

Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi)

Orientation d'Aménagement et de Programmation

CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Communauté de Communes de la
Champagne Conlinoise & du Pays de Sillé



TABLE DES MATIERES

L'OAP CONTINUITES ECOLOGIQUES	4
DÉFINITION	4
QU'EST-CE QU'UNE OAP CONTINUITES ECOLOGIQUES ?	4
COMPOSITION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES	5
INSCRIPTION DE L'OAP DANS LE PLUI	6
INSCRIPTION DU PLUI DANS L'ORDONNANCEMENT JURIDIQUE	6
OAP CONTINUITES ECOLOGIQUES ET PADD	7
MODE D'EMPLOI	8
 ELEMENTS DE CADRAGE	 9
LE TERRITOIRE ET LES ENJEUX DES CONTINUITES ECOLOGIQUES	9
LA TRAME VERTE SUR LE TERRITOIRE DE LA 4CPS	9
LA TRAME BLEUE SUR LE TERRITOIRE DE LA 4CPS	10
SYNTHESE DES ENJEUX DE LA TRAME VERTE ET BLEUE	12
 ORIENTATIONS APPLICABLES A LA TRAME VERTE	 13
DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS	13
FICHE 1 : LES HAIES ET LES BOCAGES	13
FICHE 2 : LES PRAIRIES	14
FICHE 3 : LES FORETS	15
FICHE 4 : LES MILIEUX OUVERTS	16
FICHE 5 : LES ARBRES	17
 ORIENTATIONS APPLICABLES A LA TRAME BLEUE	 18
DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS	18
FICHE 6 : LA RESSOURCE EN EAU	18
FICHE 7 : LES ZONES HUMIDES	19
FICHE 8 : LES COURS D'EAU	20
FICHE 9 : LES ETANGS ET DES MARES	21
 ORIENTATIONS APPLICABLES A L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE	 22
DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS	22
FICHE 10 : LA GESTION DES EAUX PLUVIALES	23
FICHE 11 : LES CLOTURES	25
FICHE 12 : LA VOIRIE ET LE STATIONNEMENT	26
FICHE 13 : LE BATI	27



TABLE DES MATIERES

ORIENTATIONS APPLICABLES AUX ESPACES URBANISES.....	28
DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS	28
FICHE 14 : LE TRAITEMENT DES ESPACES PUBLICS	28
FICHE 15 : LA TRAME NOIRE	29
FICHE 16 : ESPACES DE TRANSITION ET FRANGES URBAINES	31
FICHE 17 : CONSTRUCTION EN MILIEU NATUREL OU AGRICOLE	33
FICHE 18 : TRAITEMENT DES ENTREES DE BOURGS	34

L'OAP CONTINUITES ECOLOGIQUES

DÉFINITION

QU'EST-CE QU'UNE OAP CONTINUITES ECOLOGIQUES ?

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) expriment de manière qualitative les ambitions et la stratégie d'une collectivité territoriale en termes d'aménagement. Elles font parties intégrantes du PLUi et contribuent à assurer la cohérence de l'aménagement du territoire, en fixant des orientations, des objectifs à atteindre et des principes à respecter par thèmes ou par secteur.

Les OAP s'imposent aux autorisations d'urbanisme et donc aux travaux et aux projets soumis à ces autorisations dans un rapport de compatibilité.

L'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) Continuités écologiques a pour objectif de répondre aux enjeux de Trame Verte, Bleue et Noire identifiés au sein du diagnostic. Cette OAP contribue à la préservation, au développement voire au renforcement de la biodiversité.

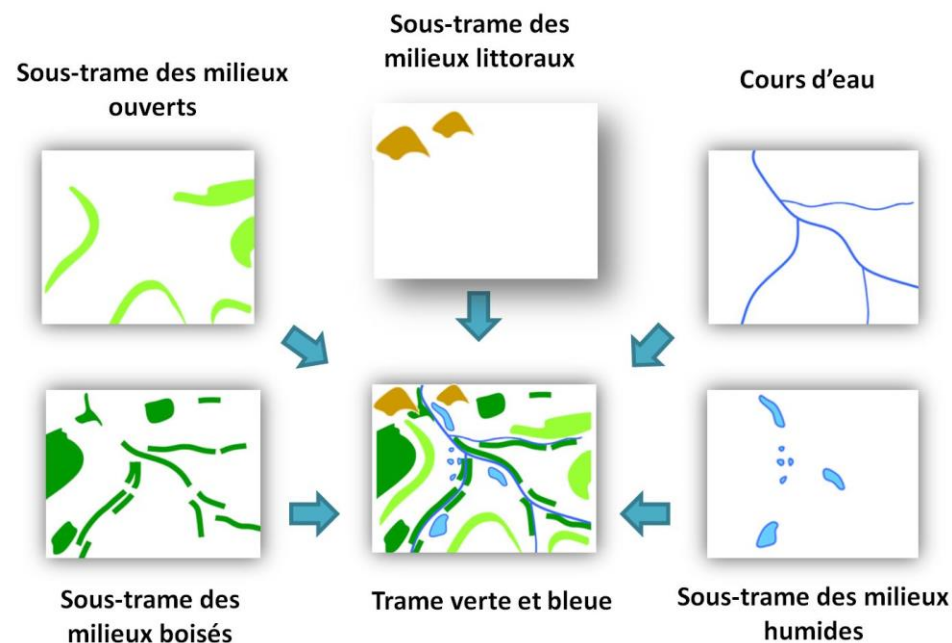
La Trame Verte et Bleue (TVB) est composée à la fois de la Trame Verte qui correspond aux milieux terrestres et de la Trame Bleue qui est, quant à elle, associée aux milieux aquatiques et humides. La TVB a été instaurée par les lois issues du Grenelle de l'environnement de décembre 2007 :

« La trame verte bleue a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines et notamment agricoles, en milieu rural. A cette fin, ces trames contribuent à :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et des habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;*
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;*
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages".*

Source : Code de l'environnement – Article L371-1

Constitution de la Trame Verte et Bleue



Source : INPN

Rendue obligatoire par l'article 200-1° de la loi Climat et Résilience du 22 août 2021, l'OAP Continuités écologiques constitue un **dispositif de préservation et de renforcement des continuités écologiques par la proposition de préconisations et recommandations à destination des communes, des aménageurs et des habitants.**

D'autres éléments participent également à créer des continuités écologiques au sein du territoire, il s'agit notamment de la **Trame noire** portée et définie par l'Office Français de la Biodiversité comme un dispositif « visant à préserver ou restaurer un réseau écologique propice à la vie nocturne en luttant contre la pollution lumineuse ».

L'OAP CONTINUITES ECOLOGIQUES

DÉFINITION

COMPOSITION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Selon le ministère de la Transition Ecologique, la trame Verte et Bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à préserver, constituer ou reconstituer un réseau écologique cohérent.

Cela permet aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire et de se reposer à l'échelle du territoire et au-delà. Elle est formée par un ensemble de sous-réseaux (corridors et réservoirs) créant des continuités écologiques. Ces éléments sont définis par le Code de l'Environnement :

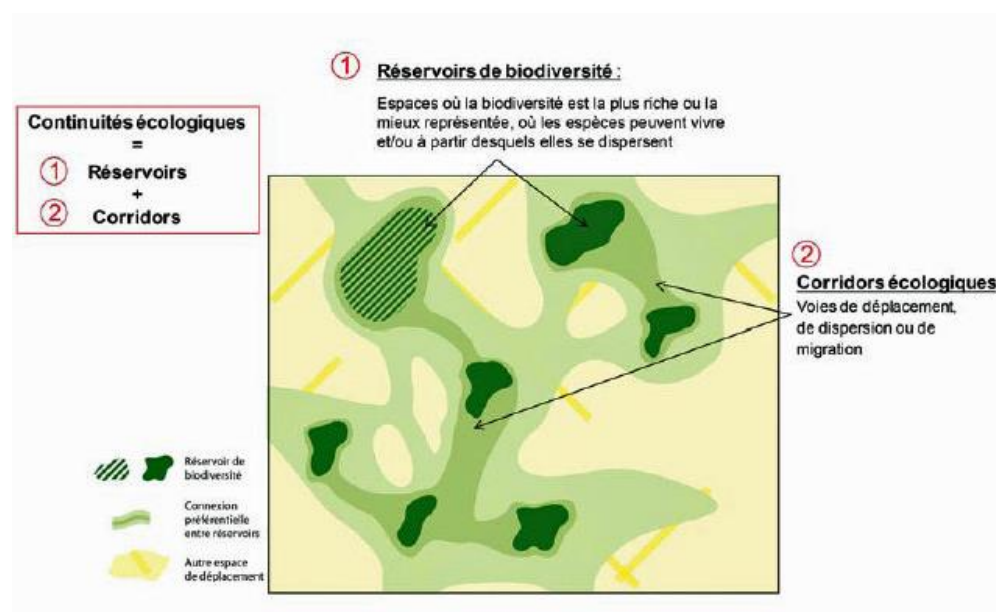
« **Continuités écologiques** : Ensemble du réseau écologique qui permet à la faune sauvage de se déplacer pour assurer son cycle de vie. Elles sont composées de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques.

Réservoirs de biodiversité : Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée. Ainsi, ces espaces sont les lieux où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie. Ces habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Ces sous-réseaux sont appelés des sous-trames. Les réservoirs de biodiversité et les corridors doivent être rattachés aux sous-trames suivantes : les milieux boisés, les milieux ouverts, les milieux humides et les cours d'eau.

Corridors écologiques : Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ils peuvent prendre plusieurs formes et n'impliquent pas nécessairement une continuité physique ou des espaces contigus (trame verte et bleue). »

Source : Articles L. 371-1 et R. 371-19 du Code de l'Environnement

La composition des continuités écologiques



Source : Romain Sordello

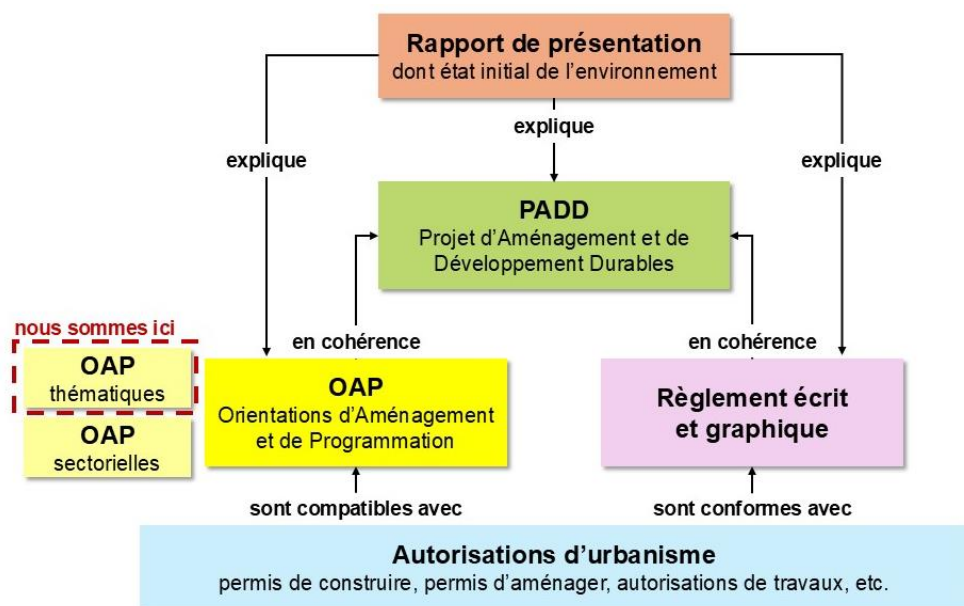
L'OAP CONTINUITES ECOLOGIQUES

DÉFINITION

INSCRIPTION DE L'OAP DANS LE PLUI

L'OAP Continuités écologiques permet de **traduire les orientations définies dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)**. Elle décline les objectifs et orientations d'aménagement à mettre en œuvre sur le territoire de la 4CPS lors de projets d'aménagement. A travers cette OAP la communauté de communes introduit des précisions et définit des orientations sur la localisation, l'implantation et les modalités de traitement et d'intégration des projets sur le territoire.

L'OAP fait partie intégrante du PLUi et s'inscrit dans l'ensemble des documents qui le composent :



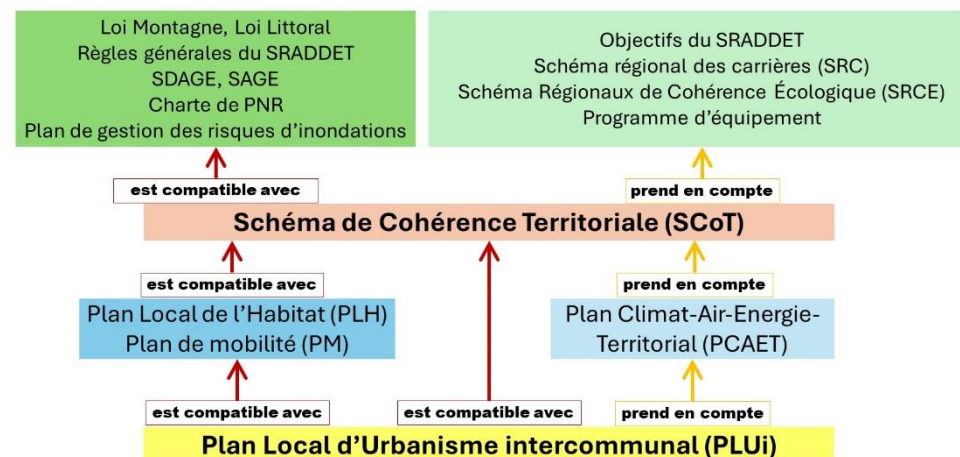
Source : 4CPS, 2024

INSCRIPTION DU PLUI DANS L'ORDONNANCEMENT JURIDIQUE

L'OAP Continuité écologiques, en tant qu'élément du PLUi, doit prendre en compte l'ensemble des documents « supérieurs » qui s'imposent au PLUi.

Une grande partie de ces documents contient des prescriptions précises en matière environnementale, qui portent sur la préservation des continuités écologiques.

Rappel : inscription du PLUi dans l'ordonnancement juridique



Source : 4CPS, 2024

La présente OAP intègre les prescriptions et enjeux identifiés par ces documents. Elle renvoie également à ces derniers lorsque c'est nécessaire.

L'OAP CONTINUITES ECOLOGIQUES

DÉFINITION

OAP CONTINUITES ECOLOGIQUES ET PADD

Cette OAP thématique a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité à l'échelle de l'application de ce document et de concourir à son amélioration, en préservant et en remettant en état les continuités .

Elle permet de répondre aux programmes d'objectifs définis dans le PADD. Les enjeux liés à cette OAP sont notamment représentés par **l'axe 2 et 3 du PADD** et par leurs différentes déclinaisons, présentées ci-après :

AXE 2 : Préserver et valoriser la ruralité du territoire sans bloquer le développement de l'habitat

» Chercher un équilibre entre le développement des zones habitées et la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers

- Eviter les frottements d'usage avec les espaces NAF
- Protéger la forêt et les bois
- Préserver les continuités écologiques
- Préserver des coupures vertes entre secteurs urbanisés
- Protéger les sites naturels de qualité
- Limiter l'urbanisation près des espaces naturels inventoriés et protégés
- Eviter le ruissellement en préservant les éléments naturels
- Favoriser l'amélioration de l'état écologique des cours d'eau
- Favoriser la préservation et valorisation des zones humides

» Valoriser l'activité agricole et touristique

- Préserver la forêt et les bois en permettant l'exploitation
- Préserver la richesse patrimoniale, culturelle et naturelle
- Préserver les espaces paysagers sensibles
- Prévoir des règles adaptées pour préserver le bocage
- Entretien et développer les chemins de randonnées

AXE 3 : Prendre en compte les enjeux liés au développement durable et favoriser la politique des déplacements

» Développer une politique des déplacements

- Œuvrer pour développer une mobilité durable
- Favoriser l'aménagement des chemins pédestres

L'OAP CONTINUITES ECOLOGIQUES

MODE D'EMPLOI

L'OAP Continuités écologiques sert à **établir une stratégie pour contribuer à la mise en œuvre et au renforcement de la trame verte et bleue au sein de la 4CPS**. Elle vise à préserver la biodiversité. L'amélioration des performances environnementales, des aménagements et des constructions est aussi un objectif de ce présent document.

Contenu de l'OAP

- Des orientations qui s'appliquent sur l'ensemble du territoire destinées à la prise en compte des éléments structurants de **la trame verte**. Elles sont déclinées par thème au sein de fiches actions.
- Des orientations qui s'appliquent sur l'ensemble du territoire destinées à la prise en compte des éléments structurants de **la trame bleue**. Elles sont déclinées par thème au sein de fiches actions.
- Des orientations applicables à **l'ensemble du territoire**. Elles viennent après la prise en compte, pour les zones concernées, des orientations de la trame verte et de la trame bleue. Elles sont déclinées par thème au sein de fiches actions.
- Des orientations applicables aux **espaces urbanisés du territoire** de la 4CPS. Elles viennent après la prise en compte, pour les zones concernées, des orientations de la trame verte et de la trame bleue. Elles sont déclinées par thème au sein de fiches actions.

Ces orientations fixent les objectifs auxquels doivent répondre toutes les demandes d'autorisation d'urbanisme.

Démarche à suivre selon les projets

ETAPE 1 :

- Repérer l'emplacement du projet sur le plan de zonage, pour identifier :
 - Le zonage et les règles associées à respecter.
 - Si le projet se situe dans le périmètre d'une OAP sectorielle.

ETAPE 2 :

- Consulter les OAP thématiques pour contrôler la compatibilité du projet :
 - OAP Activité économique, pour l'aspect commercial et serviciel.
 - OAP Patrimoine pour l'aspect architectural et patrimonial.

Le projet devra donc être **compatible** avec l'ensemble des OAP thématiques et, s'il est concerné par un périmètre d'OAP sectorielle, avec les dispositions de celui-ci. La compatibilité implique que le projet ne doit **pas être contraire aux objectifs fixés** par ces OAP. Le projet devra par ailleurs être **conforme à toutes les dispositions du règlement écrit et graphique**.

ELEMENTS DE CADRAGE

LE TERRITOIRE ET LES ENJEUX DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

La 4CPS est un territoire fortement marqué par une identité rurale agricole, naturelle et forestière. Une faible partie du territoire est urbanisée.

Le territoire présente également une topographie marquée sur la partie Ouest contrastant avec le paysage de plaine dominant à l'est et au nord de l'intercommunalité. En effet, l'amplitude moyenne entre le point le plus bas (63 mètres à Degré) et le point le plus haut (297 mètres à Rouessé-Vassé) est de près de 240 mètres.

Ces éléments d'occupation des sols et de reliefs participent au découpage de la 4CPS en trois unités paysagères distinctes définies par les atlas des paysages de la Sarthe : les paysages montueux (54 %), les paysages de campagne ouverte (27 %) et les paysages de vallons bocagers (19 %). La diversité des paysages de la 4CPS participe à la pluralité des milieux, dont chacun représente des enjeux différents et variés pour la préservation de la TVB.

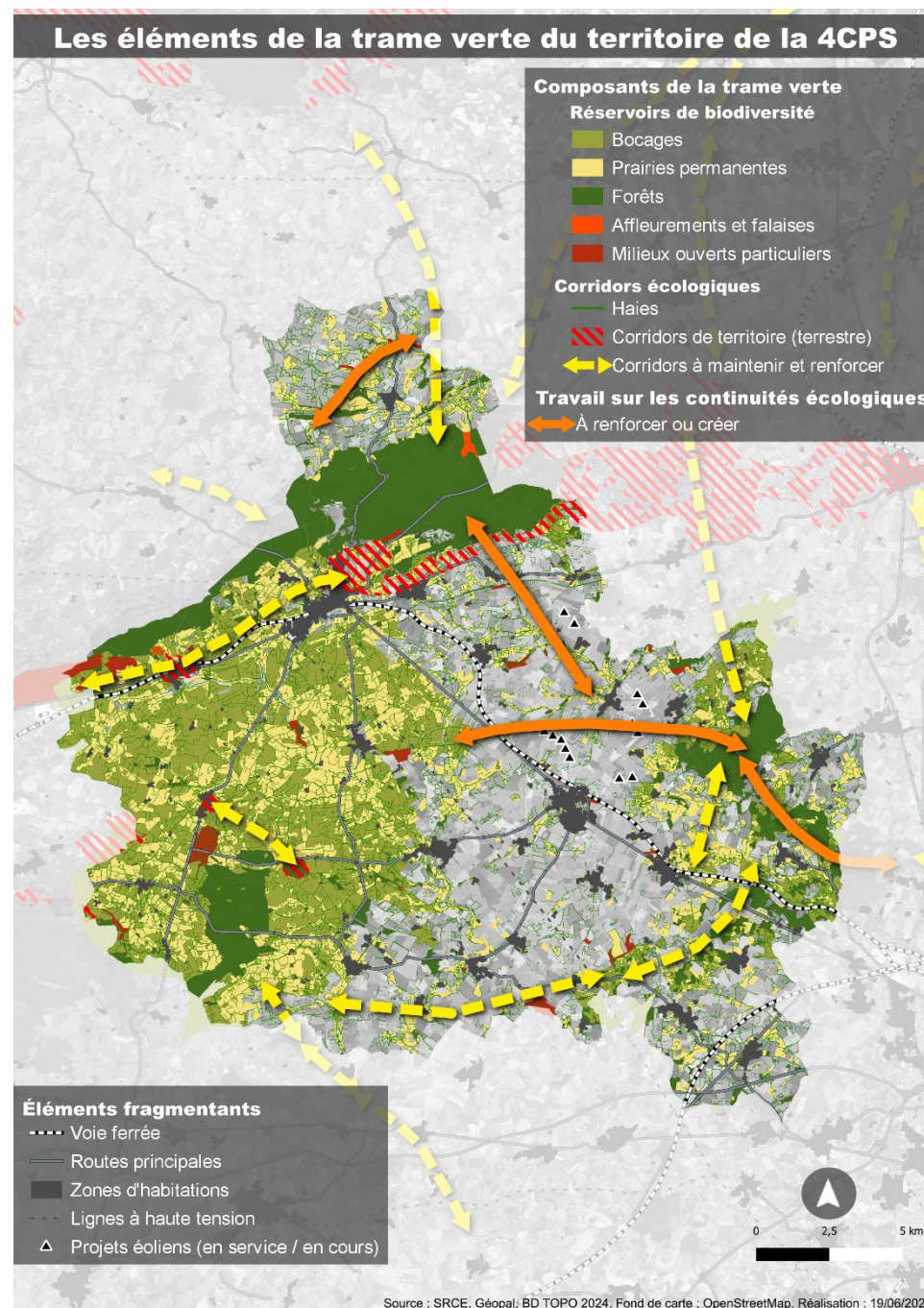
LA TRAME VERTE SUR LE TERRITOIRE DE LA 4CPS

La Trame Verte de la 4CPS est composée de plusieurs éléments ;

- Le bocage, notamment composé de haies et prairies ;
- Les boisements ;
- Les milieux ouverts particuliers ;
- Les anciennes carrières.

Certains des espaces agricoles, naturels ou forestiers (espaces NAF) font l'objet de mesures de préservation spéciales grâce à des périmètres de protection variés tels les ZNIEFF de type 1 et 2, les Zones Natura 2000 ou encore la présence du Parc Naturel Régional Normandie Maine sur le territoire, etc.

La Trame Verte du territoire est néanmoins **fragmentée** par les espaces urbanisés et les voiries qui constituent de véritables obstacles au passage de la faune notamment.



ELEMENTS DE CADRAGE

LE TERRITOIRE ET LES ENJEUX DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

LA TRAME BLEUE SUR LE TERRITOIRE DE LA 4CPS

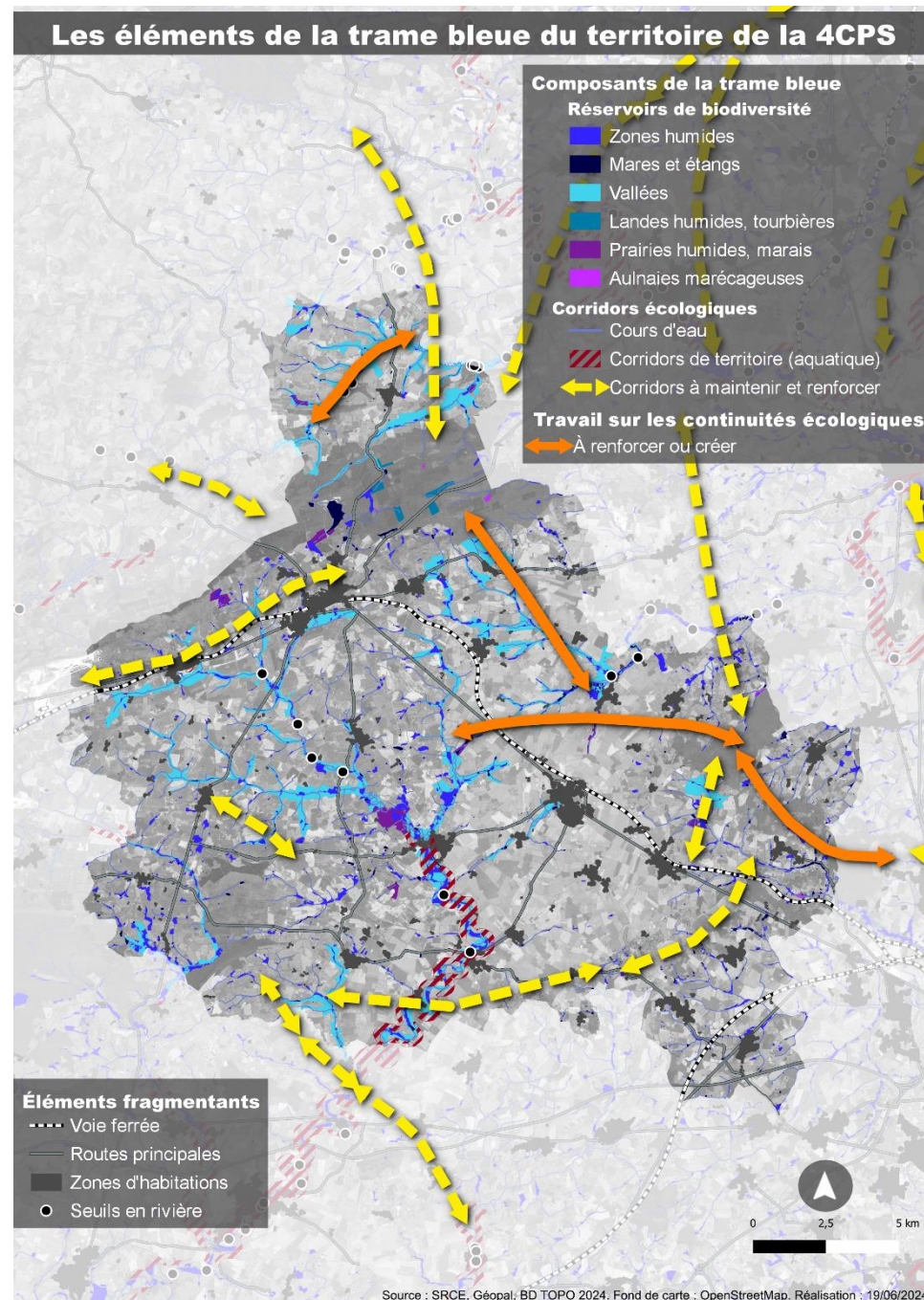
Concernant la trame bleue, on trouve sur le territoire de la 4CPS plusieurs sources des affluents de la Sarthe alimentant la Loire, comme la Vègre à l'ouest ou la Longuève à l'est du territoire.

La Trame Bleue de la 4CPS est composée de plusieurs éléments ;

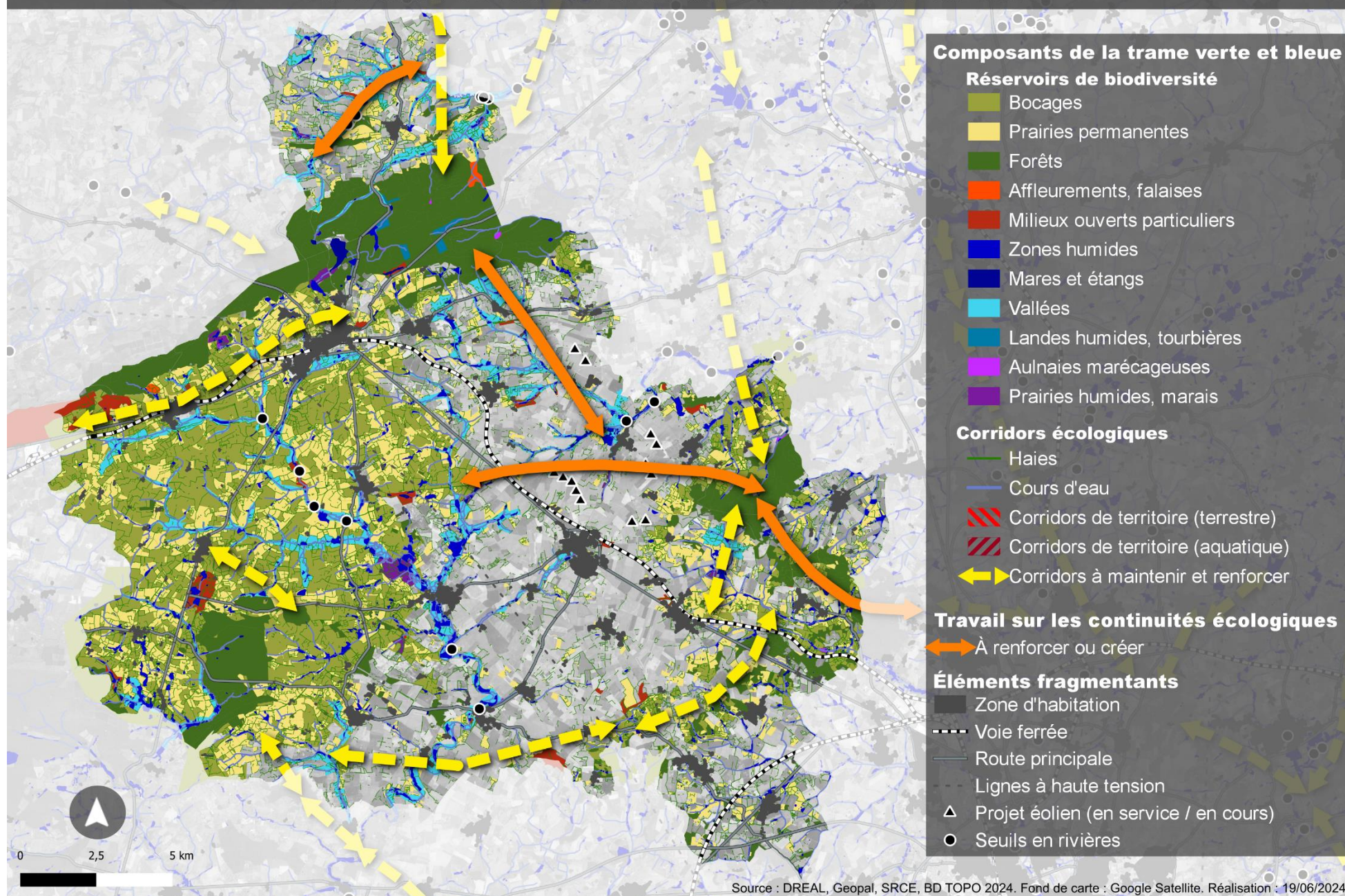
- Les vallées et cours d'eau ;
- Les mares et étangs ;
- Les prairies humides et les marais ;
- Les landes humides et tourbières ;
- Les aulnaies marécageuses ;
- Les zones humides.

Cependant, la Trame Bleue du territoire est, elle aussi, **fragmentée** par des seuils en rivière. Ce sont des ouvrages, fixe ou mobile, qui barrent tout ou une partie du lit mineur.

Le territoire est couvert par les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Sarthe Amont et Sarthe Aval qui posent de solides bases de préservation et de protection de la trame bleue (mais également de la trame verte) pour l'ensemble du territoire.



La trame verte et bleue du territoire de la 4CPS



ELEMENTS DE CADRAGE

LE TERRITOIRE ET LES ENJEUX DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

SYNTHESE DES ENJEUX DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

D'après le travail effectué au sein de l'Etat Initial de l'Environnement (EIE) et les éléments mis en évidence dans le rapport de présentation, il apparaît que le bilan des continuités écologiques au sein du territoire est contrasté.

Le territoire est composé de **vastes zones naturelles** dont certaines sont d'ores et déjà protégées et inventoriées, de **secteurs ponctuels à fort enjeu** de biodiversité et de **milieux plus dégradés** par l'activité humaine.

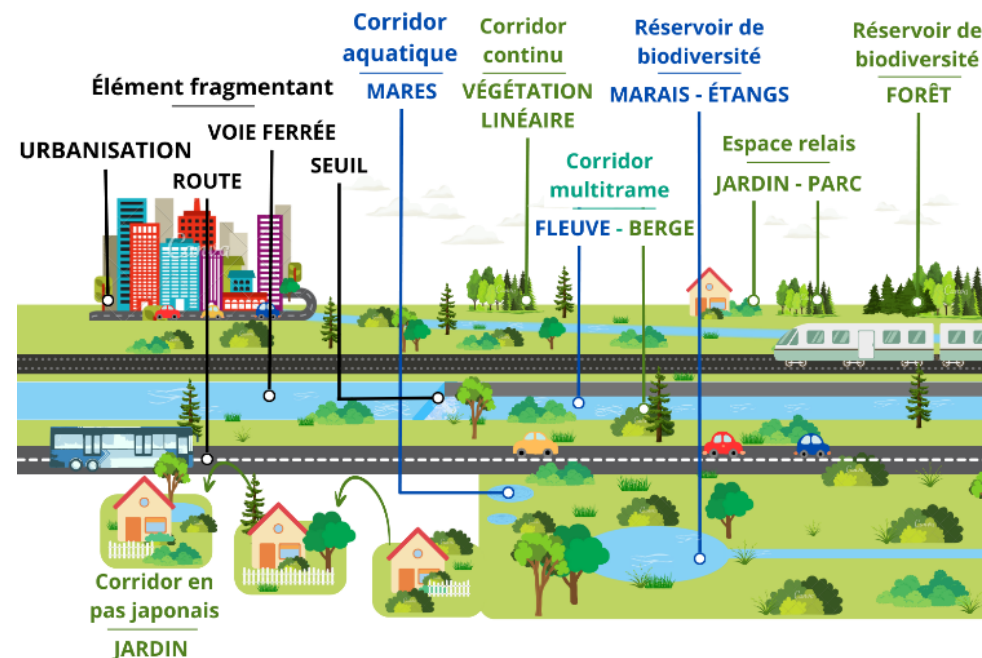
Ainsi, dans sa globalité, le territoire possède une trame verte et bleue **relativement structurée**, liée, en premier lieu, au **développement fort des cours d'eau** et au **maintien d'un bocage à la trame encore bien conservée** avec une fragilité dans les grandes plaines agricoles et dans les espaces urbanisés.

Il convient de préserver ce maillage en mettant en place divers principes d'action permettant de préserver et renforcer l'existant. En effet, les continuités écologiques qui composent ces trames permettent de créer des espaces où la biodiversité peut vivre, se reproduire et circuler. Leur quantité et leur qualité est donc essentielle pour garantir la biodiversité et le développement durable sur l'ensemble du territoire intercommunal.

En milieu urbain, bien que moins denses, les continuités écologiques sont assurées par l'existence d'espaces verts, de haies, de jardins, d'étangs, etc. La présence et la qualité de ces continuités écologiques en milieu urbain, ne doit pas tendre à la réduction, mais plutôt à leur renforcement. Pour cela, l'aménagement des zones urbanisées et le développement de ces dernières, nécessite une prise en compte constante de ces continuités, en veillant, toujours, à leur maintien, leur préservation voire leur renforcement.

En outre, certains éléments du territoire local sont aujourd'hui considérés comme des obstacles par le SRCE. Le passage de l'autoroute au sud du territoire représente, par exemple, un risque de fragmentation écologique majeur. C'est également le cas des voies ferrées, généralement grillagées sur tout ou partie de leur tracé, qui constituent, elles-aussi des obstacles forts à la circulation et aux interactions de la faune terrestre.

Il y a donc un enjeu à réduire l'impact de ces éléments à l'origine de la fragmentation des continuités écologiques du territoire.



Source : Seine Centrale Urbaine

Face à la montée des préoccupations environnementales actuelles et aux effets et conséquences multiples du dérèglement climatique, **la prise en compte des impacts des projets d'aménagement sur les milieux naturels est désormais indispensable.**

Les orientations déclinées dans le présent document ont pour objectif de proposer des préconisations permettant la prise en compte, la préservation et la valorisation des continuités écologiques du territoire de la 4CPS. Elles traitent également de la création de continuités écologiques au sein des milieux urbanisés.

ORIENTATIONS APPLICABLES A LA TRAME VERTE

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

FICHE 1 : LES HAIES ET LES BOCAGES

Bien-fondé de l'orientation

La préservation des haies et des bocages fait partie intégrante des volontés de la 4CPS et rejoint les objectifs édictés par les SAGE (Sarthe Amont et Sarthe Aval), du SRCE, la charte du PNR Normandie-Maine ou encore ceux du SCoT-AEC élaboré par le Pays du Mans.

Ces éléments marquent le paysage, participent activement à l'identité locale et constituent des réservoirs de biodiversité importants. Ils possèdent un rôle essentiel dans le cadre de la conservation de la biodiversité, participent à la régulation des inondations, permettent le stockage du carbone, favorisent l'effet brise-vent et la stabilisation des sols, contribuent à la qualité de la ressource en eau et peuvent prendre la fonction de barrières physiques naturelles, etc.



Source : Communauté d'agglomération Mont Saint Michel Normandie

Recommandations

- Préserver le linéaire bocager existant par la mise en œuvre d'une gestion durable. L'entretien des haies peut être valorisé au titre de la filière bois-énergie. Cela permet, de plus, de générer un revenu supplémentaire.
- Pour préserver les atouts écologiques et environnementaux des haies, il est important de **favoriser des plantations de plusieurs strates**. La présence de **trois strates** permet, en effet, le développement d'une végétation locale variée qui profite à la faune.
- **Privilégier la plantation d'essences variées, locales et adaptées au changement climatique**. Les haies monospécifiques sont peu favorables à la biodiversité.

- **Accentuer la préservation des haies possédant un rôle biologique et écologique spécifique**, préalablement identifiées par le PNR, le SRCE et au sein du diagnostic bocager.
- Lorsque des haies ont été arrachées, il convient de procéder à une **replantation végétale présentant des atouts écologiques similaires ou supérieurs**.
- Favoriser la restauration et la replantation des linéaires de haies dégradés au sein des réservoirs bocagers et des corridors structurants.
- Il convient de préserver en priorité :

Type de haie	Caractéristiques
Haies contenant des arbres de hauts jets ou des arbres têtards	Essences arborées + strate arbustive en sous étage. Les arbres têtards, sont des réservoirs de biodiversité importants. Ces haies freinent le vent car elles sont composées de plusieurs strates. Elles ont également une rentabilité économique par l'exploitation du bois.
Haies d'arbustes ou de cépées	Composée d'arbustes et/ou de cépées Ces dernières jouent un rôle de brise-vent. Cette haie a une hauteur moyenne à basse car elle ne contient pas d'arbres de haut-jets. La présence de cépées en fait des haies valorisables en termes de production de bois.
Haies anciennes	Elles existent depuis plusieurs siècles, avant le remembrement agricole. Elles se caractérisent par une structure irrégulière et diversifiée marquant le paysage et comporte une faune et une flore variée.
Haies à proximité des cours d'eau ou zones humides	Elles permettent de stabiliser les berges, réduisent l'érosion, filtrent les polluants et améliorent la qualité de l'eau. Elles permettent également de réguler le débit en limitant les inondations.

- Favoriser la **création de nouvelles haies dans les zones dépourvues de bocage** afin de renforcer les corridors écologiques du territoire.
- Le PNR Normandie-Maine a engagé, depuis plusieurs années, la plantation de nouveaux linéaires de haies qu'il convient de conserver (classés au titre de l'article L113-1 du code de l'Urbanisme) .

ORIENTATIONS APPLICABLES A LA TRAME VERTE

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

FICHE 2 : LES PRAIRIES

Bien-fondé de l'orientation

Les prairies constituent des milieux particulièrement importants en termes de biodiversité, elles participent à l'entretien des paysages, permettent de stocker le carbone et sont le support d'espaces d'alimentation pour les élevages herbivores. Les prairies font parties intégrantes du **système de bocage**.

Les prairies, réservoir de biodiversité majeur

LES PRAIRIES, AU CENTRE D'UN ÉCOSYSTÈME ÉQUILIBRÉ FAVORISANT LA BIODIVERSITÉ



- Synergie animal/végétal : les déjections des animaux enrichissent le sol
- Arbres, haies et mares : stabilisent les sols et gardent l'eau
- Diversité d'habitats pour la faune : des refuges pour la biodiversité

Source : WWF France, ASCA 2025

Recommandations

- Favoriser et renforcer la préservation des prairies.
- Privilégier la mise en œuvre d'une gestion durable des prairies.

ORIENTATIONS APPLICABLES A LA TRAME VERTE

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

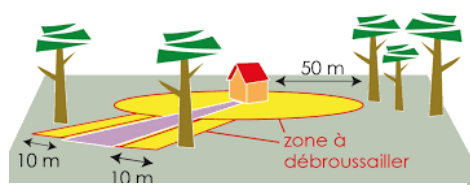
FICHE 3 : LES FORETS

Bien-fondé de l'orientation

Les parcs boisés, les forêts et les vallées boisées constituent des milieux de vie pour la faune terrestre. Sur le territoire de la 4CPS, il convient de noter la présence de massifs de taille importante mais également d'une multitude de boisements de faible superficie, souvent dispersés au sein des espaces bocagers.

Recommandations

- Afin d'éviter les feux de forêts, les terrains situés à moins de 200 mètres d'une forêt classée à risque incendie sont soumis à une **obligation de débroussaillage**.



Source : Ville de Seignosse

Cette action a pour objectif de limiter l'effet de lisière en réduisant les matières végétales pour diminuer l'intensité des incendies et freiner leur propagation. Il peut s'agir d'élaguer les arbres ou arbustes ou d'éliminer des résidus de coupe. L'obligation de débroussaillage liée aux

constructions concernées est à réaliser sur une **profondeur minimale de 50 mètres** à partir de celle-ci. Elle ne se limite pas aux limites des parcelles.

- L'urbanisation doit être évitée en lisières de forêts et massifs forestiers, les espaces de lisières, sont en effet, des sites où la biodiversité est particulièrement forte.
- Les aménagements touristiques localisés dans les forêts et massifs forestiers doivent être légers, l'utilisation de matériaux locaux et naturels doit être privilégiée. Il s'agira également de favoriser des aménagements harmonisés sur l'ensemble du territoire avec une signalétique adaptée.
- Il est nécessaire d'assurer les opérations d'entretien et d'amélioration des peuplements forestiers. Ils conditionnent la qualité écologique mais également la valeur économique des boisements. Pour cela, il faut privilégier l'usage **d'essences locales et diversifiées**. De plus, ces espèces doivent être **adaptées aux changements climatiques**.

- Quelques arbres morts au sol ou sur pied peuvent être conservés afin de favoriser l'implantation d'espèces xylophages profitables à la biodiversité.
- Une attention particulière à l'utilisation du bois est également portée. Celui-ci doit être **géré durablement et de façon raisonnée**. Les arbres coupés ou arasés nécessitent une replantation d'espèces de valeurs écologiques égales ou supérieures, selon les conditions précédentes.
- Certains boisements appartiennent à des ZNIEFF et des zones Natura 2000. Ils sont considérés comme des lieux de vie d'espèces floristiques ou faunistiques remarquables, protégées, rares ou menacées. Ainsi, il est nécessaire de **maintenir ces espaces afin de préserver la biodiversité existante**.
- Dans les secteurs concernés, assurer la gestion et l'exploitation des boisements conformément aux plans simples de gestion et autres documents de gestion durable de la forêt.
- Les forêts gérées par l'ONF sont soumises à des règles précises édictées par un plan de gestion. Il serait, néanmoins, envisageable de **produire un Plan Simple de Gestion pour les espaces boisés privés**, afin de permettre au territoire de la 4CPS d'accompagner les propriétaires dans la bonne utilisation et gestion de leurs boisements. Cela renforcerait également les connaissances du territoire.
- Pour les autres boisements, il faut veiller à éclaircir les boisements régulièrement pour éviter leur fermeture et procéder aux replantations nécessaires pour conserver l'intégrité et la densité du boisement.
- Conserver les accès et voies de dessertes forestières permettant de maintenir des milieux ouverts au cœur des boisements.
- Les clôtures forestières doivent être franchissables tant pour la grande faune que la petite faune. Cela permet de ne pas rompre les possibilités de déplacement de la faune (Article L372-1 du Code de l'Environnement).

ORIENTATIONS APPLICABLES A LA TRAME VERTE

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

FICHE 4 : LES MILIEUX OUVERTS

Bien-fondé de l'orientation

Les milieux ouverts présents sur le territoire de la 4CPS sont particulièrement variés (landes sèches, prairies, ourlets calcicoles, etc.). Ces milieux pluriels tiennent des rôles divers dans les continuités écologiques et accueillent une biodiversité riche et variée. Les enjeux de ces milieux peuvent s'avérer différents en fonction des espèces présentes (ordinaires, rares ou menacées).

Nous envisagerons, dans la suite de cette fiche, les orientations à mettre en œuvre afin de prendre en compte les enjeux et problématiques spécifiques à chacun des milieux ouverts présents sur le territoire de la 4CPS.

Recommandations

» Orientations liées aux affleurements et falaises :

- Préserver ces espaces réservoirs de biodiversité de toutes actions anthropiques.
- Seules les actions d'entretien et de restauration sont autorisées.



Rouessé-Vassé



Sillé-le-Guillaume

Source : EIE, Sarthe Tourisme

» Orientations liées aux anciennes carrières :

- Renforcer la préservation de ces espaces.

- Ces espaces ont fait l'objet d'une renaturation et sont, considérés comme des éléments paysagers et patrimoniaux. Il convient de les valoriser.



Sillé-le-Guillaume



Cures

Source : EIE

» Orientations liées aux ourlets calcicoles :

- Privilégier une gestion conservatoire de ces espaces.
- Limiter au maximum les actions anthropiques.
- Seules les actions d'entretien et de restaurations sont autorisées.

» Orientations liées aux landes sèches et coteaux secs :

- Privilégier la préservation de ces milieux.
- Limiter au maximum les actions anthropiques.
- Seules les actions d'entretien et de restaurations sont autorisées.



Rouessé-Vassé



Ruillé-en-Champagne



Crissé

Source : EIE

ORIENTATIONS APPLICABLES A LA TRAME VERTE

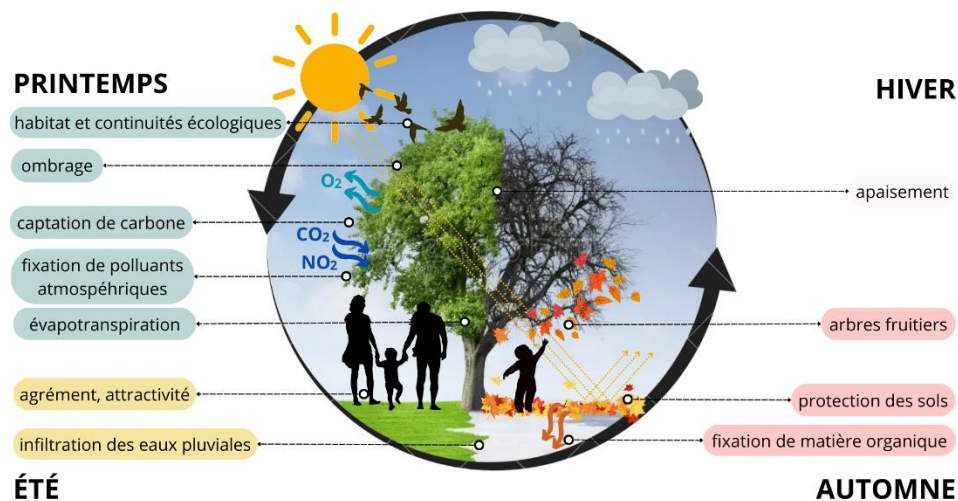
DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

FICHE 5 : LES ARBRES

Bien-fondé de l'orientation

Les arbres jouent un rôle important au sein des continuités écologiques du territoire. Ils participent à rendre l'air plus respirable grâce à la photosynthèse et constituent des « puits » de carbone à préserver. En outre, les arbres sont les seuls êtres vivants à pouvoir filtrer l'eau de pluie et les sédiments drainés, limitant ainsi la pollution des nappes phréatiques.

Les bénéfices des arbres en milieu urbanisé



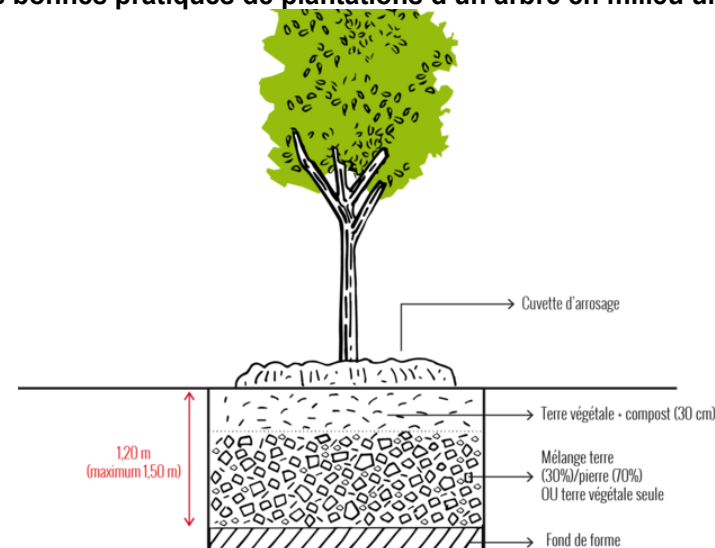
Source : Grenoble Alpes Métropoles

Recommandations

- Les projets doivent **préserver les arbres existants**. Lorsque la conservation des arbres existants est incompatible avec la réalisation du projet, les arbres devant être enlevés doivent être **replantés ou remplacés par un arbre de qualité écologique égale ou supérieure**.
- Il faut favoriser dans la mesure du possible le **maintien des vieux arbres, des arbres morts et des arbres creux**. Ils offrent de nombreuses cavités aux oiseaux, aux mammifères et aux insectes.

- L'utilisation d'**essences variées, locales et adaptées au changement climatique** est à privilégier. Attention toutefois à éviter l'utilisation concentrée d'essences allergènes. De plus, **l'entretien du sujet doit être anticipé** par le choix d'espèces adaptées.
- Pour la plantation de nouveaux sujets et lorsque l'espace disponible le permet, les projets privilégieront les **arbres à grand développement**. Ceux-ci possèdent des fonctions écologiques majeures.
- Des **plantations d'arbres** dans les espaces publics ou privés peuvent garantir un ombrage et un rafraîchissement économe des surfaces exposées au soleil et sensibles au réchauffement climatique. Il est donc important de se questionner quant à leur insertion et intégration dans les divers projets de construction ou de réhabilitation.
- En zone urbanisée, la plantation d'arbres est privilégiée avec des fosses continues. Sinon, la fosse doit être réalisée de sorte à respecter la santé, la longévité et la croissance de l'arbre. Elle doit permettre aux racines de se développer rapidement et de bénéficier du plus grand espace possible afin d'assurer une reprise rapide.

Les bonnes pratiques de plantations d'un arbre en milieu urbain



Source : Grenoble Alpes Métropoles

ORIENTATIONS APPLICABLES A LA TRAME BLEUE

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

FICHE 6 : LA RESSOURCE EN EAU

Bien-fondé de l'orientation

L'eau est une ressource essentielle pour la faune et la flore, l'activité industrielle, humaine et agricole. Un dysfonctionnement qualitatif ou quantitatif engendrerait de nombreuses difficultés.

Dans le contexte du réchauffement climatique, la ressource en eau est menacée. En effet, selon l'ONU-Eau, celui-ci peut entraîner **l'imprévisibilité des précipitations**, le **rétrécissement** des calottes glaciaires, **l'élévation** du niveau de la mer, des **inondations** ou des **sécheresses**.

Le réchauffement climatique impacte également la qualité de l'eau potable et l'assainissement. Il entraîne la multiplication des agents pathogènes, la salinisation des sols et des nappes phréatiques et une température plus élevée des eaux de surface. Il conduit ainsi à une solubilité plus élevée des polluants. Ces derniers deviennent alors plus toxiques pour les organismes vivants qui peuvent les ingérer ou les respirer. De plus, lorsque la température de l'eau augmente, sa concentration en oxygène s'appauvrit.

Face à ces problématiques, il convient donc de préserver cette ressource devenant de plus en plus précieuse et rare. Pour cela, des **stratégies d'atténuation, d'adaptation et de résilience** sont à mettre en place. Elles sont définies par le GIEC de la manière suivante :

« L'atténuation : « l'intervention humaine pour réduire les sources ou augmenter les puits de gaz à effet de serre ».

L'adaptation : « une démarche d'ajustement au climat actuel ou attendu, ainsi qu'à ses conséquences ».

La résilience : « capacité des systèmes sociaux, économiques et environnementaux à faire face à un événement, une tendance ou une perturbation dangereuse, en répondant ou en se réorganisant de manière à maintenir la capacité d'adaptation, d'apprentissage, et de transformation ».

Source : GIEC

Pour lutter contre les effets néfastes du changement climatique, le territoire doit s'adapter à ces nouveaux changements. Pour cela, il faut anticiper et limiter les conséquences et dégâts éventuels provoqués par le changement climatique en réduisant la vulnérabilité des territoires.

Recommandations

- Les aménagements mis en œuvre sur le territoire ne doivent pas créer de **dysfonctionnement de l'hydrosystème**. Pour cela, il est important d'identifier une **marge de recul** d'au moins 10 mètres permettant la **transition entre les espaces construits et les éléments de la trame bleue**.
- De plus en plus de communes vont être confrontées à des risques d'inondations accrus, **l'urbanisation des zones inondables est à éviter**.
- **Garantir la qualité des écosystèmes aquatiques** afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre et offrir une protection contre les risques climatiques.
- Mettre en œuvre une meilleure gestion de l'eau.
- Favoriser un recours à l'irrigation au goutte-à-goutte dans l'agriculture pour réduire la demande en eau douce.
- Sur le territoire, certains captages d'eau potable font l'objet de périmètre de protection. Les **constructions aux abords de ces captages protégés sont interdites**, seuls les travaux de préservation et/ou d'entretien sont autorisés.
- Mise en place de **systèmes d'alerte précoce en cas d'inondations de sécheresses et d'autres risques liés à l'eau**. Ces systèmes réduisent considérablement les risques de catastrophe. Selon l'OMM, un avertissement lancé 24 heures avant l'arrivée d'une tempête peut contribuer à réduire de 30 % les dommages qui s'ensuivent.

ORIENTATIONS APPLICABLES A LA TRAME BLEUE

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

FICHE 7 : LES ZONES HUMIDES

Bien-fondé de l'orientation

Le code de l'Environnement définit les zones humides comme des :

« Terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, avec la présence de plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Code de l'Environnement, article L. 211-1, I

Ces zones abritent une biodiversité riche et diversifiée. De plus, elles jouent un rôle majeur dans la réduction de l'impact du réchauffement climatique, car elles permettent de retenir l'eau, limitant ainsi les crues et sécheresses. Elles contribuent également à la qualité de la ressource en eau par leurs effets auto-épurateur et/ou par leur rôle de stockage.

Néanmoins, elles ne peuvent pas être créées artificiellement et présentent donc un enjeu de préservation particulièrement fort.

Le rôle des zones humides



Source : SIARE 95

Recommandations

- En l'absence d'étude zone humide réalisée sur l'ensemble du territoire, les porteurs de projet doivent **prêter une attention particulière à cette problématique et s'interroger sur la présence d'une zone humide, d'une ancienne zone humide ou non** sur le terrain d'implantation. En effet, la pré-localisation des zones humides par la DREAL n'écarte pas la présence d'autres zones humides en dehors de ces zones.
- Les travaux, installations, ouvrages et activités ayant trait à l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation et/ou le remblayage des zones humides sont interdits sauf dérogation spécifique.
- En cas de nécessité lié à un aménagement, il convient de mettre en place la séquence « Éviter, Réduire, Compenser ». La compensation éventuelle doit être conforme avec les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne et des SAGE Sarthe Aval et Sarthe Amont.
- **Préserver et restaurer les zones humides** attenantes aux cours d'eau ainsi que les connexions entre ces deux types de milieu.
- Favoriser la **plantation de végétaux adaptés le long des berges et préserver les ripisylves existantes**.
- **Maintenir en herbe les prairies** humides existantes en évitant le retournement du sol.
- **Limiter les apports de fertilisant minéral et de pesticides**. Cela augmente les apports d'azote et de phosphore par les eaux de surface et les eaux souterraines dans les écosystèmes des zones humides, ce qui entraîne un enrichissement en éléments nutritifs pouvant avoir des effets écologiques non négligeables, notamment l'eutrophisation ou l'augmentation de la productivité des espèces envahissantes.
- Préserver et restaurer les haies en ceinture des zones humides.
- Faciliter la **connexion des zones humides avec le réseau hydrographique**.

ORIENTATIONS APPLICABLES A LA TRAME BLEUE

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

FICHE 8 : LES COURS D'EAU

Bien-fondé de l'orientation

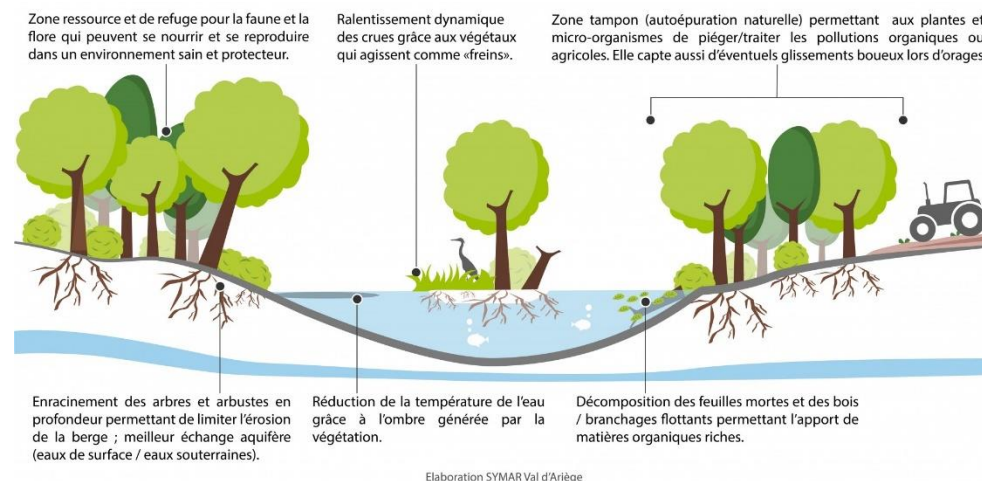
Le territoire de la 4CPS possède de nombreux cours d'eau créant des corridors écologiques importants. Ils abritent une faune et une flore spécifiques à sauvegarder.

Néanmoins, l'état écologique de certains cours d'eau est altéré. Cela pourrait conduire à la diminution ou l'extinction de certaines espèces. Une préservation de ceux-ci est donc essentielle, notamment en termes de qualité.

Recommandations

- Les projets concernés par la présence de cours d'eau déjà existants **doivent répondre à la séquence ERC** « Éviter, Réduire, Compenser » qui vise à prévenir autant que possible les risques d'incidences négatives de certains projets.
- Des aménagements légers peuvent être envisagés le long des berges s'ils favorisent la protection, la conservation, l'accès, la découverte et la mise en valeur de ces milieux.
- Pour toute autre construction, il est important **d'identifier une marge de recul** d'au moins 10 mètres permettant la transition entre les espaces construits et les éléments de la trame bleue. À proximité des cours d'eau de qualité médiocre ou mauvaise, cette marge est à augmenter au minimum à 15 mètres.
- Renforcer ou restituer le **rôle hydrologique, épuratoire et écologique** des cours d'eau.
- Préserver le **caractère naturel** des berges et favoriser le **lien entre le milieu aquatique et terrestre**.
- Favoriser la **végétation rivulaire** (type de végétation spécifique au milieu des rivières et des berges) notamment concernant les cours d'eau dont l'état écologique est médiocre. La végétation permet, en effet, une **réduction de la diffusion des polluants**.

La gestion de la ripisylve



Source : SYMAR Val d'Ariège

- Inciter les maîtres d'ouvrage compétents en matière d'entretien et de restauration de cours d'eau à **engager des opérations groupées d'entretien et de restauration des cours d'eau**.
- Garantir la **préservation majeure des cours d'eau protégés par un arrêté de protection de biotope** (Cf. Arrêtés de protection de biotope).
- **Ne pas ajouter d'obstacle** pouvant perturber les écoulements et la fonctionnalité des cours d'eau (écluse, barrage, dérivation, remblais, etc.).

ORIENTATIONS APPLICABLES A LA TRAME BLEUE

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

FICHE 9 : LES ETANGS ET DES MARES

Bien-fondé de l'orientation

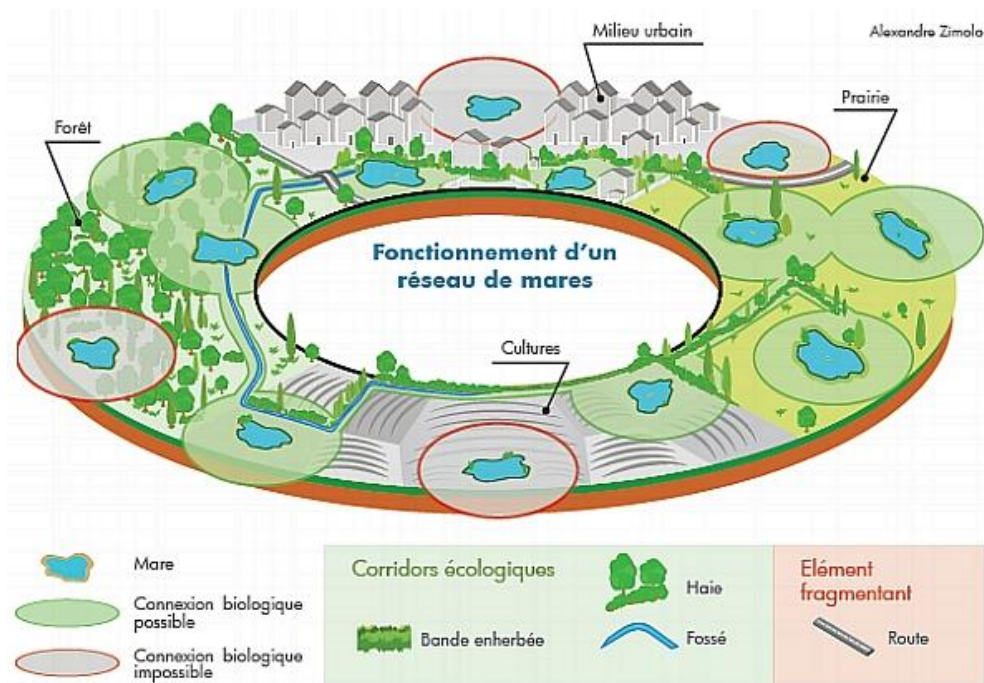
L'Office Français pour la Biodiversité définit un étang comme un plan d'eau d'origine naturelle ou artificielle, de faible profondeur. Il est alimenté essentiellement par son bassin pluvial, et est généralement caractérisé par une forte biodiversité végétale et animale.

Les mares sont définies comme une étendue d'eau superficielle de petite taille et de faible profondeur, permanente ou saisonnière. Elles peuvent être naturelles ou artificielles.

Recommandations

- Pour continuer à préserver la biodiversité, les mares et les étangs doivent faire l'objet d'un entretien particulier. Un **nettoyage annuel en automne doit être favorisé**. Un principe de gestion différenciée est à privilégier en laissant **une zone à préserver en l'état et une zone à entretenir**.
- La création de plans d'eau est interdite par le SAGE Sarthe Aval et très encadrée par le SAGE Sarthe Amont. Celle-ci pourrait avoir un impact important sur le milieu naturel et la sécurité.
- Les plans d'eau existants ne devront pas être comblés afin de ne pas modifier les conditions de leur connexion au réseau hydrographique.
- Préserver ou mettre en place une **végétation propice à la diversité écologique** sur les berges.
- Remettre en lumière les mares forestières en procédant à des éclaircissements des arbres aux abords de la mare.
- Limiter le piétinement du bétail sur les berges des plans d'eau.
- Ne pas remplir les plans d'eau pendant les périodes d'étiage.
- Favoriser les **mobiliers de sécurité et d'observation** à implanter à proximité immédiate des plans d'eau.
- Éviter une implantation en berge ou en contact direct avec des réservoirs de biodiversité.

Principe de fonctionnement des continuités écologiques



Source : A. Zimolo, 2013

ORIENTATIONS APPLICABLES A L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

Les fiches suivantes concernent des orientations d'aménagement et de programmation s'appliquant à **l'ensemble du territoire de la 4CPS**.

Il s'agit, des fiches relevant de :

- De la gestion des eaux pluviales ;
- Du traitement des clôtures ;
- Des voiries et des stationnements ;
- Du bâti.

Ces thématiques sont présentes sur l'ensemble du territoire et touchent aussi bien les espaces urbanisés que les espaces ruraux, les parcelles publiques ou les parcelles privées ainsi que les infrastructures de transports et les abords de celles-ci.

L'objectif de ces fiches est de garantir une certaine homogénéité et harmonie dans le traitement global de ces espaces de façon à veiller à la **cohérence paysagère** de la 4CPS.

Il s'agira néanmoins de **prendre un soin particulier** aux aménagements de ce type lorsqu'ils s'implantent à proximité **d'espaces naturels protégés** et, plus généralement, lorsqu'ils **avoisinent les composantes de la TVB**.

ORIENTATIONS APPLICABLES A L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

FICHE 10 : LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Bien-fondé de l'orientation

Aujourd'hui, la gestion des eaux pluviales est devenue primordiale dans l'aménagement des territoires. En effet, les espaces artificialisés, goudronnés et bétonnés, majoritaires en zones urbanisées, empêchent une absorption locale des précipitations pouvant entraîner des inondations. Ces enjeux sont d'autant plus prégnants eu égard aux effets et conséquences du dérèglement climatique (intensification des fortes pluies et des périodes de sécheresse). Ils nécessitent une prise en compte grandissante des risques d'inondation liés aux débordements des cours d'eau souvent causés par l'aménagement d'ouvrages et imposent de nouvelles manières d'aménager voire de ménager ces espaces sensibles.

En outre, les aménagements, parfois mal adaptés, contribuent à la stagnation des eaux pluviales et à leur pollution. Ainsi, pour mieux se préparer à ces aléas, une gestion alternative des eaux pluviales est devenue indispensable.

Intervention modifiant le cycle de l'eau

Canaliser les eaux pluviales : la politique du « tout-tuyau »

Cela engendre des conséquences négatives à l'aval :

- Concentration des flux d'eau et de pollution.
- Augmentation du risque d'inondation.

L'imperméabilisation

- Augmente la quantité d'eau de ruissellement.
- Diminue l'infiltration de l'eau dans la nappe phréatique.
- Diminue l'évapotranspiration et engendre des îlots de chaleur.

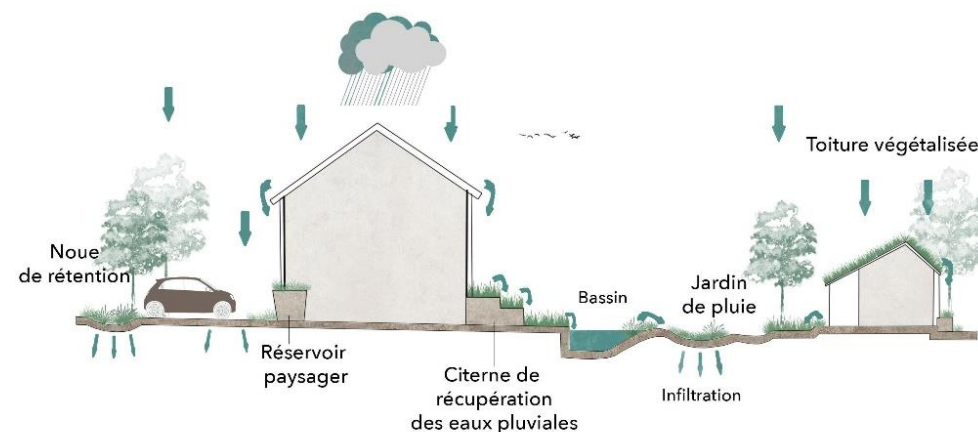


Source : Symasol

Recommandations

- La gestion durable des eaux pluviales repose sur un mode de gestion visant à limiter au maximum le ruissellement des eaux pluviales, en ayant, par exemple recours à des solutions favorisant leur infiltration.
- Il est conseillé **d'intégrer la réflexion autour de l'écoulement des eaux de ruissellement dans la conception du projet.**
- Dans le cas d'implantation de construction, il est recommandé de **favoriser l'infiltration à la parcelle** dans les domaines privés et publics en veillant à effectuer une analyse pédologique préalable.

L'infiltration des eaux de pluie à la parcelle



Source : Issu

- De plus, pour compléter cette gestion optimale au sein du bâti, différents **principes de récupération des eaux** devront être questionnés (système de récupération des eaux pluviales dans l'habitat, système des économiseurs d'eau, toits végétalisés etc.). Évidemment, d'autres principes de gestion alternative des eaux pluviales peuvent être utilisés si leur efficacité et leur pertinence sont démontrées.

ORIENTATIONS APPLICABLES A L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

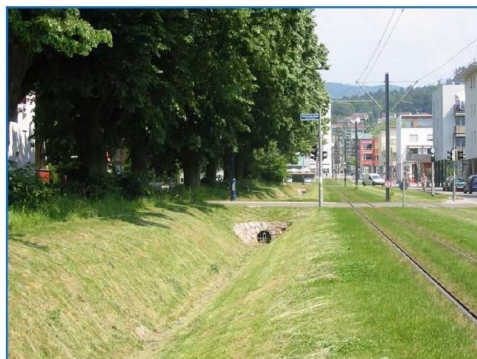
DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

- Il faut **limiter dans la mesure du possible l'imperméabilisation des surfaces**. Cela permet aux eaux pluviales de s'infiltrer naturellement dans le sol afin d'atteindre les nappes phréatiques. Pour cela, il est recommandé de **laisser le sol avec une couverture végétale**. Lorsque cela n'est pas possible (pour les voiries par exemple), l'utilisation de matériaux drainants et/ou perméables permettant une infiltration naturelle est fortement conseillée.
- Il convient également d'intégrer **aux emprises au sol futures et/ou actuelles, des plantations**, autant que possible en pleine terre, participant à la gestion des eaux de ruissellement (noues, fosses d'arbres, etc.).
- Quand les eaux pluviales ne peuvent pas être infiltrées à la parcelle, des noues, fossés, talus et bassins végétalisés doivent être des solutions privilégiées.

Noue d'infiltration végétale



Fossé d'infiltration



Source : GuideN

ORIENTATIONS APPLICABLES A L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

FICHE 11 : LES CLOTURES

Bien-fondé de l'orientation

Les clôtures sont des éléments très importants du paysage et de la biodiversité. Elles peuvent constituer des obstacles à l'écoulement de l'eau de ruissellement. Du côté de la faune sauvage, elles constituent souvent une fragmentation de son biotope, elles créent, en effet, des obstacles pour le déplacement et les interactions des espèces animales. Suivant leur nature, leur configuration et leur implantation, les clôtures peuvent être infranchissables ou devenir un piège dangereux pour la faune.

En aménageant des ouvertures dans les clôtures, la petite faune peut **se déplacer plus aisément** entre les jardins et les différents espaces. Cela permet le renforcement des corridors écologiques et donc la mise en réseau des réservoirs de biodiversité.

Ainsi, afin d'agir contre les **effets de coupure** et de fragmentation induits par le cloisonnement, l'installation de clôtures au sein ou à proximité de la trame verte devra prendre en compte la **circulation des espèces animales**.

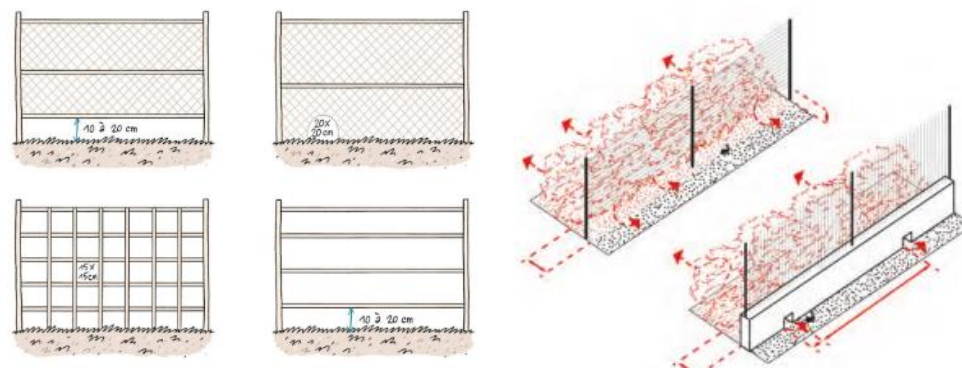
Recommandations

Des structures linéaires peuvent être des **supports naturels favorables à la biodiversité et à sa circulation** et peuvent également avoir une **fonction nourricière pour de nombreux oiseaux et insectes** dans la mesure où elles sont à la fois : continues, végétalisées, plantées d'essences diversifiées, de hauteurs différentes et adaptées à un plus grand nombre d'espèces, notamment les espèces fleurissantes et à baies. Elles représentent des abris pour les petits mammifères et les oiseaux.

- Il est recommandé **d'installer, prioritairement, des clôtures végétales de type haies** en favorisant l'usage d'essences locales, variées et adaptées au changement climatique.
- Quand la création de clôture végétale n'est pas favorable, la création de **clôture poreuse** sera privilégiée. Il s'agira d'installer des clôtures poreuses assurant le passage de la faune sauvage au sol (percées au minimum d'ouverture de 20 x 20 cm, espacés tous les 5 mètres lorsque le soubassement est plein par exemple).

- Lorsque l'implantation directe de haies vives n'est pas possible, il convient de privilégier des dispositifs doublés de haies vives. Les matériaux choisis pour la création des clôtures doivent s'adapter à la qualité architecturale, paysagère ou urbaine du site d'implantation.

Exemples de clôtures poreuses (avec et sans végétalisation)



Source : Bruxelles Environnement

Source : OAP TVB et Paysage, Métropole de Nantes

Cas particulier :

En lien avec : OAP Thématique Patrimoine



Certains murs et murets en pierres typiques ont non seulement une valeur patrimoniale évidente mais représentent également d'excellents supports de biodiversité. Les irrégularités, aspérités et cavités constituent des niches ou des nids pour les oiseaux, les rongeurs, les insectes et les amphibiens. En outre, ils représentent un habitat particulièrement intéressant pour de nombreux reptiles. Les efforts de préservation de ces éléments doivent être favorisés.

Ces espaces ne sont ainsi pas soumis aux préconisations précédentes.

ORIENTATIONS APPLICABLES A L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

FICHE 12 : LA VOIRIE ET LE STATIONNEMENT

Bien-fondé de l'orientation

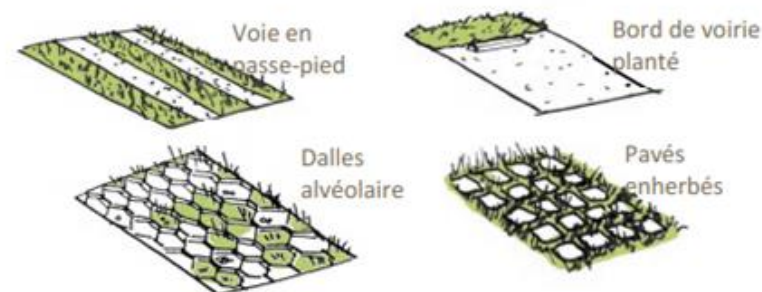
La voirie et les espaces de stationnement constituent **l'une des plus importantes sources d'artificialisation des sols** et sont **une des premières causes d'imperméabilisation**. Il est donc important de prendre en compte cet aspect dans les futurs aménagements, afin de construire des voiries plus adaptées au contexte écologique national. Ces éléments représentent également des obstacles au sein des continuités écologiques et sont à l'origine de la fragmentation des corridors écologiques.

Les **enjeux de la trame blanche** (trame écologique caractérisée par une série de continuités écologiques silencieuses) sont également à prendre en compte dans l'aménagement des voiries principales et aux abords de celles-ci (nuisances sonores ayant des incidences sur la faune et la flore, nuisances sonores pour les populations avoisinantes, etc.).

Recommandations

- Il faudra dans la mesure du possible, **adapter le profil en long des voiries à la topographie naturelle du site**.
- La voie principale de desserte pourra être accompagnée d'un **aménagement paysager qualitatif**. Pour cela, il faut privilégier l'usage **d'essences locales et diversifiées**. De plus, ces espèces doivent être **adaptées aux changements climatiques**.
- Les dimensionnements des voiries et des stationnements devront être cohérents avec la future destination et l'usage du site.
- Il est important de favoriser et renforcer à la fois la **végétalisation** et la **perméabilisation des sols minéraux**, et particulièrement sur les sites de stationnement. Pour cela, des **revêtements perméables et adéquats** à la **fréquentation et l'usage** de celles-ci peuvent-être utilisés. Un revêtement semi-perméable non végétalisé sera possible lorsque l'utilisation de l'aire de stationnement est intensive, tandis que le revêtement engazonné est envisageable pour le stationnement occasionnel.

Exemples de revêtements perméables et végétalisés



Source : PLUM d'Orléans

- Dans le cadre de projet de renouvellement ou de rénovation, une réflexion devra être portée sur la **désimperméabilisation des aires de stationnement** existantes.
- Il est également recommandé de **réfléchir à la mutualisation des espaces de stationnement dans les futurs projets d'aménagement afin de limiter leur emprise globale**.
- Ces espaces de stationnement pourront être accompagnés de haies multi-strates ou d'arbres afin **d'ombrager les véhicules et réduire les îlots de chaleur**. Cela apportera de nombreux bénéfices sociétaux et environnementaux grâce à la restauration des fonctions du sol.



Source : Règlement'action



Source : Réduire notre empreinte

- Les entrées de garage dans les tissus pavillonnaires pourront également être perméabilisées avec des revêtements adéquats.

ORIENTATIONS APPLICABLES A L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

FICHE 13 : LE BATI

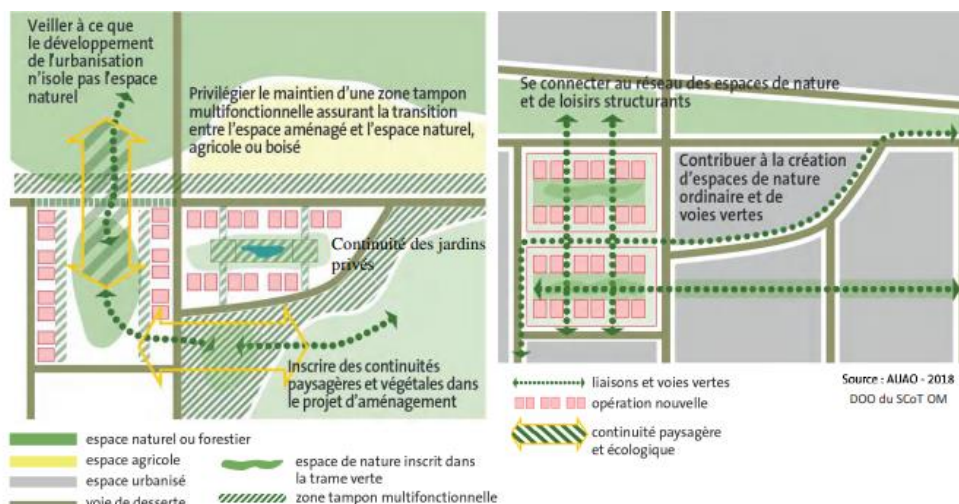
Bien-fondé de l'orientation

La diversité du vivant est limitée en milieu urbain par la faible part des espaces favorables à la nature. Les éléments bâtis peuvent cependant constituer **des espaces relais entre les espaces naturels**, participer au respect du cycle de l'eau et au renforcement de la biodiversité en abritant une diversité d'espèces végétales.

Dès leur conception, les projets d'aménagement et de construction, situés à l'intérieur ou à proximité de la trame verte et bleue devront prendre en compte les différents éléments écologiques du site liés à la TVB. L'objectif est de pouvoir conserver ou créer les continuités écologiques mais également de veiller à l'intégration paysagère du bâti voire à sa végétalisation.

Recommandations

- **Respecter la topographie naturelle** des sites d'implantation des futurs projets dans la mesure du possible
- Favoriser la création de continuités vertes en milieu urbanisé.



Source : PLUm d'Orléans Métropole

- **Intégrer la biodiversité au sein des projets de construction** en favorisant la **plantation d'essences locales, variées et adaptées au changement climatique**. C'est un enjeu pour le développement des continuités écologiques mais également concernant le cadre de vie des usagers (fraîcheur, qualité de l'air, bénéfices pour la santé, etc.).



Source : PLUi de Strasbourg

- Travailler la **végétalisation des interfaces entre les espaces publics et privés** permettant d'assurer la continuité de la végétation de chaque côté des limites séparatives (cf. Fiche n°10). Cela permettra également à la petite faune de circuler.
- Favoriser l'installation de zones refuges pour la petite faune (gîte à chauve-souris, nichoirs, hôtels à insectes, etc.).
- S'interroger sur la **végétalisation des toitures**, souvent minérales, pouvant contribuer au développement des continuités et assurant un rôle de récupération des eaux fluviales.
- **S'interroger sur les besoins en éclairage extérieur** de tout nouveau projet de construction ou d'aménagement d'espace public ou privé dans un objectif de préservation de la trame noire.
- Adapter la construction à la gestion des eaux pluviales pour favoriser une infiltration à la parcelle (cf. Fiche concernant la gestion des eaux pluviales)

ORIENTATIONS APPLICABLES AUX ESPACES URBANISES

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

Les fiches suivantes concernent des orientations d'aménagement et de programmation s'appliquant **aux espaces urbanisés du territoire de la 4CPS**. Elles portent sur le traitement des espaces publics et des entrées de bourgs, la prise en compte de la trame noire, les espaces de transitions, etc.

En effet, ces éléments sont localisés dans les espaces déjà construits ou à venir. Ils sont représentés par les zones U et AU du zonage du PLUi.

FICHE 14 : LE TRAITEMENT DES ESPACES PUBLICS

Bien-fondé de l'orientation

Le lien entre **l'environnement et la santé** est de plus en plus pris en compte, c'est d'ailleurs le fondement de **l'urbanisme favorable à la santé et au bien-être** social et physique. En effet, l'environnement est un déterminant majeur de la santé humaine, celui-ci s'exprime à travers différents facteurs : la qualité des milieux, les nuisances sonores, les variations climatiques, la place de la nature en ville, etc. Les activités humaines peuvent également avoir un impact sur la santé, notamment les activités industrielles, agricoles, urbaines ainsi que les changements induits par l'évolution des technologies. Des environnements peu favorables sont parfois des facteurs aggravants de différentes pathologies.

Il est donc primordial et nécessaire de réfléchir à l'aménagement du territoire au prisme de la santé et de l'environnement. Ces réflexions sont particulièrement pertinentes dans l'aménagement des espaces publics.

Dans cette perspective, la présence de végétal dans les projets d'aménagement et de construction apporte des bienfaits notables pour l'environnement (accueil de biodiversité, régulation du climat, bien-être, qualité de l'air, écoulement des eaux et protection des sols).

Recommandations

- Respecter la topographie naturelle des sites des futurs projets dans la mesure du possible.

- **Maintenir au maximum les éléments naturels existants** lors de la création de nouveaux projets ou lors de réhabilitation des espaces publics (arbres, haies, bandes enherbées, espaces de végétation spontanée, etc.).
- Augmenter le nombre et la qualité des plantations dans les espaces publics existants. Pour cela, des **essences locales, variées et adaptées au changement climatique devront être utilisées**. Il convient d'éviter la plantation d'espèces exotiques envahissantes.
- Maintenir les arbres à grand développement. Si ce maintien n'est pas possible et pertinent, les sujets doivent être remplacés par des sujets aux qualités écologiques équivalentes ou supérieures.
- **Renforcer la place de l'arbre** dans les espaces publics nouveaux ou réaménagés (Cf. Fiche n°4).

La place de l'arbre dans les zones urbanisées : créateur d'ilôts de fraîcheur



Source : watson.ch

- **Tendre vers une désimperméabilisation et une végétalisation** des espaces artificiels tout en garantissant l'accessibilité des espaces à tous et notamment aux personnes à mobilité réduite.
- Privilégier des **matériaux perméables** et végétalisés pour le revêtement des sols. Cela permet à l'eau de s'infiltrer et participe à la création d'espaces verts agréables.
- Intégrer aux réflexions des futurs espaces publics, les carences éventuelles des secteurs existants situés à proximité (voies douces, stationnement, mobilier urbain, etc.).

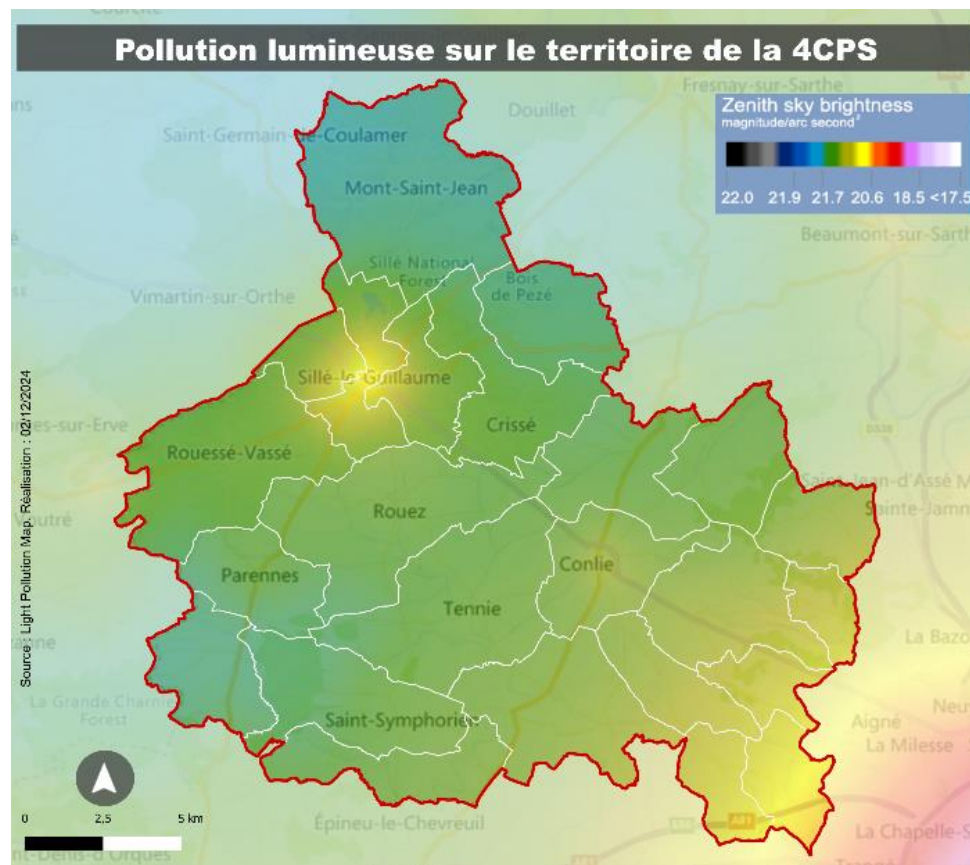
ORIENTATIONS APPLICABLES AUX ESPACES URBANISES

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

FICHE 15 : LA TRAME NOIRE

Bien-fondé de l'orientation

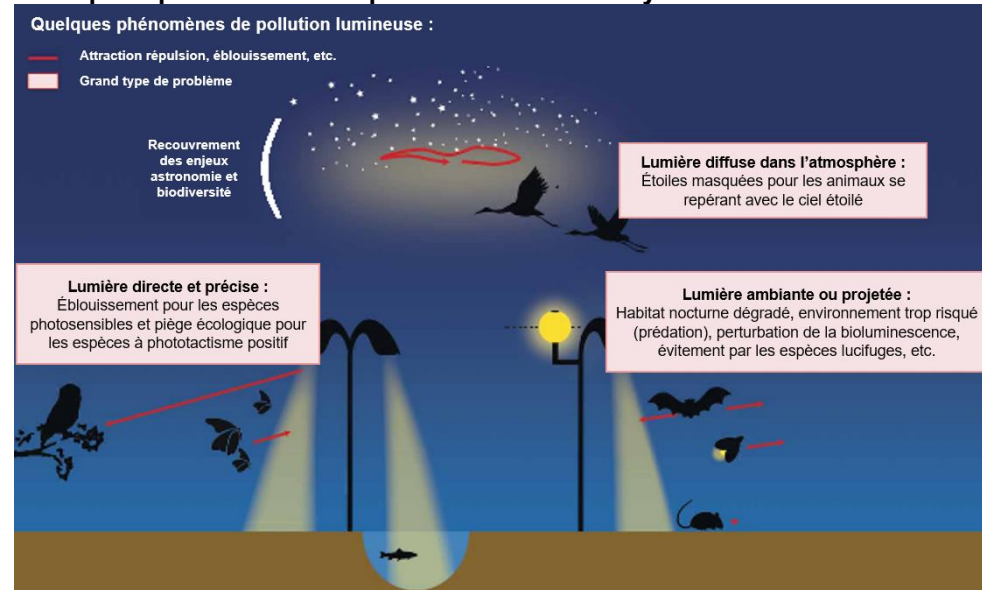
Une grande partie des vertébrés (28 %) et des invertébrés (64 %) sont des espèces en tout ou en partie nocturnes (Office Français de la Biodiversité). **Les conséquences de la pollution lumineuse** sont nombreuses. Elles contribuent à **fragmenter les réseaux écologiques nocturnes et modifier les rythmes et les cycles biologiques** des espèces nocturnes, leurs paramètres de déplacements, de reproduction, etc. Cela a aussi **des effets indésirables pour l'être humain**, la lumière ayant des conséquences notamment sur le temps de sommeil.



En conséquence, **un réseau écologique propice à la vie nocturne doit être préservé et restauré**. C'est ce qu'on appelle la Trame Noire.

La Trame Noire est définie par le SCoT-AEC comme un ensemble de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques connectés par différents milieux, dont l'identification tient compte d'un niveau d'obscurité suffisant et satisfaisant pour la biodiversité nocturne.

Principaux phénomènes de pollution lumineuse ayant des effets sur le vivant



Source : Portail technique de l'OFB, 4CPS

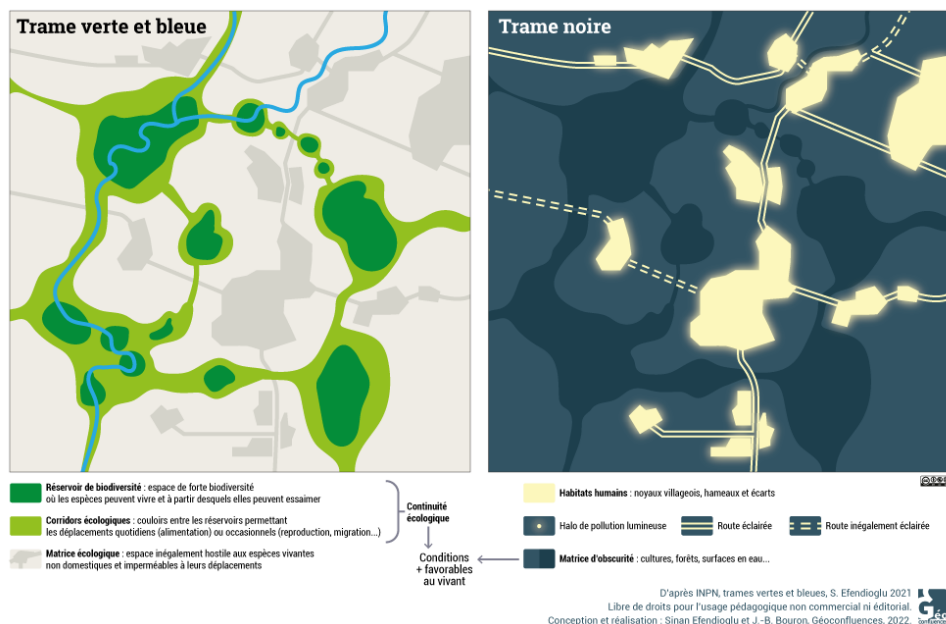
Recommandations

- Pour favoriser la restauration des corridors écologiques nocturnes dysfonctionnels, il faut **limiter au strict minimum l'éclairage public à proximité de secteurs écologiques présentant une biodiversité vulnérable à la pollution lumineuse**.

ORIENTATIONS APPLICABLES AUX ESPACES URBANISÉS

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

Les trames noires, un « négatif » des trames vertes et bleues

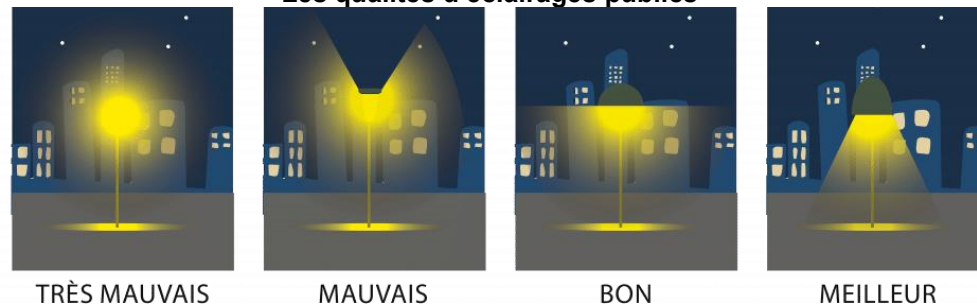


Source : S. Efendioglu et J.-B. Bouron, Géoconfluences, 2022

- Quand elles sont nécessaires, il faut s'interroger sur la **disposition des sources de lumière**. Des implantations plus espacées peuvent suffire pour permettre un éclairage sécurisé et suffisant.
- Des lampadaires disposant de détecteurs de mouvement ou de minuterie sont à favoriser. Cela permet à l'éclairage de s'adapter selon les besoins des usagers. À défaut, il convient de privilégier le **choix d'éclairages doux dirigés vers le sol** grâce à des abat-jours ou des réflecteurs.
- Des restrictions peuvent être mises en place pour l'éclairage public. Si elles les souhaitent, les communes peuvent faire le choix d'imposer des horaires d'éclairage. Pour cela, une **charte de l'éclairage public** peut être mise en place à l'échelle de chaque commune afin de réglementer celui-ci.

- Le décret n°2022-1294 du 5 octobre 2022 interdit l'allumage des publicités entre 1 heure et 6 heures du matin. Si elles les souhaitent, les communes peuvent faire le choix d'étendre cette restriction.

Les qualités d'éclairages publics



Source : SIEDS, Fédérateurs d'énergies

- Les spectres lumineux des sources de lumière peuvent avoir un impact plus ou moins important sur la biodiversité. En l'état des connaissances, il est préconisé d'utiliser des **lumières orangées ayant un spectre lumineux étroit et une part de bleue très faible**.
- Des systèmes **d'éclairages solaires** peuvent être favorisés. Cela permet aux communes de réduire leur consommation énergétique et leur empreinte carbone, dans une perspective de développement durable.
- Les hauteurs de lampadaires doivent prendre en compte le passage de tout type de véhicules.

Les bonnes pratiques de mise en place des éclairages publics



Source : Oiseaux et papillons au jardin.

ORIENTATIONS APPLICABLES AUX ESPACES URBANISES

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

FICHE 16 : ESPACES DE TRANSITION ET FRANGES URBAINES

Bien-fondé de l'orientation

La recherche de nouvelles formes de développement, plus respectueuses de l'environnement et des espaces naturels, agricoles et forestiers, conduit à s'interroger sur le traitement des espaces de transition entre les espaces bâti et non bâti qui deviennent de nouvelles « frontières », « lisières » ou « franges », le plus souvent qualifiées d'urbaines.

Si le territoire de la 4CPS est majoritairement rural, il s'avère néanmoins en prise avec ces problématiques. En effet, le mitage urbain et l'importante place de l'agriculture sur le territoire, multiplient les espaces de transition. Ces espaces doivent être traités qualitativement afin de trouver de nouveaux équilibres pour concilier le développement des activités agricoles ou forestières, la préservation et le renforcement des continuités écologiques et l'extension et densification des espaces urbanisés.

On retrouve d'importants linéaires de construction le long des axes, en étalement des enveloppes urbaines existantes. Les constructions sont souvent des maisons individuelles sur des parcelles fermées en bordure de terrains agricoles ou de forêts, situés en lisière de l'urbanisation existante.

On retrouve également ces zones de contact entre les espaces urbanisés et non urbanisés. C'est ce qu'on appelle **les zones tampons, les zones de lisières, de franges ou de transition**. Lorsqu'elles ne font pas l'objet d'un traitement paysager, les zones de franges et de transition créent **une rupture visuelle** qui marque fortement les paysages.

En outre, elles peuvent contribuer à la fragmentation des corridors écologiques. En effet, les espaces de transition entre l'urbanisation et les espaces NAF représentent de nombreux enjeux écologiques, par exemple ils participent à la conservation des habitats pour la biodiversité et permettent le déplacement des espèces animales et végétales. En effet, ces lisières assurent la circulation des espèces qui n'ont pas intérêt à pénétrer au sein des espaces urbanisés.

Aménagés et valorisés, ces espaces offrent un **grand potentiel**. Ils jouent un **rôle essentiel dans la qualité du cadre de vie**. Ils peuvent également contribuer à la **préservation** ou au **renforcement** de la trame verte et bleue.

Recommandations

- Concevoir les franges et les lisières en respectant le fonctionnement écologique des milieux naturels.
- **L'espace en contact avec la zone urbanisée pourra être végétalisé** de façon diversifiée et pourra par exemple intégrer la création de haies champêtres, de vergers, de jardins partagés ou familiaux, etc.
- La transition entre les milieux pourra être progressive et pourra permettre **d'intégrer le projet dans le paysage** et, à l'inverse, de faire pénétrer la **nature dans le tissu urbanisé** (au niveau de bâtiments, le long des voies, en appui sur les lisières, etc.).
- Lorsque des projets (construction ou réhabilitation) se situeront à l'interface entre le milieu urbain et le milieu agricole, naturel ou forestier, ils devront **mettre en place une zone tampon comportant une végétation dense, variée, et adaptée au changement climatique**. Pour cela, des linéaires de haies, des arbres isolés ou alignés, des massifs, des jardins peuvent être mis en place. Ces zones constituent des lieux de passage ou d'arrêt pour la faune et sont donc à favoriser.
- Ces efforts de végétalisation permettront de renforcer et créer des continuités écologiques, favorables au maintien de la TVB.

ORIENTATIONS APPLICABLES AUX ESPACES URBANISES

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

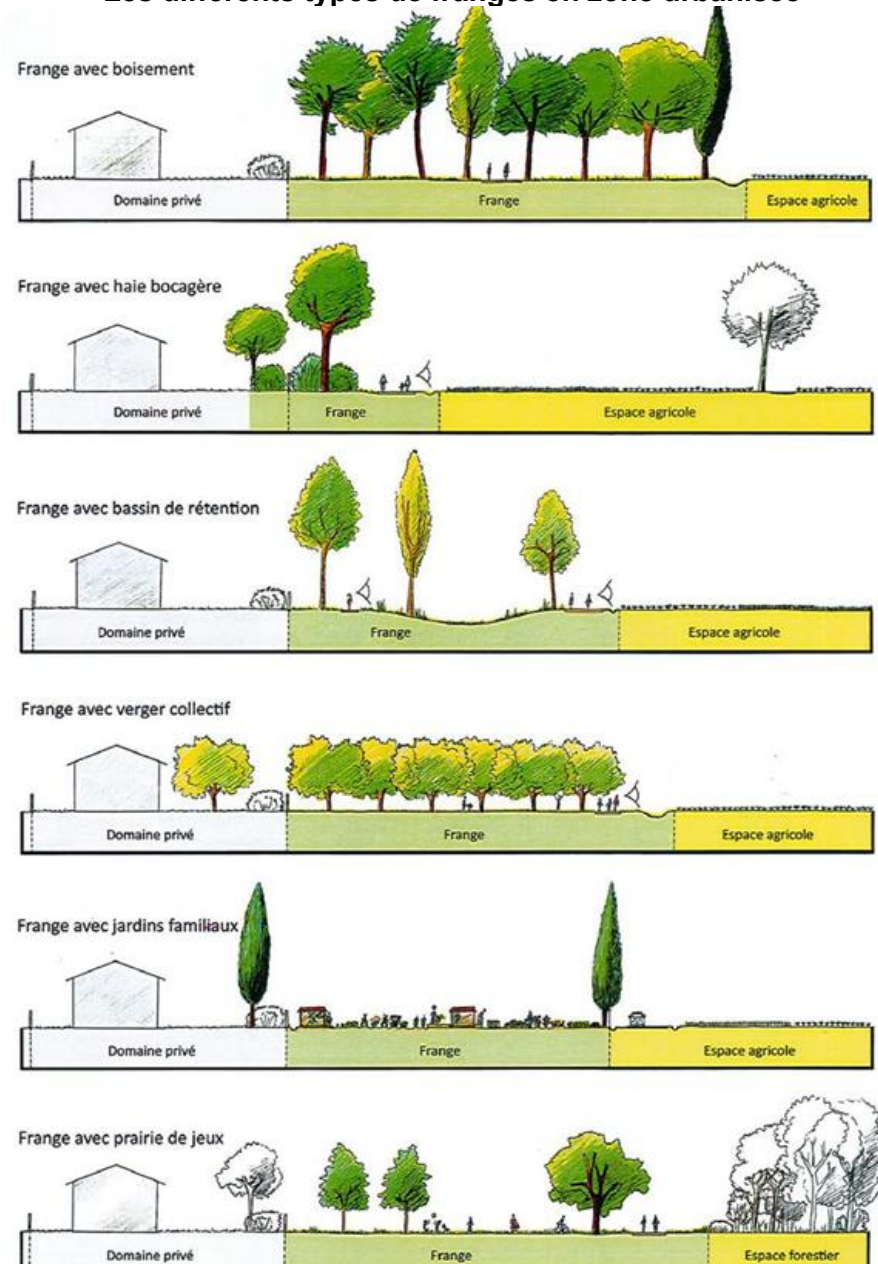
Selon les contextes, l'implantation préférentielle doit se réaliser en front bâti. Néanmoins, cette implantation ne se prête pas toujours à tous les linéaires de rues. Ainsi, lors d'une implantation discontinue du front bâti, l'espace non bâti peut faire l'objet **d'une végétalisation diversifiée**.

➤ Pour le bâti

Les bâtiments situés sur les parcelles en limite d'enveloppe urbaine font partie de l'épaisseur de la frange urbaine. Peu importe la destination de ces bâtiments, il convient de prendre en compte leur impact dans l'insertion paysagère des zones urbaines.

- Il est recommandé de **préférer un retrait pour conserver un espace non-imperméabilisé de jardin ou un espace végétalisé** à proximité de la limite de parcelle.
- Il convient de limiter la hauteur des bâtiments pour favoriser une transition douce vers des espaces non-construits et permettre la bonne intégration du projet.

Les différents types de franges en zone urbanisée



Source : AURCA, 2012

ORIENTATIONS APPLICABLES AUX ESPACES URBANISES

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

FICHE 17 : CONSTRUCTION EN MILIEU NATUREL OU AGRICOLE

Bien-fondé de l'orientation

Compte tenu des enjeux de **Zéro Artificialisation Nette**, de **densification et de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers**, le nombre de projets de création ou d'extension en milieu naturel et agricole a vocation à être réduit. Néanmoins, et au vu des constructions récentes s'étant implantées sur le territoire, il convient de prévoir et d'orienter les futures constructions en milieu naturel et agricole afin de limiter les impacts paysagers et écologiques d'une urbanisation diffuse. Ces projets, majoritairement agricoles et/ou touristiques, doivent donc être traités spécifiquement afin de préserver la qualité des paysages agricoles et l'identité rurale du territoire. L'objectif est ainsi de conserver l'identité des lieux, de valoriser les constructions rurales traditionnelles et de préserver les continuités écologiques du territoire.

Par ailleurs, les enjeux de transition énergétique entraînent également l'apparition de nouvelles installations (méthaniseurs, panneaux photovoltaïques sur toiture et au sol, ouvrages de récupération d'eaux de pluie, etc.) qu'il convient d'intégrer aux paysages actuels.

Recommandations

- Favoriser le respect de la topographie naturelle des sites en réduisant au maximum les terrassements.
- L'insertion du bâti dans les espaces naturels ou agricoles est liée à sa bonne inscription dans le relief, **en s'adaptant au mieux à la pente existante et en évitant les terrassements importants**, à son orientation par rapport au soleil et aux vents dominants, à la prise en compte de la végétation existante et aux éléments de protection naturelle (ombre, brises vents, écoulement des eaux, etc.).
- Possibilité de prendre contact avec des professionnels (architectes, ABF, CAUE, Chambre d'agriculture, etc.) pour s'assurer de la meilleure insertion paysagère.
- L'implantation du nouveau bâtiment ou d'une **extension doit tenir compte de la végétation existante**.

- Veiller à l'**intégration paysagère des différents éléments de construction** : aussi bien le bâti principal que les annexes au bâti construit (fosses, stockages, parkings éventuels, etc.).
- Veiller à la **plantation d'essences locales, variées et adaptées au changement climatique** favorisant l'insertion de la construction dans l'environnement et renforçant les continuités écologiques.
- L'intégration paysagère des constructions permet notamment de limiter l'écoulement des eaux et le risque de ruissellement, de favoriser la protection contre le vent et d'apporter une ombre parfois nécessaire.



À éviter :
Plantation anecdotique

À favoriser :
Plantation multi-strates

Source : Google Maps

- Traiter avec le plus d'attention possible les franges paysagères qui concernent les perceptions depuis les voies et également la transition paysagère des espaces construits au contact des espaces NAF. La préservation, le renforcement ou la valorisation des haies bocagères existantes parfois associées à des chemins ruraux ou chemins creux permettent un traitement efficace de ces espaces de transition.
- Une attention particulière est à avoir concernant la bonne intégration des panneaux translucides et des panneaux photovoltaïques.
- Se questionner sur le ruissellement des eaux pluviales (Cf. Fiche n°9).
- Pour les bâtiments d'élevage, et à condition d'une bonne insertion paysagère, privilégier **l'utilisation de peintures claires**, qui réfléchissent les rayons du soleil et absorbent moins de chaleur.

ORIENTATIONS APPLICABLES AUX ESPACES URBANISES

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

FICHE 18 : TRAITEMENT DES ENTREES DE BOURGS

Bien-fondé de l'orientation

A la frontière entre milieu naturel ou agricole et espace urbanisé, l'entrée de bourgs offre un premier aperçu du territoire dans ces vastes compositions paysagères. Cette première perception du territoire est marquante pour les visiteurs mais également pour le quotidien des habitants.

Sur le territoire de la 4CPS, les séquences paysagères des entrées de bourgs prennent une importance particulière au niveau de Conlie et de Saint-Rémy-de-Sillé avec l'axe départemental (D304). Ces entrées de ville concentrent également des secteurs d'activité qui marquent visuellement l'espace et complexifient la lisibilité et la lecture du paysage. Pour les autres communes, il convient également de veiller à la qualité paysagère des entrées de bourg qui matérialisent, souvent, les coupures entre espaces NAF et espace bâti.

Dans tous les cas, l'aménagement de l'entrée de ville doit permettre **d'identifier et de valoriser les traits les plus marquants de la commune** et l'identité paysagère locale. Les entrées de bourgs sont, en effet, des secteurs stratégiques qu'il convient de mettre en valeur.

En outre, les enjeux concernant la préservation et la création des continuités écologiques sont directement liés au traitement des entrées de bourgs. En effet, celles-ci constituent des obstacles et produisent des effets de fragmentation qui peuvent être limités lorsqu'elles bénéficient d'un traitement paysager et qu'elles font l'objet de végétalisation systématique.

Recommandations

- Un **soin qualitatif sera porté au traitement architectural et paysager des constructions et espaces publics le long des axes principaux d'entrée** des bourgs.
- Les éléments végétalisés (haies, boisements, alignements d'arbres, parterres végétaux, etc.) implantés le long des axes de circulation et participant à la qualité paysagère des séquences d'entrée de ville devront être préservés.

- La trame existante sera renforcée par la mise en place de fossés ou noues paysagères, la plantation de haies multi-strates, etc. Cela participera à la création d'écrans sonores permettant de protéger les zones d'habitation proches des axes routiers (Cf. Fiche 14).
- **Pour toutes plantations, l'usage d'essences locales, variées et adaptées au changement climatique est à privilégier.**
- Un traitement paysager d'autant plus important est attendu au sein des entrées de bourgs traversées par des axes très passant comme la route départementale 304.
- Les entrées de bourgs localisées sur la D304 comportent pour la plupart des zones d'activité et des zones commerciales. Ainsi, il faut veiller à la **bonne insertion paysagère, environnementale et architecturale** des cellules mais aussi des parkings et des espaces de stockage.



À éviter :
Pas d'insertion paysagère



À favoriser :
Bonne insertion paysagère

Source : Google Maps, 4CPS

- Un traitement de la topographie des entrées de bourgs pourra être effectué. Cela permettra de **travailler sur les cônes de visibilité**, afin de **rendre plus discrète l'implantation de certaines constructions**. Ce traitement permet de mettre en évidence les éléments remarquables du paysage de la 4CPS (vues sur les massifs forestiers, les vallonnements, les silhouettes villageoises ou les éléments bâtis identitaires).

ORIENTATIONS APPLICABLES AUX ESPACES URBANISES

DECLINAISON DES FICHES ORIENTATIONS

- Veiller à l'**harmonisation paysagère des traversées des centres-bourgs**. Elles pourront être requalifiées ou réaménagées en prêtant attention notamment à la qualité des espaces publics (Cf. Fiche n°13). Des traversées végétalisées permettraient de renforcer la place de la nature en milieu urbain et favoriseraient le déplacement de la faune, participant à la densification du maillage des continuités écologiques sur l'ensemble du territoire.

Exemples de traitements possibles des éléments d'entrée de centre-bourg



Source : La Bazoge

- Cette démarche permet également une meilleure infiltration des eaux pluviales dans les sols et pallie les problématiques d'inondations rencontrées au sein des milieux fortement artificialisés. Elle peut être renforcée par la **mise en place de noues paysagères ou de fossés plantés**.
- De plus, le réaménagement des axes pourra permettre la **mise en place de cheminements doux** (piétons, cyclistes). Les usagers pourront ainsi bénéficier **d'espaces sécurisés et agréables pour déambuler**. Du mobilier urbain pourrait être intégré. Cette démarche s'inscrit dans la démarche de l'urbanisme favorable à la santé.