



5. Orientations d'Aménagement et de Programmation - Thématique

5.g Trame Verte, Bleue et noire (TVBn)



PLUiH approuvé le : 28 novembre 2019
Modification n°1 : 27 janvier 2022
Modification n°2 : 29 juin 2023
Modification n°3 : 22 février 2024
Modification n°4 : 27 février 2025

Modification n°5 :
Le Président,
Bernard LEROY

seine
-eure
agglo

Table des matières

L'ORIENTATION D'AMENAGEMENT PROGRAMMEE (OAP) THEMATIQUE...	2
LA TRAME VERTE, BLEUE ET NOIRE	2
Pour les espèces	2
Pour les territoires.....	2
Pour les habitants	2
Orientation 1 : Préserver les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques	4
1. Préserver les réservoirs de biodiversité.....	4
2. Préserver les corridors écologiques	5
Orientation 2 : Préserver les lisières forestières et les lisières aquatiques .	7
1. Préserver les lisières forestières	7
2. Préserver les lisières aquatiques	8
Orientation 3 : Préserver l'armature verte et bleue urbaine	9
Orientation 4 : Préserver le réseau écologique de la trame noire	10
CONCLUSION	12

PROJET

L'Orientation d'Aménagement Programmée (OAP) thématique

La Trame Verte, Bleue et Noire

La biodiversité est un élément essentiel au fonctionnement des écosystèmes, au maintien des équilibres environnementaux et à la qualité de vie des habitants. Dans un contexte de changement climatique, d'intensification des pressions anthropiques et de fragmentation des milieux, la préservation de la biodiversité est devenu un enjeu majeur pour les territoires.

Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi), en tant qu'outil de planification à l'échelle intercommunale, a la capacité d'intégrer les objectifs de préservation, de restauration et de valorisation des continuités écologiques dans les dynamiques d'aménagement du territoire. C'est dans ce cadre que s'inscrit la Trame Verte, Bleue et Noire (TVBn), dispositif fondamental pour enrayer l'érosion de la biodiversité.

L'enjeu est double : il s'agit d'intégrer ces trames de manière fonctionnelle au sein des documents d'urbanisme, tout en assurant leur compatibilité avec les besoins de développement local et d'accueil de nouveaux habitants ou activités.

La prise en compte de la TVBn permet ainsi d'orienter les choix d'aménagement en faveur d'un urbanisme durable, respectueux des milieux naturels et propice à la reconquête de la biodiversité.

L'Agglomération Seine-Eure, à l'appui du projet de territoire défini par les élus communautaires, souhaite agir de manière ambitieuse en faveur d'un territoire de bien-être. En ce sens, la préservation de la biodiversité, l'augmentation de la présence du végétal, et plus largement la préservation des paysages et des ressources naturelles sont des leviers forts que l'Agglomération souhaite activer.

Les bienfaits de la biodiversité

Pour les espèces

- Préservation des habitats naturels : **maintenir la biodiversité, c'est garantir la survie des espèces locales (faune et flore) en protégeant leurs milieux de vie (zones humides, forêts, prairies...).**
- Équilibre écologique : chaque espèce joue un rôle dans la chaîne alimentaire et les cycles naturels (**pollinisation, régulation des ravageurs, décomposition...).**
- Résilience face aux perturbations : une biodiversité riche permet aux écosystèmes de mieux résister aux maladies, au changement climatique et aux espèces invasives.

Pour les territoires

- **Qualité de l'eau et de l'air** : les zones naturelles comme les forêts ou les zones humides filtrent les polluants et contribuent à une meilleure qualité de vie.
- Prévention des risques naturels : **les milieux naturels réduisent les risques d'inondation, d'érosion et de sécheresse, particulièrement importants en bord de Seine.**
- Attractivité du territoire : un environnement préservé attire touristes, habitants et entreprises, **renforçant l'identité** locale (notamment via les espaces naturels sensibles et les sentiers de randonnée).

Pour les habitants

- Bien-être et santé : **accès à la nature favorise la détente, l'activité physique et réduit le stress.**
- Éducation et lien social : la biodiversité est un support pour l'éducation à l'environnement et les **projets citoyens (jardins partagés, inventaires participatifs...).**
- Alimentation locale durable : préserver les pollinisateurs et les sols fertiles favorise une agriculture de proximité et de qualité.

L'ambition du projet du territoire se décline naturellement dans les objectifs définis par le SCoT Seine-Eure Forêt de Bord et par le **Projet d'Aménagement et de Développement Durable** du territoire (PADD), pièce centrale du PLUIH, à **travers notamment la protection et la valorisation des paysages et du patrimoine naturel, l'amélioration de la qualité de l'air et la diminution des gaz à effet de serre, la valorisation et l'intégration** de la nature en ville etc.

Dans le respect du projet de territoire, des objectifs du PADD et des spécificités de la géographie physique de **l'Agglomération Seine-Eure**, l'**OAP thématique** d'Aménagement et de Programmation (OAP) de la Trame Verte, Bleue et noire a pour objectif de préserver les espaces existants porteur de biodiversité mais également de participer à la constitution de nouveaux espaces favorables à son développement. Elle fixe les grands principes qui permettront de préserver et de développer un milieu environnant de qualité pour les espèces végétales et animales, tout en dessinant un cadre de vie et de **bien-être pour l'Homme**. Elle se décline en quatre grandes orientations :

1. Préserver les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques
2. Préserver les lisières forestières et aquatiques
- 3. Préserver l'armature verte et bleue urbaine**
4. Préserver le réseau écologique de la trame noire

La finalité de l'OAP est sa traduction dans les règlements écrits et graphiques ainsi que dans les OAP sectorielles du PLUIH. Bien que cela **ne soit pas sa vocation première**, l'**OAP thématique est également un document à vocation pédagogique**. Grâce à l'ensemble des informations cartographiées dans l'étude TVBn locale de 2021, notamment les discontinuités écologiques, l'**OAP thématique est un outil d'aide à la décision permettant d'éclairer l'ensemble des réflexions qui ont un impact sur la biodiversité**. Il peut s'agir de l'entretien des espaces verts, de l'éclairage public ou encore des questions concernant la voirie. De cette manière, l'**OAP thématique TVBn participe d'une bonne cohabitation entre les activités humaines, le maintien de la biodiversité, la qualité des sols et celle des cours d'eau**. Elle est par nature amenée à évoluer en fonction des nouvelles connaissances, des évolutions réglementaires et des futures réalités du terrain.

Qu'est-ce que la trame verte, bleue et noire ?

La trame verte et bleue (TVB) est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et **aquatiques, qui contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau**. Les **continuités** écologiques de la TVBn comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

La trame verte fait référence aux milieux naturels ou semi-naturels terrestres. Elle vise à préserver et reconnecter les milieux terrestres, notamment les forêts, haies, prairies, friches et corridors écologiques.

La trame bleue fait référence aux réseaux aquatiques ou humides tels que les cours d'eau, les étangs et les marres, ou bien les zones humides. Sa préservation est essentielle pour la régulation hydrologique et la vie aquatique.

La trame noire, **quant à elle, introduit la dimension de l'obscurité nécessaire à la préservation des cycles biologiques de nombreuses espèces sensibles à la pollution lumineuse**.

La trame bleue est constituée des cours d'eau (principalement la Seine, l'Eure, l'Iton et l'Andelle), des plans d'eau et des mares. L'omniprésence de l'eau et l'importance des vallées est propice aux zones humides. Ces environnements, indispensables pour la biodiversité, bénéficient de différentes mesures de protection.

Par ailleurs, tous les réservoirs de biodiversité ne sont pas concernés par des classements spécifiques. Ils ne sont cependant pas sans importance pour la préservation de la biodiversité. C'est pourquoi l'action de l'Agglomération Seine-Eure porte également sur ces espaces qu'il convient, autant que possible, de préserver.

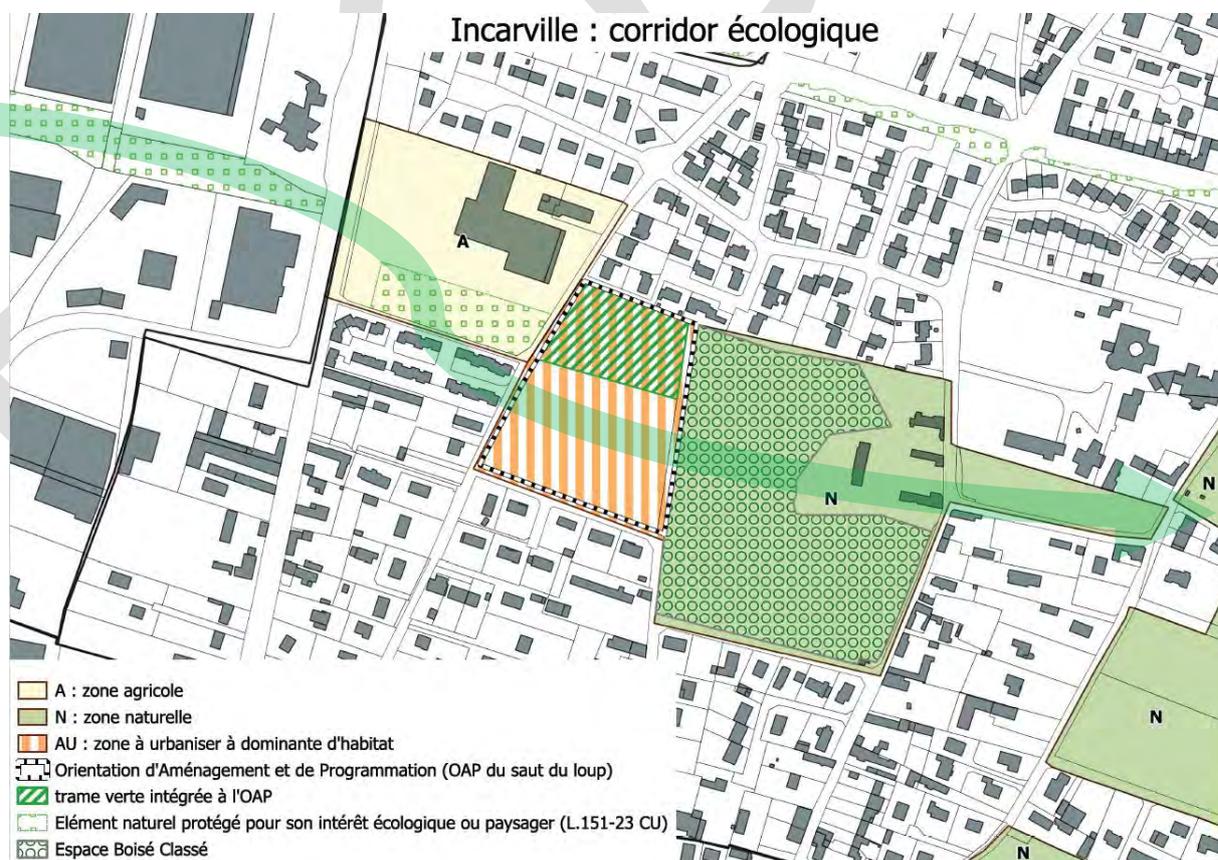
2. Préserver les corridors écologiques

La mise en relation des réservoirs de biodiversité par l'intermédiaire des corridors écologiques est d'une importance capitale pour préserver les continuités écologiques et donc la biodiversité. Les corridors favorisent le déplacement saisonnier des animaux, la dispersion des individus et le brassage génétique. Ils contribuent ainsi à freiner l'extinction locale d'espèces isolées.

Sur le territoire de l'Agglomération Seine-Eure, les enjeux principaux concernant les corridors écologiques sont de deux ordres :

1/ Lorsque les continuités sont rompues ou peu fonctionnelles (en présence par exemple d'une infrastructure routière telle que l'autoroute A13, qui traverse la forêt de Bord-Louviers), il convient de restaurer un corridor pour relier deux espaces isolés. Un aménagement spécifique (passage à faune...) sera dans ce cas à envisager.

2/ Lorsque les continuités existent, il convient de les protéger, notamment en milieu urbanisé. A ce titre, la préservation des continuités écologiques dans la Vallée de l'Eure, au sein du pôle urbain central (Léry, Val-de-Reuil, Le Vaudreuil, Incarville, Louviers, La Haye-le-Comte), partie la plus fortement urbanisée du territoire, revêt une grande importance. Un travail spécifique a par conséquent été engagé par l'Agglomération Seine-Eure pour préserver les corridors existants.



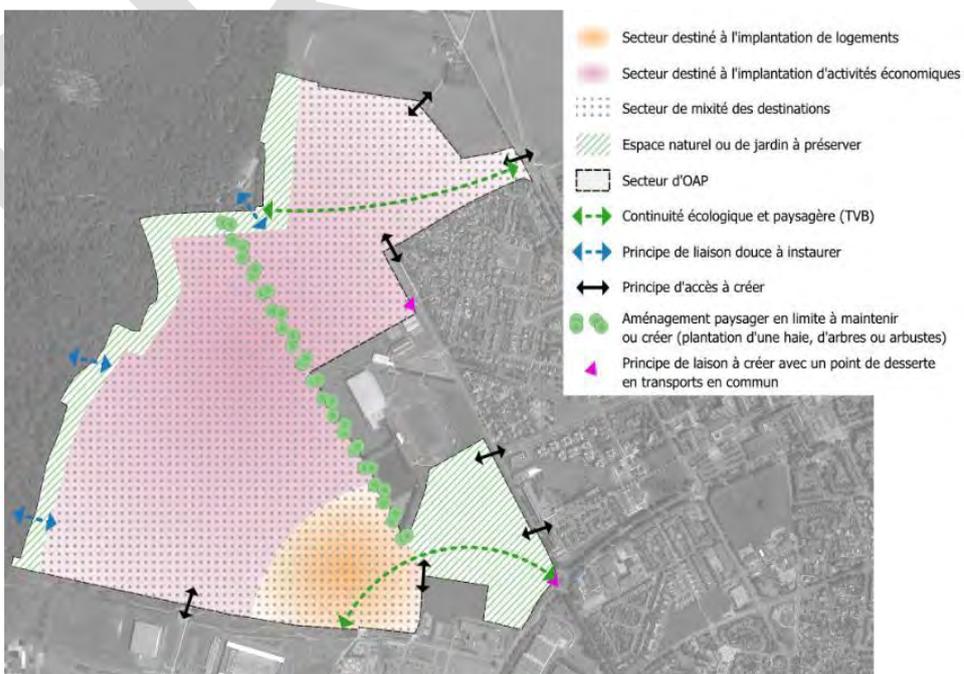
Par ailleurs, il convient d'inscrire la trame verte, bleue et noire dans les projets structurants du territoire en intégrant la préservation des continuités écologiques dès la phase de conception des opérations d'aménagement, qu'elle soit à vocation d'habitat :

Schéma global des principes d'aménagement de l'OAP du Manoir du Sang Mélé (Heudebouville)



Ou, qu'elle soit à vocation de développement économique :

Schéma global des principes d'aménagement de l'OAP de la lisière (Val de Reuil)



L'objectif est d'instaurer un développement urbain durable du territoire qui permette de maintenir la fonctionnalité des écosystèmes.

Orientation 2 : Préserver les lisières forestières et les lisières aquatiques

Le territoire de l'Agglomération Seine-Eure se caractérise, en comparaison avec les autres territoires normands, par une forte présence des milieux boisés et humides. Les milieux boisés représentent en effet 32% du territoire de l'Agglomération, contre seulement 21% dans le Département de l'Eure et 17% sur le territoire de l'ancienne Région Haute-Normandie. De même, les milieux humides représentent 4% du territoire de l'Agglomération, contre 1% à l'échelle du département de l'Eure et de l'ancienne région Haute-Normandie.

Fort de cette caractéristique, l'Agglomération Seine-Eure souhaite préserver non seulement les milieux boisés et humides (cf. orientation n°1) mais également leurs lisières, appelées écotones. Ces écotones, espaces où se rencontrent au moins deux écosystèmes différents, abritent en effet une biodiversité plus riche que les écosystèmes qu'ils séparent.

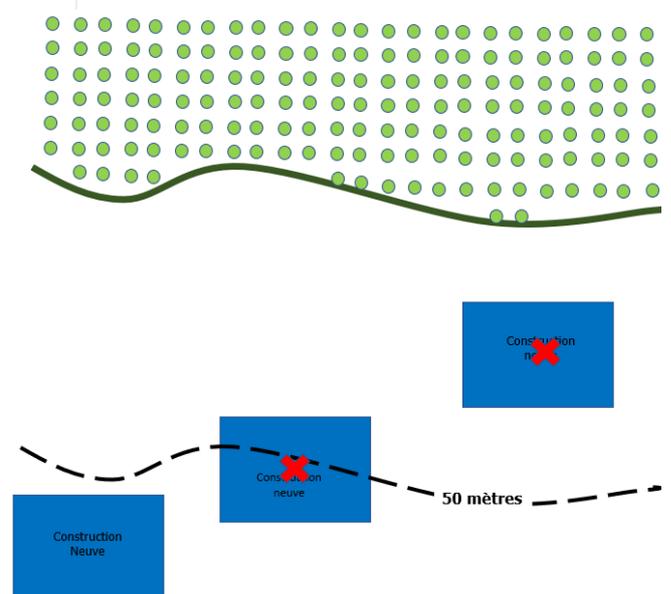
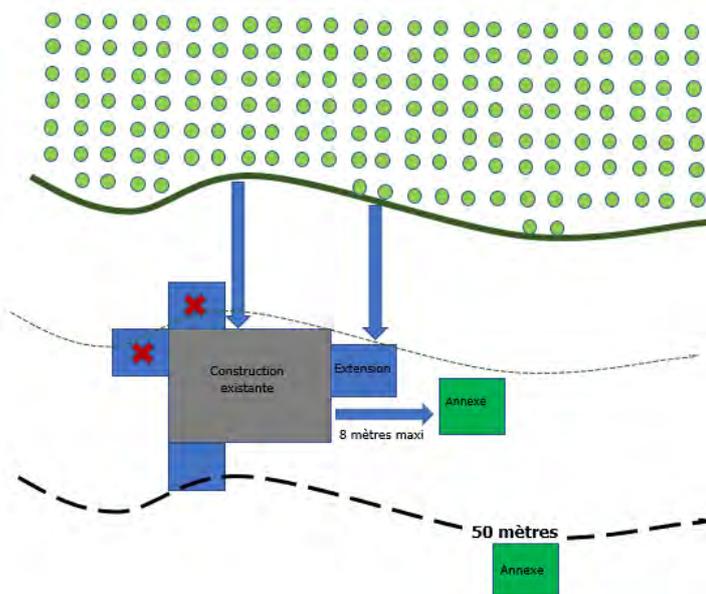
1. Préserver les lisières forestières

La préservation des lisières nécessite au préalable l'identification des massifs boisés concernés. D'une manière générale, tous les massifs dont la superficie est supérieure à 4 ha sont concernés. Les massifs dont la superficie est inférieure peuvent également être concernés selon leurs caractéristiques, notamment écologiques. Ce travail d'identification n'ayant été mené que sur une partie du territoire, la préservation des lisières forestières peut se traduire dans le règlement par des dispositions différentes.



La préservation des lisières forestières nécessite de contrôler leur urbanisation. Aussi, il est prévu un principe d'inconstructibilité le long des lisières non bâties au sein d'une bande dont la largeur est définie par le règlement écrit ou les OAP sectorielles.

Lorsque la lisière est déjà bâtie, il est posé un principe de non aggravation de la situation existante.

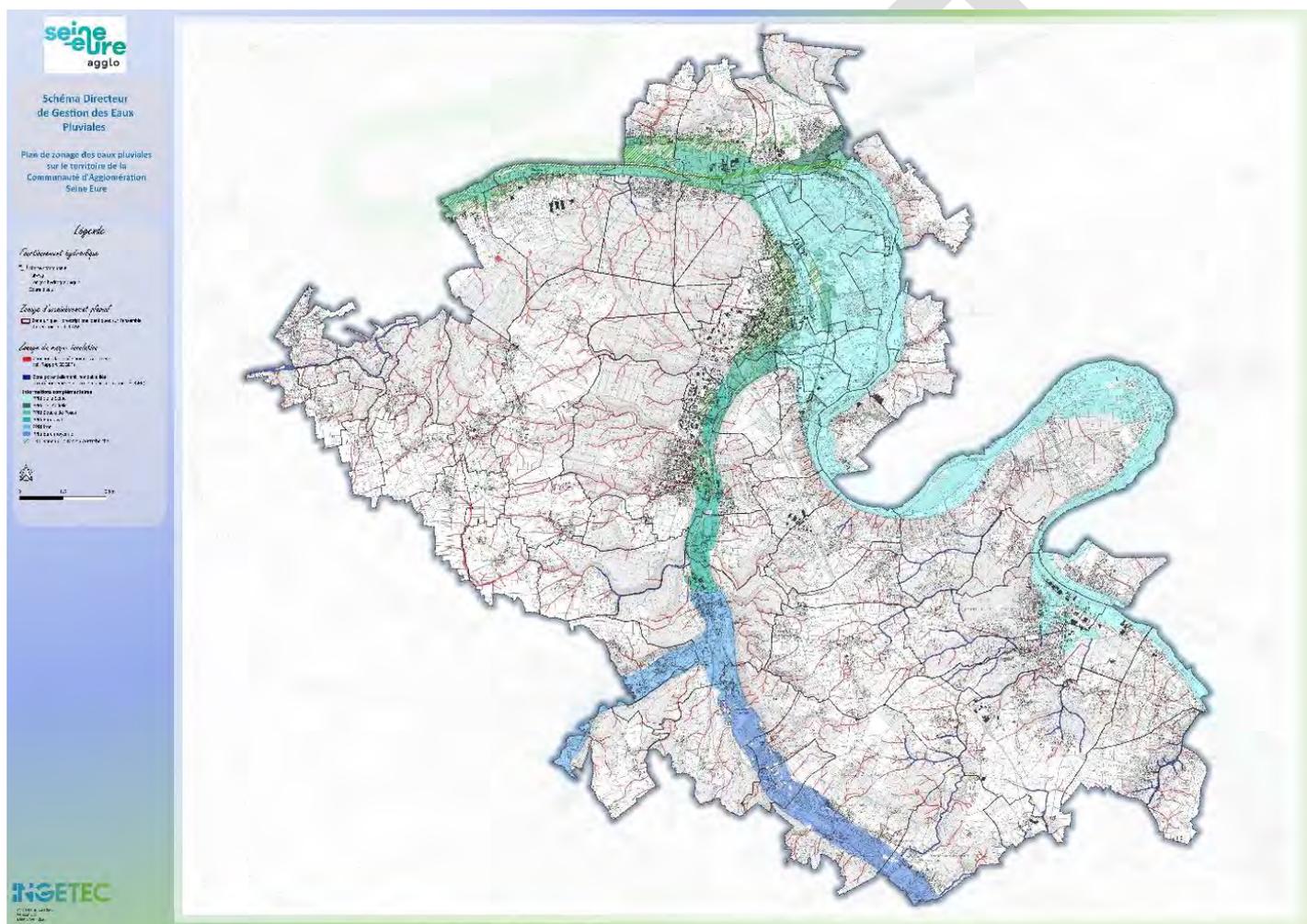


2. Préserver les lisières aquatiques

Au même titre que pour les lisières forestières, l'Agglomération Seine-Eure souhaite préserver les lisières de ses milieux aquatiques. Les berges de rivières et cours d'eau, de lacs, d'étangs ou de mares, ainsi que les axes de ruissellement, font aussi l'objet d'une attention particulière.

Il est à noter que la protection de ces lisières est aujourd'hui assurée par des documents réglementaires spécifiques, indépendant du PLUiH (à l'exception des bords de mares, protégés par le PLUiH). Ainsi, les abords de la Seine, de l'Eure, de l'Iton et de l'Andelle sont protégés par des plans de prévention du risque inondation (PPRI), applicables ou en cours d'élaboration, et les abords des cours d'eau et des axes de ruissellement sont protégés par le schéma de gestion des eaux pluviales (SGEP) de l'Agglomération Seine-Eure en cours d'élaboration.

L'association de ces 3 documents (PLUiH, PPRI et SGEP) permet de protéger de l'urbanisation l'ensemble des berges des cours d'eau ainsi que les mares du territoire.



Orientation 3 : **Préserver l'armature verte et bleue** urbaine

L'Agglomération Seine-Eure est marquée par une urbanisation ancienne et diffuse, souvent implantée à proximité **immédiate des cours d'eau, des zones humides, ou en lien avec un tissu bocager ou forestier encore présent**. Ces milieux, parfois relictuels mais stratégiques, composent une armature verte et bleue urbaine qui joue un rôle essentiel dans la régulation climatique, la gestion des eaux pluviales, la préservation de la biodiversité ordinaire et la qualité de vie des habitants.

Les espaces urbanisés sont **des endroits où la pression foncière est plus forte qu'ailleurs**. De plus, afin de protéger les milieux ruraux (espaces agricoles et naturels), la réglementation encadre **de plus en plus l'étalement urbain, notamment depuis la loi Climat et Résilience en 2021, qui introduit la notion du « zéro artificialisation nette »**. Cet objectif de lutte **contre l'étalement urbain** amplifie cette pression foncière. A ce titre, un des enjeux essentiels sous-tendus par la **préservation de l'armature verte et bleue urbaine est bien de trouver le juste équilibre entre la nécessaire optimisation des espaces déjà bâtis et le maintien, voire le développement, d'un ensemble naturel en milieu urbain**.

Les espaces urbanisés disposent d'un grand nombre d'espaces constitutifs d'une trame verte ou bleue. Les parcs et jardins, les alignements d'arbres, les bassins et fontaines, les cours d'eau et leurs abords, les haies, les fossés, les noues, les cimetières, **certaines friches ou encore les terrains de sport ...** sont autant de lieux où la végétation est présente. Ils **forment un réseau fonctionnel qu'il convient de consolider, relier et valoriser**. Ces zones représentent dans la ville autant de lieux propices au développement de la biodiversité. **D'un espace à l'autre, la faune peut ainsi se déplacer au cœur des zones urbanisées**. Ces espaces doivent faire l'objet d'une protection particulière afin qu'ils puissent à la fois conserver leur usage de loisir, de rencontre, de lutte contre la chaleur, et participer à la préservation de la biodiversité.

L'Agglomération Seine-Eure, à travers cette OAP thématique, souhaite notamment :

- Identifier et préserver les éléments de la trame verte et bleue présents en zone urbaine (haies, **alignements d'arbres, jardins boisés, friches écologiques, mares, fossés, rivières urbaines**), en évitant leur suppression dans les projets de requalification ou de densification.
- Encourager la désimperméabilisation des sols, **dans l'espace public comme privé (cours d'école, parkings, toitures, jardins)**, pour favoriser l'infiltration des eaux, réduire les îlots de chaleur et offrir des habitats pour la faune.
- Favoriser la végétalisation multifonctionnelle des espaces urbains, en intégrant des essences locales, adaptées au changement climatique et favorables à la biodiversité.
- Renforcer la gestion écologique des espaces verts, **en limitant l'usage de produits phytosanitaires**, en diversifiant les strates végétales, et en laissant des zones en gestion différenciée (prairies fleuries, boisements laissés en évolution naturelle).
- Intégrer la biodiversité dans les projets bâtis, **via des mesures telles que l'installation de nichoirs, la création de toitures et murs végétalisés, ou la conservation de vieux arbres**.

Ravine, située à Incarville

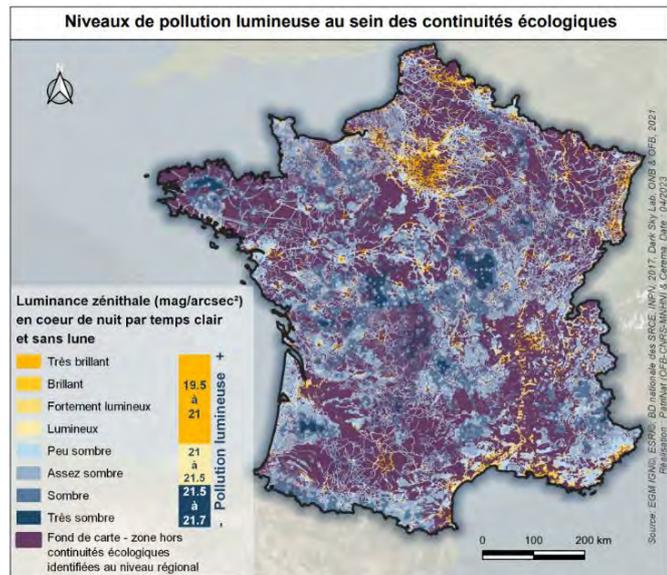


Orientation 4 : Préserver le réseau écologique de la trame noire

La trame noire complète les trames verte et bleue en prenant en compte les continuités écologiques nocturnes, nécessaires au déplacement, à l'alimentation et à la reproduction de nombreuses espèces. Chauves-souris, amphibiens, insectes pollinisateurs nocturnes, oiseaux et petits mammifères sont particulièrement sensibles à la pollution lumineuse, qui constitue une barrière invisible fragmentant les milieux naturels.

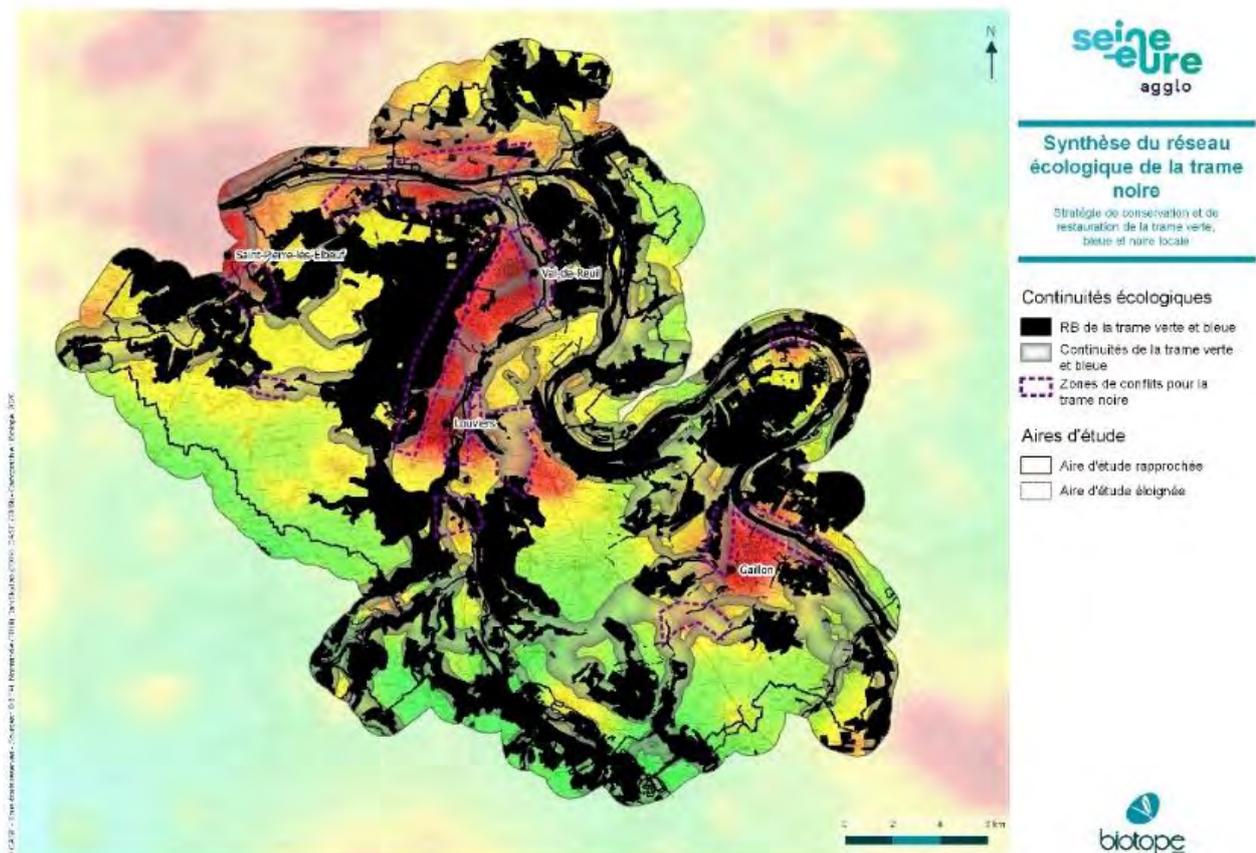
Dans l'Agglomération Seine-Eure, territoire marqué par la diversité de ses paysages (vallées alluviales, boisements, corridors aquatiques, zones humides), la préservation de la trame noire s'inscrit dans une logique de réduction des pressions anthropiques sur la biodiversité, en particulier dans les zones urbanisées au contact des franges naturelles encore bien préservées.

Les effets de la pollution lumineuse :



L'éclairage nocturne, est nécessaire, notamment en zone urbanisée pour des raisons de sécurité routière, mais ses effets contraignants. Bien qu'il maintienne fortement l'attention des conducteurs, surtout à l'aube et au crépuscule, il est à la fois très énergivore et émetteur de CO². La réduction de la pollution lumineuse est donc un des leviers pour agir contre le réchauffement climatique.

La pollution lumineuse perturbe également les cycles naturels de la lumière (alternance du jour et de la nuit). Le comportement des animaux s'en trouve affecté, et le développement des plantes aussi. En effet, qu'ils soient diurnes ou nocturnes, attirés par la lumière ou repoussés, qu'ils soient proies ou prédateurs, tous les animaux dépendent des cycles naturels de la lumière. Les plantes sont également concernées, notamment pour permettre la photosynthèse.



Au même titre que l'ensemble des animaux, la santé humaine peut pâtir de la pollution lumineuse. Ce sont les rythmes circadiens, qui régulent notamment le sommeil, la température corporelle ou encore la sécrétion hormonale, qui peuvent être perturbés.

Les études réalisées par l'Agglomération Seine-Eure ont permis de produire la carte du réseau écologique de la trame noire. Cette carte met en avant les espaces qui sont à la fois concernés par la trame verte et bleue et les espaces concernés par la pollution lumineuse. En pointillés violets, on peut observer la zone de conflit pour la trame noire. Ce sont les endroits où les efforts en matière de réduction de la pollution lumineuse doivent être les plus conséquents.

Les principes de la trame noire :

L'OAP thématique rappelle que l'arrêté du 27 décembre 2018 régule l'éclairage nocturne. Il concerne tous les éclairages à l'exception des éclairages publicitaires et du mobilier urbain. L'arrêté définit les différentes catégories d'éclairage, prescrit les temps où l'éclairage est autorisé ainsi que les techniques permises.

L'éclairage publicitaire est lui règlementé par le code de l'Environnement et le Règlement Local de Publicité Intercommunal (RLPI).

Le zonage et le règlement graphique :

C'est principalement dans les secteurs urbanisés que l'on va retrouver le plus de pollution lumineuse. C'est pourquoi, de manière indirecte, le classement en zone Naturelle (N) ou Agricole (A) participe à la préservation de la trame noire. Lorsqu'il y a des enjeux en matière de trame noire au sein d'une zone constructible, d'autres outils règlementaires permettent de limiter la constructibilité. L'article L151-23 du code de l'urbanisme permet aisément de protéger les fonds de jardin. De même dans les zones de frange ou de lisière, la constructibilité est limitée.

Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal peut également agir plus directement l'éclairage nocturne notamment par l'intermédiaire des OAP sectorielles, des Zones d'Aménagements Concertées, des règlements de lotissement ainsi que tout projet d'importance.

Pour cela dès la phase projet des constructions ou des aménagements, le porteur de projet devra prévoir :

- d'intégrer des bandes tampon sans éclairage sur les secteurs les plus sensibles ou à proximité de réservoirs de biodiversité nocturne (lisières, cours d'eau).
- de prendre un objectif général de limitation d'éclairage public pour tout nouveau projet.
- de systématiser les recommandations d'éclairage modéré, en particulier si des enjeux ont été mis en évidence dans le diagnostic.
- de mentionner l'arrêté de 2018 pour le porter-à-connaissance des porteurs de projet.
- de préciser si les orientations inscrites dans l'OAP concernent l'éclairage public et/ ou l'éclairage privé.
- d'organiser les nouvelles constructions et les tracés de voiries en tenant compte des enjeux de préservation et de déplacement de la faune nocturne.
- d'identifier des zones de végétation à conserver ou à créer favorables à la biodiversité.

La trame noire est à considérer comme une infrastructure écologique invisible mais essentielle, notamment dans un contexte de changement climatique où la biodiversité a besoin de repères spatio-temporels stables. Elle doit être intégrée dès la conception des projets d'aménagement, et faire l'objet de mesures de suivi, en cohérence avec les engagements de l'agglomération en matière de développement durable, de transition énergétique et de préservation de la biodiversité.

Conclusion

L'**O**rientation d'**A**ménagement et de **P**rogrammation thématique dédiée à la Trame Verte, Bleue et Noire (TVBn) constitue une **composante stratégique du PLUiH de l'Agglomération Seine-Eure**. En intégrant pleinement les enjeux de biodiversité, de préservation des milieux naturels et de qualité du cadre de vie, elle répond aux défis contemporains posés par le changement climatique, la fragmentation des habitats et la nécessaire transition écologique.

Déclinée selon quatre orientations complémentaires — préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors **écologiques, protection des lisières forestières et aquatiques, consolidation de l'armature verte et bleue urbaine, et** maintien du réseau écologique nocturne — **l'OAP propose un cadre d'action cohérent, opérationnel et adaptable**. Elle vise à renforcer les continuités écologiques tout en accompagnant le développement harmonieux du territoire, dans le respect de ses spécificités géographiques et paysagères. Sa traduction réglementaire dans les autres pièces du PLUiH sera complétée **progressivement, au fur et à mesure de l'apport de nouvelles connaissances sur le sujet**.

Au-delà de son rôle de cadrage réglementaire, l'OAP thématique TVBn se veut également être un **outil d'aide à la décision et de sensibilisation, au service des élus, des techniciens, des aménageurs et de l'ensemble des acteurs du territoire**. Elle encourage une approche transversale, intégrée et évolutive de la planification urbaine, en lien avec les **documents sectoriels (PPRi, SGEP, RLPi...)** et les dynamiques locales d'aménagement.

Ainsi, en plaçant la biodiversité au cœur du projet de territoire, l'Agglomération Seine-Eure affirme sa volonté d'agir concrètement pour un urbanisme durable, un environnement préservé et un cadre de vie de qualité pour les générations présentes et futures.