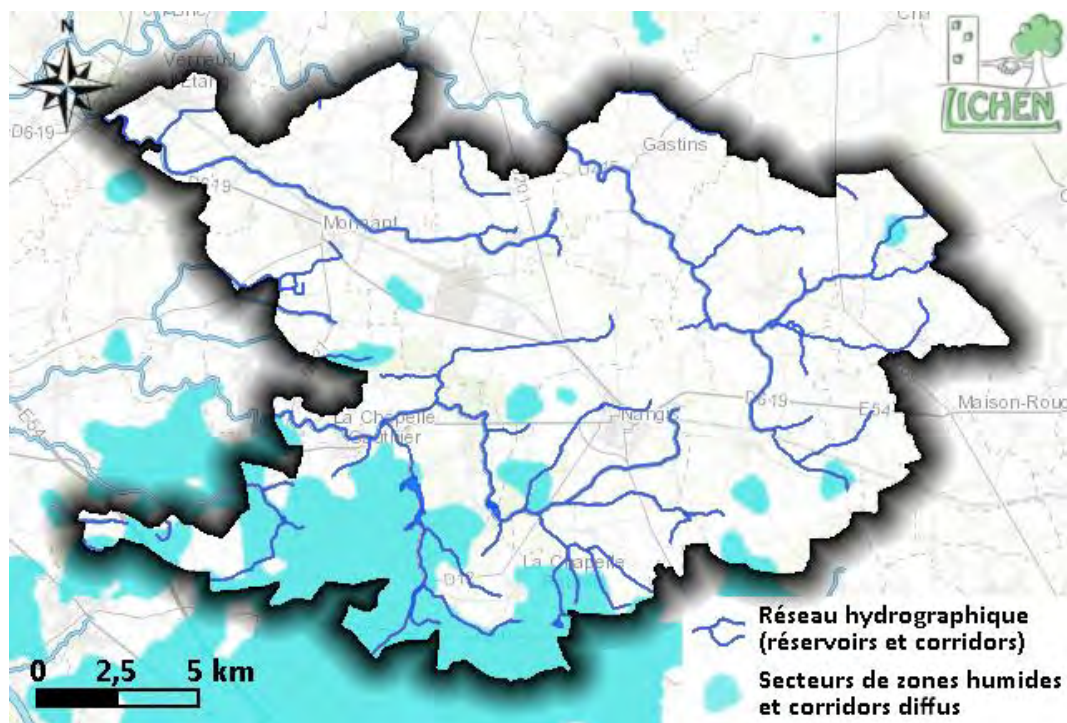
La sous-trame bleue locale

La méthode des *buffers* semble peu appropriée pour déterminer la trame bleue locale. D'une part, les éléments qui la composent sont de taille très réduite (petits affluents, mares) et donc difficiles à représenter fidèlement à cette échelle. D'autre part, beaucoup d'espèces de cette sous-trame sont très inféodées à l'eau et se déplacent difficilement, voire pas du tout, sur la terre ferme : la proximité de deux espaces en eau doit donc être très forte pour permettre des échanges significatifs entre leurs écosystèmes. Cette sous-trame s'appréhende donc mieux à une échelle encore plus fine.

Néanmoins, certains secteurs peuvent être identifiés comme zones à enjeu :

- les cours d'eau sont par nature à la fois réservoirs de biodiversité et corridors pour les milieux aquatiques. Ils peuvent également jouer ces deux rôles pour les milieux humides, lorsque leurs berges offrent les conditions nécessaires à l'établissement de ces écosystèmes.

Sous-trame bleue locale :



Cartographie : Géoportail, SRCE, Lichen

Plusieurs facteurs limitent cependant leur fonctionnalité, tels que le remaniement important de leur lit (canalisation, rectification...), leur mauvais état chimique (cf. chapitre sur la ressource en eau, ci-après), leur assèchement pendant la période estivale, ou encore la présence d'obstacles artificiels comme le busage au passage des routes ou voies de chemin de fer.

- les secteurs riches en très petits cours d'eau, en mares et en milieux humides, repérés par le SRCE. Considérés dans leur ensemble, ils peuvent également servir de réservoirs de biodiversité, même si la localisation précise des milieux favorables à l'établissement d'écosystèmes aquatiques et humides est fluctuante au cours du temps (certaines mares s'assèchent tandis que d'autres se forment, par exemple).

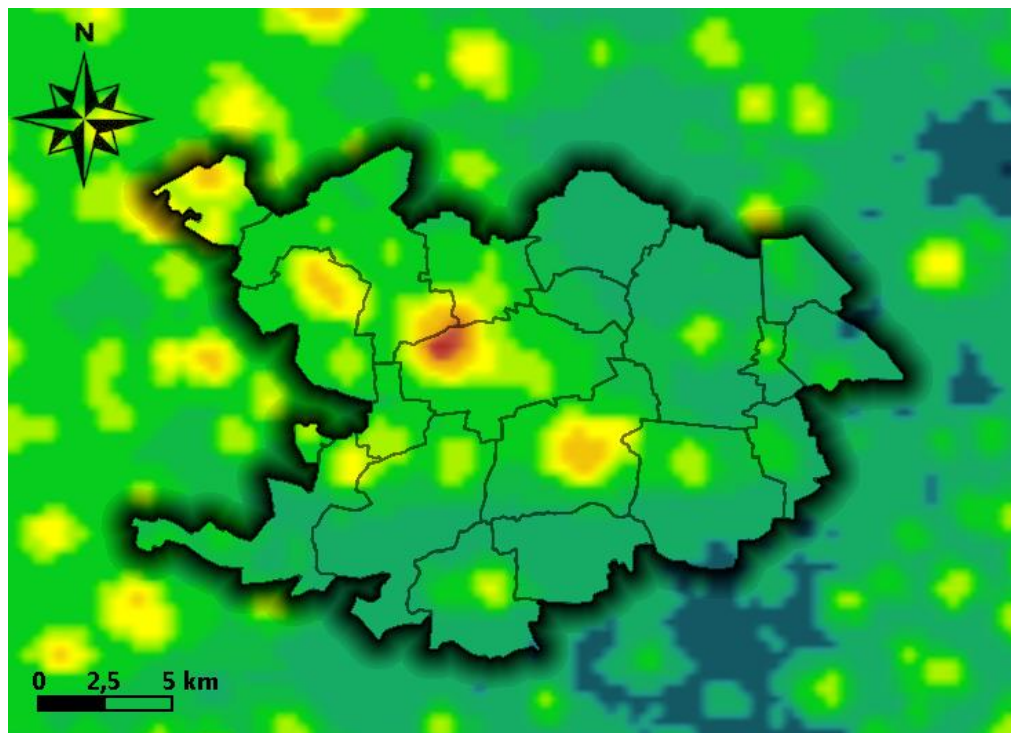
La densité de ces éléments et la perméabilité globale du milieu aux déplacements de la faune et de la flore sont donc essentielles à la fonctionnalité de ces secteurs. Les espèces qu'ils abritent doivent pouvoir circuler d'un site à un autre, au gré des conditions d'humidité, afin de maintenir une présence et une population viable. En ce sens, ces secteurs jouent donc le rôle de corridors diffus, c'est-à-dire qu'il n'y a pas précisément d'axes de déplacement privilégiés.

La sous-trame noire locale

On parle de « trame noire » par opposition à la pollution lumineuse : il s'agit des zones de circulation privilégiées par les espèces qui présentent une aversion à la lumière artificielle. À titre d'exemple, des zones très éclairées la nuit vont priver certaines chauves-souris de sites autrement propices à leur alimentation ou leur reproduction, ou les pousser à faire des détours importants pour rejoindre de tels lieux, réduisant d'autant leurs chances de survie. Comme évoqué au début de ce chapitre, la pollution lumineuse peut avoir de graves impacts sur la santé et le fonctionnement des écosystèmes, y compris pour les espèces diurnes et/ou tolérant la lumière artificielle.

Il est donc essentiel d'une part de réduire la luminosité ambiante à une échelle globale, d'autre part de préserver ou recréer des axes plus sombres facilitant la circulation de la faune nocturne. Dans l'idéal, de telles mesures doivent s'appuyer sur les autres éléments de la TVB, pour reconnecter en priorité les habitats des espèces concernées.

Sous-trame noire locale :

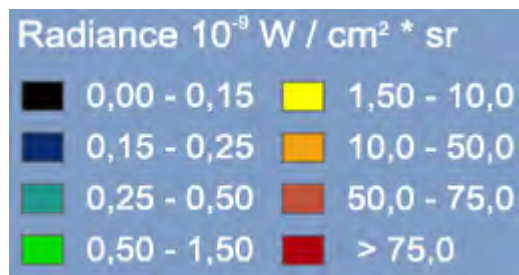


Cartographie : Jurij Stare, www.lightpollutionmap.info - Earth Observation Group, NOAA National Geophysical Data Center

La luminosité est globalement très forte sur le territoire, influencée en particulier par l'agglomération parisienne. Les sites urbanisés se distinguent clairement par une pollution lumineuse plus importante qu'alentours, laissant entre eux des espaces plus sombres par comparaison. Le site industriel de la raffinerie de Grandpuits, en particulier, est l'endroit le plus lumineux du territoire.

La sous-trame noire est ainsi plus fonctionnelle dans la partie est de la Brie Nangissienne, le long d'un axe partant des boisements au nord de la Seine pour se prolonger vers le nord-est, au-delà de Provins (cf. carte régionale).

À mesure que l'on progresse vers l'ouest, la pollution lumineuse se fait de plus en plus pressante, estompant progressivement les corridors « sombres » inter-urbains. À partir des bourgs de Quiers, Grandpuits, Fontenailles, Saint-Ouen-en-Brie, La Chapelle-Gauthier, les halos des espaces urbanisés tendent à se rejoindre.

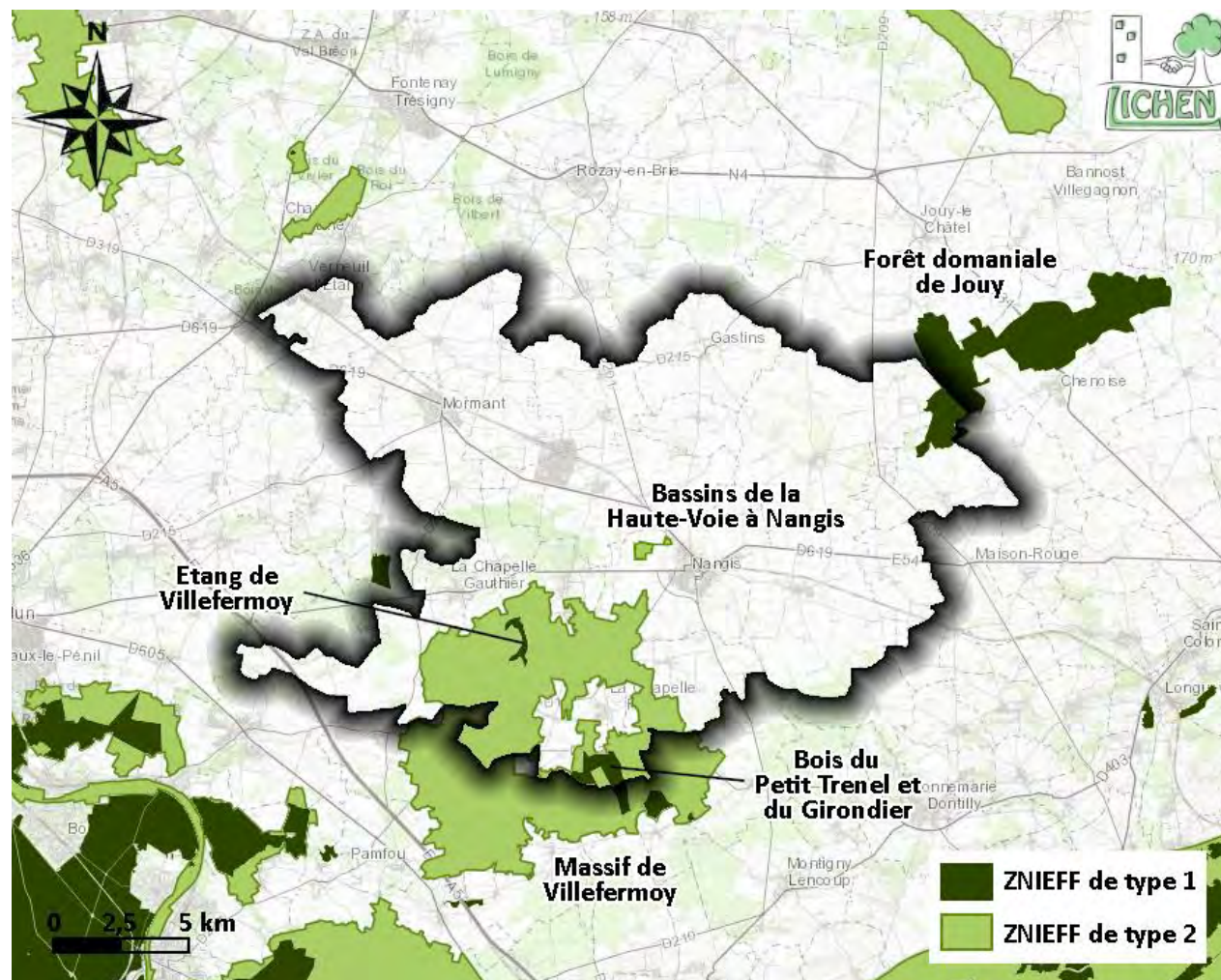


5. Zonage en faveur de la biodiversité



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

Cartographie des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique :



Source : INPN ; Cartographie : Géoportail, Lichen

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 à but informatif ou de protection moyenne (ZNIEFF, ENS, ou classification de certaines zones humides) et des zonages à réglementation stricte, ou de forte protection à caractère réglementaire (Zone Natura 2000, arrêté de protection de biotope, réserves naturelles...).

On retrouve sur le territoire de la Brie Nangissienne des ZNIEFF de type 1 et de type 2, une ZICO et une zone Natura 2000.

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. Il en existe 2 types :

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

Identifiant	Nom	Description
ZNIEFF type 1		
ZNIEFF 110001189	FORET DOMANIALE DE JOUY	La forêt présente localement des vieilles futaies comprenant des chênes remarquables. Les conditions écologiques apparaissent homogènes sur l'ensemble du massif. Cependant, les informations restent fragmentaires ; ce site d'accès public nécessite des prospections complémentaires.
ZNIEFF 110001319	ETANG DE VILLEFERMOY	L'étang se situe en forêt de Villefermoy. Il est entouré de boisement acidophile de type Fraxino excelsioris-Quercion roboris. A noter la présence en queue d'étang de fourré de Saule cendré et dans les stades les plus avancés de boisement humide de type chênaie-frênaie. L'étang peut pendant les périodes estivales présenter des milieux exondés dépendant du Bidenton tripartitae favorable à 2 espèces Znieff : Potentilla supina et Eleocharis acicularis. Le milan noir (Milvus nigrans) est nicheur probable sur ce site. A l'exception de cette dernière, il n'y a pas d'espèce déterminante d'oiseaux répertoriée sur ce site lors des phases de prospection. Il y a 9 espèces inscrites dans l'annexe 1 de la Directive Oiseaux : Pernis apivorus, Alcedo atthis, Dendrocopos medius, Dryocopus martius, Sterna hirundo, Pandion haliaetus, Falco peregrinus, Ardea alba et Grus grus. En 2013, il a été observé qu'un couple de Martin-pêcheur (Alcedo atthis) niche dans l'une des berges de l'étang. A noter la présence de nombreuses autres espèces ZNIEFF dans les layons forestiers et les mares, à l'ouest de l'étang et hors périmètre actuel avec entre autres la présence de : Hottonia palustris, Cicendia filiformis, Spirodela polyrhiza, Carex elongata, Epipactis purpurata, Juncus tenageia, Lysimachia minima. Compte tenu des habitats présents au sein des limites de cette ZNIEFF, des prospections Lépidoptères, Odonates et Orthoptères seraient à même de révéler la présence d'espèces déterminantes. Il y a peu de données, des prospections tous taxons seraient intéressantes.
ZNIEFF 110020129	BOIS DU PETIT TRENEL ET DU GIRONDIER	C'est la flore des chemins argileux et des mares (5 espèces déterminantes dont une protégée régionale) qui a permis d'inscrire cette zone en Znieff. Des prospections complémentaires sont nécessaires pour préciser l'intérêt et le périmètre de la zone.
ZNIEFF type 2		
ZNIEFF 110001318	MASSIF DE VILLEFERMOY	Vaste site d'intérêt écologique global, élargi à la forêt privée partiellement prospectée en 1997, dans laquelle ont été identifiées trois ZNIEFF de type 1. La partie privée du massif forestier présente d'assez fortes potentialités notamment sur le plan botanique et entomologique ; d'autres ZNIEFF de type 1 pourraient être identifiées. Le statut privé est un important facteur limitant la connaissance.
ZNIEFF 110020084	BASSINS DE LA HAUTE-VOIE A NANGIS	Ce site est constitué des bassins de décantation de la sucrerie de Nangis qui servent d'exutoire ou de lieu de nourrissage à une partie des anatidés de l'étang de Villefermoy. Ils sont envahis d'une végétation aquatique riche. Site plébiscité par de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau, peu communes en plaine de Brie. Prospection nécessaire pour obtenir plus de données tous taxons.

Source : INPN

La Forêt domanial de Villefermoy est concernée par une ZICO et une ZPS, dont les périmètres se recoupent en partie.

Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

Les ZICO ont été désignées dans le cadre de la Directive Oiseaux 79/409/CEE de 1979. Ce sont des sites qui ont été identifiés comme importants pour certaines espèces d'oiseaux (pour leur aires de reproduction, d'hivernage ou pour les zones de relais de migration) lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG Birdlife International. Les ZICO n'ont pas de statut juridique particulier.

Réseaux Natura 2000

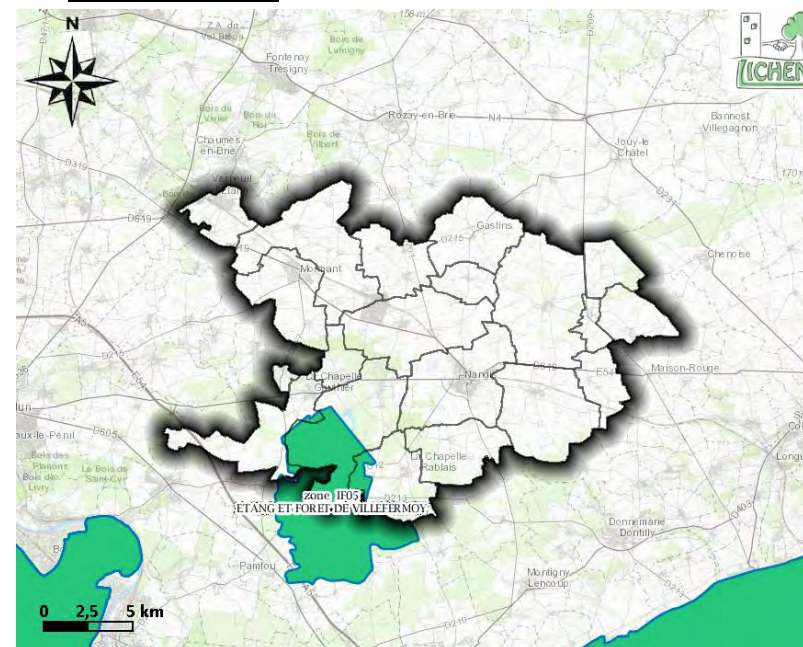
Le réseau Natura 2000 est un programme européen qui identifie les sites naturels, terrestres et marins de grande valeur patrimoniale et vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il existe deux classements de zonage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

- Les Zones de Protection Spéciale (**ZPS**), sont instituées en application de la directive « Oiseau » et visent la protection d'espaces naturels reconnus pour leur grande utilité au regard de l'avifaune, notamment pour des espèces menacées d'extinction à plus ou moins long terme : lieux de reproduction, de nidification, de nourrissage, sites-étape durant les migrations saisonnières...
- Les Zones Spéciales de Conservation (**ZSC**), sont instituées en application de la directive « Habitat » dont l'objectif est de repérer et préserver un ensemble d'espaces reconnu pour leur biodiversité exceptionnelle (nombre d'espèces, rareté et/ou fragilité). Elles visent la protection des habitats naturels, ainsi que la faune et la flore sauvage qu'ils abritent.

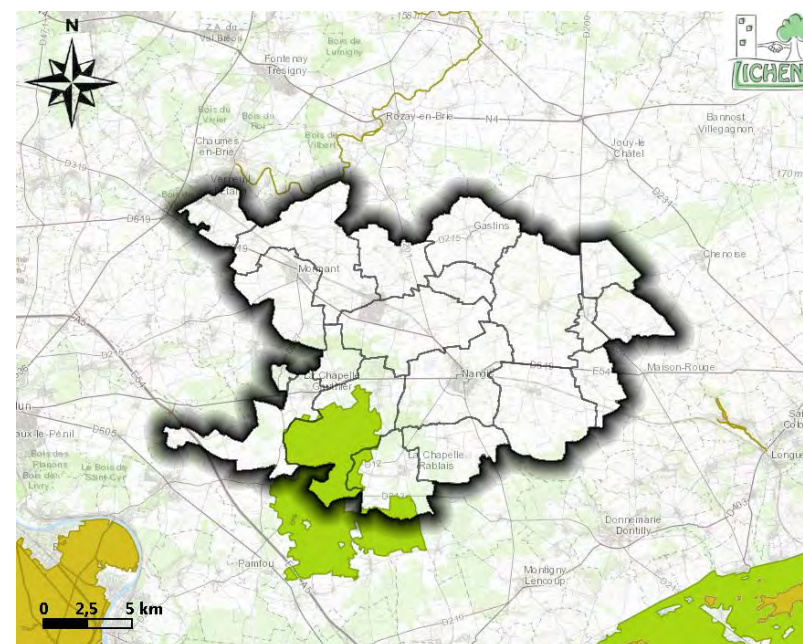
À noter que d'autres zones Natura 2000 se trouvent à plus ou moins grande distance du territoire : l'Hyère de sa source à Chaumes-en-Brie, au nord, le Massif de Fontainebleau, au sud-ouest, la Bassée et plaines adjacentes, au sud-est, la Rivière du Dragon, à l'est. Elles sont à prendre en compte dans le cadre de l'évaluation des incidences du PCAET sur l'environnement.

Source : INPN ; Cartographie : Géoportail, Lichen

Carte des ZICO :



Carte des zones Natura 2000 :



FR1112001 - Massif de Villefermoy :

« Le massif de Villefermoy et les forêts périphériques appartiennent à la petite région naturelle de la Brie française. Cette dernière, est constituée par un vaste plateau à dominante agricole, limité au nord par la Marne, au sud par la Seine et se terminant au sud-est et à l'est par la falaise d'Ile-de-France. Le plateau briard possède une altitude moyenne de 120 mètres environ et s'élève insensiblement en pente douce d'ouest en est.

A côté des rivières principales comme le grand Morin ou l'Aubetin, on trouve de nombreux rus au cours lent, le plus souvent à sec en été, qui sillonnent le plateau, collectant les eaux dont les terres sont gorgées à la saison des pluies. Les mares sont nombreuses dans les cultures et dans les bois. Elles correspondent pour la plupart à d'anciens trous d'extraction de meulières qui sont remplies par les eaux atmosphériques. Le plateau est formé par du calcaire de Brie presque partout décalsifié et transformé en argile empâtant des bancs de meulière, donnant un sol compact. Les vallées qui entaillent le plateau argilo-siliceux sont toutes creusées dans des marnes ou des argiles du Sannoisien ou du Ludien. C'est au niveau de ces derniers affleurements que l'on trouve les principales zones humides (rus et étangs de Villefermoy et de Courtenain).

Entre 1976 et 1997, un minimum de 122 espèces d'oiseaux ont été répertoriées sur l'ensemble du massif forestier de Villefermoy, dont 93 qui ont niché au moins une fois durant la période 1990-1997, ce qui représente environ 60% du peuplement avien régional. Parmi celles-ci, 26 espèces sont considérées comme remarquables au plan régional dont : 7 espèces nicheuses figurant à l'annexe 1 de la directive "Oiseaux" : Bondrée apivore, Busard Saint-Martin, Milieu noir, Martin-pêcheur d'Europe, Pic cendré, Pic mar et Pic noir; 20 espèces nicheuses d'intérêt régional dont les plus remarquables sont l'Autour des palombes et le Torcol fourmilier.

La richesse ornithologique du Massif forestier de Villefermoy est actuellement encore peu menacée. En effet, cette forêt ne fait pas l'objet d'une fréquentation très importante par le public et le réseau de chemins y est peu dense. Dans la partie domaniale, la gestion, même si elle nécessiterait d'être affinée, ne met pas en cause les espèces d'oiseaux remarquables. »

Mesures compensatoires environnementales

Les mesures de restauration écologique menées en compensation des impacts sur l'environnement d'autres projets sont désormais répertoriées par le Géoportail, afin d'éviter que ces sites ne soient de nouveau dégradés par des projets ultérieurs.

Deux mesures de ce type sont à signaler au sein de la Brie Nangissienne :

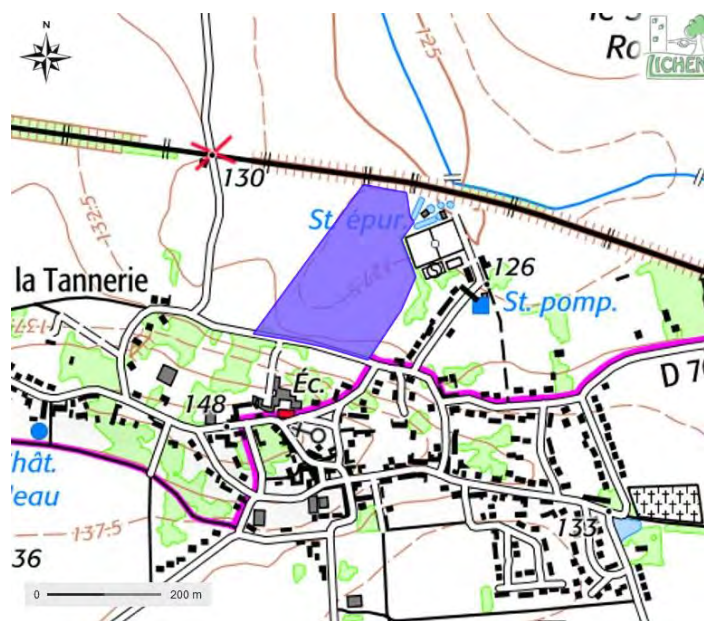
- À Fontains, à l'intersection du Ru des Vieilles Vignes et du Chemin du Pont à l'Âne (au sud-ouest du bourg) : une mesure de restauration / réhabilitation du ru, en lien avec un rejet d'assainissement, datant de 2013 (identifiant 942) ;

Mesure compensatoire n°942 :



- À Rampillon, entre la limite nord du bourg et la ligne de chemin de fer, et à côté de la station d'épuration : une mesure de restauration / réhabilitation de zone humide, datant de 2014 (identifiant 924).

Mesure compensatoire n°924 :



6. Patrimoine naturel et architectural

Sites et monuments remarquables

La Brie Nangissienne est concernée par deux sites et 22 édifices classés ou inscrits. L'identité du territoire s'appuie sur ces éléments forts, images évocatrices et représentatives de son histoire et de sa culture architecturale.

Les sites classés / inscrits

Les sites inscrits et classés ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt certain au regard des critères prévus par la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque). Les sites protégés par un classement sont représentatifs de la grande richesse et de la grande diversité des paysages.

Ces sites bénéficient d'une **protection réglementaire** : si les décisions de protection ne comportent pas de règlement, elles ont en revanche pour effet de déclencher des procédures de contrôle spécifique sur les activités susceptibles d'affecter le bien.

La butte de Rampillon est un site inscrit, du fait de sa situation surélevée par rapport au reste du plateau, qui en fait à la fois un point de vue remarquable sur la Brie et un élément marquant du paysage, visible depuis la plaine environnante.

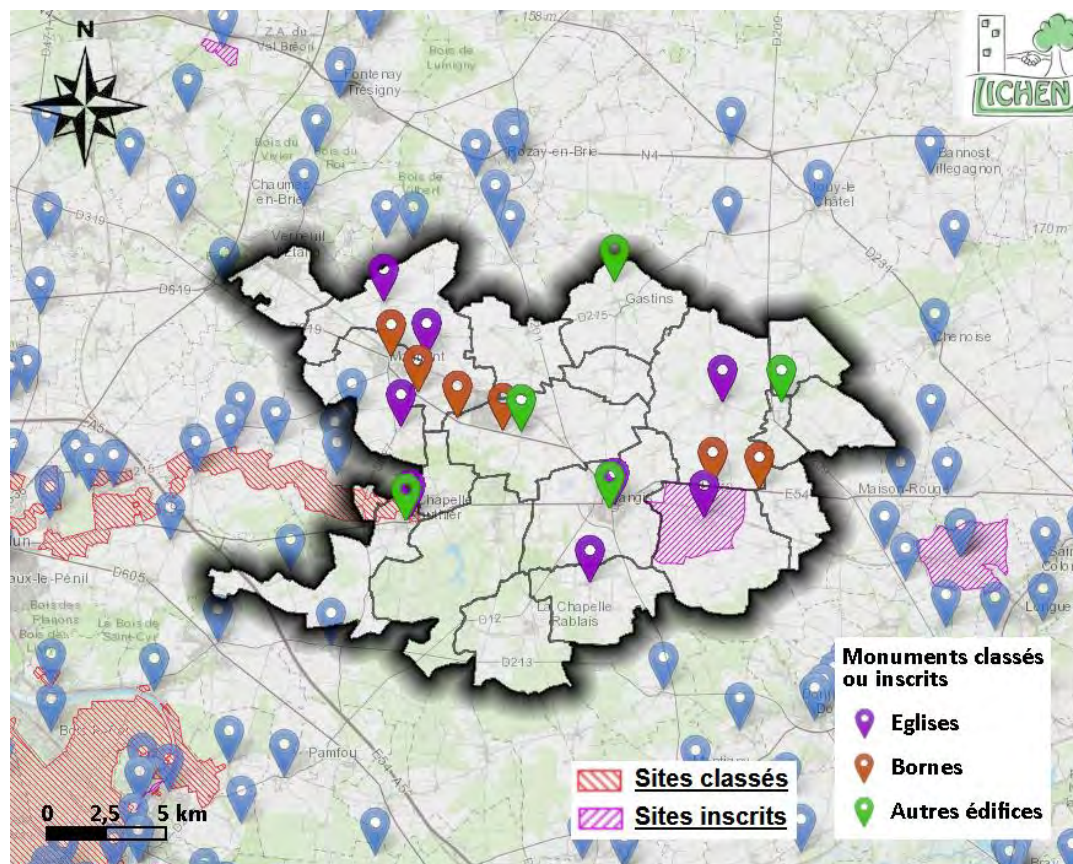
Le Val de l'Ancoeur est classé depuis le 14 octobre 1985, à partir de la commune de La Chapelle-Gauthier et vers l'aval. Cette distinction s'inscrit dans un tournant des années 1970, à partir duquel le classement ne concerne plus seulement des patrimoines architecturaux ou des sites très travaillés par l'Homme, tels que les dépendances de châteaux, mais aussi à des panoramas naturels qu'il s'agit de protéger du mitage périurbain.

Les monuments classés / inscrits

Il existe, deux régimes distincts de protection au titre des monuments historiques : le classement et l'inscription.

- Le **classement** concerne des immeubles dont la **conservation** présente un **intérêt public** du point de vue de l'histoire ou de l'art.

Carte des sites et monuments classés ou inscrits :

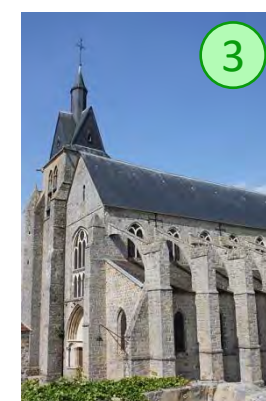
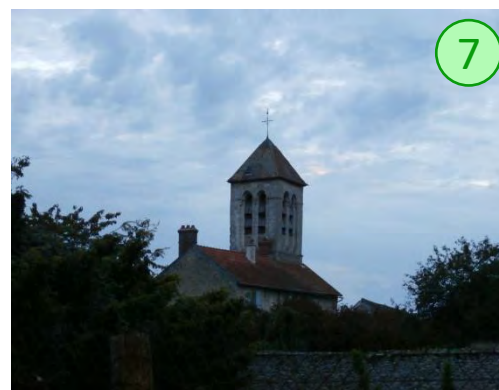


- L'**inscription** concerne des immeubles dont la **préservation** présente un intérêt d'histoire ou d'art suffisant.

Les abords des monuments classés ou inscrits font l'objet d'un **périmètre de protection de 500m** : les travaux envisagés dans les abords d'un monument inscrit ou classé nécessitent un avis préalable de l'Architecte des Bâtiments de France.

Parmi les monuments du territoire, on retrouve en particulier de nombreuses églises (Aubepierre-Ozouer-le-Repos, La Chapelle-Gauthier, La Croix-en-Brie, Fontains, Mormant, Nangis, Rampillon), 9 bornes situées le long de la RD 619 (ex RN 19), ainsi que quelques édifices plus particuliers : château de La Chapelle-Gauthier, vestiges gallo-romains à Châteaubleau, moulin à vent à Gastins, fermes à Grandpuits-Bailly-Carrois et à Nangis.

	Église	Crédit photo
1	Église St-Aubin (Aubepierre-Ozouer-le-Repos)	Magnus the Great
2	Église St-Christophe (Aubepierre-Ozouer-le-Repos)	David Jouas
3	Église St-Martin et St-Magne (Nangis)	Reinhardhauke
4	Église St-Eliphe (Rampillon)	Pline
5	Église de La Chapelle-Gauthier	Grefeuille
6	Église de Fontains	Grefeuille
7	Église de Lady (Mormant)	Magnus the Great
8	Église de La Croix-en-Brie	Pline



Edifice		Crédit photo
1	Vestiges gallo-romains (Châteaubateau)	Thor19
2	Château de La Chapelle-Gauthier	Grefeuille
3	Ferme (Nangis)	Thor19
4	Ferme de la Salle (Grandpuits-Bailly-Carrois)	Grefeuille
5	Exemples de bornes, à Mormant et Rampillon	Reinhardhauke Thor19
6	Moulin Choix (Gastins)	Pline



Source : Base Mérimée ; Photographies : Wikipedia, Monumentum

Commune	Dénomination de l'édifice	Éléments protégés	Époque de construction	Inscription/classement	Date
Aubepierre-Ozouer-le-Repos	Borne fleurdelysée n° 27		19e s.	Classé	24/12/1964
Aubepierre-Ozouer-le-Repos	Eglise Saint-Christophe d'Aubepierre	Décor intérieur	12e s. ; 13e s. ; 15e s. ; 16e s.	Inscrit	10/07/1987
Aubepierre-Ozouer-le-Repos	Eglise Saint-Aubin d'Ozouer-le-Repos	Tour, décor intérieur	13e s. ; 16e s. ; 18e s.	Inscrit	10/07/1987
Chapelle-Gauthier (La)	Château	Douves, pont, clôture, toiture, décor intérieur, mur de soutènement	12e s. ; 17e s. ; 18e s.	Classé	10/04/1990
Chapelle-Gauthier (La)	Eglise			Inscrit	07/10/1931
Châteaubleau	Vestiges gallo-romains	Théâtre, mur, source	Gallo-romain	Inscrit & classé	17/10/1969, 15/05/1981, 28/01/1983
Croix-en-Brie (La)	Eglise		13e s. ; 15e s. ; 16e s.	Inscrit	01/10/1963
Fontains	Eglise			Inscrit	28/05/1926
Gastins	Moulin à vent dit Moulin Choix	Machine de production, mécanisme	15e s. ; 19e s.	Classé	09/12/1970
Grandpuits-Bailly-Carrois	Borne fleurdelysée n° 30		19e s.	Classé	24/04/1964
Grandpuits-Bailly-Carrois	Bornes à fleur de lys n°28 et 29		19e s.	Classé	24/04/1964
Grandpuits-Bailly-Carrois	Ferme de la Salle	Élévation, toiture	16e s.	Inscrit	28/06/1972
Mormant	Bornes à fleur de lys n°25 et 26		19e s.	Classé	24/04/1964
Mormant	Eglise de Lady (ancienne)			Inscrit	29/10/1941
Nangis	Ferme	Porte		Inscrit	01/10/1963
Nangis	Eglise Saint-Martin et Saint-Magne		13e s. ; 16e s. ; 17e s.	Classé	28/08/1989
Rampillon	Bornes fleurdelysées n°34 et 35		19e s.	Classé	24/04/1964
Rampillon	Eglise Saint-Eliphe	Portail	13e s.	Classé	1846
Vanvillé	Borne fleurdelysée n° 36		19e s.	Classé	24/04/1964

Source : Base Mérimée

7. Synthèse

Atouts

- Un territoire au carrefour de grands réservoirs de biodiversité, dont deux pénètrent sur le territoire : la Forêt de Villefermoy et celle de Jouy
- Un plateau boisé riches en habitats et corridors écologiques, où se croisent les différentes sous-trames
- Une trame bleue riche : nombreux petits cours d'eau, mares et zones humides associées
- Des zonages de protection ou d'inventaire, attestant de la valeur écologique de ces sites

Faiblesses

- Un plateau agricole offrant peu de support à la biodiversité et à ses déplacements
- Deux corridors multitrames (Ru d'Avon et Yvron) mal reliés aux autres espaces naturels du territoire
- Des corridors écologiques notamment fragilisés par la fragmentation due aux infrastructures de transport
- Une pollution lumineuse importante, issue notamment de la proximité avec la métropole

Opportunités

- Des objectifs concrets de préservation, de renforcement et de restauration des continuités écologiques portés par le SRCE
- Une attention croissante de la société vis-à-vis de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers et des écosystèmes qui s'y développent

Menaces

- Une pression anthropique qui perdure malgré les injonctions à ralentir l'urbanisation
- Des écosystèmes très altérés par les activités humaines (perte d'habitat, fragmentation, pollutions...), donc d'autant plus sensibles aux perturbations climatiques

Enjeux pour le PCAET

- **Eviter que l'implantation de nouveaux bâtiments ou infrastructures prévus par le PCAET ne réduise la fonctionnalité des continuités écologiques du territoire ou n'empêche la restauration de celles qui sont dégradées**
- **Encourager les évolutions des activités agricoles et sylvicoles conciliant à la fois l'adaptation au changement climatique et le renforcement des TVB, la création d'habitats favorables à la biodiversité, une meilleure résilience des écosystèmes**
- **Profiter des synergies possibles entre réduction des consommations énergétiques et lutte contre la pollution lumineuse**
- **Miser sur l'ingénierie écologique et les solutions fondées sur la nature pour répondre aux problématiques liées au climat (risques d'inondation, de sécheresse, de vagues de chaleur...)**
- **Eviter les mesures d'atténuation et d'adaptation susceptibles de fragiliser les écosystèmes**



CONTEXTE HUMAIN



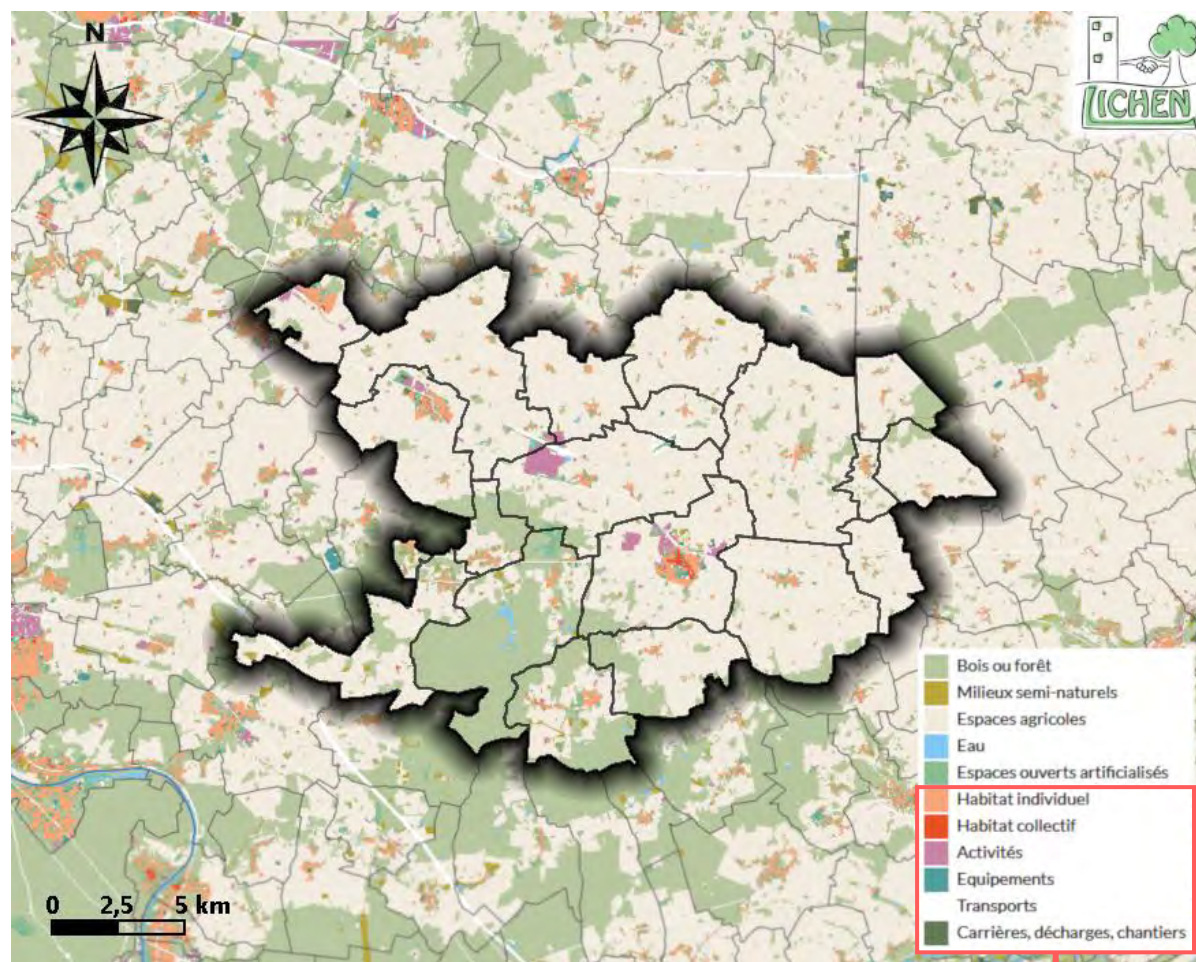
1. Urbanisation et démographie



1.1 Un profil de territoire rural, typique de la Seine-et-Marne

Le Mode d'Occupation du Sol (MOS) est un outil de suivi et d'analyse de l'évolution de l'occupation des sols franciliens, réalisé par photo-interprétation.

Carte du Mode d'Occupation du Sol :

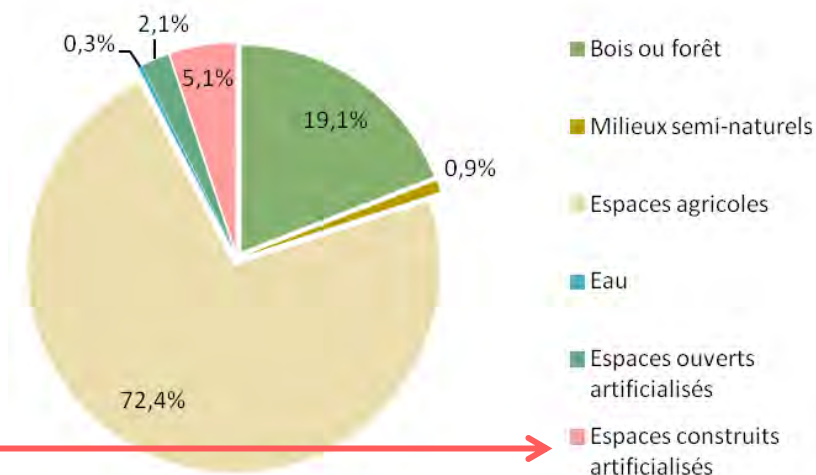


Source : Institut Paris Région ; Cartographie : MOS, Lichen

Géré par l'Institut Paris Région, il a été actualisé à 9 reprises depuis sa création en 1982 ; la dernière mise à jour date de 2017. Il propose une classification de l'usage des sols plus ou moins détaillée, allant de 11 postes principaux à 81 sous-catégories.

La Brie Nangissienne présente une répartition des terres assez proches de celle du département dans son ensemble :

- Les espaces agricoles sont largement dominants, avec plus de 72% des 29 400 ha du territoire (59% en Seine-et-Marne, contre 50% à l'échelle de la région) ;
- Suivent les boisements, avec 19% de la superficie (24% pour le département et la région) ;
- Les milieux semi-naturels et l'eau ne constituent respectivement que 0,9% et 0,3% (contre 2% et 1,5% pour le département comme pour la région) ;
- Les espaces artificialisés ouverts (espaces verts urbains, certains équipements sportifs ou de loisirs non bâtis, cimetières, terrains vacants...) représentent 2% du territoire (4% en Seine-et-Marne, 6% en Ile-de-France) ;



- Enfin, le territoire de la Brie Nangissienne est très peu urbanisé : les 6 derniers postes, regroupés dans la catégorie des espaces artificialisés construits, ne totalisent que 5% de la superficie du territoire, contre 9,5% en Seine-et-Marne et 16,5% en Ile-de-France.

Des différences s'observent bien entendu d'une commune à l'autre, à commencer par la répartition nette des forêts et des cultures entre les deux plateaux, déjà évoquée dans les parties précédentes. Certaines communes comme Clos-Fontaine, Gastins, Quiers, Vanvillé, ont plus de 90% de leur territoire couvert par les espaces agricoles et seulement 1 ou 2% de boisements, tandis que Fontenailles atteint 76% d'espaces boisés, La Chapelle-Rablais 51%, Saint-Ouen-en-Brie 49%.

Concernant les espaces artificialisés, les plus fortes concentrations se trouvent à Bréau (principalement du fait de la faible superficie de la commune par rapport à son bourg) : 13% construits et 9% ouverts ; ainsi que sur l'axe de la voie de chemin de fer : Verneuil-l'Etang (respectivement 16% et 4%), Mormant (10% et 4%), Grandpuits-Bailly-Carrois (10% et 3%), Nangis (13% et 2%).

On notera le poids particulier de la zone d'activités de Nangis et de la raffinerie de Grandpuits ainsi que des infrastructures de transport attenantes, qui pour ces communes représentent une surface équivalente ou supérieure à celle attribuée aux autres usages urbains (190 ha à Grandpuits-Bailly-Carrois), 150 ha à Nangis).

1.2 Une légère progression de l'urbanisation, au dépend des milieux naturels et des espaces agricoles

Selon les données du MOS, l'occupation du sol en Brie Nangissienne a globalement peu évolué : les variations de surfaces des 6 postes étudiés entre 2012 et 2017 représentent seulement 0,2% de la superficie du territoire. Il s'agit toutefois d'un bilan net (différence entre les espaces ajoutés et ceux retirés d'un mode d'occupation des sols), qui masque en partie les flux complexes pouvant s'opérer entre ces catégories. À titre d'exemple, certaines communes ont « perdu » des espaces ouverts artificialisés (Fontenailles : -0,3 ha, La Chapelle-Gauthier : -0,4 ha) quand d'autres en ont gagné (Mormant : +13,5 ha), ces flux s'annulant partiellement dans le bilan.

Sources : Institut Paris Région, IGN

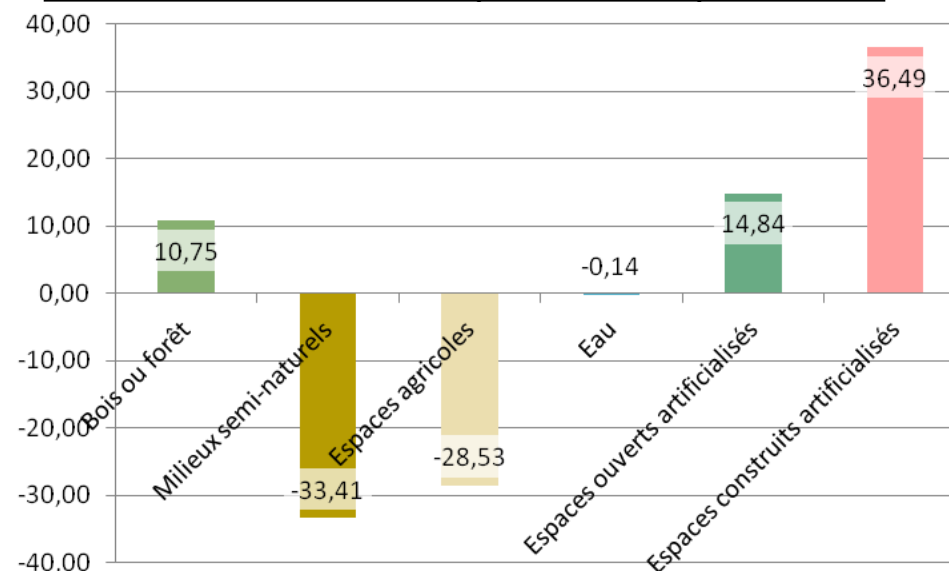
Quelques tendances générales se dégagent de l'analyse commune par commune :

- Une extension modérée des espaces construits artificialisés, de +2,5% par rapport à leur emprise totale en 2012, pour un rythme moyen d'environ +7,3 ha/an. Si la plupart des communes ont accueilli quelques hectares supplémentaires (Nangis : 2,9 ha, Aubepierre-Ozouer-le-Repos : +2,9 ha, Fontenailles : +1,4 ha, Grandpuits-Bailly-Carrois : +1,1 ha, moins de 1 ha pour les autres communes), l'essentiel de cette variation est porté par la commune de Mormant avec +23,2 ha.

La comparaison de photographie aérienne à différentes époques que propose le portail IGN fournit une explication probable à cette particularité : l'installation récente, en sortie ouest du bourg de Mormant, de nouvelles activités économiques, notamment pour de la logistique. Celle-ci justifie sans doute également le rôle prépondérant de Mormant dans l'augmentation des « espaces ouverts artificialisés », puisque les réserves foncières en arrière de ces nouvelles constructions ont été classées dans cette catégorie.

- Une petite augmentation des boisements (+2,2 ha/an en moyenne), bien que Fontenaille et Châteaubateau soient déficitaires. Courante en France métropolitaine, cette dynamique est souvent liée au phénomène de

Bilan des évolutions de surfaces par mode d'occupation du sol :



déprise agricole. Lorsque l'exploitation cesse sur des parcelles dont la valeur agronomique est jugée faible (petite taille, difficulté d'accès, terrain difficile à travailler...), des végétaux ligneux s'y développent et le milieu se referme progressivement en évoluant vers une typologie arborée.

- De fait, l'augmentation des autres postes sur le territoire se fait au dépend des espaces agricoles et des milieux semi-naturels. Or ces derniers comprennent, entre autres, les friches agricoles à un stade intermédiaire, lorsque la végétation est encore arbustive ou herbacée.

La perte d'espaces agricoles reste raisonnable sur le territoire, avec une perte de 0,13% en 5 ans par rapport à 2012 (soit -5,7 ha/an). Elle s'observe principalement à Mormant (-19,8 ha), toujours en raison de l'opération précédemment évoquée. Quelques communes semblent même regagner un peu de surface agricole (Châteaubleau, La Croix-en-Brie, Rampillon), même si ces faibles variations peuvent aussi être dues aux marges d'erreur de la photo-interprétation.

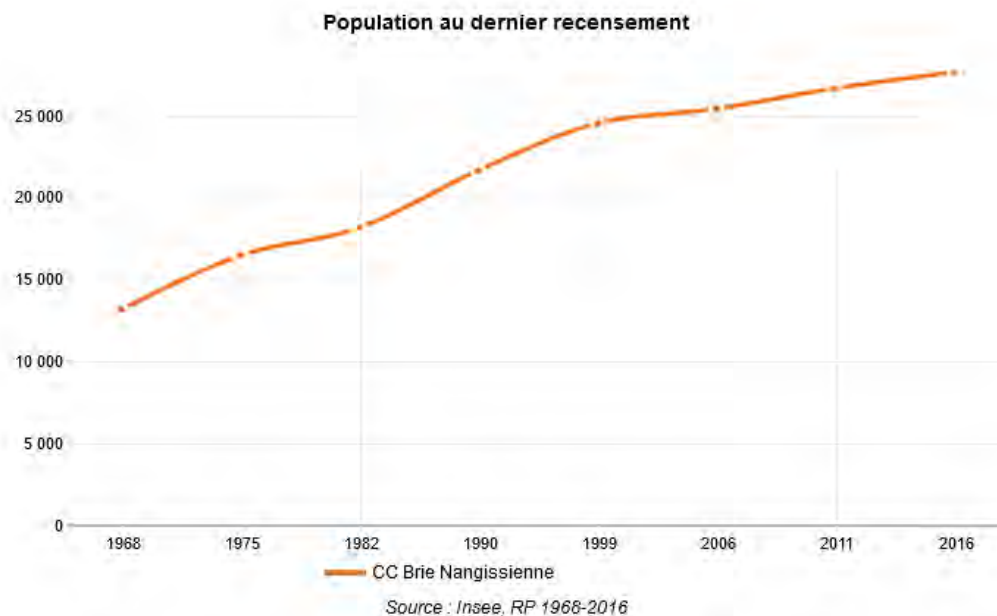
En revanche, la diminution des milieux semi-naturels, qui suit un rythme comparable (-6,7 ha/an), représente une perte de plus de 11% par rapport à la surface en 2012. Cela peut avoir des conséquences non-négligeables pour des espèces affectionnant ces habitats intermédiaires, qui ne composent déjà que 0,9% du territoire. Leur disparition dans la plupart des communes semble alimenter tantôt la progression des boisements (Bréau, Fontains, Gastins, Grandpuits-Bailly-Carrois, La Chapelle-Rablais, La Croix-en-Brie, Verneuil-l'Etang), tantôt celle des espaces artificialisés (Mormant, Rampillon, Saint-Just-en-Brie).

- Concernant les surfaces en eau, leur diminution apparente de 0,1 ha à l'échelle de la Communauté de communes ne traduit pas nécessairement une tendance avérée. Elle pourrait aussi être liée à des artefacts propres à la photo-interprétation.

En particulier, les données de La Chapelle-Gauthier indiquent une diminution des surfaces en eau (-1,5 ha) équivalente à l'augmentation des milieux semi-naturels (+1,5 ha). Or ces derniers comprennent aussi les espaces de berges : si le niveau du plan d'eau des Rochers de la Grange était plus bas sur les photos de 2017 que sur celles de 2012, cela pourrait expliquer la différence.

Sources : Institut Paris Région, IGN, Observatoire des territoires

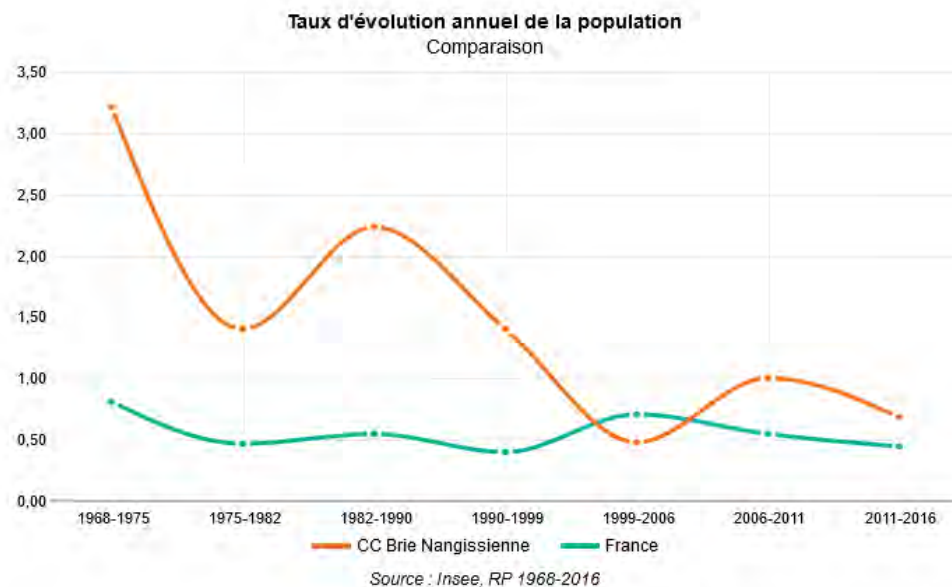
1.3 Une croissance démographique continue depuis 50 ans



La population du territoire n'a cessé d'augmenter à un rythme relativement soutenu durant les dernières décennies, atteignant 27 600 habitants au recensement de 2016, soit plus du double de celui de 1968. Ce rythme a légèrement diminué au fil du temps, se rapprochant de la moyenne française et régionale de +0,44% /an, mais reste légèrement supérieur avec +0,69% /an. De fait, la Seine-et-Marne est le 3^e département d'Ile-de-France en termes de taux de croissance démographique, après l'Essonne et la Seine-Saint-Denis.

Le solde migratoire, initialement premier moteur de cette croissance, avec un taux moyen d'évolution annuel de +1% ou plus jusqu'à la période 1982-1990, a rejoint la tendance nationale, se rapprochant de l'équilibre entre 2011 et 2016 (-0,06% /an). Les départs d'habitants du territoire sont donc compensés par l'arrivée de nouveaux résidents, en proportions comparables.

À l'inverse, le solde naturel est en nette augmentation depuis la période 1975-1982 ; il atteint désormais +0,74% d'habitants supplémentaires par an, contre une moyenne française de +0,37%. Cette situation n'est pas propre à la Brie Nangissienne : elle s'observe également aux échelles départementale (+0,80% /an) et régionale (+0,91% /an). Elle traduit une attractivité du territoire pour les jeunes couples, qui s'y établissent et y fondent leur famille.



Cette hypothèse est confirmée par la part des différentes classes d'âge dans la population : elle est supérieure à la moyenne française pour les classes inférieures à 60 ans, tandis que les 60 à 74 ans et les plus de 75 ans représentent une proportion des habitants plus faible qu'à l'échelle nationale. L'indice de jeunesse (nombre de jeunes de moins de 20 ans pour 100 personnes de 60 ans ou plus) est de 151, contre seulement 97 en moyenne en France.

Avec une taille moyenne des ménages de 2,6 personnes en 2016, contre 2,2 à l'échelle nationale, on peut également estimer que la proportion de famille est supérieure à la moyenne.

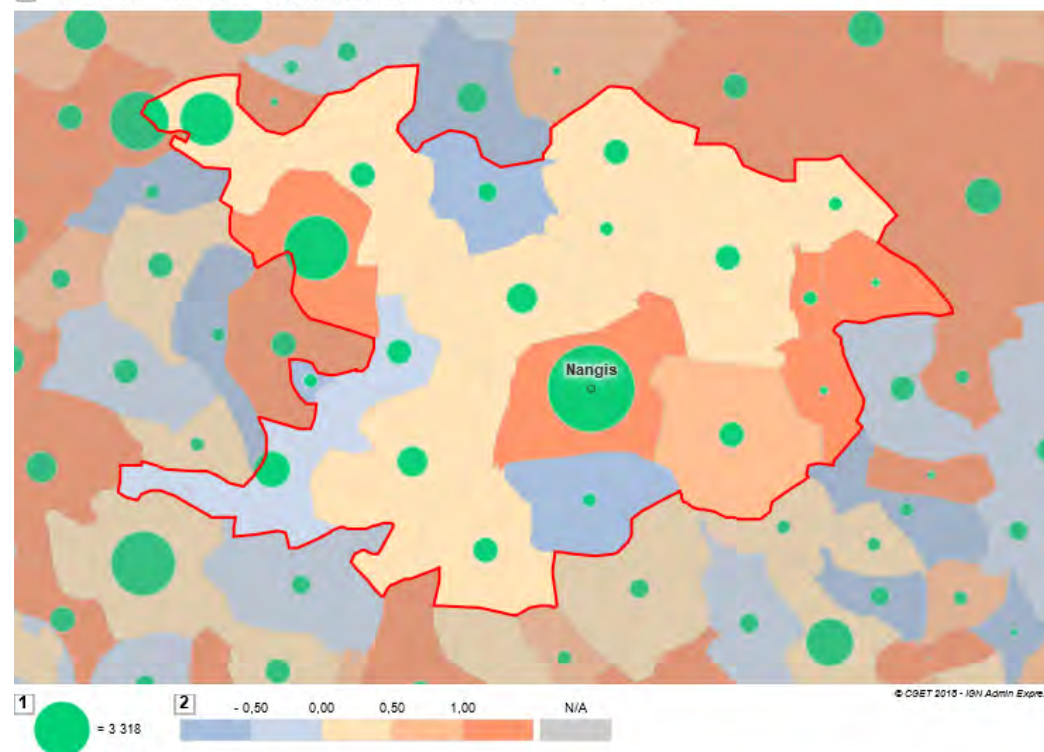
1.4 Une situation contrastée à l'échelle du territoire

Toutes les communes de l'EPCI ne connaissent pas la même dynamique. D'une part, les trois communes les plus peuplées comptent à elles seules pour 60% des habitants du territoire : Nangis (8 652 habitants en 2016), Mormant (4 797 habitants) et Verneuil-l'Étang (3 226 habitants). Les autres communes ne dépassent pas 1 500 habitants chacune.

Source et cartographie : Observatoire des territoires

Indépendamment de cela, il existe également des différences marquées entre des communes dont la population augmente rapidement (+1,50% /an ou plus entre 2011 et 2016 pour Vanvillé, Mormant et Châteaubateau) et d'autres qui, au contraire, perdent des habitants : Bréau, Fontains, Quiers, Saint-Ouen-en-Brie et La Chapelle-Gauthier.

- 1 Population au dernier recensement, 2016 (habitants) - Source : Insee, RP 1968-2016
- 2 Taux d'évolution annuel de la population, 2011-2016 (%) - Source : Insee, RP 1968-2016



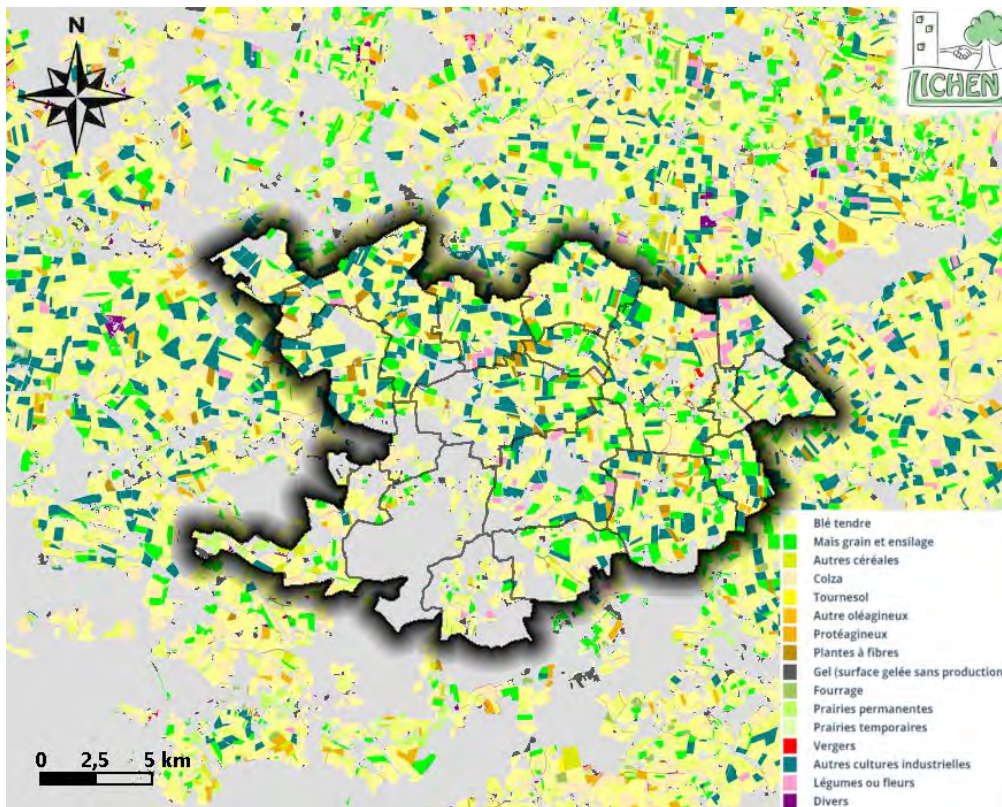
L'augmentation de la population est un des moteurs de l'évolution des modes d'occupation du sol en faveur des espaces urbanisés : elle alimente un besoin en logements nouveaux, mais aussi en équipements et services divers. Ce n'est toutefois pas le seul facteur explicatif, comme en témoigne le cas de Mormant exposé ci-avant (implantation de nouvelles entreprises, d'équipements exceptionnels, etc.).

2. Agriculture et sylviculture

2.1 Les données sur l'agriculture

Le Registre Parcellaire Graphique (RPG) est une base de données géographiques annuelle servant de référence à l'instruction des aides de la politique agricole commune (PAC). **Ce registre n'est pas nécessairement exhaustif car il identifie uniquement les surfaces déclarées à la PAC** (ce qui n'est pas toujours le cas des petites parcelles ou de certaines cultures). **Par ailleurs, il informe sur les cultures de l'année concernée (ici 2017), mais ne renseigne pas sur l'ensemble de la rotation pratiquée par chaque exploitation.**

Carte du Registre Parcellaire Graphique de 2017 :



Sources : RPG 2017, RGA 2010 ; Cartographie : Géoportail, Lichen

Ces données sont complétées par celles du Recensement Général Agricole (RGA), qui interroge toutes les exploitations agricoles, sans distinction de taille, ni de poids des activités agricoles parmi les éventuelles autres activités de l'entreprise. Effectué tous les 10 ans, il permet de mettre en évidence les grandes tendances à l'œuvre sur le territoire. **Les chiffres cités sont à considérer avec précaution, du fait de l'ancienneté des données** (dernier recensement datant de 2010) **et des estimations faites pour préserver le secret statistique.**

2.2 Une filière céréalière largement dominante

La place occupée par les cultures de blé et de maïs, évidente sur la carte du RPG (respectivement en jaune pâle et vert clair) est confirmée par le RGA : en 2010, les parcelles consacrées aux céréales représentaient 63% de la Surface Agricole Utile (SAU : superficie foncière effectivement cultivée) de la Communauté de communes. Cette dominance est partagée par l'ensemble du territoire, avec plus de la moitié de la SAU rattachée à chaque commune, et jusqu'à 90% pour certaines.

Les « autres cultures industrielles » sont également très présentes (vert foncé). Du fait de la diversité de cette catégorie, qui regroupent de nombreux types de plantes servant de matière première pour la transformation alimentaire ou d'autres filières industrielle, il est difficile de déterminer précisément à quoi sont consacrées ces parcelles. Il s'agit toutefois de grandes cultures en champs, généralement très mécanisées, parmi lesquelles la betterave sucrière est fréquente dans le département.

Les oléo-protéagineux, en particulier le colza (beige) et les protéagineux (ocre), occupaient en 2010 18% de la SAU.

Les prairies sont peu représentées, notamment celles dites « permanentes » (maintenues au minimum depuis 5 ans) : les « surfaces toujours en herbes » constituaient moins de 1% de la SAU d'après le RGA. Elles se concentrent principalement dans les parties boisées du territoire : Fontenailles, Saint-Ouen-en-Brie, Châteaubleau, La Chapelle-Rablais, Vieux-Champagne.

De façon plus anecdotique, on trouve également sur le territoire quelques parcelles en maraîchage (rose), en particulier autour du bourg de Nangis et au nord du territoire, des vergers (rouge) dans la commune de La-Croix-en-Brie, ainsi que des cultures de plantes à fibres (ocre foncé), réparties autour d'une diagonale nord-ouest sud-est.

2.3 Une filière élevage encore présente

Malgré la quasi-absence de pâturages, le RGA recensait encore 2010 près de 750 Unités Gros Bétail : cette unité de mesure permet de comparer les élevages entre eux, un coefficient étant attribué aux différents animaux en fonction de leurs besoins nutritionnels (par exemple, coefficient de 1,45 pour une vache laitière, de 0,9 pour une vache allaitante, de 0,2 pour une brebis laitière...).

Les méthodes de calcul du RGA, qui agrège les données de différentes communes pour empêcher que l'on puisse identifier précisément une exploitation agricole et ses caractéristiques, ne permettent pas de déterminer la composition de ces élevages. On peut toutefois signaler que le territoire accueille en moyenne 42 UGB par exploitation, tandis que la moyenne du département est de 57 UGB par exploitation.

La filière bovine laitière semble un peu plus implantée sur le territoire que la filière allaitante (production de viande ou production mixte), avec environ deux fois plus de têtes. Les ovins sont également présents (environ 200 brebis en 2010).

2.4 Une tendance à la concentration des terres

Une tendance à la concentration des terres agricoles entre un nombre de plus en plus restreint d'exploitations s'observe à l'échelle du territoire métropolitain. Ce phénomène est notamment lié à la politique de remembrement, initiée de façon intentionnelle dans le courant du XXe siècle pour répondre aux objectifs de production agricole et accompagner la mécanisation des pratiques. Les terrains libérés par des exploitants cessant leur activités sont moins souvent repris tels quels par un successeur, mais sont rachetés par des exploitations déjà en place, qui ainsi élargissent leur assiette de foncier cultivé.

Le département de Seine-et-Marne n'est pas épargné par cette dynamique : en 10 ans, le nombre total d'exploitations a diminué de 18,6%, tandis que la

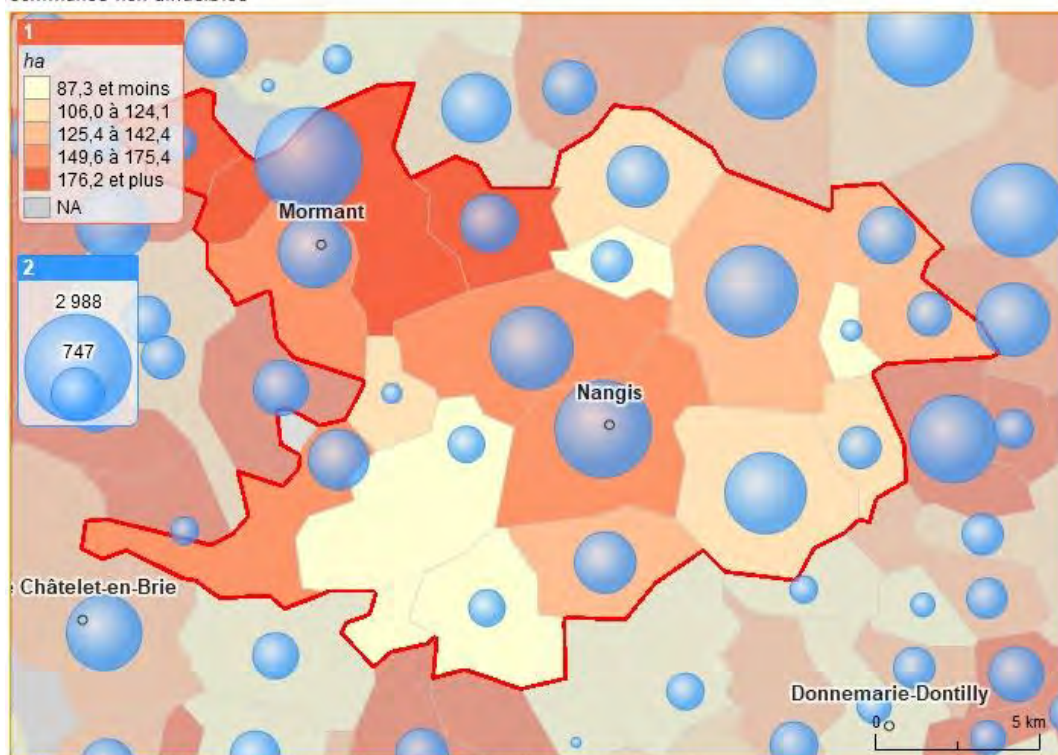
SAU totale a diminué de 2%. En parallèle, la SAU moyenne par exploitation a progressé de 20,5%.

Par comparaison, la Brie Nangicienne semble moins affectée : le nombre d'exploitations dont le siège social se situe sur son territoire est passé de 147 en 2000 à 141 en 2010 (soit -4%). La SAU totale et la moyenne par exploitation ont également peu évolué (1% et -3%, respectivement). Il faut toutefois noter que les exploitations agricoles du territoire possèdent déjà un foncier important, avec une moyenne en 2010 de 142 ha de SAU, contre 127 ha à l'échelle départementale.

La Production Brute Standard, un indicateur qui estime le potentiel de production des exploitations, a fortement progressé durant ces dix années : +12,5% à l'échelle du territoire, tandis qu'elle baissait de 5,4% pour l'ensemble de la Seine-et-Marne.

1 - superficie agricole utilisée (SAU) moyenne par exploitation en 2010 - source : Agreste - Recensement agricole 2010 et estimations pour les communes non diffusibles

2 - superficie agricole utilisée en 2010 - source : Agreste - Recensement agricole 2010 et estimations pour les communes non diffusibles



© Maaf 2012 - IGN GéoFla 2010 - Source : Agreste - France (métropole) par commune

Sources : RPG 2017, RGA 2010 ; Cartographie : Plateforme Agreste

Un autre indicateur démontrant la relative bonne santé du secteur agricole au sein du territoire est le nombre de chefs d'exploitation susceptibles de partir en retraite dans les années à venir, mais qui n'ont pas encore trouvé de successeur : ils représentent seulement 26% des exploitants âgés de plus de 50 ans, contre une moyenne 46% pour le département et 51% à l'échelle nationale

Une évolution en revanche très marquée est la chute des emplois agricoles, qui ont diminué de 31% entre 2000 et 2010, date à laquelle ils représentaient 236 Unités de Travail Annuel (UTA : indicateur agrégeant la totalité du temps travaillé sur une année, et le rapportant à un équivalent d'emplois à plein temps).

2.5 Les appellations protégées

Le territoire se situe au sein des périmètres d'AOC-AOP (Appellation d'Origine Contrôlée / Protégée) de la Brie de Meaux et de la Brie de Melun (fromages au lait cru à pâte molle légèrement salée), qui englobent tous deux le département de Seine-et-Marne dans son ensemble.

La Chapelle-Rablais, Châteaubateau, La Croix-en-Brie, Fontains, Gastins, Nangis, Rampillon, Saint-Just-en-Brie, Vanvillé, Vieux-Champagne sont également compris dans l'aire de l'IGP (Indication Géographique Protégée) du Brillat-Savarin, fromage à pâte molle et croûte fleurie.

2.6 Le patrimoine forestier

La composition des peuplements forestiers, fournie par la carte forestière V2 de l'IGN, est relativement homogène sur le territoire : il s'agit principalement de feuillus, tantôt en mélange (vert clair), tantôt dominés par une essence particulière. C'est notamment le chêne qui est le plus présent dans les grands massifs des forêts domaniales de Villefermoy et de Jouy.

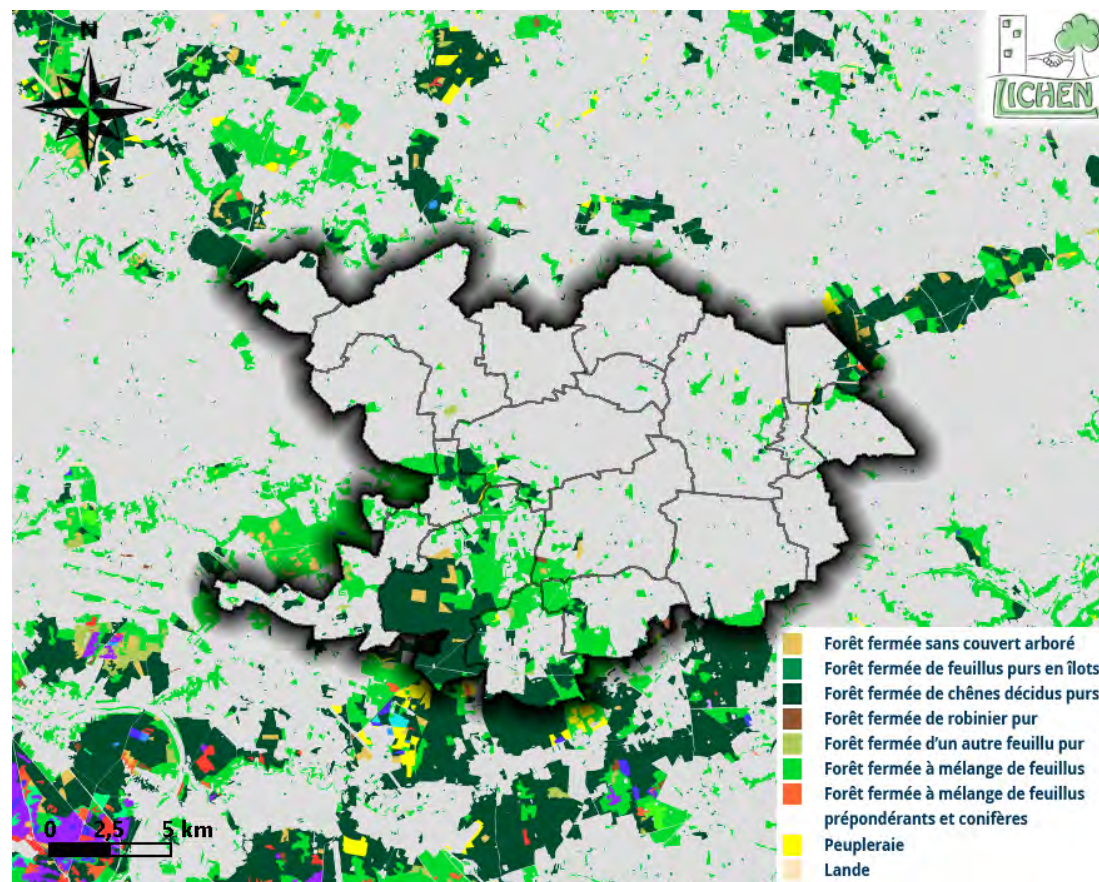
De façon plus anecdotique, on trouve également des peuplements de Robinier (en marron) à Nangis et Fontains, ou d'autres feuillus non caractérisés par ce recensement : « forêt fermée de feuillus purs en îlots » (plusieurs petits patches peu visibles à cette échelle, dispersés sur le territoire) et « forêt fermée d'un autre feuillu pur » (des parcelles à Aubepierre-Ozouer-le-Repos, La Chapelle-Gauthier, La Chapelle-Rablais).

Les forêts qualifiées de « sans couvert arboré » (en ocre, au sein des forêts

domaniales) correspondent à des parcelles ayant fait l'objet de coupe rase peu de temps avant la détermination, et dont le couvert arboré n'était pas encore reconstitué.

Quelques conifères sont présents à Saint-Just-en-Brie, sans toutefois être dominants dans le peuplement (parcelle en orange). Des peupleraies de petite taille (en jaune) sont dispersées sur le territoire, au nord-est et à La Chapelle-Rablais. Enfin, des landes sont signalées (en beige) mais restent rares.

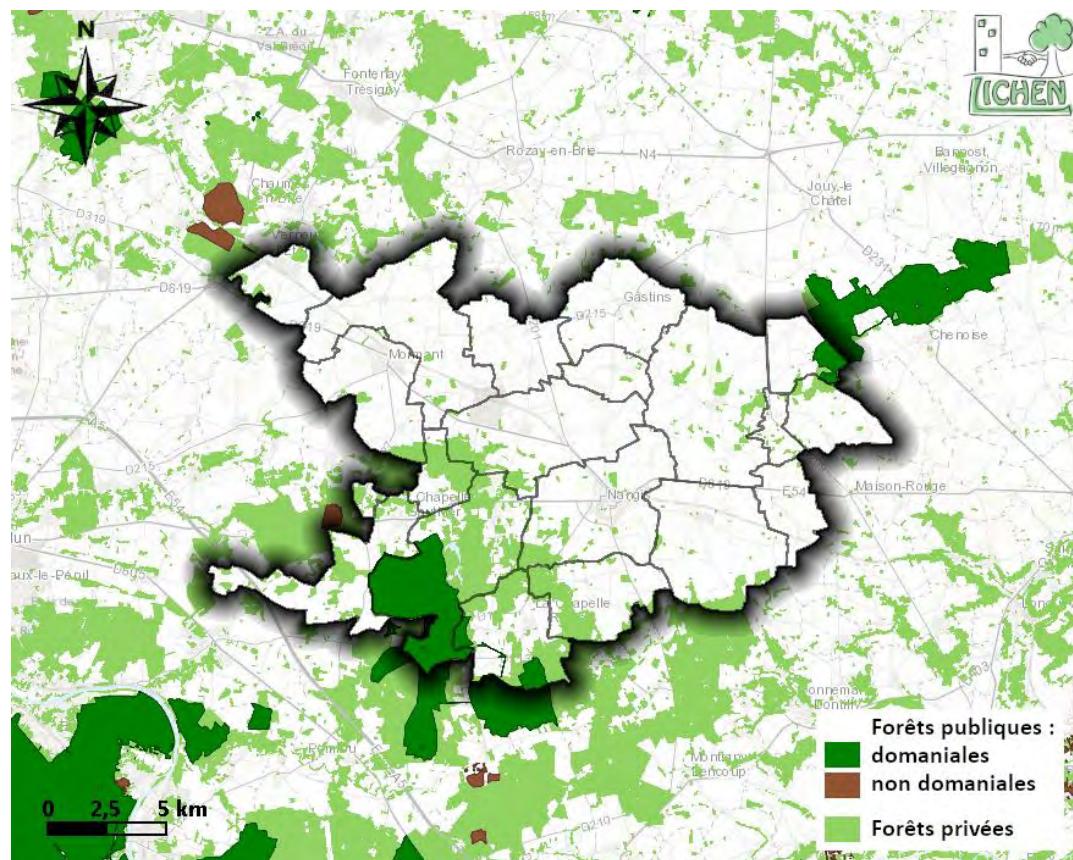
Carte forestière V2 :



Les forêts publiques de la Brie Nangissienne sont toutes domaniales, c'est-à-dire sous propriété de l'État et gérées par l'Office National des Forêts. Il s'agit des massifs de Villefermoy et de Jouy, cités précédemment pour leurs peuplements de chênes décidus purs. Ils se distinguent en cela des forêts privées, principalement composées de mélanges de feuillus sans dominance marquée.

Une autre différence porte sur la compacité des forêts publiques, qui forment ou appartiennent majoritairement à des ensembles continus et vastes, là où beaucoup de forêts privées sont davantage morcelées et échanquées. 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.

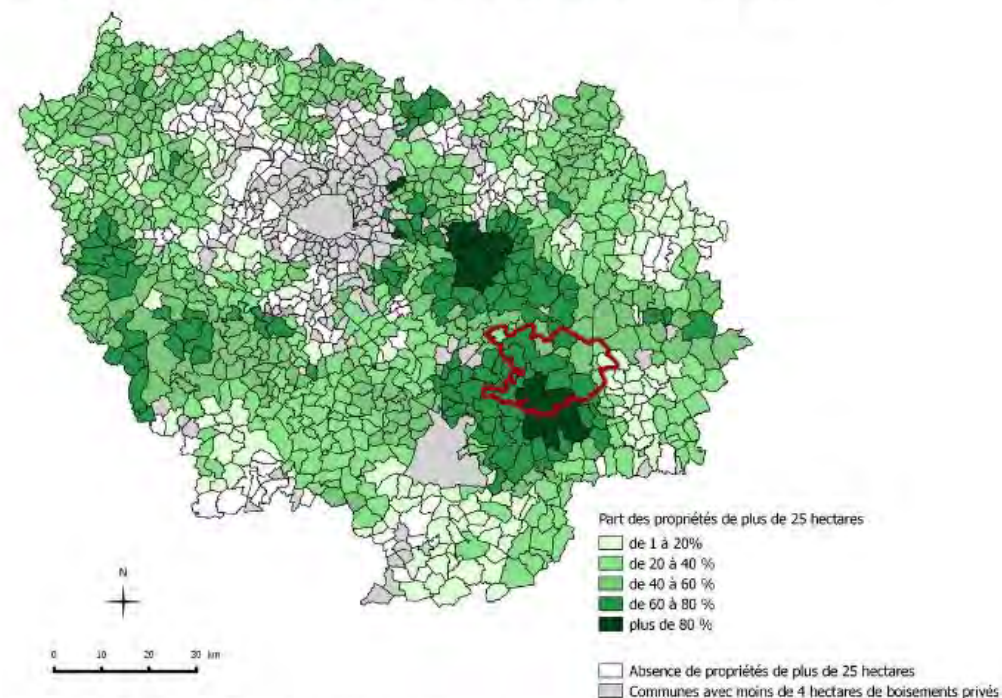
Carte des forêts publiques et privées :



Cartographie : Géoportail, CNPF, Lichen

Néanmoins, des outils de gestion durable existent, obligatoires pour toute propriété d'au moins 25 ha (optionnels en-dessous de ce seuil). Or pour l'essentiel des communes du territoire, plus de 60% 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 en-dessous de 40% que pour 5 communes sur les 20 que compte la Brie Nangissienne.

Les propriétés forestières privées de plus de 25 hectares



Sources : BD Forêt v1@ IGN (IFN autorisation n°2007-CFO-2-029) et DGFIP-Cerema fichiers fonciers 2013

3. La ressource en eau



3.1 Les documents cadres

La Loi sur l'eau

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

Pour garantir une gestion équilibrée, la loi du 3 janvier 1992 crée les SDAGE. La loi du 30 décembre 2006 fixe également l'objectif du bon état écologique des eaux en 2015.

SDAGE Seine Normandie 2010-2015

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification concertée qui décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique, pour une durée de 6 ans. Il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral. Il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques. Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui précise, secteur par secteur, les actions techniques, financières, réglementaires, à conduire pour atteindre les objectifs fixés. Sur le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui permettra de répondre aux enjeux identifiés.

La Brie Nangissienne appartient au SDAGE du Bassin Seine Normandie. Suite à l'annulation en décembre 2018, par le Tribunal administratif de Paris, de la version révisée pour la période 2016-2021, c'est le SDAGE 2010-2015 qui est de nouveau en vigueur actuellement.

Le SDAGE identifie 4 enjeux majeurs, issus de la consultation du public :

- Protéger la santé et l'environnement – améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques ;
- Anticiper les situations de crise, inondation et sécheresse ;
- Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale ;
- Favoriser un financement ambitieux et équilibré.

Pour y répondre, il propose des orientations fondamentales organisées selon 8 défis et 2 leviers :

1. Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants « classiques »
2. Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
3. Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses
4. Réduire les pollutions microbiologiques des milieux
5. Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future
6. Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides
7. Gérer la rareté de la ressource en eau
8. Limiter et prévenir le risque d'inondation

Levier 1 – Acquérir et partager les connaissances

Levier 2 – Développer la gouvernance et l'analyse économique.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie

À l'échelle du bassin hydrographique, les modèles climatiques laissent présager d'ici à 2100 :

- une augmentation d'environ 2°C de l'eau de surface, avec des conséquences pour la faune et la flore mais aussi certaines activités humaines (refroidissement des centrales nucléaires, par exemple) ;
- une réduction des précipitations annuelles d'environ 12% ;
- une augmentation de l'évapotranspiration d'environ 23%, donc des périodes de stress hydrique d'autant plus fortes pour les écosystèmes et les cultures ;
- une réduction des débits des cours d'eau de 10 à 30% ;
- une réduction de la recharge des nappes d'environ 30%, pouvant faire peser une menace sur la disponibilité de la ressource pour les prélèvements (eau potable, irrigation, industrie...) ;
- une augmentation des sécheresses extrêmes et des fortes pluies, en intensité comme en fréquence.

En réponse à ces risques qui concernent son champ d'action, le comité de bassin a adopté sa stratégie d'adaptation le 8 décembre 2016, à la suite d'une concertation élargie.

Elle fixe 5 grands objectifs :

1. Réduire la dépendance à l'eau et assurer un développement humain moins consommateur d'eau
2. Préserver la qualité de l'eau
3. Protéger la biodiversité et les services éco-systémiques
4. Prévenir les inondations et coulées de boue
5. Anticiper les conséquences de l'élévation du niveau de la mer

11 actions stratégiques ont été retenues et sont déclinées en sous-actions :

1. Favoriser l'infiltration à la source et végétaliser la ville
2. Restaurer la connectivité et la morphologie des cours d'eau et des milieux littoraux
3. Co-produire des savoirs climatiques locaux
4. Développer les systèmes agricoles et forestiers durables
5. Réduire les pollutions à la source
6. Faire baisser les consommations d'eau et optimiser les prélèvements
7. Sécuriser l'approvisionnement en eau potable
8. Agir face à la montée du niveau marin
9. Adapter la gestion de la navigation
10. Renforcer la gestion et la gouvernance autour de la ressource
11. Développer la connaissance et le suivi

« Ces actions visent à améliorer la résilience des territoires et des sociétés, c'est-à-dire la capacité des systèmes sociaux, économiques et environnementaux à absorber de fortes perturbations, en répondant ou en se réorganisant de manière à maintenir la capacité d'adaptation, d'apprentissage et de transformation ainsi que la robustesse des territoires et des écosystèmes ».

SAGE de l'Yerre

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont élaborés au niveau d'un sous bassin par une commission locale de l'eau. Ils fixent les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eaux superficielles et souterraines. Un SAGE est un outil de planification, initié par la loi sur l'eau, qui vise la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire.

Délimité selon des critères naturels, ils concernent un bassin versant hydrographique ou une nappe. Les SAGE fixent, coordonnent et hiérarchisent des objectifs généraux d'utilisation, de valorisation et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de préservation des zones humides. Ils identifient les conditions de réalisation et les moyens pour atteindre ces objectifs.

Ils précisent les objectifs de qualité et quantité du SDAGE, en tenant compte des spécificités du territoire et énoncent des priorités d'actions et édictent des règles particulières d'usage.

Le nord et l'ouest de la Brie Nangissienne sont concernés par le SAGE de l'Yerre, approuvé le 13 octobre 2011.

Il répond en particulier aux enjeux suivants :

- Améliorer la fonctionnalité écologique des cours d'eaux et des milieux associés ;
- Améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines ;
- Maîtriser le ruissellement et améliorer la gestion des inondations Améliorer la gestion quantitative de la ressource ;
- Restaurer le patrimoine et les usages liés au tourisme et aux loisirs.

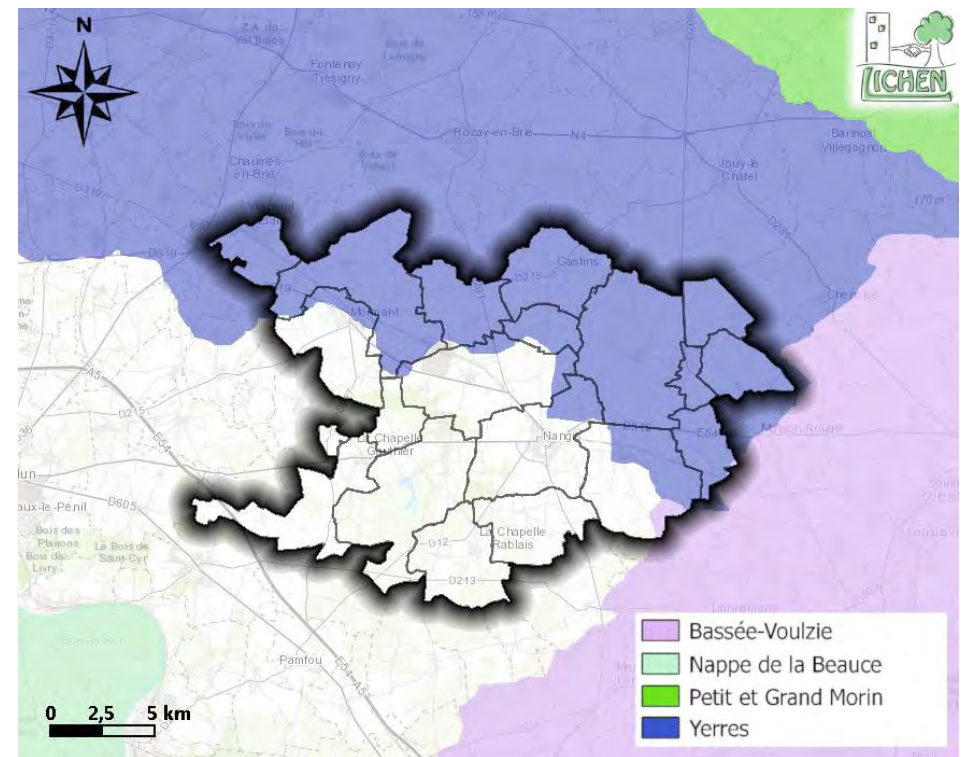
Sources : SDAGE Seine-Normandie, SAGE, Gesteau ; Cartographie : Préfecture de Seine-et-Marne, Géoportail, Lichen

Il fixe les règles suivantes au sein de son périmètre :

1. Proscrire la destruction des zones humides
2. Encadrer la création des réseaux de drainage
3. Proscrire la création d'ouvrages hydrauliques dans le lit mineur des cours d'eau
4. Proscrire les opérations de curage des cours d'eau
5. Encadrer les aménagements dans le lit majeur de l'Yerres et sur une bande de 5m pour les autres cours d'eau

Le bassin versant de la Bassée-Voulzie semble dépasser de façon marginale sur les communes à l'est du territoire, mais le SAGE en cours de rédaction ne les inclut pas dans son périmètre.

Périmètres des SAGE :



Plan départemental de l'eau (PDE)

La Seine-et-Marne est un département riche en masses d'eau superficielles (la Seine, la Marne et leurs affluents) et souterraines (nappe du Champigny, de la Bassée). Mais au début des années 2000, la ressource en eau se raréfie, notamment après une succession d'hivers insuffisamment pluvieux. Par ailleurs, cette raréfaction conduit également à une dégradation de la qualité de l'eau.

Ainsi, fin 2005, la situation de la Seine-et-Marne dans le domaine de la qualité de l'eau distribuée n'était pas satisfaisante et s'aggravait depuis plusieurs années. En effet, à cette époque 199 communes, représentant 235 000 habitants, délivraient une eau non conforme aux normes sanitaires, dont 82 (68 179 habitants) subissaient en plus des restrictions d'usages compte tenu de l'ampleur des dépassements.

Face à cette situation, l'État, en collaboration avec le Conseil départemental et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, a décidé de réaliser un Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) afin de proposer des solutions pérennes et mutualisées à l'ensemble des collectivités concernées.

Afin de coordonner tous les acteurs autour de ce nouvel outil devant assurer la délivrance d'eau de qualité et en quantité à tous les Seine-et-Marnais, le Conseil général a proposé de se regrouper autour d'un Plan Départemental de l'Eau (PDE), pour une durée de 5 ans.

Aujourd'hui, ces partenaires pilotent le 3^{ème} PDE qui s'est enrichi avec le thème du changement climatique et du risque inondation.

Les axes du 3^{ème} plan départemental de l'eau (2017-2021) :

1. Accompagner et fédérer les acteurs pour répondre aux enjeux du territoire ;
2. Protéger la ressource en eau et sécuriser l'alimentation en eau potable ;
3. L'amélioration du patrimoine naturel en lien avec les milieux aquatiques;
4. Gérer durablement la ressource en eau ;
5. Améliorer et valoriser les milieux aquatiques et humides en lien avec les

Sources : PDE, DRIEE, Eaufrance ; Cartographie : DRIEE, Géoportail, Lichen

projets de territoire ;

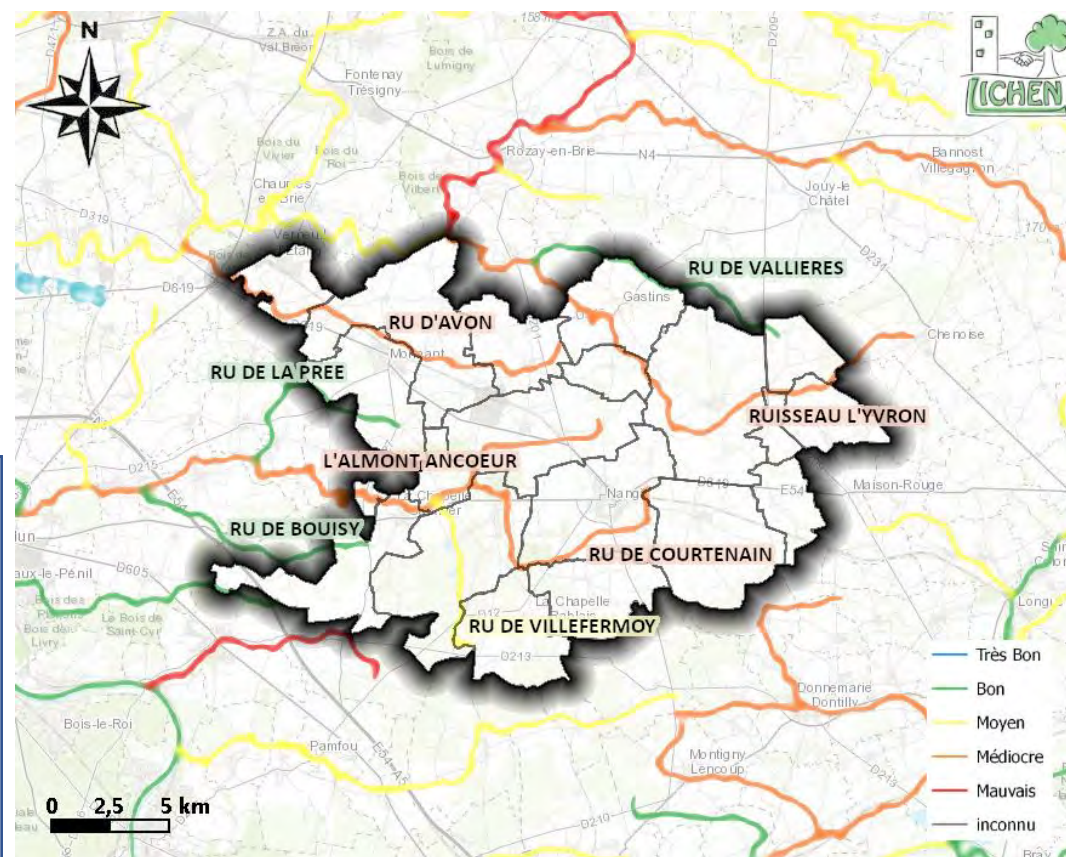
6. Gérer le risque inondation.

3.2 La qualité des masses d'eau du territoire

Masses d'eau superficielles

Les principaux rus du territoire ont fait l'objet d'une évaluation de leur état écologique et chimique, dont la dernière actualisation, en 2015, se base sur la compilation de données recueillies entre 2011 et 2013.

Etat écologie des masses d'eau superficielles en 2015 :



- L'état écologique est qualifié à partir de paramètres biologiques (organismes aquatiques présents) et physico-chimiques ayant un impact sur la biologie (température, acidification, bilan de l'oxygène, nutriments et polluants spécifiques).
- L'état chimique comprend les substances prioritaires et Le territoire de dangereuses qui sont au nombre de 41. Chacune des molécules est quantifiée selon le respect ou non des seuils de concentration. On retrouve certains pesticides, des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), des composés organiques volatiles ou des métaux.

Des objectifs de retour au bon état sont fixés, pour chacun de ces paramètres, à chaque tronçon hydrographique.

Identifiant	Libellé	Etat écologique		État chimique	
		État en 2015	Objectif d'atteinte du bon état	État en 2015	Objectif d'atteinte du bon état
FRHR100-F4730600	RUISSEAU L'YVRON	Médiocre	2027	Bon	2015
FRHR100-F4737000	RU DE VALLIERES	Bon	2015	Bon	2015
FRHR101-F4800600	RU D'AVON	Médiocre	2027	Bon	2015
FRHR91	L'ALMONT ANCOEUR	Médiocre	2027	Non atteinte du bon état	2027
FRHR91-F44-0400	RU DE COURTENAIN	Médiocre	2027	Inconnu	Inconnu
FRHR91-F4449000	RU DE VILLEFERMOY	Moyen	2021	Non atteinte du bon état	2027
FRHR91-F4455000	RU DE LA PREE	Bon	2015	Non atteinte du bon état	2027
FRHR91-F4461000	RU DE BOUISY	Bon	2015	Non atteinte du bon état	2027

Seuls 3 des 8 cours d'eau suivis sur le territoire étaient considérés en bon état écologique en 2015, échéance initialement fixée par la Directive cadre européenne sur l'eau. Parmi eux, seul le Ru de Vallières était également en bon état chimique. Les autres ruisseaux présentent un état écologique moyen ou mauvais, ce qui leur a valu de voir repoussé à 2021 ou 2027 l'objectif de retour au bon état.

Sources : DRIEE, Eaufrance ; Cartographie : DRIEE, Géoportail, Lichen

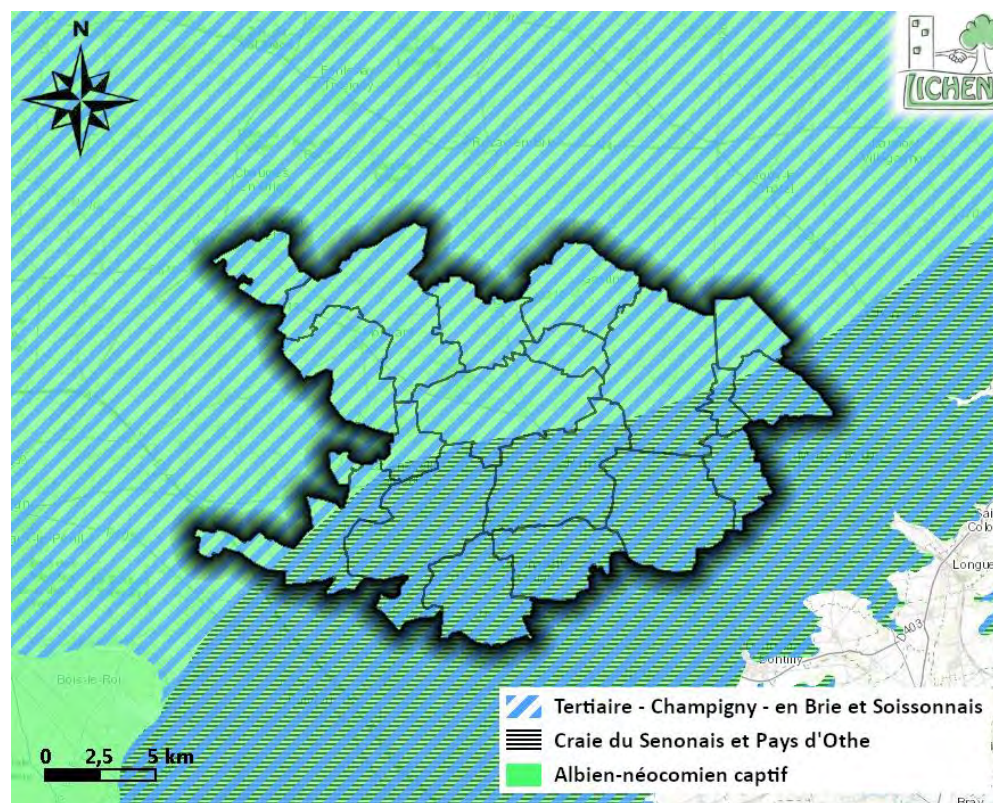
Concernant l'état chimique, on constate une distinction nord/sud à l'échelle de la Brie Nangissienne : les affluents de l'Yerre étaient en bon état en 2015, mais pas ceux de l'Ancoeur, dont l'objectif d'atteinte du bon état est repoussé à 2027.

À noter qu'en 2009, tous les cours d'eau présentaient un mauvais état chimique : il y a donc eu une amélioration dans la partie nord sur ce critère. Le bilan est plus mitigé concernant l'état écologique. Le Ru de Vallières et le Ru de la Prée, respectivement dans un état moyen et médiocre, sont passés au bon état. À l'inverse, les Ru de l'Yvron, d'Avon, de Courtenain et de l'Ancoeur ont vu leur état se dégrader de moyen à médiocre.

Les eaux souterraines

La Brie Nangissienne se superpose à trois masses d'eau souterraines.

Localisation des masses d'eau souterraines :



L'aquifère du Tertiaire – Champigny – en Brie et Soissonnais est le plus superficiel des trois, sur l'ensemble du territoire communautaire. Viennent ensuite celui de la Craie du Senonais et Pays d'Othe, dans la moitié sud-est, et celui de l'Albien-néocomien captif, au nord-ouest. Cette dernière nappe se prolonge au sud-est du territoire, en-dessous de la précédente.

L'analyse de l'état des masses d'eaux souterraine présente deux critères, l'état chimique et quantitatif :

Identifiant	Libellé	État quantitatif		État chimique	
		État en 2015	Objectif d'atteinte du bon état	État en 2015	Objectif d'atteinte du bon état
FRHG103	TERTIAIRE - CHAMPIGNY - EN BRIE ET SOISSONNAIS	Bon	2015	Non atteinte du bon état	2027
FRHG209	CRAIE DU SENONAI ET PAYS D'OTHE	Médiocre	2021	Non atteinte du bon état	2027
FRHG218	ALBIEN-NEOCOMIEN CAPTIF	Bon	2015	Bon	2015

En 2015, seule la masse d'eau la plus profonde (Albien-néocomien captif) présente à la fois un bon état quantitatif et qualitatif. Pour le Tertiaire – Champigny – en Brie et Soissonnais, c'est la qualité chimique de l'eau qui n'est pas satisfaisante : un objectif de retour au bon état est fixé pour 2027. Quant à la Craie du Senonais et Pays d'Othe, elle ne remplit ni les critères quantitatifs (état « médiocre »), ni les critères qualitatifs. Par ailleurs, elle était encore jugée en bon état quantitatif en 2009 : celui-ci se serait donc sérieusement dégradé. L'objectif d'atteinte du bon état est fixé pour 2021 pour l'aspect quantitatif et 2027 pour le volet chimique.

3.3 La qualité de l'eau potable

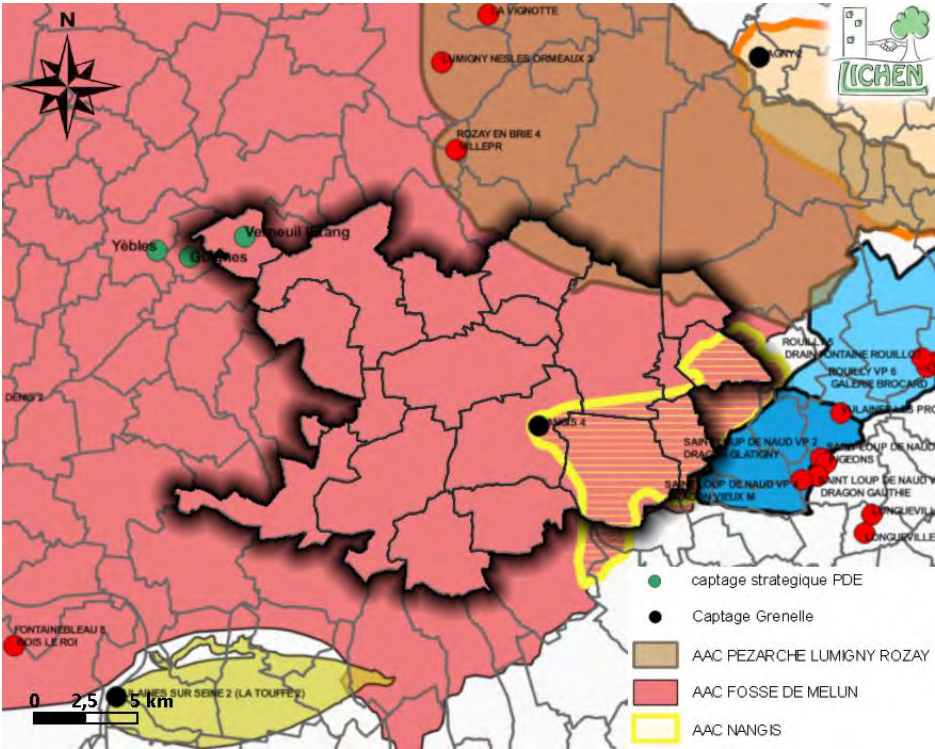
Sur le territoire de la Brie Nangissienne, l'eau potable provient de captages souterrains. En plus du périmètre de protection systématiquement associé à chacun d'eux, certains sont identifiés comme captages prioritaires, car déjà pollués ou sensibles à la pollution diffuse. En Seine-et-Marne, c'est notamment les pollutions agricoles (nitrates et pesticides) qui a motivé le classement de ces captages.

Sources : DRIEE, Eaufrance, département ; Cartographie : département, Lichen

Deux d'entre eux se situent dans des communes du territoire : à Verneuil-l'Étang et Nangis. Surtout, l'ensemble de la Brie Nangissienne est concerné par des Aires d'Alimentation de Captage (AAC), c'est-à-dire les zones qui influencent potentiellement les captages prioritaires, tant au niveau superficiel que souterrain. Au sein de ces AAC, doivent être définis des programmes d'actions préventives, mis en œuvre par les collectivités responsables de la distribution de l'eau, sur la base d'un diagnostic territorial des pressions polluantes.

L'eau potable est globalement de bonne qualité sur le territoire. Hormis pour trois communes à l'extrémité est (Saint-Just-en-Brie, Vanvillé et Vieux-Champagne), l'ensemble des prélèvements réalisé en 2017 par l'Agence Régionale de la Santé montrait une conformité aux limites de qualité. Les communes faisant exception, alimentée par un même captage et une même usine de traitement (situés à Vieux-Champagne), ont ponctuellement présenté des taux de pesticides plus élevés que la limite ciblée. Ces eaux sont malgré tout de qualité suffisante pour être consommées sans risque pour la santé.

Aires d'alimentation des captages prioritaires :



Gestion	Communes	Synthèse des analyses 2017
AQUALTER EXPLOITATION	Rampillon	Conforme aux limites de qualité
AQUALTER EXPLOITATION	Verneuil-l'Étang	Conforme aux limites de qualité
BREAU MAIRIE	Bréau	Conforme aux limites de qualité
CHAPELLE-GAUTHIER (LA) MAIRIE	La Chapelle-Gauthier	Conforme aux limites de qualité
GIE ILE DE FRANCE	Châteaubateau	Conforme aux limites de qualité
GIE ILE DE FRANCE	Clos-Fontaine	Conforme aux limites de qualité
GIE ILE DE FRANCE	Fontenailles	Conforme aux limites de qualité
GIE ILE DE FRANCE	Gastins	Conforme aux limites de qualité
GIE ILE DE FRANCE	Grandpuits-Bailly-Carrois	Conforme aux limites de qualité
GIE ILE DE FRANCE	La Croix-en-Brie*	Conforme aux limites de qualité
GIE ILE DE FRANCE	Mormant	Conforme aux limites de qualité
GIE ILE DE FRANCE	Nangis	Conforme aux limites de qualité
GIE ILE DE FRANCE	Saint-Just-en-Brie	Conforme aux limites de qualité, à l'exception des pesticides (Atrazine déséthyl notamment), sans toutefois nécessiter de recommandations d'usages
GIE ILE DE FRANCE	Saint-Ouen-en-Brie	Conforme aux limites de qualité
GIE ILE DE FRANCE	Vanvillé	Conforme aux limites de qualité, à l'exception des pesticides (Atrazine déséthyl notamment), sans toutefois nécessiter de recommandations d'usages
GIE ILE DE FRANCE	Vieux-Champagne	Conforme aux limites de qualité, à l'exception des pesticides (Atrazine déséthyl notamment), sans toutefois nécessiter de recommandations d'usages
SIAEP CHAPELLE RABLAIS-FONTAINS	Fontains*	Conforme aux limites de qualité
SIAEP CHAPELLE RABLAIS-FONTAINS	La Chapelle-Rablais	Conforme aux limites de qualité
SUEZ EAUFRANCE BRIE COMTE ROBERT	Aubepierre-Ozouer-le-Repos	Conforme aux limites de qualité
SUEZ EAUFRANCE BRIE COMTE ROBERT	Quiers	Conforme aux limites de qualité

**nb : Les données ci-dessus ne comprennent pas l'alimentation en eau des hameaux Le Sceau, à La Croix-en-Brie, et de Rogenvilliers, à Fontains, desservis par des réseaux distincts de celui de leur bourg. L'analyse de l'eau potable dans ces hameaux n'était pas disponible sur le site de l'ARS.*

Sources : ARS

3.3 L'assainissement

16 installations collectives de traitement des eaux usées sont présentes sur le territoire de la Brie Nangissienne, desservant 15 communes. Les eaux des 5 autres communes, à l'est du territoire (Châteaubateau, La Croix-en-Brie, Saint-Just-en-Brie, Vanvillé et Vieux-Champagne), sont gérées par des systèmes non collectifs.

Parmi les installations collectives, 5 ont été identifiées comme prioritaires dans le cadre de la stratégie départementale pour l'assainissement : celles de Fontenailles, Gastins, La Chapelle-Gauthier, Quiers, Rampillon. Il s'agit d'équipements devant faire l'objet d'amélioration, du fait de leur ancienneté, des besoins croissants liés à la démographie, ou encore des objectifs de retour au bon état des masses d'eau où sont rejetées les eaux après traitement.

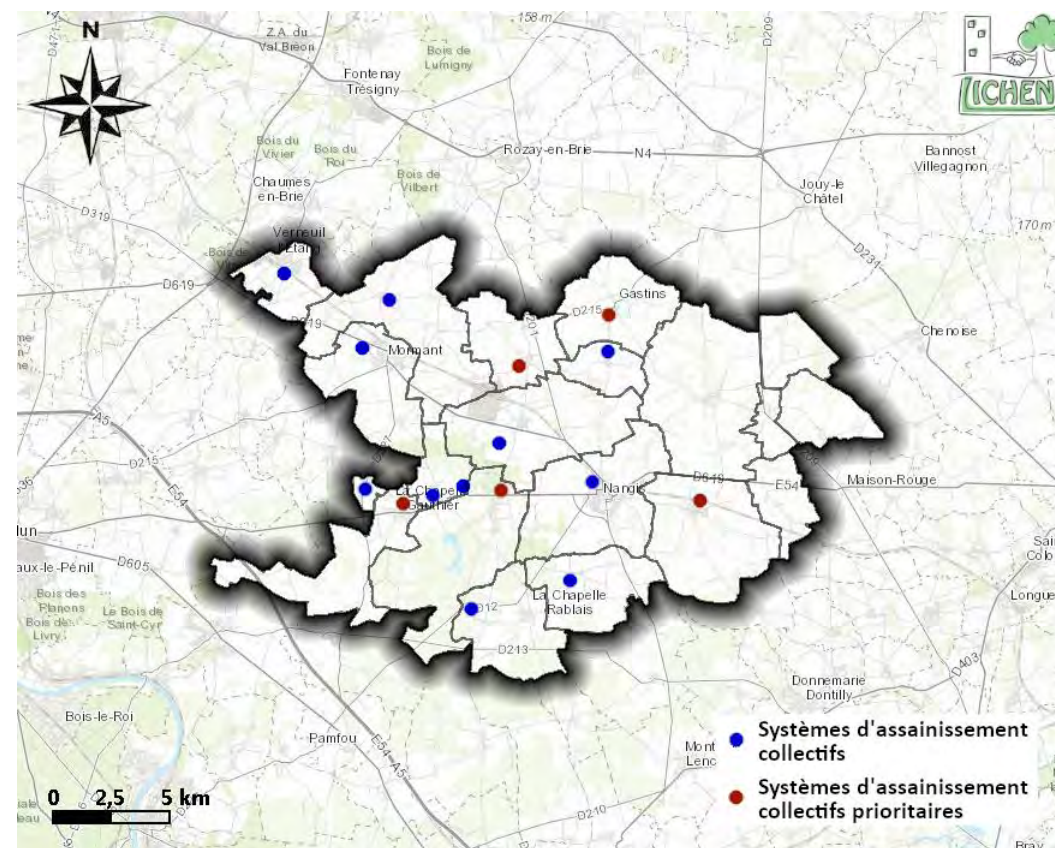
Par ailleurs, 4 installations présentent des problèmes de conformité liées à leur performance : Bréau, Gastins, Nangis et Fontenailles. Pour cette dernière, il y a de surcroît une difficulté liée à l'équipement, ce qui explique sans doute que la population desservie indiquée par les données du portail de l'assainissement soit nulle (colonne « Taille agglomération » dans le tableau ci-après). On notera par ailleurs que plusieurs stations sont à saturation ou proche de celle-ci : capacité nominale égale ou proche de la taille de l'agglomération, en équivalent habitant (EH). Cela signifie que l'accueil de nouveaux habitants du fait de la croissance démographique du territoire pourra entraîner de nouveaux besoins en termes d'équipements et de réseaux.

7 communes ont encore un réseau unitaire, c'est-à-dire mélangeant la récolte des eaux pluviales avec celle des eaux usées. En période de fortes intempéries, cette situation peut générer un engorgement des systèmes d'assainissement conduisant à des débordements et/ou la nécessité de relâcher une partie de l'eau avant qu'elle n'ait pu être correctement traitée. Les risques de pollution du milieu naturel qui en découle constituent un enjeu majeur, d'autant que les périodes d'orage risquent de se multiplier avec le changement climatique.

Les eaux traitées sont restituées au milieu extérieur via les différents ru qui parcourent le territoire : Ancoeur/Almont, Rue d'Avon, Ru de Villefermoy,

Yvron, Ru des Tanneries. La seule exception est la station de Mormant, qui réinjecte ses eaux traitées directement dans la nappe souterraine du Tertiaire – Champigny – en Brie et Soissonnais.

Localisation des systèmes d'assainissement :



Commune	Année de création	Taille agglomération (EH)	Somme des capacités nominales (EH)	Conformité globale agglo	Critères de non-conformité	Type de réseau majoritaire	Filière eau principale	Filière boues principale
AUBEPIERRE-OZOUER-LE-REPOS	1992	55	250	Oui		Séparatif	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	
BREAU	1990	214	250	Non	Performance	Unitaire	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	
CHAPELLE-GAUTHIER	1981	736	1000	Oui		Mixte	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	
CHAPELLE-RABLAIS	1979	483	1080	Oui		Unitaire	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	Filtres plantés de roseaux
CLOS-FONTAINE	2017	300	300	Oui		Inconnu	Filtres Plantés	Filtres plantés de roseaux
FONTAINS	1979	240	150	Oui		Séparatif	Lagunage aéré	
FONTENAILLES	1972	0	600	Non	Équipement, performance	Unitaire	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	Lits de séchage
GASTINS	1970	310	320	Non	Performance	Unitaire	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	Lits de séchage
GRANDPUITS-BAILLY-CARROIS	1972	60	1100	Oui		Inconnu	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	Filtres plantés de roseaux
MORMANT	2006	5765	6000	Oui		Unitaire	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	Centrifugation
NANGIS	2006	15356	15000	Non	Performance	Mixte	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	Filtration à plateaux
QUIERS	1978	240	400	Oui		Séparatif	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	
RAMPILLON	1968	793	1000	Oui		Unitaire	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	Filtres plantés de roseaux
SAINT-OUEN-EN-BRIE (Bourg)	1982	213	400	Oui		Séparatif	Lagunage aéré	
SAINT-OUEN-EN-BRIE (Le Jarrier)	2006	36	150	Oui		Unitaire	Lagunage naturel	
VERNEUIL-L'ETANG	1972	2566	4066	Oui		Séparatif	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	Stockages boues pâteuses

Source : Portail de l'assainissement

4. La gestion des risques



4.1 Les documents cadres

Plan de Prévention des Risques PPR

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

- d'établir une cartographie aussi précise que possible des zones de risque,
- d'interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses, les limiter dans les autres zones exposées (restrictions en termes de types de construction, d'usages, de publics accueillis...),
- de prescrire des mesures pour réduire la vulnérabilité des installations et constructions existantes,
- de prescrire les mesures de protection et de prévention collectives.

Le plan de prévention du risque agit ainsi comme servitude d'utilité publique vis-à-vis des règles d'urbanisme.

PPRT autour des sites TOTAL et BOREALIS (ex- GPN)

Trois communes sont concernées par un PPRT (plan de prévention des risques technologiques), arrêté le 5 septembre 2013, au sujet de l'établissement GBN (site BOREALIS de Grandpuits) et de la raffinerie TOTAL de Grandpuits. Le périmètre associé chevauche les territoires d'Aubepierre-Ozouer-le-Repos, de Grandpuits-Bailly-Carrois et de Quiers.

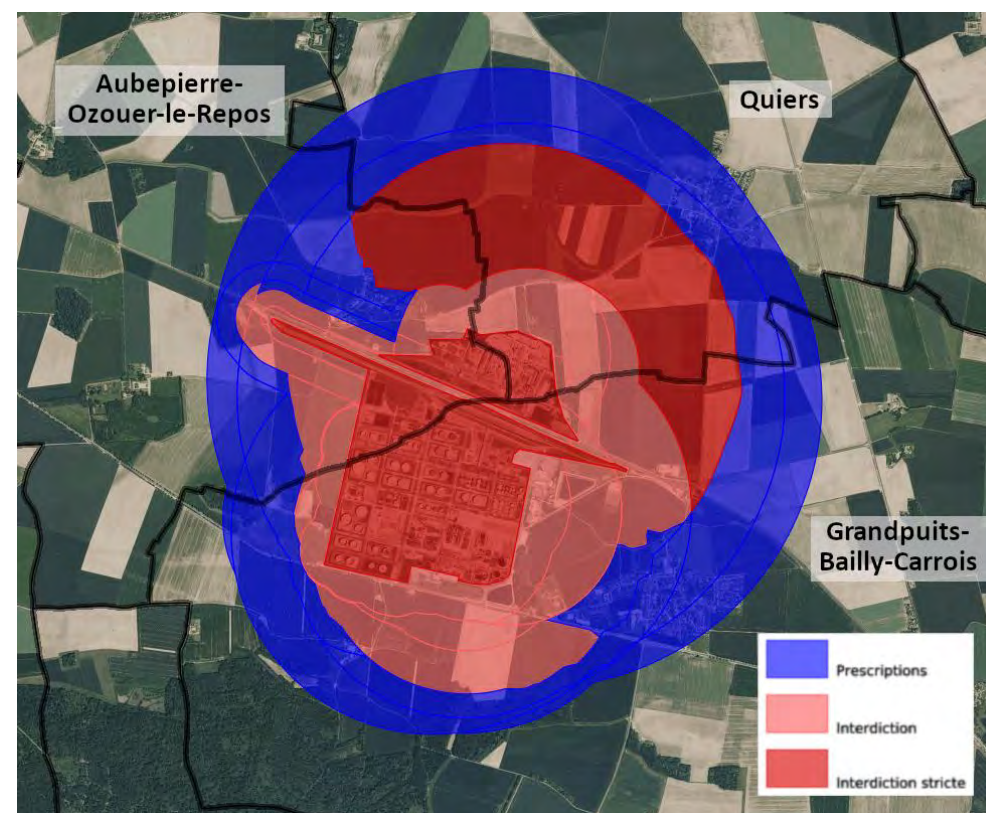
Le site fait peser des risques de types thermique, surpression et toxique, du fait des produits hautement inflammables manipulés dans le cadre de son activité industrielle (raffinerie et stockage d'hydrocarbures) et des dégagements de fumée probables en cas d'incendie. Trois grandes zones sont ainsi définies au sein du périmètre susceptible d'être touché en cas d'incident :

Sources : DRIEE, PPRT ; Cartographie : Géorisques, Lichen

- une zone rouge sombre, dans laquelle toute nouvelle construction est strictement interdite, sauf rares exceptions (ouvrages de protection, équipements nécessaires au secours, panneaux d'information, équipements publics sans présence humaine permanente...);

- une zone rouge clair, où ne sont autorisées que les constructions liées à l'activité du site et/ou compatibles avec le risque. L'aménagement des constructions existantes est également autorisé sous condition, notamment de ne pas aggraver le risque ;

Zonage simplifié du PPRT :



- une zone bleue, permettant d'autres projets mais avec des réserves (pas d'accueil de public, présence humaine limitée, mesures de protection et d'évacuation...) ou de simples recommandations.

Chacune de ces zones est divisée en sous-zones aux prescriptions spécifiques, détaillé dans le règlement du PPRT.

PPRN prescrit à Saint-Ouen-en-Brie

La réalisation d'un PPRN (plan de prévention des risques naturels), concernant les mouvements de terrain liés au tassement différentiel des argiles, a été prescrite le 11 juillet 2001 pour la commune de Saint-Ouen-en-Brie. Cette décision faisait suite à un arrêté de catastrophe de 1999, pour des incidents ayant eu lieu durant les deux années précédentes. Toutefois, cette prescription n'a à ce jour pas donné suite.

Dossier Départemental sur les Risques Majeurs 2017

Le DDRM est un document compilant les informations concernant les différents risques naturels et technologiques présents, à visée d'information et de prévention auprès du public. Il recense pour la Brie Nangissienne les risques suivants :

- Retrait-gonflement des argiles (toutes les communes) ;
- Cavités souterraines (La Chapelle-Rablais, Fontenailles, Gastins, Nangis, Rampillon, Saint-Ouen-en-Brie) ;
- Séisme (toutes les communes) : le territoire est en zonage sismique de niveau 1, le plus bas, soit un risque très faible ;
- Industriel (Aubepierre-Ozouer-le-Repos, Clos-Fontaine, Fontenailles, Gastins, Grandpuits-Bailly-Carrois, Mormant, Nangis, Quiers, Saint-Ouen-en-Brie, Verneuil-l'Étang).

Les reconnaissances de catastrophe naturelle

Durant les 4 dernières décennies, le territoire dans son ensemble a fait l'objet de 13 arrêtés de catastrophes naturelles (dont un portant sur plusieurs événements et périodes, le 3 novembre 1997). La plupart n'ont concerné que quelques communes, hormis ceux de 1983 et de 1999, pour des inondations et coulées de boues ayant touché l'ensemble de la Brie Nangissienne.

Deux types d'événements principaux sont à l'origine de ces arrêtés :

- des inondations et coulées de boues, parfois accompagnées de mouvements de terrain. Ces événements interviennent lors d'intempéries intenses, lorsque l'eau ne parvient pas à s'infiltrer dans les sols et ruisselle. Au niveau des espaces cultivés notamment, ces pluies torrentielles peuvent entraîner de la terre, générant les coulées de boues.
- des mouvements de terrains liés à la sécheresse, éventuellement suivie d'une réhydratation rapide des sols. Les sols riches en argiles sont sensibles à ces variations d'humidité, à l'origine du phénomène de compressions et dilatations successives d'une ampleur parfois considérable.

Type	Période	Date de l'arrêté	Aubepierre-Ozouer-le-Repos	Bréau	Châteaubeau	Clos-Fontaine	Fontains	Fontenailles	Gastins	Grandpuits-Bailly-Carrois	La Chapelle-Gauthier	La Chapelle-Rablais	La Croix-en-Brix	Mormant	Nangis	Quiers	Rampillon	Saint-Just-en-Brie	Saint-Ouen-en-Brie	Vanvillé	Verneuil-l'Étang	Vieux-Champagne
Inondations et coulées de boue	avril 1983	16/05/1983	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inondations et coulées de boue	mai 1986	17/10/1986		X							X					X			X			
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	mai 1989 à décembre 1990	04/12/1991			X																	
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	mai 1989 à décembre 1991	20/10/1992						X				X							X			
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	mai 1989 à septembre 1993	30/06/1994					X															
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	janvier 1992 à novembre 1996	08/07/1997						X				X										
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	janvier 1992 à décembre 1996	03/11/1997																	X			
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	octobre 1993 à décembre 1996	03/11/1997					X															
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	janvier 1995 à décembre 1996	03/11/1997											X									
Inondations et coulées de boue	février 1997	03/11/1997					X				X											
Inondations et coulées de boue	août 1997	12/03/1998																			X	
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	janvier 1997 à décembre 1998	16/04/1999																	X			
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	décembre 1999	29/12/1999	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inondations et coulées de boue	octobre 2001	23/01/2002																			X	
Inondations et coulées de boue	février 1997	30/04/2002																	X			
Inondations et coulées de boue	mai 2009	16/10/2009																			X	

Source : Communes.com

4.2 Les risques naturels

Risques d'inondation

Les risques d'inondation peuvent se manifester à travers différents phénomènes, parfois concomitants :

- le débordement des cours d'eau, qui peut être lié à des intempéries importantes en amont, mais aussi à la fonte périodique du manteau neigeux, pour les cours d'eau prenant source en altitude ;
- la remontée de nappe, lorsque des pluies intenses saturent les aquifères présents dans le sous-sol. Si le débit entrant dépasse la capacité d'écoulement de la nappe vers l'aval, son niveau peut s'élever jusqu'à émerger à la surface du sol ou dans les aménagements en sous-sols (caves, etc.) ;
- le ruissellement des eaux de pluie, si celles-ci ne parviennent pas à s'infiltrer dans les sols. La gravité de ces événements dépend bien sûr du niveau des précipitations, mais aussi de la perméabilité des sols et du relief (naturel ou construit) qui peut concentrer et accélérer le ruissellement. Lorsque ce sont des terrains agricoles qui sont sujets à ce phénomène, du fait de la nature du sol et/ou des pratiques culturales, l'inondation peut s'accompagner de coulées de boue.

Comment en témoigne la carte des plus hautes eaux connues (PHEC), qui délimite les territoires inondés lors des crues passées les plus intenses qui aient été répertoriées, la Brie Nangissienne est suffisamment éloignée des cours d'eau majeurs que sont la Seine et l'Yerres pour être à l'abri des inondations par crues. Seule l'extrémité nord d'Aubepierre-Ozouer-le-Repos est comprise dans le périmètre, mais l'absence d'occupation humaine sensible à cet endroit est synonyme de risque quasi-nul pour le territoire.

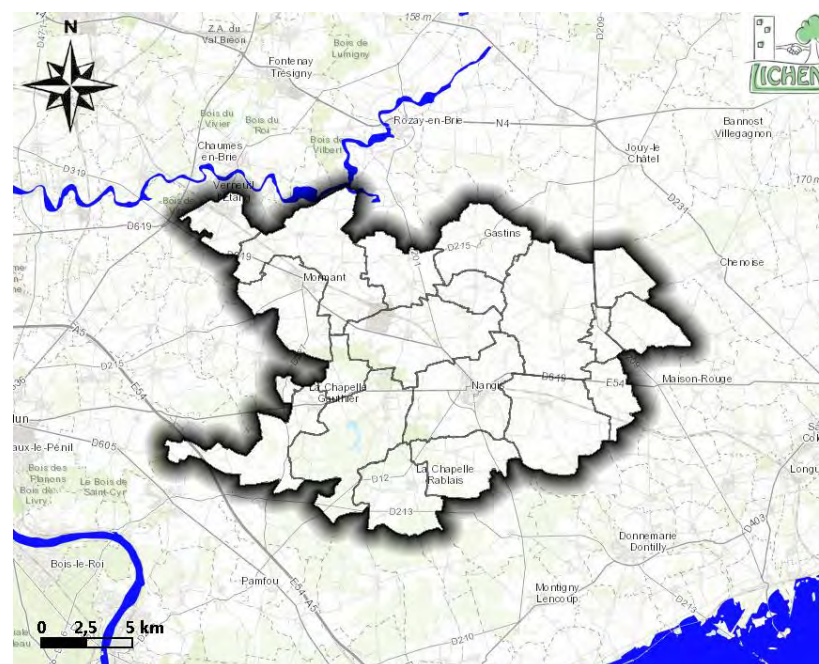
Toutefois, des phénomènes exceptionnels comme une crue dite « centennale » (c'est-à-dire ayant, chaque année, une chance sur cent de se produire), auront des répercussions bien au-delà des seuls territoires inondés. La vallée de la Seine, en particulier, accueille une part importante de la population départementale et régionale ; un tel événement nécessiterait donc une solidarité territoriale à plus large échelle pour accueillir les personnes sinistrées et assurer leurs besoins. Par ailleurs, se trouvent également en zone

inondable de nombreuses entreprises, des équipements à large rayonnement, dont certains stratégiques en cas de catastrophe (hôpitaux, services de secours, fourniture d'eau potable ou d'énergie...), des axes de circulation majeurs, etc. qui interviennent dans le fonctionnement quotidien de la Brie Nangissienne.

Le risque de remontée de nappe est en revanche bien présent sur le territoire, avec un niveau de fiabilité globalement moyen, ou faible par endroit. Hormis Aubepierre, Châteaubateau, Clos-Fontaine, Grandpuits, La Chapelle-Rablais, Quiers, Verneuil-l'Étang, les principaux bourgs du territoire sont tous au moins en partie menacés par le risque d'inondation des caves.

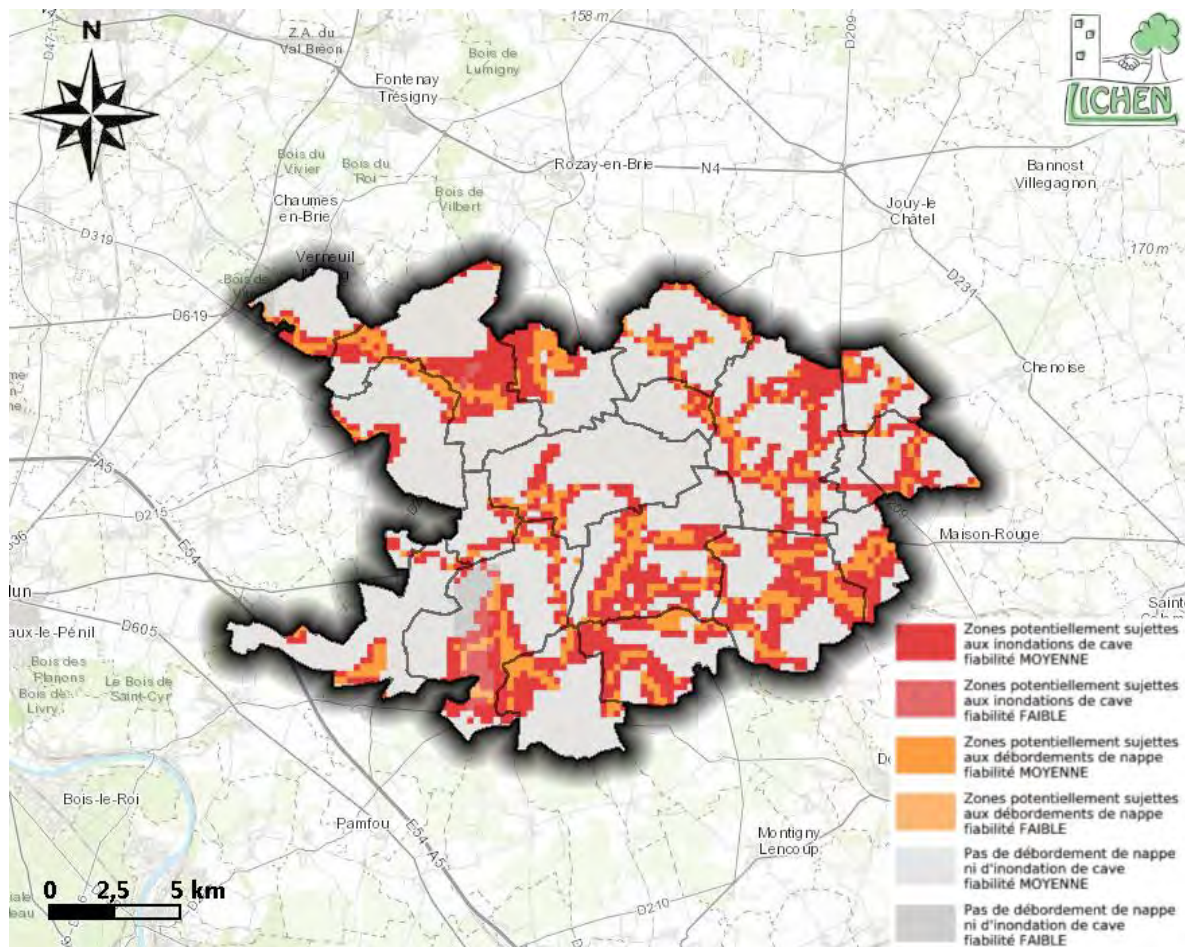
Enfin, les arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle attestent de la récurrence des inondations par ruissellement, avec deux événements en 40 ans ayant affecté l'ensemble des communes.

Carte des plus hautes eaux connues :



Source : Géorisques ; Cartographie : Géoportail, Lichen

Carte du risque d'inondation par remontée de nappe :



Risques de mouvement de terrain

Les mouvements de terrain regroupent eux-aussi des phénomènes variés, d'origines différentes :

- les mouvements de terrains liés aux intempéries : la saturation en eau des couches superficielles du sol peut en modifier la structure et les rendre moins solidaires des couches inférieures. Un glissement de terrain vers l'aval peut alors se produire, accompagnant généralement des phénomènes de ruissellement et de coulée de boue ;

Source : Géorisques ; Cartographie : Géorisques, Géoportail, Lichen

- les chutes de blocs, éboulements ou écroulements lorsque des roches sont fracturées, par exemple suite aux alternances de gel et dégel de l'eau contenue dans des fissures, et dévalent la pente ;

- les séismes, ou tremblements de terre : secousses du sol résultant de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches en profondeur. Ils sont généralement liés aux déplacements des plaques tectoniques les unes par rapport aux autres, mais peuvent aussi avoir une origine volcanique, ou encore être produits artificiellement (création de barrage, extraction minière, recherche...) ;

- les cavités, d'origine naturelle ou artificielle, susceptibles de s'affaisser ou de s'effondrer plus ou moins soudainement, lorsque les matériaux rocheux sont trop altérés pour continuer à soutenir le poids de la voûte et des éventuelles constructions en surface ;

- les mouvements différentiels liés aux argiles : du fait de la structure en feuillets des minéraux d'argile, les roches qui en contiennent une grande proportion ont tendance à gonfler en cas de saturation en eau, et au contraire à se tasser lors d'un assèchement. L'alternance entre ces deux états entraînent des mouvements du sol asynchrones, notamment entre deux roches de compositions différentes ou soumis à des conditions d'humidité trop éloignées. La force ainsi dégagée peut causer des dommages conséquents aux constructions humaines.

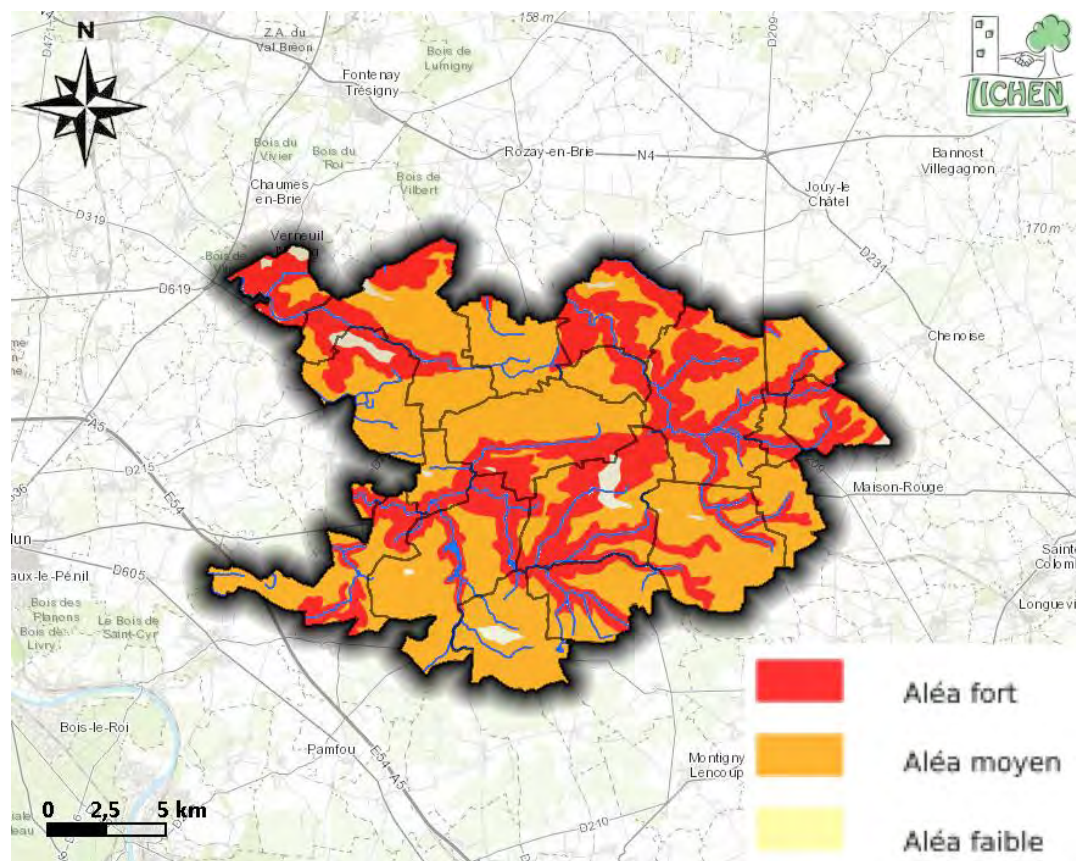
La catastrophe de décembre 1999 (cf. tableau ci-avant) témoigne de la présence, sur le territoire, du risque de ruissellements pluviaux entraînant des glissements de terrains conséquents.

En revanche, en l'absence de relief très marqué, la Brie Nangissienne n'est pas exposée au risque de chute de blocs ou d'éboulement.

De même, l'ensemble du territoire est classé en zone de sismicité très faible (niveau 1).

Comme l'indiquent le DDRM et les décrets de catastrophe naturelle, le risque de retrait-gonflement des argiles est très présent. L'aléa atteint un niveau moyen à fort sur la quasi-totalité du territoire. On constate une forte correspondance entre le réseau hydrographique et les zones en aléa fort : le plateau étant déjà riche en argiles, l'érosion par les cours d'eau a pu soit mettre à jour des strates rocheuses plus profondes et plus concentrées en argiles, soit contribuer à affiner les sédiments qui se sont ensuite déposés dans leurs lits.

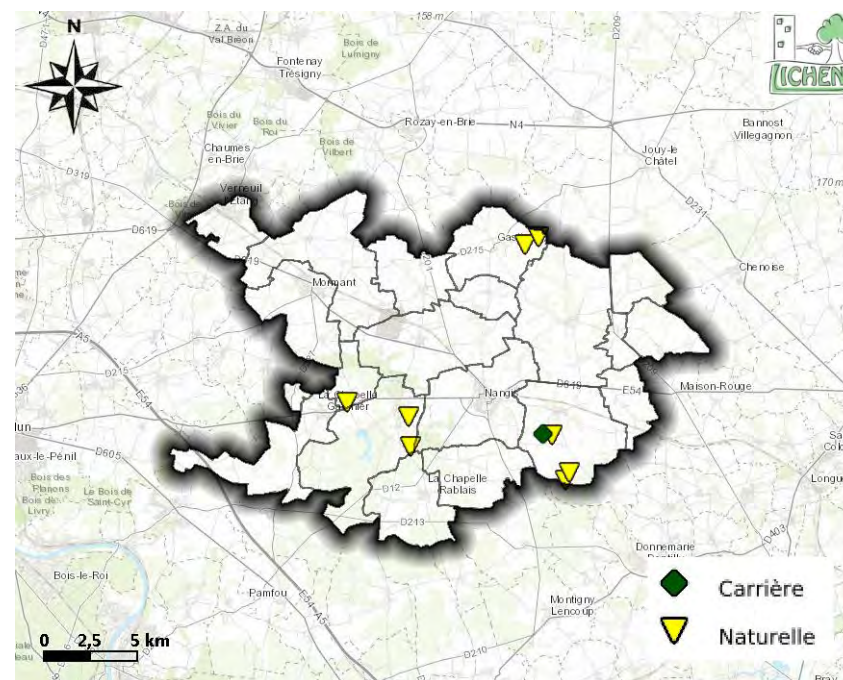
Carte d'aléa du retrait-gonflement des argiles :



Enfin, d'autres risques de mouvement de terrain sont répertoriés ponctuellement, en lien avec des cavités, naturelles pour la plupart. Les communes concernées sont Fontenailles, Gastins, Rampillon (dont une carrière) et Saint-Ouen-en-Brie.

Sources : Géorisques, IRSN ; Cartographie : Géorisques, Géoportail, Lichen

Carte des cavités posant un risque d'effondrement ou d'affaissement :



Autres risques naturels

Selon le DDRM, les boisements du territoire ne posent pas de risque notable en ce qui concerne les feux de forêt.

Les risques liés au radon (concentration de particules radioactives naturellement présentes, notamment du fait de la géologie) sont également minimales : le potentiel estimé sur le territoire est de catégorie 1 sur une échelle de 3. Une bonne aération des bâtiments est une précaution suffisante pour éviter tout risque pour la santé.

Les zoonoses, c'est-à-dire les maladies dont les agents infectieux se transmettent d'animaux vers l'être humain, ne font pas l'objet de cartographie détaillée. Toutefois, elles méritent d'être mentionnées car l'évolution du climat entraîne un déplacement de certaines zones à risques, notamment lorsque des vecteurs invertébrés (moustique, tique...) sont impliqués : l'augmentation des températures moyennes peut, par exemple, faciliter la survie de ces espèces pendant la période hivernale.

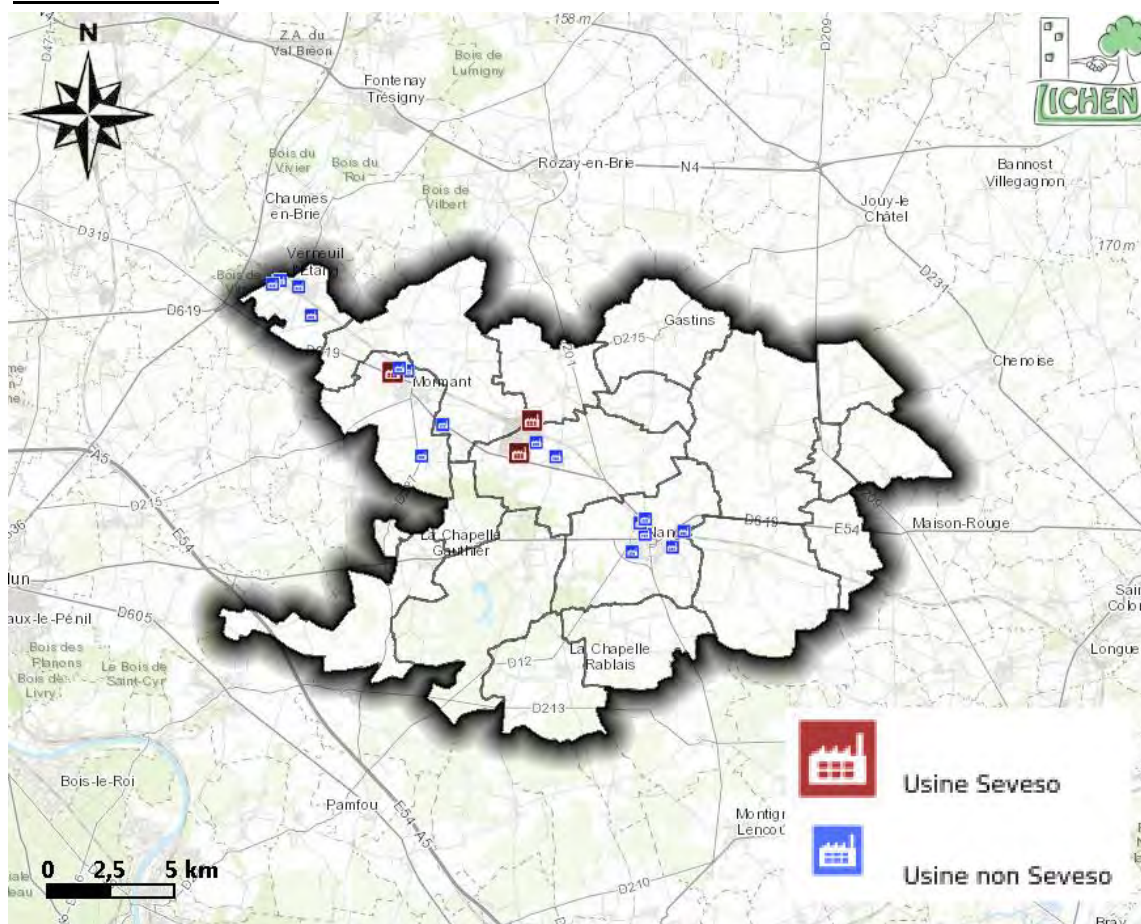
4.3 Les risques technologiques

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

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

- les industries chimiques fabriquent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.) ;

Carte des ICPE :



Source : MTES ; Cartographie : Géorisques, Géoportail, Lichen

- les industries pétrochimiques produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

Tous ces établissements sont des sites fixes qui produisent, utilisent ou stockent des produits répertoriés dans une nomenclature spécifique. Par ailleurs, il existe d'autres activités génératrices de risques : les activités de stockage (entrepôts de produits combustibles, toxiques, inflammables, silos de stockage de céréales, dépôts d'hydrocarbures ou de GPL...). Afin de limiter l'occurrence et les conséquences d'éventuels incidents, l'État répertorie les établissements les plus dangereux et les soumet à une réglementation dédiée. Il s'agit de la liste ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

Les établissements sont inscrits dans ce registre en fonction de seuils de risque (selon le type d'activité, le dimensionnement de l'installation...), qui déterminent leur classement en différentes catégories :

- **Déclaration** : l'installation classée doit faire l'objet d'une simple déclaration au préfet avant sa mise en service ;
- **Enregistrement** : l'installation doit, préalablement à sa mise en service, déposer une demande d'enregistrement qui prévoit, entre autre, d'étudier l'adéquation du projet avec les prescriptions générales applicables ;
- **Autorisation** : l'installation doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, en démontrant l'acceptabilité du risque. Ce niveau comprend les établissements classés « **Seveso seuil bas** » au titre du droit européen.
- Au-delà d'un certain seuil, la demande d'**autorisation** s'accompagne de **servitudes**, qui empêchent certaines occupations du sol à proximité du site pour éviter leur exposition au risque. Ce niveau correspond à peu de choses près au classement européen « **Seveso seuil haut** ».

Le territoire accueille 19 installations classées pour la protection de l'environnement, toutes industrielles, dont 3 soumises à autorisation. 5 sont en cessation d'activité. Ces installations sont réparties entre quatre communes seulement, le long des infrastructures de transport principales.

Nom	Commune	État activité	Régime	Statut Seveso
STE COOP AGRICOLE DE DESHYDRATATION	AUBEPIERRE OZOUER LE REPOS	En cessation d'activité	Inconnu	Non
ALICE (ex PRBG)	GRANDPUITS BAILLY CARROIS	En fonctionnement	Autorisation	Non
BOREALIS CHIMIE	GRANDPUITS BAILLY CARROIS	En fonctionnement	Autorisation	Seuil Haut
TOTAL MARKETING SERVICES Base	GRANDPUITS BAILLY CARROIS	En fonctionnement	Autorisation	Non
TOTAL Raffinage France	GRANDPUITS BAILLY CARROIS	En fonctionnement	Autorisation	Seuil Haut
FM FRANCE SAS	MORMANT	En fonctionnement	Autorisation	Seuil Bas
REVETECH	MORMANT	En fonctionnement	Autorisation	Non
SOGEROS	MORMANT	En cessation d'activité	Inconnu	Non
SOUFFLET AGRICULTURE (Mormant silos)	MORMANT	En fonctionnement	Autorisation	Non
INITIAL SERVICES TEXTILES (ex INITIAL BTB)	NANGIS	En fonctionnement	Enregistrement	Non
LESAFFRE Sucrierie	NANGIS	En fonctionnement	Autorisation	Non
PENDERIA	NANGIS	En cessation d'activité	Inconnu	Non
RIC – Rénovation Industrielle des Cuirs	NANGIS	En cessation d'activité	Inconnu	Non
SYTRAVAL (ex SMETOM)	NANGIS	En fonctionnement	Autorisation	Non
VALFRANCE (ex CAB à Nangis)	NANGIS	En fonctionnement	Autorisation	Non
GRANDS MOULINS DE PARIS (GMP)	VERNEUIL L'ETANG	En fonctionnement	Autorisation	Non
MARCHAL	VERNEUIL L'ETANG	En cessation d'activité	Inconnu	Non
RECYCLE AUTO PIECES	VERNEUIL L'ETANG	En fonctionnement	Enregistrement	Non
VALFRANCE	VERNEUIL L'ETANG	En fonctionnement	Autorisation	Non

Les risques liés au transport de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses (abrégé en TMD), concerne des substances qui, en raison de leurs propriétés physicochimiques et/ou des réactions qu'elles peuvent enclencher, constituent en cas d'incident un danger pour les personnes, les biens et l'environnement. Les risques peuvent être d'ordre chimique, biologique ou physique et peuvent se manifester de différentes façons : incendie, explosion, dégagement de gaz toxiques, pollution du sol, des eaux, contamination (ex : substances radioactives).

Deux canalisations majeures de gaz naturel traversent le territoire :

- « l'Artère de Seine », passant par Rampillon, Nangis, Grandpuits-Bailly-Carrois, Aubepierre-Ozouer-le-Repos et Mormant, pour rejoindre le réseau

desservant toute la petite couronne parisienne. La zone de risque de 300m de part et d'autre de l'axe de la canalisation dépasse aussi légèrement sur les territoires de Fontains, Fontenailles et Saint-Ouen-en-Brie. Néanmoins, elle ne s'étend pas sur les bourgs de toutes ces communes.

Des axes secondaires en partent pour desservir les bourgs de Nangis, Grandpuits, Mormant et, en passant par Quiers, les territoires au nord de la Brie Nangissienne.

- la « DN500-1959-CHATEAU-LANDON_NANTEAU-SUR-LUNAIN », dont une petite partie traverse l'extrémité ouest de La Chapelle-Gauthier, dans la direction nord-sud.

Par ailleurs, plusieurs canalisations de transport d'hydrocarbures se rejoignent à hauteur de Grandpuits-Bailly-Carrois pour alimenter la raffinerie et redistribuer les hydrocarbures transformés :

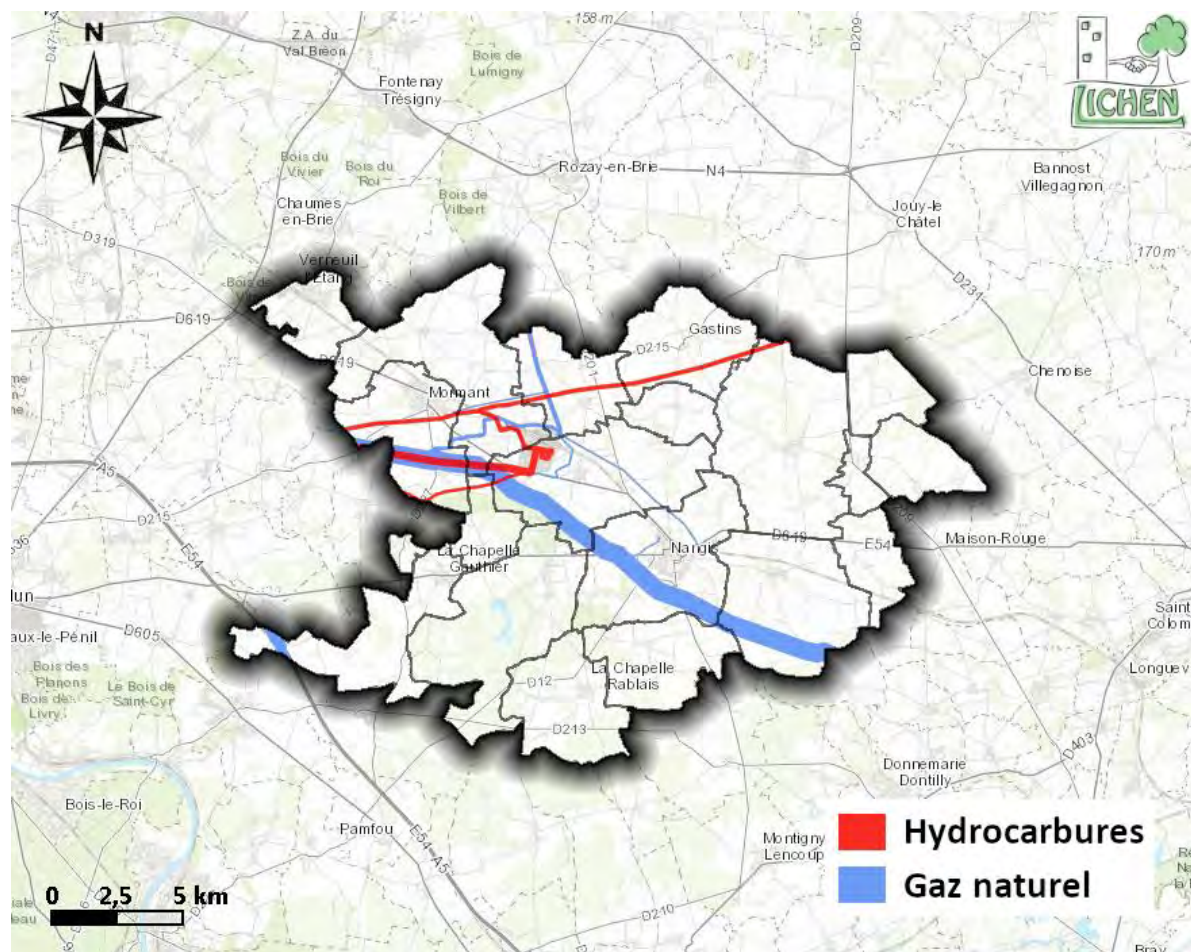
- « Grigny-Grandpuits 12"(GP-T14) » depuis l'ouest, selon le même axe que l'Artère de Seine, via Mormant et le sud d'Aubepierre-Ozouer-le-Repos ;
- « Grandpuits-Augers » vers l'est, via Aubepierre-Ozouer-le-Repos, Quiers, Gastins et le nord de La Croix-en-Brie ;

- « La Fert » vers l'ouest, via Aubepierre-Ozouer-le-Repos et Mormant ;

- « EPHS_GRANDPUITS » vers le sud-ouest, via Saint-Ouen-en-Brie et Mormant.

Les axes routiers très passants tels que les autoroutes ou certaines départementales peuvent être empruntés par des véhicules transportant des matières dangereuses, générant un risque plus diffus sur l'ensemble du territoire, notamment lors des traversées de villes et des bourgs.

Carte des canalisations de TMD :



Source : Géorisques ; Cartographie : Géorisques, Géoportail, Lichen



5. Pollution & nuisances

5.1 La pollution des sols, de l'eau et de l'air

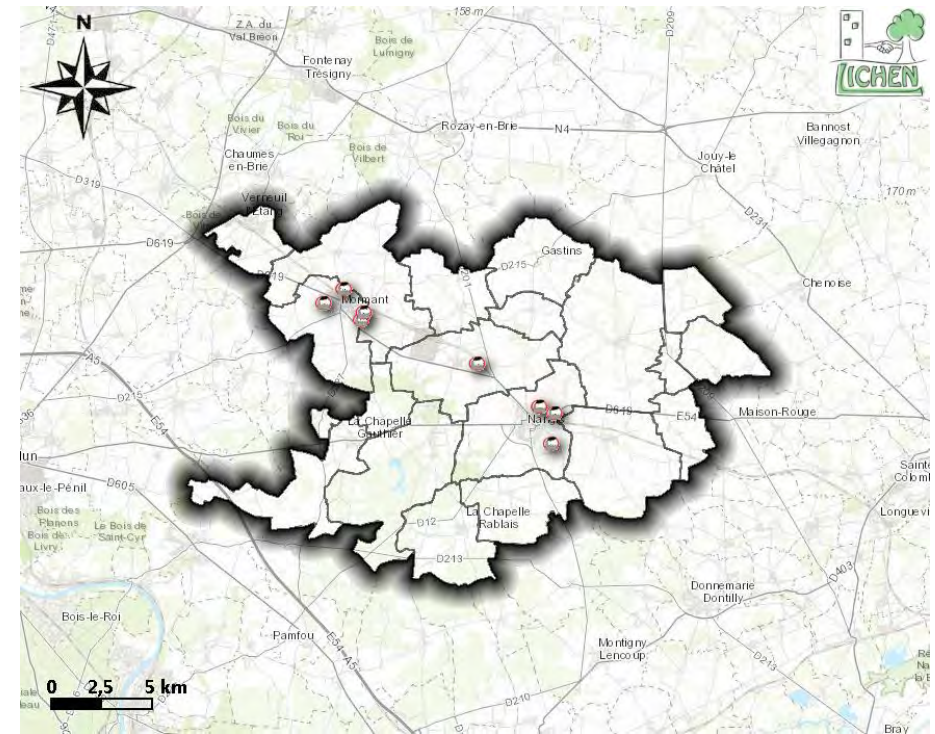
Le registre des émissions polluantes

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

8 établissements sont répertoriés au sein de la Brie Nangissienne. Ils sont localisés en fonction de leur adresse postale, et non du lieu de l'activité elle-même (exemple de Borealis ou de la raffinerie, domiciliées à Mormant).

À noter que pour certains sites, les données sont relativement anciennes. Par ailleurs, certaines émissions n'ont pas lieu régulièrement (exemple d'une émission de chlore dans l'eau en 2003 par la sucrerie Lesaffre Frères, qui ne s'est pas reproduite depuis). Cela peut être dû à un changement dans les exigences de déclaration, à l'évolution de l'activité ou à l'amélioration des méthodes de mesure.

Carte des établissements des rejets et transferts de polluants (adresses) :



Nom	Commune (adresse)	Flux renseignés				Date des dernières données
		Émissions dans l'air	Émissions dans l'eau	Production de déchets	Prélèvements d'eau	
TOTAL Raffinage Marketing	Grandpuits-Bailly-Carrois			X		2011
Borealis Grandpuits	Mormant	X	X	X	X	2017
Raffinerie de GRANDPUITS	Mormant	X	X	X	X	2017
REVETECH	Mormant	X	X	X		2011
FM LOGISTIC MORMANT	Mormant			X		2017
LESAFFRE FRERES	Nangis	X	X	X	X	2017
SMETOM-GEEODE SITE DE NANGIS	Nangis			X		2011
INITIAL BTB	Nangis		X		X	2010

Source : Géorisques ; Cartographie : Géorisques, Géoportail, Lichen

Les Bases de Données BASOL et BASIAS

La base de données BASOL recueille l'inventaire national des sites et sols identifiés par les autorités administratives compétentes, comme étant pollués (ou potentiellement pollués) et appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Elle permet le suivi de cette action, site par site : diagnostics, opération de surveillance des niveaux de pollution, actions de dépollution, actes administratifs...

La base de données BASIAS (Base des anciens sites industriels et activités de service) fait l'inventaire de tous les sites industriels ou de services, anciens ou actuels, ayant eu une activité potentiellement polluante. Il ne s'agit pas nécessairement de sites où la pollution est avérée, mais elle vise à assurer une vigilance concernant les terrains susceptibles de l'être, afin par exemple que les précautions nécessaires soient prises en cas de changement d'usage du terrain.

Ces deux outils s'intéressent aux pollutions des sols, mais aussi à leur transfert éventuel vers le milieu aquatique.

En septembre 2019, Basias recense 168 sites potentiellement pollués dans les communes de la Brie Nangissienne, réparties selon le tableau ci-dessous :

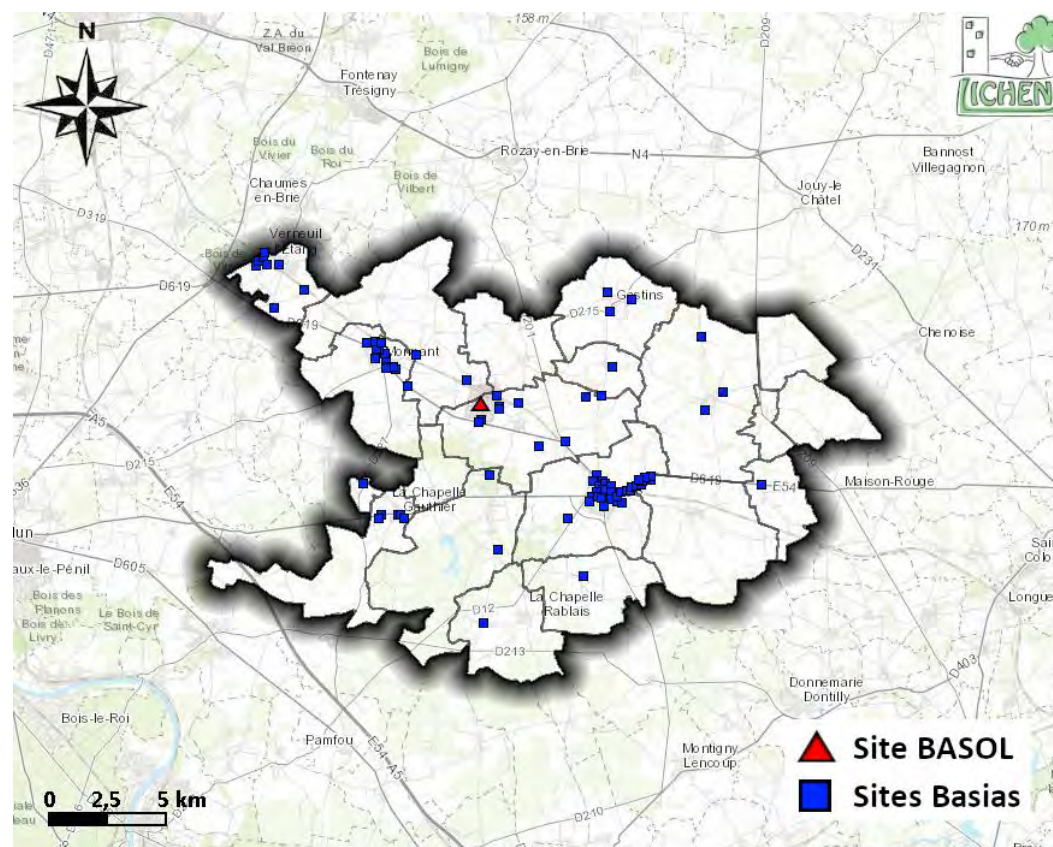
Aubepierre-Ozouer-le-Repos	9	La Croix-en-Brix	4
Bréau	1	Mormant	27
Châteaubleau	0	Nangis	70
Clos-Fontaine	3	Quiers	0
Fontains	1	Rampillon	1
Fontenailles	2	Saint-Just-en-Brie	0
Gastins	5	Saint-Ouen-en-Brie	0
Grandpuits-Bailly-Carrois	13	Vanvillé	1
La Chapelle-Gauthier	6	Verneuil-l'Étang	23
La Chapelle-Rablais	2	Vieux-Champagne	0

Leur localisation est donnée par la carte ci-contre, à titre indicatif seulement : leur grand nombre et leur densité dans les espaces urbanisés ne permettent

pas de les détailler à cette échelle. On remarque une concentration de ces sites dans les 4 communes accueillant des activités industrielles à risques : Nangis (42% des sites), Mormant, Verneuil-l'Étang et Grandpuits-Bailly-Carrois. De fait, les établissements recensés par les registres ICPE et IREP sont aussi identifiés par Basias, en raison de leurs activités potentiellement polluantes.

Toutefois, d'autres sites sont également dispersés sur une grande partie du territoire. En effet, cette base inclut également de nombreuses autres activités, telles que garage automobile, station-service, blanchisserie, restaurant, grande surface, ainsi que les établissements industriels ou artisanaux ne générant pas de risques importants.

Carte des sites Basias et BASOL :



Sources : Géorisques, BASOL, Basias ; Cartographie : Géorisques, Géoportail, Lichen

Le seul site référencé par la base de données BASOL pour la Brie Nangissienne est celui de la RAFFINERIE TOTAL Grandpuits (ex ELF ANTAR FRANCE), n°77.0050. La situation technique résumée est celle d'un « Site sous surveillance après diagnostic, pas de travaux complets de réhabilitation dans l'immédiat ».

Mis sous surveillance en raison de l'activité de raffinerie, installée dès le milieu des années 60, ce site ne fait pour l'instant pas l'objet de préoccupation. Une paroi de béton installée dès la construction de la raffinerie confine la nappe phréatique superficielle au droit du site, de façon à ce qu'en cas de pollution, celle-ci ne migre pas en-dehors du site.

À ce jour, les campagnes de mesure mensuelles ne détectent pas de pollution au niveau des piézomètres de contrôle, ni de sortie de pollution en-dehors du site.

5.2 Les nuisances sonores

Les infrastructures de transport terrestres (routes et voies ferrées) supportant un trafic quotidien important sont classées en fonction du niveau sonore qui en résulte. L'arrêté interministériel du 30 Mai 1996, modifié par l'arrêté du 23 Juillet 2013, établit les niveaux sonores de référence diurnes et nocturnes correspondant à chacune des 5 catégories du classement. Le Préfet de département publie les axes concernés sur son territoire par arrêté préfectoral.

Le classement associe à chaque catégorie une distance théorique de part et d'autres des voies, au sein de laquelle on considère que la zone est affectée par le bruit issue de l'infrastructure. Dans ce périmètre, certaines précautions doivent être prises, par exemple pour les bâtiments d'habitations.

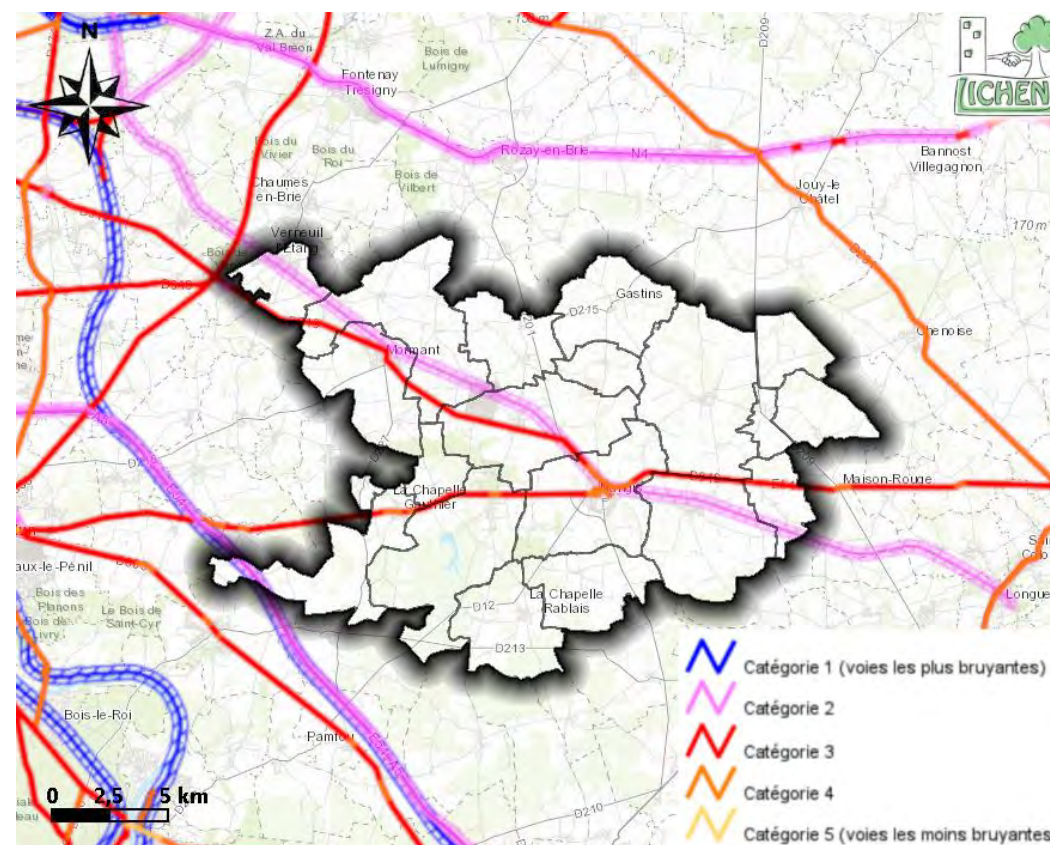
- Catégorie 1 : 300 mètres affectés
- Catégorie 2 : 250 mètres affectés
- Catégorie 3 : 100 mètres affectés
- Catégorie 4 : 30 mètres affectés
- Catégorie 5 : 10 mètres affectés

Sources : BASOL , Préfecture de Seine-et-Marne ; Cartographie : Préfecture de Seine-et-Marne, Géoportail, Lichen

Les infrastructures classées pour leur nuisances sonores qui traversent le territoire sont :

- La ligne de TGV Combs-La-Ville – Saint-Louis : catégorie 1 ;
- La ligne de chemin de fer Paris Est – Mulhouse : catégorie 2 ;
- L'autoroute A5 : catégorie 2 ;
- La RD 408 : catégorie 3, ou 4 en traversée d'espaces urbains ;
- La RD 619 : catégorie 3, ou 4 en traversée d'espaces urbains ;
- Les boulevards Voltaire et Victor Hugo, à Nangis : catégorie 4.

Carte des infrastructures sonores :



5.3 Nuisances olfactives potentielles

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

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

Selon les vents dominants mesurés sur la station la plus proche du territoire (Melun), les vents les plus forts sont majoritairement orientés sud-ouest et dans une moindre mesure en direction du nord.

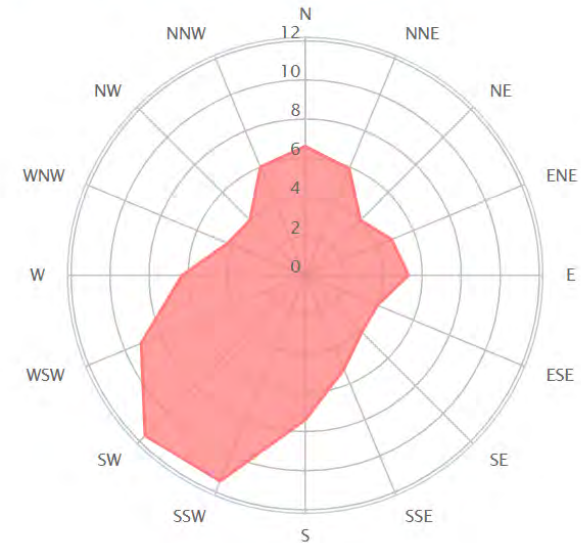
5.4 Electromagnétisme

Bien que les risques éventuels sur la santé soit encore sujet à débat, l'exposition prolongée et récurrente de la population aux ondes électromagnétiques constitue actuellement une préoccupation majeure des politiques d'aménagement du territoire. Les inquiétudes concernent entre autres les lignes à haute tension, soupçonnées de contribuer au phénomène d'électrohypersensibilité. Une ligne de 400kV traverse le nord du territoire et un faisceau est également présent à l'extrémité ouest de La Chapelle-Gauthier. Toutefois, le champ magnétique qu'elles génèrent a une faible portée : ses effets mesurables s'estompent au-delà de 200 mètres.

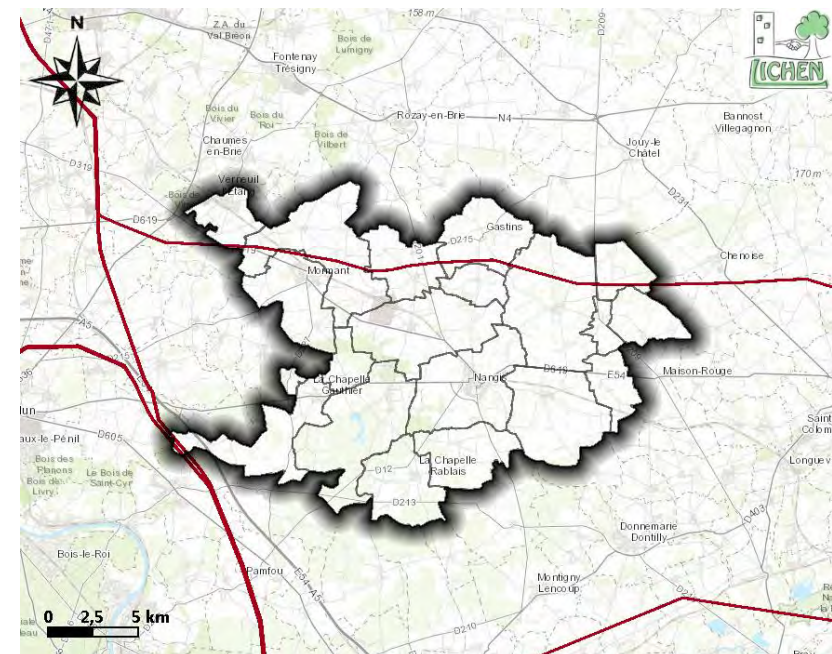
En dehors de ces équipements, de nombreux appareils du quotidien sont susceptibles d'émettre des ondes électromagnétiques, celles-ci étant causées par le passage d'un courant électrique. Les études menées jusqu'à présent ne s'accordent pas toutes sur leur effet potentiel, qui doit s'appréhender en fonction non seulement de l'intensité du signal, mais aussi de la fréquence des ondes.

Sources : CG 77, Windfinder, Ademe ; Cartographie : Géoportail, Lichen

Distribution de la direction du vent en //%



Lignes électriques de 400 kV :



6. Gestion des déchets



6.1 Documents cadres

Il existe plusieurs plans régionaux concernant la question des déchets en Île de France, chacun traitant d'une portion spécifique des déchets produits sur le territoire :

PREDD

Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux est un document de planification qui permet de définir les installations nécessaires au traitement des déchets dangereux et coordonner les actions qui seront entreprises dans les 10 ans à venir, tant par les pouvoirs publics que par des organismes privés. Un des enjeux du PREDD apparaît donc en termes d'amélioration de la gestion des déchets dangereux diffus, produits par les ménages, les artisans, les professions libérales, représentant un faible tonnage mais une dangerosité avérée pour l'environnement dans le cas d'une gestion non conforme. Le PREDD Ile-de-France a été approuvé par le conseil régional en novembre 2009, il prévoit une meilleure collecte et meilleure valorisation des déchets dangereux

PREDMA

Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés voté par la Région et approuvé en 2009, n'autorisera plus l'implantation d'installations de stockage des déchets ménagers dans les départements de Seine-et-Marne et du Val d'Oise. Le plan prévoit ainsi de diminuer la production des déchets de 50 kg/habitant en 2019, en augmentant notamment de 45% le compostage des déchets organiques dans les jardins. Il table en outre sur 30 ressourceries / recycleries en Ile-de-France en 2019 pour réparer les encombrants, en vue d'un réemploi. Le plan prévoit également d'augmenter de 60% le recyclage des déchets ménagers en 2019, en multipliant par deux le recyclage des emballages ménagers, en doublant le nombre de déchèteries et en valorisant mieux les encombrants. Il prévoit par ailleurs, à horizon 2019, que 500 000 tonnes de déchets supplémentaires soient transportées par voie fluviale et/ou ferrée, par rapport à la situation en 2005.

PREDAS

Le Plan Régional d'Élimination des Déchets d'Activités de Soins encadre la gestion des DASRI (déchets d'activités de soins à risque infection). Parmi les 18 incinérateurs de déchets non dangereux que compte la région, 2 sont équipés pour traiter ces déchets spécifiques (Créteil et Saint-Ouen-l'Aumône). Approuvé en 2009, le plan se fixait comme objectif de passer, en 10 ans, de 5% à 50% de collecte des DASRI produits par les ménages. Des séquences de formation sur la gestion des DASRI (tri, collecte, traitement) pour les personnels soignants et les cadres des établissements de soins sont également prévues. La Région rappelle que 2 600 tonnes de DASRI en 2005 ont été mélangés avec les ordures ménagères, source de risques importants pour les opérateurs de la filière.

PREDEC

Le Plan Régional de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics, établi en 2015, visait entre autres à rééquilibrer les capacités de stockage de déchets inertes à l'échelle régionale, à développer le recyclage des matériaux de construction, à améliorer la connaissance, le transport, la traçabilité des déchets du BTP. Partiellement annulé par le Tribunal administratif en 2017, notamment parce qu'il instaurait un moratoire de 3 ans sur l'enfouissement des déchets en Seine-et-Marne, les autres dispositions restent malgré tout applicables jusqu'en 2020, le temps qu'un nouveau PREDEC soit adopté.

PRPGD

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets est un outil de planification globale portant sur l'ensemble des déchets produits sur le territoire, qu'ils soient ménagers ou issus des activités économiques. Il a pour rôle de mettre en place les conditions d'atteinte des objectifs nationaux : en priorité, réduction des déchets à la source, puis en second lieu, amélioration des taux de tri et valorisation des déchets. Initié fin 2016, le PRPGD de la Région Île-de-France est en cours de finalisation.

6.2 La collecte des déchets

La collecte des déchets de la Brie Nangissienne est assurée par le SMETOM-GEEODE (Syndicat Mixte de l'Est-Seine et Marne pour le Traitement des Ordures Ménagères), hormis pour la commune de La Chapelle-Rablais, rattachée au SIRMOTOM (Syndicat Intercommunal de la Région de Montereau-Fault-Yonne).

- Le SMETOM-GEEODE regroupe 98 communes et plus de 89 000 habitants en 2018, produisant en moyenne 282 kilogrammes d'ordures ménagères par habitant.

Son territoire accueille 10 déchetteries, dont 3 dans des communes de la Brie Nangissienne (Nangis, Mormant et Verneuil-l'Etang), un centre de transfert, situé à Nangis, et une plateforme de compostage (2 autres ont fermé fin 2017 et fin 2018). En 2018, les déchetteries ont réceptionné 25 600 tonnes de déchets hors ordures ménagères, et les plateformes de compostage 7 100 tonnes de déchets verts.

- Le SIRMOTOM regroupe 40 communes pour 54 000 habitants en 2017, avec une moyenne de 340 kg d'ordures ménagères par habitant. Ce ratio est en baisse depuis 2009, où il se situait à près de 400 kg/hab (soit un rythme moyen de -2% par an). Sur cette même période, l'évolution des tonnages de déchets recyclables collectés est variable : tandis que les emballages ménagers tendent à augmenter (de 13,41 kg/hab en 2009 à 18,46 kg/hab en 2017), cette hausse est compensée par les journaux / revues / magazines (de 10,86 à 8,15 kg/hab) et le verre (de 20,23 à 18,15 kg/hab).

2 déchetteries sont à disposition des particuliers et professionnels du territoire, à Montereau-Fault-Yonne et Voulx. En 2017, elles ont reçu un total de 10 500 tonnes de déchets.

En l'absence d'analyse des données sur des séries longues, notamment pour le SMETOM-GEEODE (les rapports d'activités ne comparent que les années consécutives), il n'est pas possible d'estimer la tendance réelle de la production de déchets à l'échelle de la Brie Nangissienne.

L'efficacité de la collecte sélective n'est évoquée que par les rapports d'activité du SIRMOTOM, qui note une hausse du nombre de refus de collecte pour non respect des consignes de tri (2 026 refus en 2017 contre 1 387 en 2005).

Sources : Rapports d'activité des syndicats

6.3 Le traitement des déchets

En 2001, le SMETOM-GEEODE et le SIRMOTOM se regroupent pour créer un nouveau syndicat de traitement : le SYTRADEM, dont le rôle sera de mutualiser les moyens de traitement pour l'ensemble des habitants relevant de ces deux syndicats et de construire et d'exploiter une nouvelle unité de traitement. En 2005, le SYTRADEM crée, la régie SYTRAVAL pour lui confier l'exploitation d'un centre de tri des emballages ménagers, journaux et magazines, situé à Nangis.

Un centre de valorisation énergétique est également en activité à Montereau-Fault-Yonne depuis 2011, gérée par Sovalem (SOciété de VALorisation Énergétique Monterelaise), une filiale de Veolia par une convention de délégation de service public. Il produit chaque année environ 36 000 Mwh et alimente 20 000 foyers en électricité.



7. Synthèse

Atouts

- Un territoire encore peu urbanisé, de vastes espaces agricoles et naturels qui constituent un avantage pour la lutte contre et l'adaptation au changement climatique
- Un territoire attractif pour les jeunes couples et familles
- Une agriculture relativement épargnée par certaines tendances nationales (diminution des exploitations, manque de repreneur)
- De grands domaines forestiers, publics ou privés, qui garantissent certains critères de qualité dans la gestion sylvicole
- Une eau potable de bonne qualité

Faiblesses

- Une agriculture homogène, dominée par les grandes cultures
- Un état des masses d'eau (superficielles et souterraines) globalement insatisfaisant en 2015
- Des manques à combler en matière d'équipements d'assainissement des eaux usées
- Des risques technologiques, des sites potentiellement pollués et des nuisances sonores
- Un manque de recul sur l'évolution de la production de déchets à l'échelle du territoire

Opportunités

- Un encadrement de la gestion des ressources en eau par les documents de planification (SDAGE, SAGE, PDE)

Menaces

- Une démographie en hausse continue, qui génère des besoins nouveaux de logements, services, équipements...
- Une urbanisation qui se fait au dépend des espaces agricoles et des milieux semi-naturels
- Des tendances à la dégradation de l'état de certaines masses d'eau, d'autant plus menacées par le changement climatique
- Une sensibilité du territoire à certains risques qui dépendent fortement du climat (ruissellement, coulées de boue, argiles...)

Enjeux pour le PCAET

- Eviter la fragilisation des exploitations agricoles (par exemple en cas d'implantation de nouveaux bâtiments ou équipements prévus par le PCAET), voire faciliter leur maintien, leur diversification et leur adaptation durable au changement climatique
- Préserver les ressources en eau et contribuer à l'atteinte du bon état des masses d'eau
- Anticiper les risques, notamment au regard du changement climatique, et prévoir des mesures d'adaptation à ces derniers
- Eviter l'ajout ou l'aggravation de risques ou nuisances sur le territoire
- Intégrer la gestion des déchets à la stratégie du PCAET, en particulier la réduction à la source