



PLUi-HM

Caen la mer

Plan Local d'Urbanisme intercommunal
Habitat et Mobilités



4. Orientations d'Aménagement et de Programmation

4.1 THÉMATIQUES

Environnement – Activités économiques – Habitat – Mobilités

Projet de PLUi-HM arrêté par délibération du conseil communautaire
en date du 10 juillet 2025

INTRODUCTION

Le contenu des OAP est fixé par les articles L151-6 et 7 du Code de l'urbanisme.

Les orientations d'aménagement et de programmation comprennent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports, les déplacements

Elles peuvent notamment :

1. Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain, favoriser la densification et assurer le développement de la commune ;
2. Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;
3. Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, renaturer, notamment par l'identification de zones propices à l'accueil de sites naturels de compensation, de restauration et de renaturation, restructurer ou aménager ;
4. Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;
5. Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles L. 151-35 et L. 151-36 ;
6. Définir les actions et opérations nécessaires pour protéger les franges urbaines et rurales. Elles peuvent définir les conditions dans lesquelles les projets de construction et d'aménagement situés en limite d'un espace agricole intègrent un espace de transition végétalisé non artificialisé entre les espaces agricoles et les espaces urbanisés, ainsi que la localisation préférentielle de cet espace de transition ;
7. Dans les communes non couvertes par un schéma de cohérence territoriale, identifier les zones d'accélération pour l'implantation d'installations terrestres de production d'énergies renouvelables arrêtées en application de l'article L. 141-5-3 du code de l'énergie ;
8. Dans les zones exposées au recul du trait de côte, les orientations d'aménagement et de programmation peuvent définir les actions et les opérations, ainsi que leur échéancier prévisionnel, nécessaires pour réorganiser le territoire au regard de la disparition progressive des aménagements, des équipements, des constructions et des installations.

Les OAP sont opposables lors de la délivrance des autorisations d'urbanisme en termes de « compatibilité ».

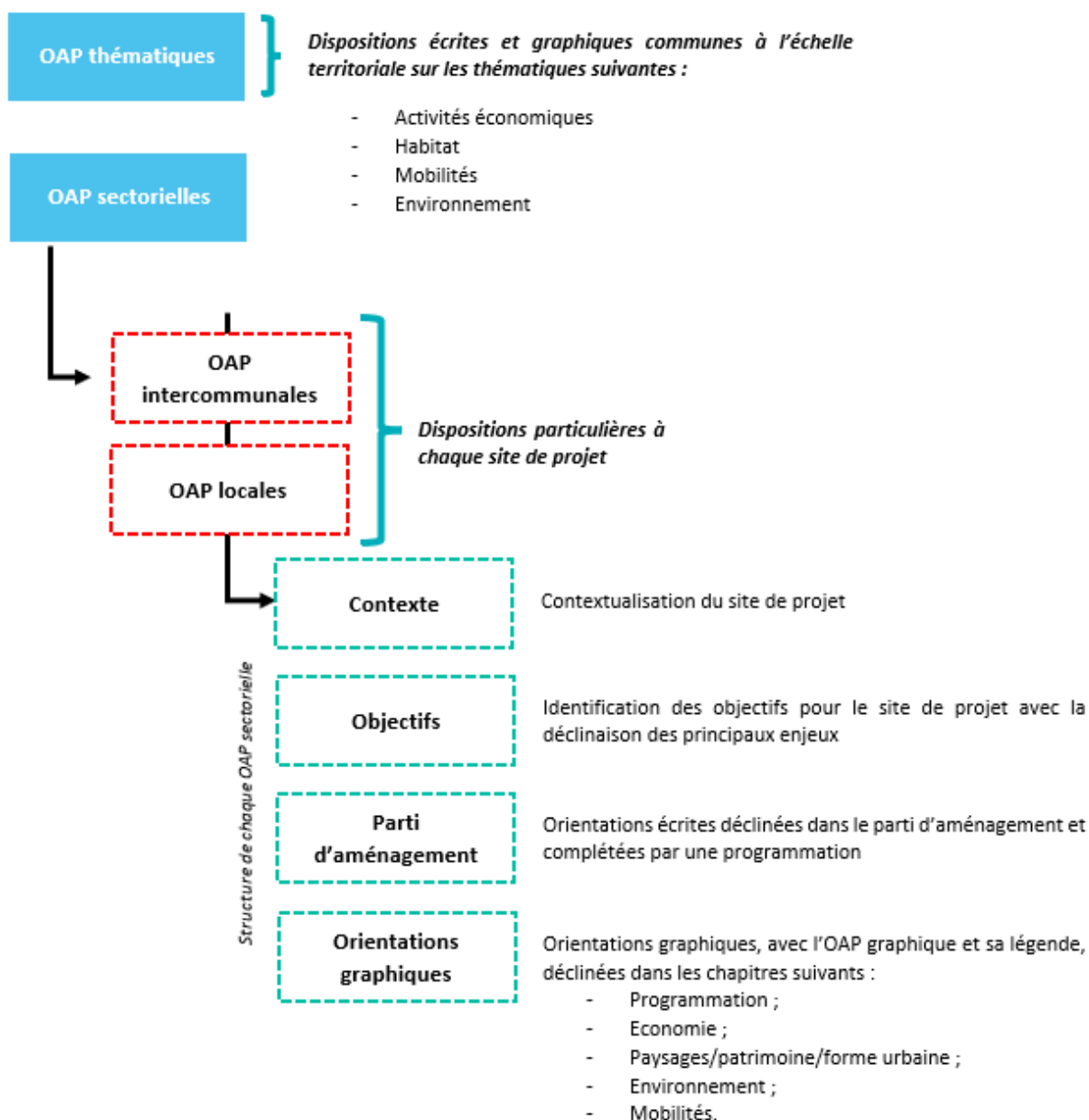
C'est-à-dire qu'il ne doit pas y avoir de contradiction majeure entre l'orientation et la mesure d'exécution. Autrement dit, le projet ne doit pas remettre en cause les orientations. Mieux, le projet doit les mettre en œuvre.

INTRODUCTION

Structure des OAP

Les OAP se distinguent en **deux échelles spatiales** :

- **Les OAP thématiques s'appliquent sur l'ensemble du territoire de Caen la mer ;**
- **Les OAP sectorielles s'appliquent à l'échelle d'un secteur de projet.** Leur périmètre peut être situé à cheval sur plusieurs communes.



SOMMAIRE

1. OAP thématique Environnement
2. OAP thématique Activités économiques
3. OAP thématique Habitat
4. OAP thématique Mobilités

THÉMATIQUE ENVIRONNEMENT



ENVIRONNEMENT

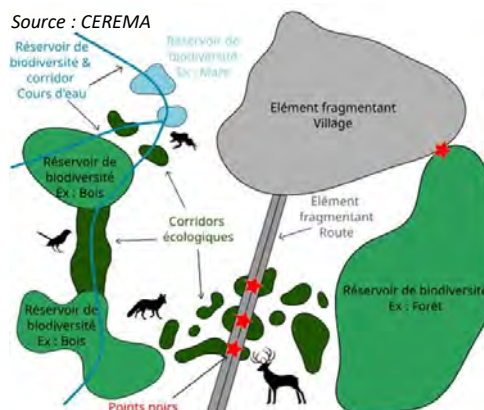
1. LA PROTECTION ET LA RECONSTITUTION DES TRAMES

Introduction

Le patrimoine écologique est composé par les différentes trames écologiques (verte, bleue, noire...) constitué sous forme d'un réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques qui peut être identifié et représenté à différentes échelles de territoire. Elle est composée de **réservoirs de biodiversité et de **corridors écologiques** et est impactée par des **éléments fragmentants / obstacles**.**

Il est à noter que les cours d'eau constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

- **Les réservoirs de biodiversité** : correspondent aux espaces au sein desquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, telles que les vallées de l'Orne, de l'Odon, du Dan ainsi que de la Thue et de la Mue, les bois et forêt comme le bois du Caprice ou la forêt d'Ils. Les espèces peuvent y effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et les habitats naturels peuvent assurer leurs fonctions écologiques. Il s'agit d'espaces de taille importantes abritant des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations.
- **Les corridors écologiques** : correspondent aux axes favorables au déplacement des espèces ou à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ils assurent les connexions entre les réservoirs de biodiversité. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les cours d'eau, leurs berges, le canal de l'Orne et les continuités végétales favorisent le déplacement des espèces sur le territoire.
- **Les éléments fragmentants / obstacles** : éléments naturels ou artificiels représentant une gêne pour la vie et le déplacement des espèces. Il peut s'agir d'infrastructures de transport, de zones fortement artificialisées



ou de zones présentant des pollutions et des nuisances importantes.

Les Orientations générales applicables à tous les réservoirs de biodiversité et aux corridors sur l'ensemble du territoire de Caen la mer sont les suivantes :

- **Maintenir et préserver les réservoirs de biodiversité dans leur emprise.** Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des espaces favorables à la biodiversité.
- **Favoriser la conservation et la restauration des corridors écologiques** pour assurer les connexions entre les réservoirs en y préservant au maximum les éléments naturels participants aux continuités écologiques (haies, mares, etc.).
- **Favoriser le développement d'usages de loisirs et de découverte, compatibles avec la vocation naturelle de la zone** qu'il s'agisse d'un réservoir de biodiversité ou d'un corridor, notamment des itinéraires de promenade, en évitant tout impact négatif sur l'intérêt écologique des lieux.
- **Certains projets d'aménagements peuvent être implantés de manière exceptionnelle** dans un réservoir de biodiversité ou un corridor, sous condition de justifier de l'impossibilité de réaliser ces projets en dehors de ce site, et de conduire des inventaires faune-flore permettant d'établir la sensibilité effective du site. Le cas échéant, l'impact identifié devra être compensé.

ENVIRONNEMENT

1. LA PROTECTION ET LA RECONSTITUTION DES TRAMES

A. La Trame Verte : les milieux thermophiles

Préserver au maximum la sous-trame des milieux thermophiles

Cette sous-trame caractérise les milieux secs et bien exposés. Il s'agit notamment des pelouses qui se développent sur des pentes marquées ou sur des sols très drainants et séchants.

Ces milieux abritent une richesse faunistique et floristique importante avec de nombreuses espèces remarquables et protégées qu'il convient de préserver.


Les principaux secteurs correspondent :


- aux pelouses sur sable, présentes sur la Pointe du Siège, ainsi que sur les dunes littorales,
- aux pelouses calcicoles* et aux friches calcicoles*. Les pelouses calcicoles* se localisent principalement sur les coteaux les plus abrupts des vallées (vallée du Dan, de l'Odon et de l'Orne). Elles peuvent également se développer sur des milieux secondaires comme le long de la voie ferrée à Bretteville-sur-Odon, les friches industrielles ou le long de l'ancienne voie ferroviaire au Castelet, mais aussi aux abords des carrières comme dans la commune de Mouen.




Ancienne voie ferroviaire – Le Castelet


Au vu de la fragilité de ces milieux, les orientations suivantes sont définies afin de conforter cette sous-trame typique du territoire :

 **Etudier l'intérêt écologique des milieux ouverts** dans le cadre de tout projet pouvant leur porter atteinte, et prendre les mesures nécessaires à leur protection et au maintien de leur bon état.


 **Assurer la mise en œuvre de pratiques de restauration** pour favoriser l'augmentation de la biodiversité et redynamiser le fonctionnement des écosystèmes prairiaux et thermophiles.

 **Assurer les conditions de l'entretien et de la restauration du tapis végétal des pelouses** en autorisant les opérations de coupe, débroussaillage, défrichage... lors des restaurations de milieux.

Pour les projets situés dans les corridors prairiaux et thermophiles, afin qu'ils participent au maintien de ces derniers :

 **Prévoir que la majorité des espaces de pleine terre présentent des aménagements paysagers herbacés.**

Deux secteurs à restaurer sont identifiés au niveau de Colombelles et de la vallée de l'Odon.

 **Veiller surtout à préserver les corridors encore présents sur le territoire** avant d'envisager des restaurations sur cette sous-trame déjà résiduelle à l'échelle de la communauté urbaine.

*calcicole : pelouse sèche sur sol calcaire

ENVIRONNEMENT

1. LA PROTECTION ET LA RECONSTITUTION DES TRAMES

B. La trame verte : les milieux boisés



Protéger les milieux boisés

Cette sous-trame caractérise les bois et forêts.

Les boisements sont assez peu présents sur le territoire de Caen la mer. En effet, les principaux secteurs boisés se situent à l'est avec le bois de Bavent, au nord avec le bois du Caprice et au sud avec la forêt d'Ils. D'autres secteurs boisés sont également présents le long des vallées du Dan et de l'Odon.

Les milieux boisés constituent des réservoirs de biodiversité majeurs.



Dans un objectif de **protection des lisières boisées** et afin de préserver leur intérêt écologique et de maintenir la sécurité publique dans ces espaces, **éviter toute construction et aménagement dans une bande de 20 m de large depuis les limites boisées des réservoirs de biodiversité des milieux forestiers.**



Y **favoriser également le maintien ou la création d'une bande enherbée** (strate herbacée) d'au moins 5 mètres de profondeur afin de constituer des zones de transition écologique fonctionnelles et accueillantes, qui participeront à l'enrichissement et la diversité des habitats naturels.



Le développement d'activités de valorisation de la ressource bois est autorisé tout en maîtrisant son impact sur la biodiversité et le paysage. Il s'agira également de veiller à maintenir les accès et dessertes indispensables à la gestion forestière, tout en évitant les espaces les plus sensibles sur le plan écologique.



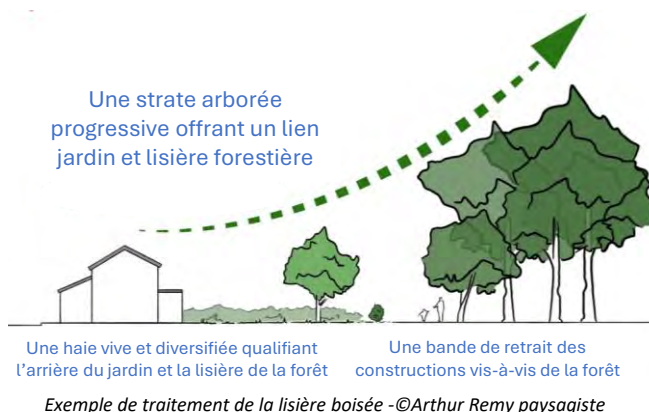
Renforcer la trame boisée grâce à des actions de renaturation et de plantations d'essences diversifiées et adaptées au changement climatique, notamment au sein des corridors à renforcer.



Recréer une strate arborée si possible stratifiée avec des arbustes. Parmi les espèces cibles, citons le grand Rhinolphe.



Bois du Caprice



Exemple de traitement de la lisière boisée -©Arthur Remy paysagiste

Des créations de « forêts urbaines », participant au renforcement de la trame boisée, sont d'ores et déjà en cours sur le territoire :



Pour les projets situés dans les corridors boisés afin qu'ils participent au maintien de ces derniers, **prévoir que la majorité des espaces de pleine terre présente des aménagements paysagers arborés et arbustifs.**



Utiliser des espèces végétales locales afin de recréer ces corridors et surtout proscrire les espèces végétales ornementales et invasives.

ENVIRONNEMENT

1. LA PROTECTION ET LA RECONSTITUTION DES TRAMES

C. La trame verte : les haies, les alignements **d'arbres** et les arbres isolés

La haie est une structure végétale linéaire associant arbres, arbustes et arbrisseaux, sous-arbrisseaux et autres plantes indigènes qui poussent librement, ou sont entretenus pour former une clôture.

L'alignement d'arbres est défini comme un ensemble de sujets arborés, la plupart du temps d'une même essence et organisé selon un schéma simple et volontaire, la ligne. Il peut être multiplié pour varier l'effet ou créer un espace particulier.

Le territoire compte un réseau de haies et d'alignements d'arbres importants notamment en milieu urbain et dans les bocages.

Les haies remplissent plusieurs fonctions au sein du territoire, liées à leur structure, leur composition en essences végétales, leur densité, etc. :

- **une fonction paysagère** : l'arbre et la haie jouent un rôle structurant pour les paysages.

- **une fonction hydrologique et hydraulique** : les haies sont des régulateurs hydrologiques importants, par leur capacité d'infiltration de l'eau dans le sol. Les haies implantées perpendiculairement à la pente, même faibles, freinent l'écoulement de l'eau et facilitent son infiltration.

- **une fonction de protection des sols** : l'enracinement des haies permet de stabiliser les sols, de limiter le ruissellement des eaux, des boues, de piéger les particules érodées et ainsi de préserver le capital agronomique des sols. En bordure de cours d'eau, les racines maintiennent les berges.



Plantation de haie bocagère à Thue et Mue (Ouest-France – 13/07/2023)

- **une fonction de brise-vent** : selon les modes d'entretien et les essences, la haie peut atténuer les courants d'air et réduire l'érosion éolienne ou protéger les cultures d'importantes variations climatiques.

L'effet brise-vent dépend des modes de gestion de la haie, de sa hauteur et de sa largeur, de sa composition végétale et de sa densité.

- **une source de biodiversité** : les haies sont des sources de biodiversité animales et végétales. Cet habitat fournit nourritures, abris et sites de reproduction à de nombreuses espèces. Le réseau de haies a de plus une fonction de corridor écologique en facilitant la circulation des différentes espèces.

- **un intérêt économique et récréatif** : les haies peuvent également assurer une production de bois et la production de baies comestibles (mûres, sureau, châtaignes, noisettes, etc.).



ENVIRONNEMENT

1. LA PROTECTION ET LA RECONSTITUTION DES TRAMES

C. La trame verte : les haies, les alignements **d'arbres** et les arbres isolés

🎯 **Maintenir les haies et alignements d'arbres** (et particulièrement ceux repérés au règlement graphique).

🎯 **Compenser** chaque haie / alignement arasé, par des replantations équivalentes.

🎯 **Maintenir les caractéristiques paysagères et écologiques associées au contexte**, notamment au regard des fonctions rendus (cf. Page ci-avant).

🎯 **Éviter la plantation de haies dans la plaine Sud-Est de Caen** qui doit rester un milieu ouvert favorable au busard cendré et à l'oedicnème criard.

🎯 **Suivant le contexte, adapter la typologie de haies et les essences au contexte local afin de respecter les caractéristiques paysagères locales.**

🎯 **Privilégier l'emplacement et la structure de la haie** en fonction de l'objectif recherché :

- pour une haie paysagère et/ou brise vent : alignement d'arbres de haut jet, de préférence avec bourrage arbustif*, en privilégiant une implantation sur les lisières d'espaces urbanisés et les abords des zones d'activités et des exploitations agricoles ;
- pour une haie à rôle hydraulique ou antiérosif : on cherchera à compléter / renforcer les haies marquant la ceinture de bas fond et les haies situées perpendiculairement au sens de la pente. Pour ces dernières, le complexe haie pluristratifiée* + fossé sera privilégié ;

- pour les haies à rôle écologique : les haies pluristratifiées seront recherchées, en couplant strate arborée* et strate arbustive*.

Les haies peuvent également être considérées comme une ressource en lien avec la filière bois énergie.

🎯 Pour les arbres isolés et les alignements d'arbres : **prévoir le renouvellement des arbres** afin de conserver des arbres âgés avec des micro-habitats favorables à la faune.

🎯 Pour les alignements d'arbres et les arbres isolés : **être attentif au choix des espèces plantées** afin que celles-ci soient adaptées à l'emplacement choisi, que ce soit au niveau des exigences écologiques de l'espèce, de la sécurité, du système racinaire, de la production de feuilles ou de fruits, du changement climatique...

🎯 **Exclure les espèces exotiques envahissantes.**



Le plus vieil arbre de Caen avec ses 217 ans. Source : Tendances Ouest, 30/12/2012

*Bourrage arbustif** : terme désignant les essences arbustives destinées à garnir l'étage bas d'une haie

*Haie pluristratifiée** : haie constituée d'un mélange d'arbres de haut jet et d'arbustes

*Strate arborée** : strate composée des arbres dont la hauteur dépasse 5 m.

*Strate arbustive** : strate composée des plantes d'une hauteur de 1 à 8 m.

ENVIRONNEMENT

1. LA PROTECTION ET LA RECONSTITUTION DES TRAMES

D. La trame verte : les espaces agricoles extensifs* et les espaces verts en milieu urbain

- ➊ **Préserver au maximum les espaces agricoles extensifs et les espaces verts en milieu urbain.**

Cette sous-trame se compose de l'ensemble des milieux prairiaux et herbacés présents sur le territoire. Ainsi, elle intègre aussi bien des pâtures agricoles que les espaces verts situés en milieu urbain.

Les milieux structurants de cette sous-trame se trouvent globalement le long du réseau hydrographique, ainsi qu'aux abords des secteurs de marais. Elle se retrouve également En cœur de ville à travers les espaces verts publics, mais également les jardins privés.



Source : Etude Luronium



Vallée des jardins à Caen - Source : www.caenlamer-tourisme.fr

- ➋ **Privilégier des activités agricoles extensives.**

Les corridors agricoles ouverts (Busard Saint-Martin et Oedicnème criard) à restaurer se situent principalement au niveau de grandes infrastructures routières (A84 et N13 notamment).

**espaces agricoles extensifs : système de production agricole qui consomme moins de facteurs de production par unité de surface, peu d'intrants, est moins mécanisé que l'agriculture intensive à surface équivalente et se caractérise par des rendements relativement faibles. Le terme recouvre dans les faits une grande diversité de pratiques et d'objectifs.*

- ➌ Dans ces secteurs, l'enjeu principal est de **permettre le maintien de ces fonctionnalités malgré la présence de ces infrastructures linéaires qui constituent des éléments fragmentant.**

- ➍ **Conserver les milieux prairiaux**, espaces de transition entre les espaces urbains et les espaces agricoles ouverts. Préserver au maximum les végétations prairiales naturelles (permanentes) afin de maintenir ces corridors souvent soumis à des pressions urbaines.

- ➎ **Préserver les espaces verts publics et privés (parc, square, vergers) et en créer de nouveaux.**

- ➏ **Améliorer la qualité écologique** des espaces verts publics, par une gestion différenciée par exemple.

- ➐ **Conserver des cœurs d'îlots verts en milieu urbain** notamment les jardins privés.

- ➑ **Eviter la fragmentation** des espaces verts privés et publics par des nouvelles constructions, mais également des espaces verts en zone agricole ou naturelle par de nouveaux bâtiments.

- ➒ **Maintenir la perméabilité des clôtures et conserver des passages pour la petite faune** notamment en milieu urbain.

- ➓ **Profiter de tout projet d'aménagement pour renforcer la perméabilité écologique** du territoire, notamment dans les corridors à renforcer, en assurant une imperméabilisation minimale et une végétalisation maximale du site favorisant le déplacement des espèces. **Les aires de stationnement et les espaces agricoles doivent observer le même principe.**

ENVIRONNEMENT

1. LA PROTECTION ET LA RECONSTITUTION DES TRAMES

D. La trame bleue : les milieux aquatiques et milieux humides

Protéger durablement la sous-trame des milieux aquatiques et humides.

Les milieux aquatiques caractérisent les zones aquatiques constituées par l'ensemble du réseau hydrographique mais aussi des plans d'eau, des mares, des étangs, des marais.

Les milieux humides sont liés aux secteurs de marais ainsi qu'aux cours d'eau. Les boisements alluviaux et plus marécageux sont également représentés dans cette sous-trame.

Les milieux aquatiques sont constitués par :

- Les vallées de l'Orne, du Biez, l'Odon, le Dan, la Thue, la Mue, la Chironne,
- Les zones de marais de la Dives et les marais arrière littoraux de Colleville-Montgomery.

Les milieux humides sont abondants dans les marais de la Dives et arrière littoraux ainsi que dans le secteur de la prairie de Caen. Ils sont également structurants dans la vallée du Dan.



Source : Etude Luronium

A plus grande échelle, **favoriser les continuités entre Caen la mer et les bassins versants** de la Seulles, de l'Orne, de la Dives et côtiers.

Préserver et restaurer les continuités écologiques aquatiques et humides entre les vallées de l'Orne, de l'Odon et le sud de la communauté urbaine.

Au niveau des ouvrages d'art (routes, voies ferroviaires...) **aménager des passages spécifiques** notamment pour la Loutre

d'Europe qui est particulièrement sensible au risque de collision.

En compatibilité avec les activités portuaires, et les activités connexes, **désartificialiser et renaturer les berges de l'Orne** notamment dans la ville de Caen.

Dans le centre de Caen, **planter sur les berges artificialisées des gabions** remplis de cailloux et de terres afin de **permettre l'installation d'une végétation sur les berges** : support à de nombreuses espèces animales, amélioration de la biodiversité.

Maintenir ou restaurer la perméabilité des sols en identifiant une zone tampon d'une distance minimum de 10 m de part et d'autre des cours d'eau, comptée à partir de la berge.

Maintenir et renforcer les ripisylves* le long des cours d'eau, des plans d'eau.

Veiller à ne pas ajouter d'obstacles à l'écoulement des eaux et au déplacement des espèces dans et aux abords des cours d'eau.

Limiter voire éviter toute nouvelle rectification et/ou busage de cours d'eau qui ne soit pas lié à une amélioration du fonctionnement hydraulique du milieu.

Dans le cadre des projets de construction ou d'aménagement, **supprimer ou atténuer les éléments fragmentants/obstacles** qui existent sur les cours d'eau de manière à favoriser le déplacement de la faune (seuils, barrage).

Privilégier des ouvrages aériens de gestion des eaux pluviales comme des noues, fossés et jardins de pluie végétalisés.

Poursuivre les activités de loisirs et de détente tout en préservant les milieux des effets potentiellement négatifs d'une sur-fréquentation : balisage des itinéraires et des espaces ouverts à la fréquentation et aux activités, interdiction de passage dans certains secteurs fragiles, etc.

Ripisylve : Formations végétales qui se développent sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre*

ENVIRONNEMENT

1. LA PROTECTION ET LA RECONSTITUTION DES TRAMES

E. La trame brune (pleine terre)

La trame brune désigne les pratiques d'urbanisme visant le maintien ou le rétablissement de la continuité écologique des sols, essentiels au maintien des écosystèmes. D'un point de vue fonctionnel, la continuité des sols doit garantir les objectifs suivants : maintenir la biodiversité, le sol étant l'habitat de nombreuses espèces, contribuer au cycle de l'eau, absorber et stocker du CO2 atmosphérique, lutter contre les pollutions, assurer la nutrition et la santé des végétaux, etc.



✳ Pour les nouvelles opérations : **imposer la multiplication des pieds d'arbres plantés et augmenter la superficie de terre affleurante.** Une attention particulière devra être portée à l'aménagement des espaces (système racinaire peu invasif, largeur, accessibilité) notamment dans le centre urbain métropolitain. *Pour les opérations en renouvellement cette orientation sera incitative.*

✳ Pour les nouvelles opérations : **Imposer la continuité des espaces de pleine terre** en évitant leur morcellement (réalisation d'un seul tenant, en continuité avec les espaces de pleine terre limitrophes, fosses continues d'arbres) quand la nature et la qualité des sols le permettent. *Pour les opérations en renouvellement cette orientation sera incitative.*

✳ **Améliorer la qualité des sols** (emploi de compost, paillis...) dans les espaces publics et les parcs et jardins publics.

✳ **Développer les espaces de sol à ciel ouvert** et les protéger de tout passage.

ENVIRONNEMENT

1. LA PROTECTION ET LA RECONSTITUTION DES TRAMES

F. La trame noire (lutte contre la pollution lumineuse)

La **trame noire** est un réseau formé de corridors écologiques caractérisé par une certaine obscurité. La présence de lumière artificielle perturbe le cycle de vie des êtres vivants et a notamment un effet sur la saisonnalité des végétaux. Pour lutter contre ces effets, la démarche de Trame noire a pour objectif de préserver ou recréer un réseau écologique propice à la vie nocturne.

Quelques principes:

- Angle d'orientation : ne diffuser aucune lumière au-dessus de l'horizontale
- Eviter ou supprimer les lampadaires inutiles
- Emettre une quantité de lumière la plus faible possible
- Faire le choix de mâts les plus bas possible pour diminuer leur repérage de loin par la faune
- Ne pas éclairer les cours d'eau, les espaces naturels adjacents aux trames noires
- Maintenir des distances sombres entre les lampadaires
- Utiliser un revêtement de sol avec un faible coefficient de réflexion
- Réduire au maximum la temporalité d'éclairage



Orientation de l'éclairage (source : www.semeac.fr)

- **Imposer** le maintien en état des zones peu éclairées (vallée et bande littorale).
- **Inciter à la reconquête des secteurs très éclairés et/ou denses** (zones boisées et maillage de haies).
- **Réduire, voire supprimer** la pollution lumineuse, plus particulièrement à proximité des gîtes à chiroptères*.
- **Profiter de tout projet d'aménagement pour étudier l'opportunité de supprimer, adapter ou atténuer les points lumineux**, au sol ou sur toiture.
- Au sein des réservoirs et corridors de la trame verte, **préserv**er les **ilots d'arbres morts ou sénescents*** favorables aux chiroptères, sauf en cas de risque sanitaire et de péril (adapter dans ce cas les périodes d'intervention).
- **Généraliser la diminution de l'intensité lumineuse nocturne** à l'image du plan lumière mis en place sur la ville de Caen.



Représentation des quatre critères à prendre en compte pour l'éclairage nocturne (source : www.eurometropolemetz.eu)

Gîte à chiroptères : lieu de repos pour les chauves-souris

Arbre sénescents* : Arbre vivant qui a atteint la fin de sa phase de développement et qui montre des signes de dépérissement

ENVIRONNEMENT

1. LA PROTECTION ET LA RECONSTITUTION DES TRAMES

G. La trame blanche (préservation de zones « calmes »)

La trame blanche est une trame « formée de continuités écologiques silencieuses », outil pour lutter contre la trame bruit.

Quelques principes:

- Utiliser la topographie quand cela est possible pour créer des talus végétalisés
- Créer des murs végétaux anti-bruit en réfléchissant aux matériaux constitutifs de la clôture ou du mur
- Etudier le potentiel de végétalisation de tout dispositif acoustique

Exemple d'écran sonore végétalisé en fond de jardin



Source : <https://www.aménagementdujardin.net/>

La **butte végétale** peut améliorer l'ambiance sonore, grâce à ses caractéristiques peu réfléchissantes et diffractives. Cet aménagement est très utile lorsqu'il est situé près de la source sonore.



Conforter les zones de calme identifiées dans le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement.

Pour tout projet d'aménagement à proximité de sources de pollution sonore :

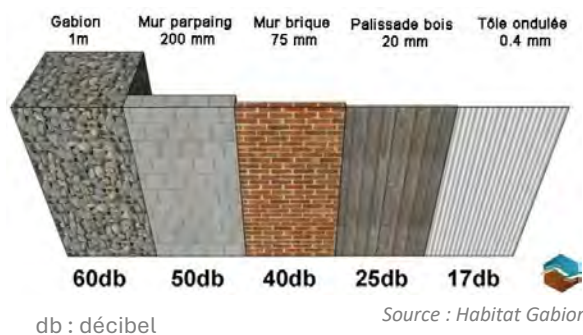


Définir des zones de calme.



Mettre en place des protections antibruit qui pourront être végétalisées.

La clôture/mur anti-bruit à végétaliser

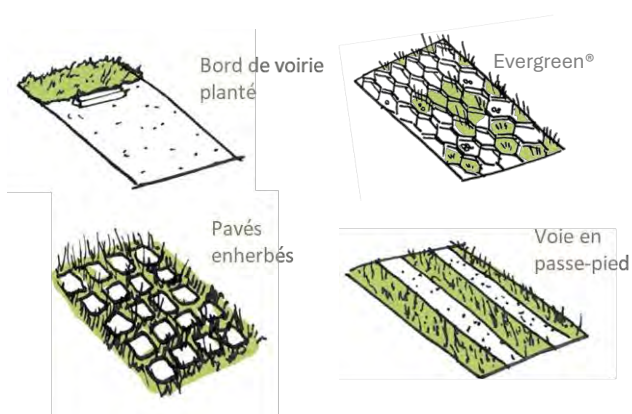


ENVIRONNEMENT

2. DÉVELOPPER LA NATURE EN MILIEU URBAIN

A. Les espaces à renaturer

Reconquérir des espaces délaissés après avoir été utilisés, modifiés, dégradés par une activité humaine, afin de les mettre à disposition de la faune et de la flore sauvages.



Pour les nouvelles opérations :

Imposer l'identification des espaces ayant un fort potentiel de renaturation.

Proposer des principes de renaturation de ces espaces (Zones d'activités, équipements, parkings, cours d'écoles, parvis, place et voie, friche, disponibilité de la ressource en eau, lisères urbaines...).

Par exemple :

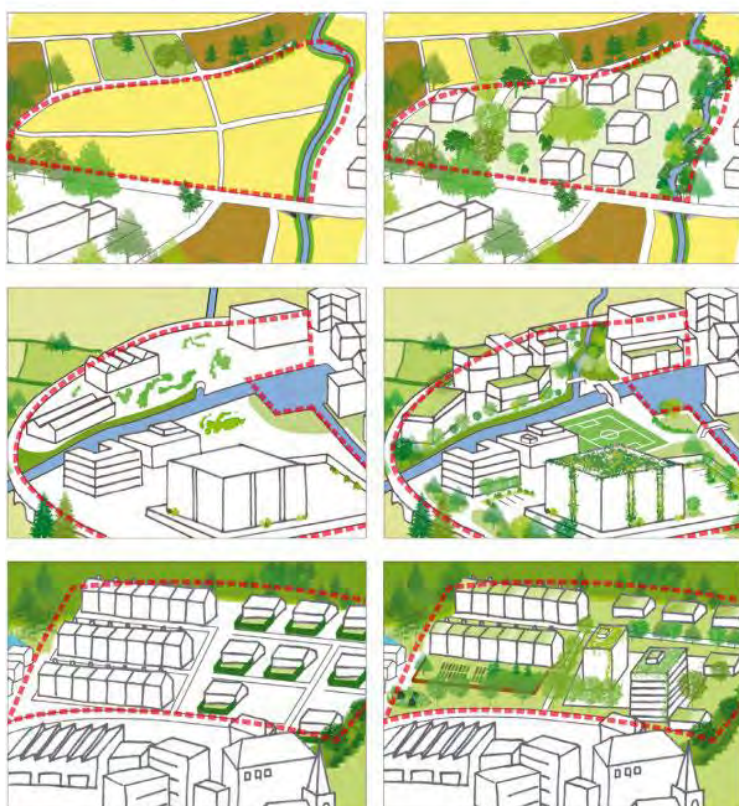
- Préserver la nature existante
- Favoriser la réouverture des sols
- Végétaliser les espaces non utilisés

Pour les opérations en renouvellement, cette orientation est incitative.

En complément, **imposer la mise en place de principes de gestion / récupération / réutilisation des eaux pluviales au sein du projet.**

AVANT

APRES



Nouveau projet de construction permettant l'expression de la nature malgré une densification

Projets existants pour lesquels des espaces non utilisés ont été désimperméabilisés / revégétalisés afin de permettre un reverdissement des lieux et le retour de la biodiversité.

ENVIRONNEMENT

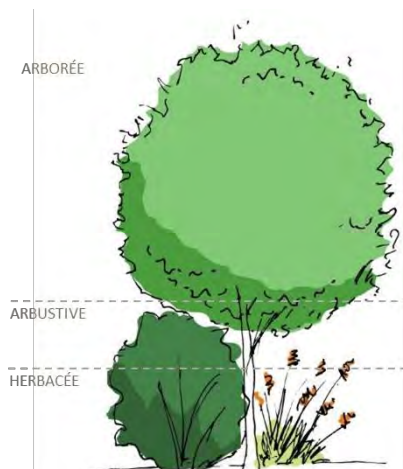
2. DÉVELOPPER LA NATURE EN MILIEU URBAIN

B. Les plantations, la qualité des essences et l'accueil de la petite faune

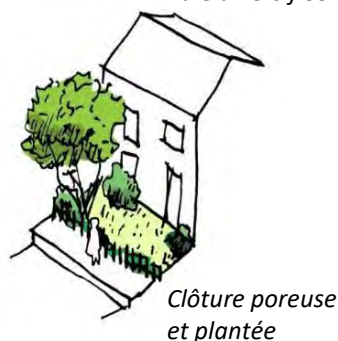
Le choix des essences et la qualité des plantations choisies ont un impact fort sur le paysage et sur la durabilité des plantations et arbres en ville. Des dispositifs de sensibilisation envers des particuliers et des formations pédagogiques devront être proposés en complément dans le temps du PLUi-HM.

La liste régionale des essences bocagères pour les haies champêtres de Normandie est reportée en annexe de l'OAP.


Les strates végétales





Haie diversifiée





Clôture poreuse et plantée

 **Inciter**, lorsque cela est en adéquation avec le milieu et l'espace disponible, à la **plantation des 3 strates végétales** lors de la végétalisation d'un espace.

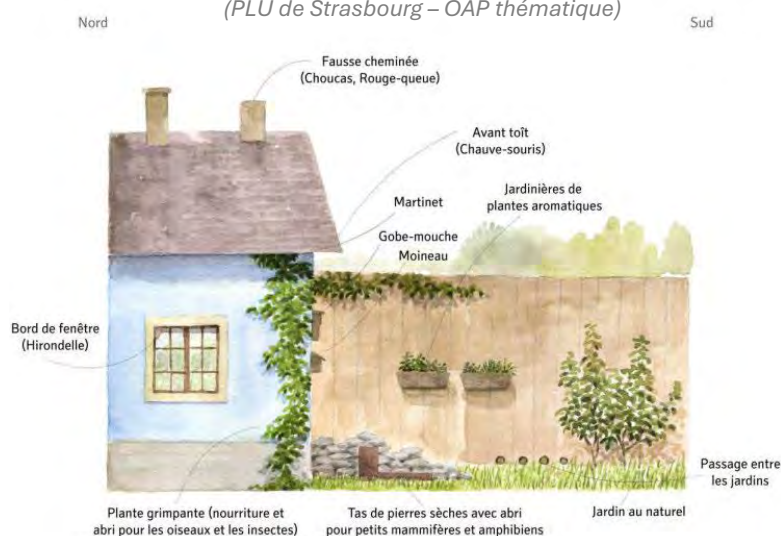
 **Imposer l'accueil de la petite faune sauvage en ville. Créer des espaces favorables à la faune dans le bâti et dans les espaces libres** tels que des nichoirs, des avant-toits, des aspérités en façades, des empièvements pour favoriser l'accueil de la petite faune et des insectes notamment plantations d'espèces végétales permettant de nourrir la faune : mellifères, arbres et arbustes à baies, fruitiers...

 **Imposer la plantation d'espèces locales et d'essences diversifiées** prenant en compte le dérèglement climatique (supportant une grande amplitude thermique, peu consommatrices d'eau, fixatrices des polluants atmosphériques ...

 **Imposer** la végétalisation des clôtures (a minima en front de rue).

 **Inciter** à fixer une distance minimale entre le tronc de l'arbre et les constructions.

Exemple d'aménagements d'accueil de la faune (PLU de Strasbourg – OAP thématique)



ENVIRONNEMENT

3. LA MISE EN VALEUR DES PAYSAGES

A. Les grands paysages

Les vues du territoire

- **Les vues entrantes** de la plaine vers les lieux de vie : silhouette de Troarn, Hérouville-Saint-Clair depuis Colombelles, vers l'église de Cairon depuis plusieurs lieux de vie, ...
- **Les vues sortantes** des lieux de vie vers la plaine agricole: Sannerville, Saint-Aignan-de-Cramesnil, Cambes-en-Plaine ou vers la vallée (ex: Tourville-sur-Odon, Ouistreham, Fleury-sur-Orne, ...).

Sans remettre en cause les projets d'Energies Renouvelables en cours de réalisation ou prévus :



Imposer la protection des vues (entrantes et sortantes) et panoramas sur le grand paysage.



Imposer des limites à l'implantation d'éléments visibles et/ou impactant sur les lignes de crêtes.



Encadrer la construction des bâtiments et locaux agricoles par des prescriptions architecturales et paysagères spécifiques afin de préserver des silhouettes cohérentes.



Vue entrante sur l'église de Cairon et la petite vallée de la Mue, depuis la bande cyclable de la D22
source : Enviroscop, 2022



Vue sortante en frange nord de Saint-Aignan-de-Cramesnil
source : Enviroscop, 2022



Vue entrante depuis la D220 au sud de Colleville-Montgomery, en direction du littoral et de Douvres-la-Délivrande et Hermanville-sur-Mer - Source : Enviroscop, 2022

ENVIRONNEMENT

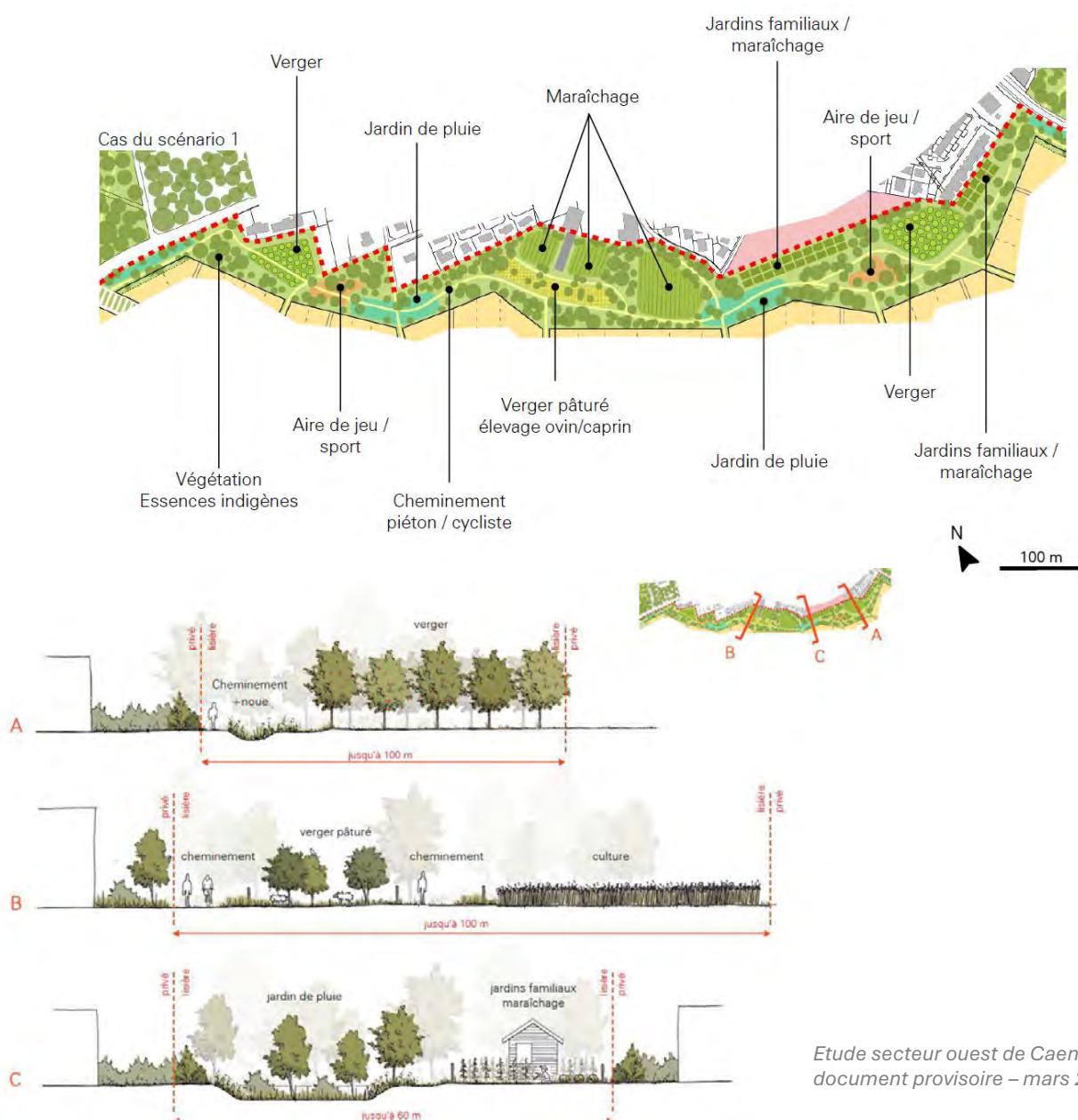
3. LA MISE EN VALEUR DES PAYSAGES

B. Les lisières urbaines

La lisière est un corridor écologique riche en biodiversité. Elle permet à la fois de définir une limite à l'étalement et d'enrichir l'espace urbain en lui offrant un rapport à la nature et à l'agriculture.



Imposer l'aménagement de lisières d'une profondeur minimale de 10 mètres entre l'urbain et les espaces agricoles ou naturels dans les opérations nouvelles, selon le type de lisière à mettre en œuvre : cheminement piéton et/ou cyclable support de biodiversité, lieux de détente, potagers, maraîchage, ceinture verte et bleue, pépinières et activités ludiques...



Etude secteur ouest de Caen la mer – document provisoire – mars 2023

ENVIRONNEMENT

3. LA MISE EN VALEUR DES PAYSAGES

C. Les entrées de ville et les zones d'activités

Les principales entrées de ville se situent au niveau des axes de transport routier ou ferré.

3 types d'entrées de ville sont présents :

- Les axes entrant dans l'agglomération par des zones d'activités ;
- Les axes entrant dans l'agglomération par des quartiers résidentiels ;
- Les axes entrant dans l'agglomération par des paysages arborés.



Imposer l'aménagement et la valorisation des entrées de ville, bourgs et villages dans le cadre d'opérations nouvelles et l'inciter pour des opérations existantes.



Imposer l'intégration des zones d'activités économiques, industrielles et commerciales à leur environnement plus particulièrement en entrées de ville (entrées, bâti, voirie/déplacement, stationnement, couloir technique, aire de stockage, frange paysagères).



4 Rue de Rennes Liffre AGENCE SITADIN
2022 Photo JF Molliere01



Le Havre – Entrée de ville - AGENCE L'ANTON
& ASSOCIES / INFRA Services


ENVIRONNEMENT


4. DÉVELOPPER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET UNE APPROCHE BIOCLIMATIQUE


A. Approche bioclimatique des projets d'aménagement et de construction

Principes d'aménagement pour une démarche bioclimatique :


- Organiser le réseau viaire et le découpage parcellaire de manière à mobiliser au maximum l'ensoleillement des constructions et des pièces de vie ou de travail.
- Rechercher une orientation des façades équilibrée et complémentaire, pour tirer le meilleur profit de l'ensoleillement et limiter les masques.
- Répartir les surfaces vitrées de manière à optimiser les apports solaires en hiver (façade sud) et les limiter en été (façades est et ouest) : maximisation des surfaces vitrées orientées au sud, protégées du soleil estival par des casquettes horizontales ; minimisation des surfaces vitrées orientées au nord.
- Prévoir des dispositifs occultants en façade sud pour le confort d'été.

 **Imposer** une approche bioclimatique des projets d'aménagement et de construction.

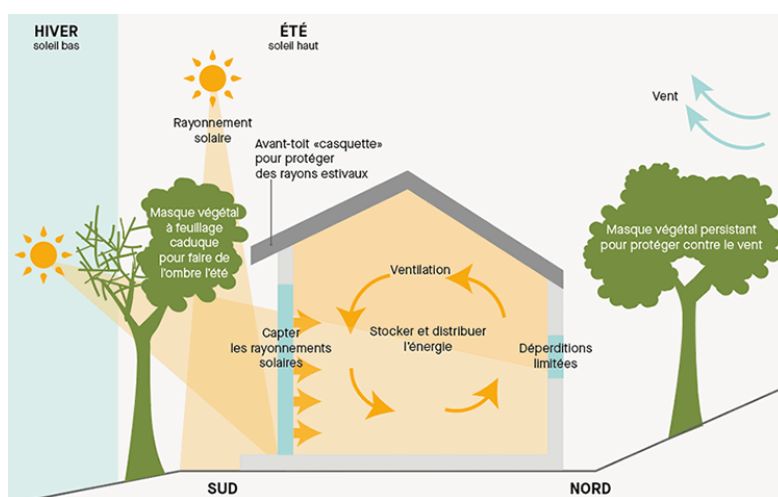
 **Privilégier** des revêtements et matériaux clairs qui augmentent l'albédo et réduisent l'absorption de la chaleur dans le milieu urbain.

 **Imposer**, au sein des opérations d'aménagement, une part d'énergies renouvelables pour couvrir les besoins énergétiques des constructions :

- Géothermie
- Solaire
- Le bois
- ...

 **Privilégier** les matériaux biosourcés et géosourcés :

- Maximiser la capacité d'inertie des matériaux pour stocker l'énergie solaire, comme la pierre et la terre qui peuvent ensuite restituer de la chaleur,
- Choisir des matériaux biosourcés pour favoriser le stockage du carbone dans ces matériaux,
- Privilégier l'emploi de matériaux et de produits issus de filières locales,
- Favoriser l'utilisation de matériaux à forte longévité et adaptés aux évolutions climatiques
- Veiller à la gestion des matériaux et des déchets en phase chantier.



Principes de base d'une conception bioclimatique – QUALITEL

ENVIRONNEMENT

4. DÉVELOPPER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET UNE APPROCHE BIOCLIMATIQUE

Synthèse des secteurs **d'accélération** des ENR

Le Schéma Directeur de l'Energie de Caen la mer prévoit une part de 45 % de sa consommation finale brute en 2050 grâce aux Energies Renouvelables.

Les zones d'accélération de la production d'énergies renouvelables (ZAER) sont en cours de définition sur le territoire de Caen la mer.

ENVIRONNEMENT

ANNEXE – Liste régionale des essences bocagères pour les haies champêtres de Normandie

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L.	Erable champêtre
<i>Acer platanoides</i> L.	Erable plane
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Aulne glutineux
<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	Amélanchier commun
<i>Berberis vulgaris</i> L.	Épine-vinette
<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau verruqueux
<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	Bouleau pubescent
<i>Buxus sempervirens</i> L.	Buis
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme commun
<i>Castanea sativa</i> Mill.	Châtaigner
<i>Cornus mas</i> L.	Cornouiller mâle
<i>Cornouiller sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>	Cornouiller sanguin (s.l.)
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier commun
<i>Crataegus germanica</i> (L.) Kuntze	Néflier
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC.	Aubépine à deux styles (s.l.)
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Genêt à balais
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Hêtre
<i>Frangula alnus</i> Mill.	Bourdaine
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl	Frêne à folioles étroites (s.l.)
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne commun
<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	Argousier
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Houx
<i>Juglans regia</i> L.	Noyer commun
<i>Juniperus communis</i> L.	Genévrier commun
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène commun
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Camérisier

source : Avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Normandie n°2024-12-04

ENVIRONNEMENT

ANNEXE – Liste régionale des essences bocagères pour les haies champêtres de Normandie

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Malus sylvestris</i> Mill.	Pommier
<i>Populus nigra</i> subsp. <i>betulifolia</i> (Pursh) W.Wettst	Peuplier noir
<i>Populus tremula</i> L.	Peuplier tremble ; Tremble
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Merisier
<i>Prunus mahaleb</i> L.	Bois de Sainte-Lucie
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier
<i>Pyrus communis</i> L.	Poirier
<i>Pyrus cordata</i> Desv.	Poirier à feuilles en cœur
<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.	Chêne sessile ; Rouvre
<i>Quercus pubescens</i> Willd.	Chêne pubescent
<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	Chêne tauzin ; Chêne noir
<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Nerprun purgatif
<i>Rosa arvensis</i> Huds.	Rosier des champs
<i>Rosa canina</i> L.	Rosier des chiens (s.str.)
<i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Sm.	Rosier à petites fleurs
<i>Salix alba</i> L.	Saule blanc
<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	Saule roux
<i>Salix caprea</i> L.	Saule marsault
<i>Salix cinerea</i> L.	Saule cendré
<i>Salix fragilis</i> L.	Saule fragile
<i>Salix purpurea</i> L.	Saule pourpre
<i>Salix triandra</i> L.	Saule à trois étamines ; Saule amandier
<i>Salix viminalis</i> L.	Saule des vanniers ; Osier blanc
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Sorbier des oiseleurs
<i>Sorbus domestica</i> L.	Cormier
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	Alisier

source : Avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Normandie n°2024-12-04

ENVIRONNEMENT

ANNEXE – Liste régionale des essences bocagères pour les haies champêtres de Normandie

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Tamarix gallica</i> L.	Tamaris de France
<i>Taxus baccata</i> L.	If commun ; If
<i>Tilia cordata</i> Mill.	Tilleul à petites feuilles
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Tilleul à larges feuilles (s.l.)
<i>Ulex europaeus</i> L.	Ajonc d'Europe (s.l.)
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	Orme des montagnes
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Orme champêtre
<i>Viburnum lantana</i> L.	Viorne ancienne
<i>Viburnum opulus</i> L.	Viorne obier

source : Avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Normandie n°2024-12-04

ENVIRONNEMENT

ANNEXE CARTOGRAPHIQUE – CORRIDORS EXISTANTS ET A RESTAURER

A. Présentation des cartes

Les cartes présentées dans l'atlas qui suit présentent les principaux corridors écologiques et les principaux corridors à restaurer sur l'ensemble du territoire de la Communauté Urbaine de la Caen la mer. Ces cartes ont été formalisées au 25 000ème.

Le territoire de la Communauté Urbaine est découpé en 10 planches qui présentent chaque secteur du territoire. Ces secteurs sont les suivants :

- Côte de Nacre,
- Caen nord,
- Thaon,
- Thue-et-Mue,
- Caen,
- Troarn,
- Mouen,
- Caen sud,
- Bourguébus,
- Garcelles-Secqueville.

B. Commentaires sur la légende

❖ Corridors agricoles ouverts

Les corridors agricoles ouverts correspondent à des espaces qui permettent le maintien d'une fonctionnalité écologique pour les espèces liées aux plaines de grandes cultures et dont les emblèmes sur le territoire de la Communauté Urbaine sont le Busard Saint-Martin et l'Oedicnème criard. Bien que ces espaces soient abondants sur le territoire, les corridors identifiés se localisent dans des secteurs beaucoup plus restreints qu'il convient de maintenir afin de préserver la fonctionnalité entre deux ensembles plus vastes.

Les corridors agricoles ouverts à restaurer se situent principalement au niveau de grandes infrastructures routières (A84 et N13 notamment). Dans ces secteurs, l'enjeu principal est de permettre le maintien de ces fonctionnalités malgré la présence de ces infrastructures linéaires qui constituent des éléments fragmentant.

ENVIRONNEMENT

ANNEXE CARTOGRAPHIQUE – CORRIDORS EXISTANTS ET A RESTAURER

B. Commentaires sur la légende

❖ Corridors humides et aquatiques

Les corridors aquatiques et humides sont présents principalement le long des cours d'eau. Ils sont majoritairement dirigés sur un axe Nord/Sud. Trois principaux sont présents sur le territoire, qui constituent trois bassins versants différents (les vallées de la Thue et de la Mue, les vallées de l'Orne et de l'Odon et la vallée de la Dives avec ces marais importants).

Le principal corridor à restaurer se situe au centre de la ville de Caen sur une portion de quelques centaines de mètres où l'Orne se trouve dans un contexte très canalisé avec des berges urbanisées dépourvues de végétation. Ce passage constitue un verrou important entre la partie amont et la partie aval du fleuve qui est infranchissable pour certaines espèces dont l'emblématique Loutre d'Europe dont la présence est avérée au sud de Caen jusqu'au niveau de la Prairie, mais pas en aval.

Il est également identifié la restauration d'un corridor boisé et humide entre le site du bois du Caprice et le marais de Colleville-Montgomery. En effet, il existe des liens importants entre ces deux espaces naturels sensibles qui abritent tous deux des milieux boisés et humides. La restauration de ce corridor permettrait de favoriser les échanges entre les espèces, notamment en ce qui concerne les amphibiens, les oiseaux ou encore les chiroptères.

Il existe plusieurs possibilités pour restaurer les corridors humides et aquatiques. Dans le centre de Caen, il est possible d'envisager des aménagements similaires à ceux mis en place sur le Rhône dans le centre-ville de Lyon. Ce projet « Gabiodiv » est décrit en détail sur le site internet : www.gabiodiv.fr Il consiste dans les grandes lignes à implanter sur les berges artificialisées des gabions remplis de cailloux et de terres afin de permettre l'installation d'une végétation sur les berges. Cette végétation sert par la suite de support à de nombreuses espèces animales et améliorer la biodiversité. Outre la restauration de continuité écologique, la mise en place de ces aménagements a permis d'améliorer le cadre de vie de riverains.

Dans les autres secteurs, il convient de réaliser des aménagements afin de maintenir la continuité hydraulique des cours d'eau. Ce point doit particulièrement être pris en compte au niveau des ouvrages d'art (routes, voies ferroviaires...) afin d'aménager des passages spécifiques notamment pour la Loutre d'Europe qui est particulièrement sensible au risque de collision.

❖ Corridors thermophiles

La trame thermophile correspond aux milieux ouverts secs qui abritent des espèces remarquables comme de nombreuses orchidées, mais également certains insectes. Il s'agit des milieux les plus menacés sur le territoire du fait des pressions urbanistiques et agricoles. Ainsi, des secteurs remarquables comme les pelouses dunaires de la Pointe du siège, cette trame s'exprime sur des milieux secondaires comme les talus routiers ou de voie ferrée ainsi que dans les friches urbaines.

Ainsi, cette trame est principalement présente dans des secteurs avec de très fortes influences anthropiques. Deux secteurs à restaurer sont identifiés au niveau de Colombelles et de la vallée de l'Odon. Néanmoins, il apparaît plus important de surtout veiller à préserver les corridors encore présents sur le territoire avant d'envisager des restaurations sur cette sous-trame déjà résiduelle à l'échelle de la communauté urbaine.

ENVIRONNEMENT

ANNEXE CARTOGRAPHIQUE – CORRIDORS EXISTANTS ET A RESTAURER

B. Commentaires sur la légende

❖ Corridors boisés

Sur le territoire les espaces boisés de grandes surfaces sont assez rares à l'exception du bois de Bure et du Bois du Caprice. Cependant, un réseau arboré important est encore présent au niveau des vallées. Ainsi, les principaux corridors boisés se trouvent directement liés aux vallées comme dans les vallées de la Thue et de la Mue, du Dan ou encore dans la vallée de l'Orne et de l'Odon. Dans ce cas, ces corridors sont fonctionnels à la fois pour la trame des milieux boisés mais également pour les milieux humides. Dans certains secteurs de vallées, il est important de prendre en compte ce paramètre notamment dans l'éventualité d'une restauration ou le caractère humide est important à prendre en compte pour des espèces comme la loutre d'Europe.

Au-delà de ces vallées, quelques autres secteurs sont identifiés comme la Vallée des jardins, le bois d'Ifs ou encore la Vallée sèche. Avec la vallée de l'Orne, ces petits corridors sont importants pour faire la transition avec le cœur de ville et les milieux plus naturels présents en périphérie. Ils sont dans ce cas associés à la trame des milieux extensifs (milieux prairiaux et espaces verts). Cette trame est particulièrement importante notamment dans le centre de l'agglomération Caennaise grâce aux nombreux espaces verts et jardins privés.

Dans les secteurs identifiés comme corridors boisés à restaurer, il apparaît important de recréer une strate arborée si possible stratifiée avec des arbustes afin de recréer de la fonctionnalité avec d'autres espaces plus naturels. Parmi les espèces cibles, il est possible de mentionner le grand Rhinolophe, une espèce de chiroptère présente sur le territoire, qui se déplace principalement le long d'éléments arborés (haies, lisières...). Il est important de veiller à utiliser des espèces végétales locales afin de recréer ces corridors et surtout proscrire les espèces végétales ornementales et invasives.

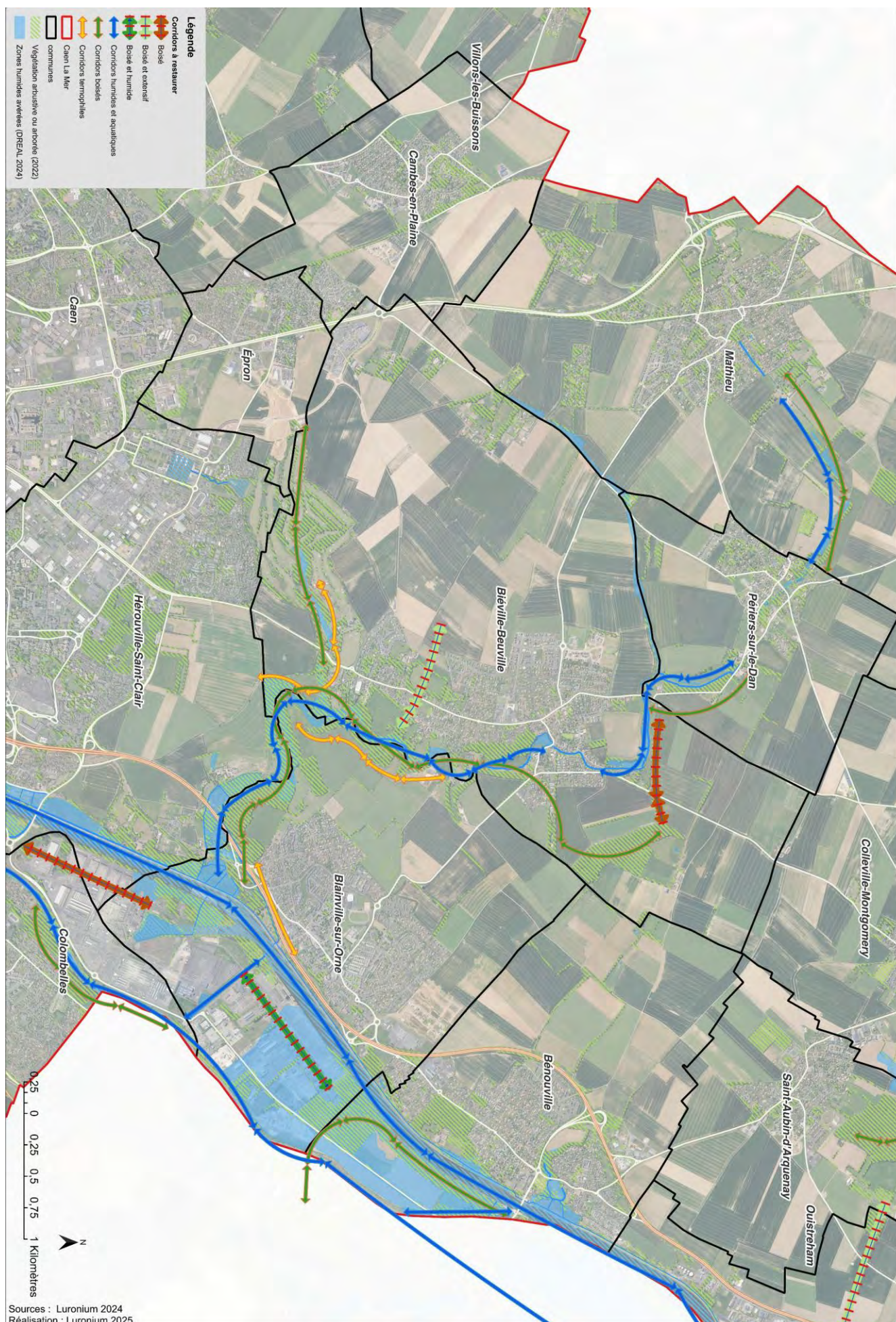
❖ Corridors pour les milieux extensifs

Comme évoqué précédemment, ces corridors sont souvent associés à la trame boisée afin de constituer une mosaïque alternant des milieux ouverts et des structures boisées (élément formant à grande échelle un paysage de bocage). Ces mosaïques sont particulièrement importantes pour de nombreuses espèces comme le hérisson d'Europe ou de nombreuses espèces d'oiseaux comme la Linotte mélodieuse ou le Chardonneret élégant.

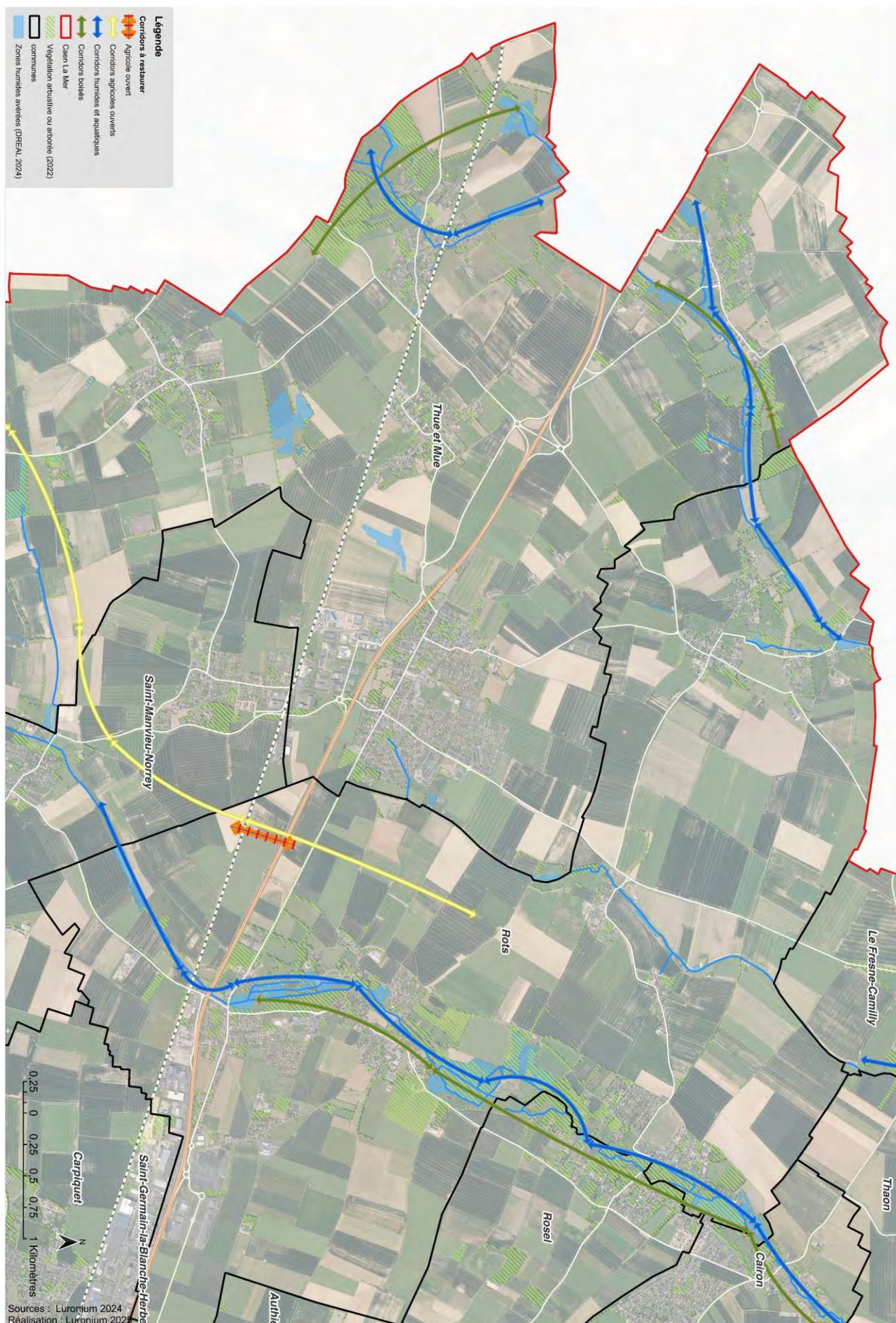
Afin de restaurer la connectivité de ces milieux notamment dans les centres urbains ou de nombreuses clôtures et murets fragmentent les différents espaces verts, il est possible de mentionner le projet Piqu'Caen porté par le groupe mammologique Normand. Ce projet consiste à faire communiquer les différents jardins privés grâce à la mise en place de passage à hérissons. De manière à accompagner ce projet, il est possible de prévoir dans le cadre de PLUi-HM d'instaurer dans la réglementation la perméabilité pour la faune des nouvelles clôtures qui doivent être mises en place, notamment dans les secteurs de zones d'activités.

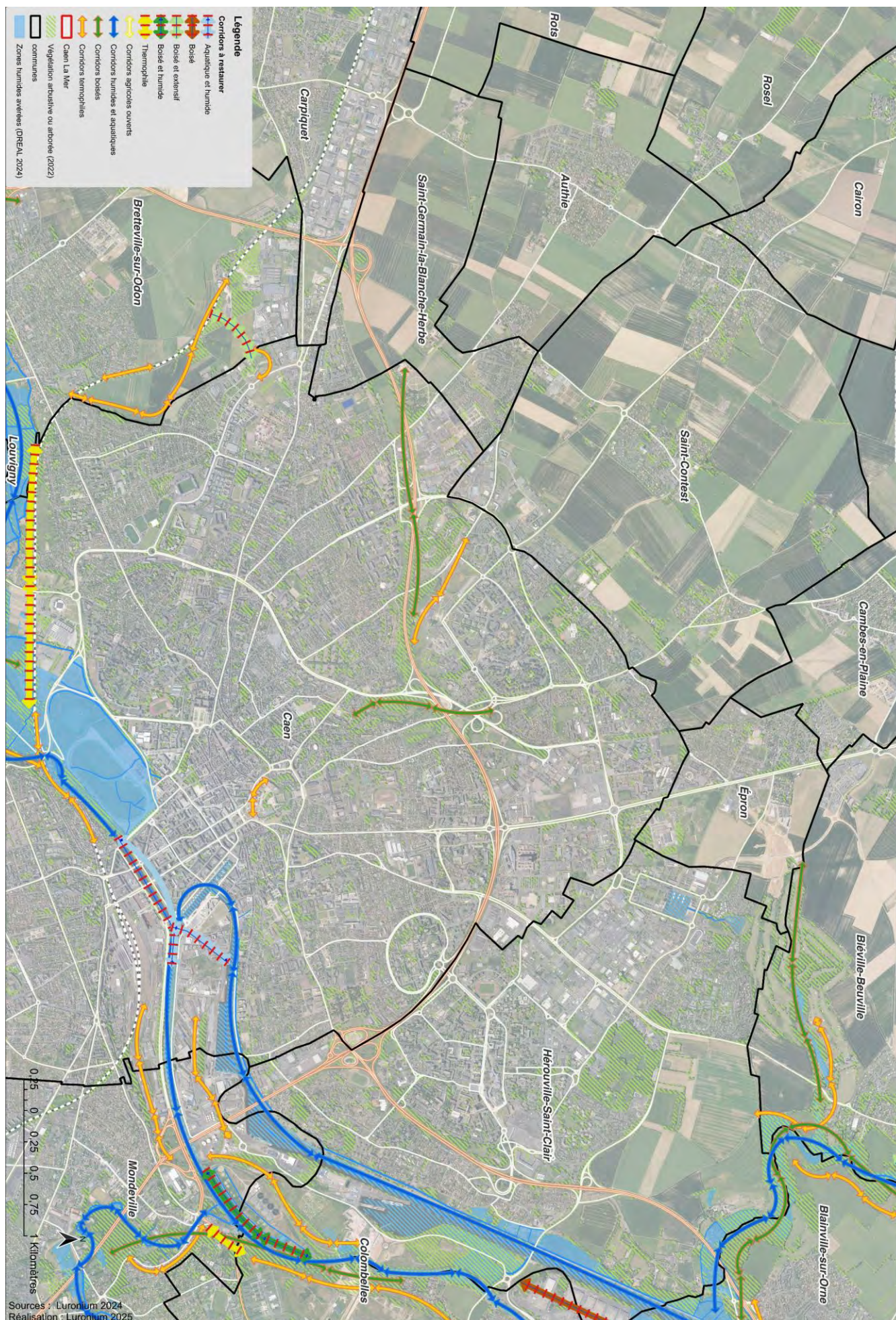
Dans les secteurs plus éloignés des centres villes, il convient d'essayer de préserver au maximum des végétations prairiales naturelles (permanentes) afin de maintenir ces corridors souvent soumis à des pressions urbaines.

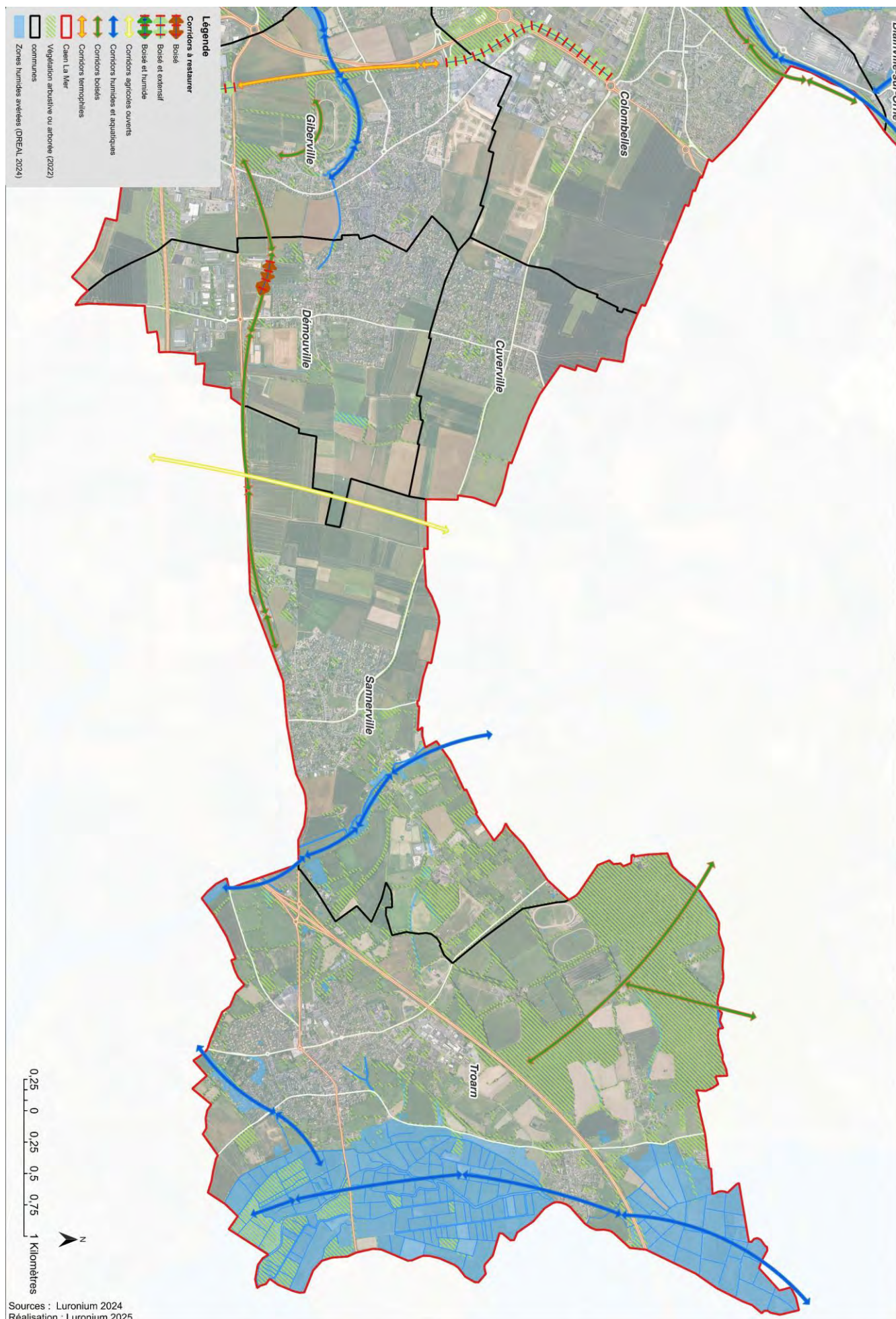


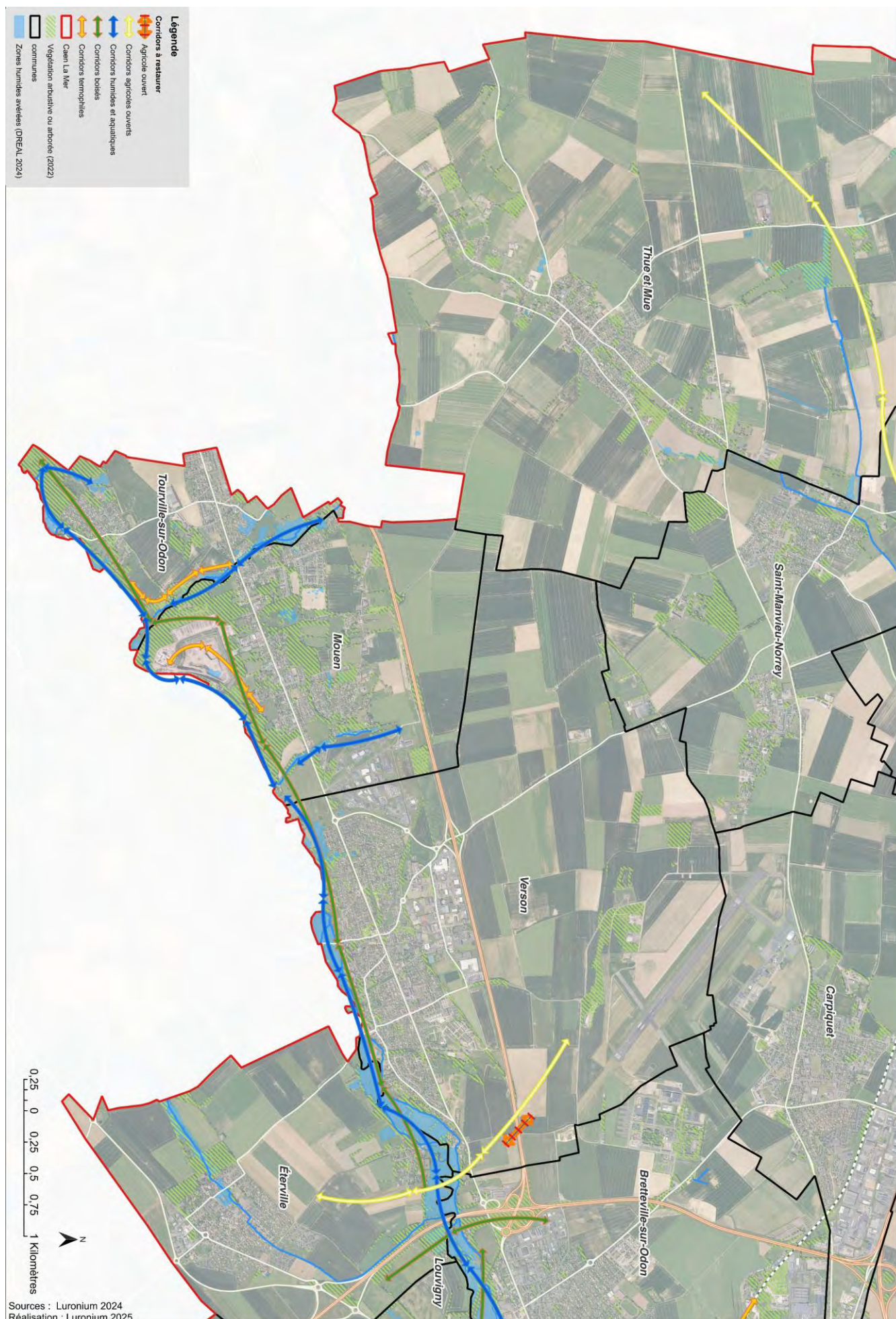


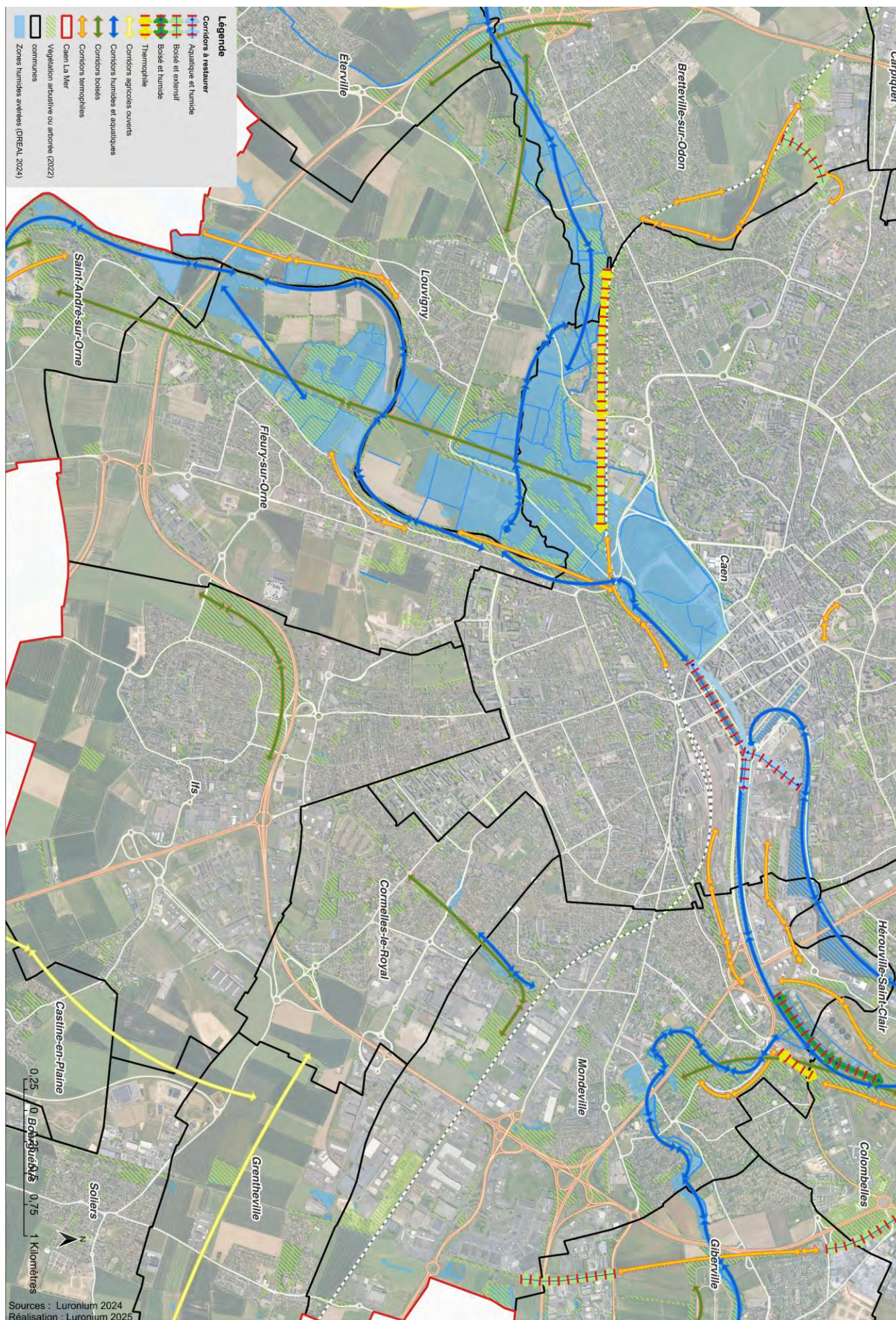


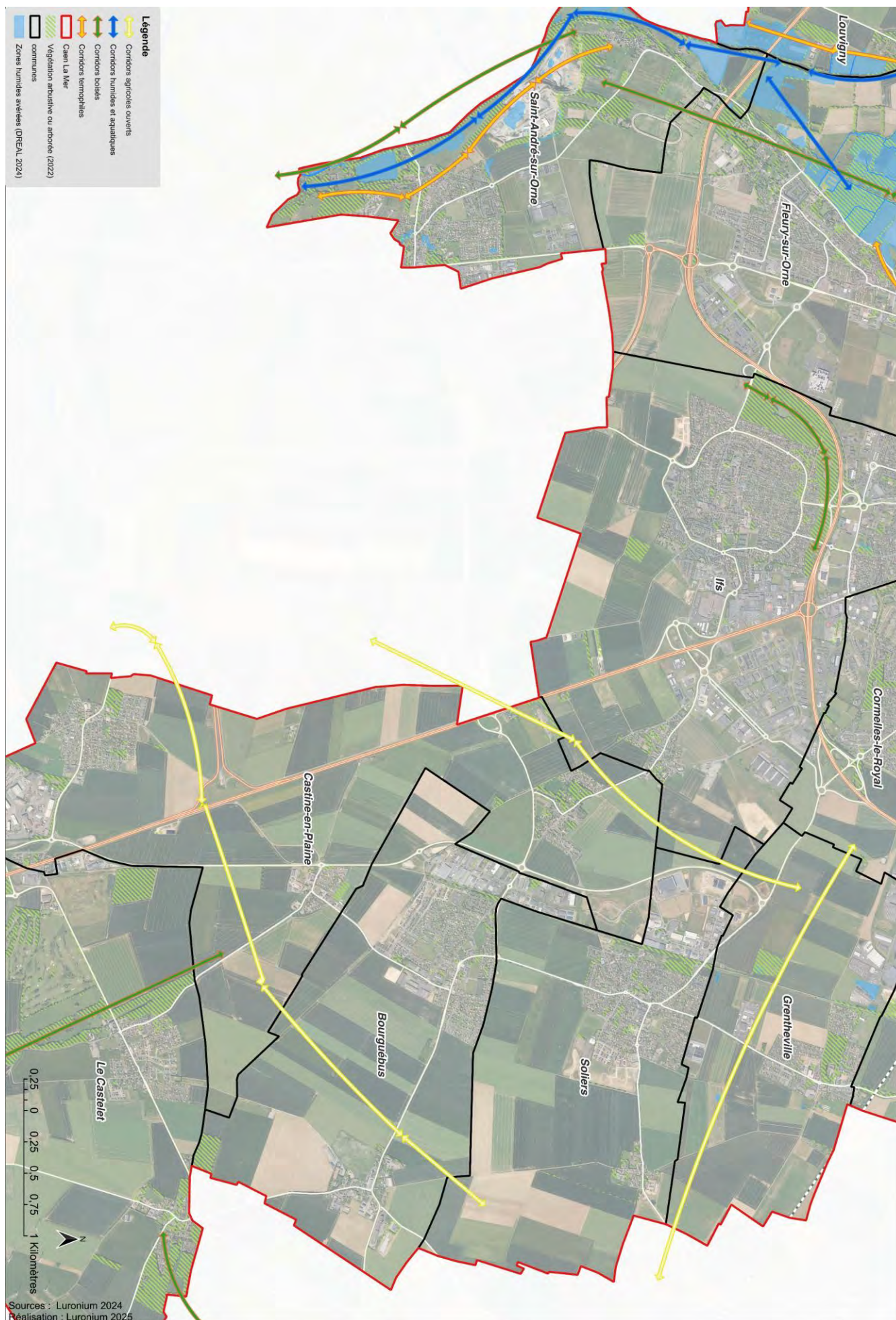


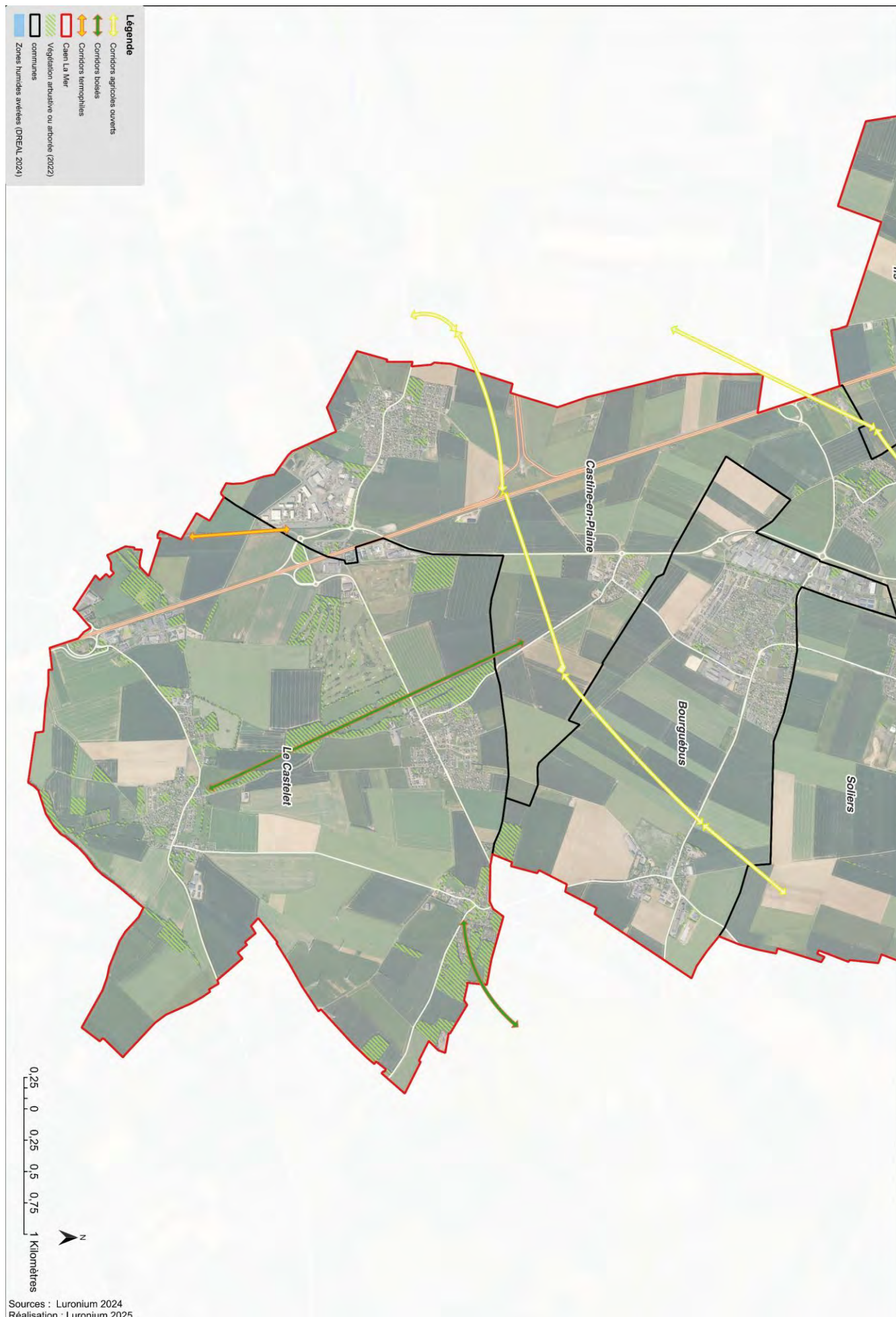












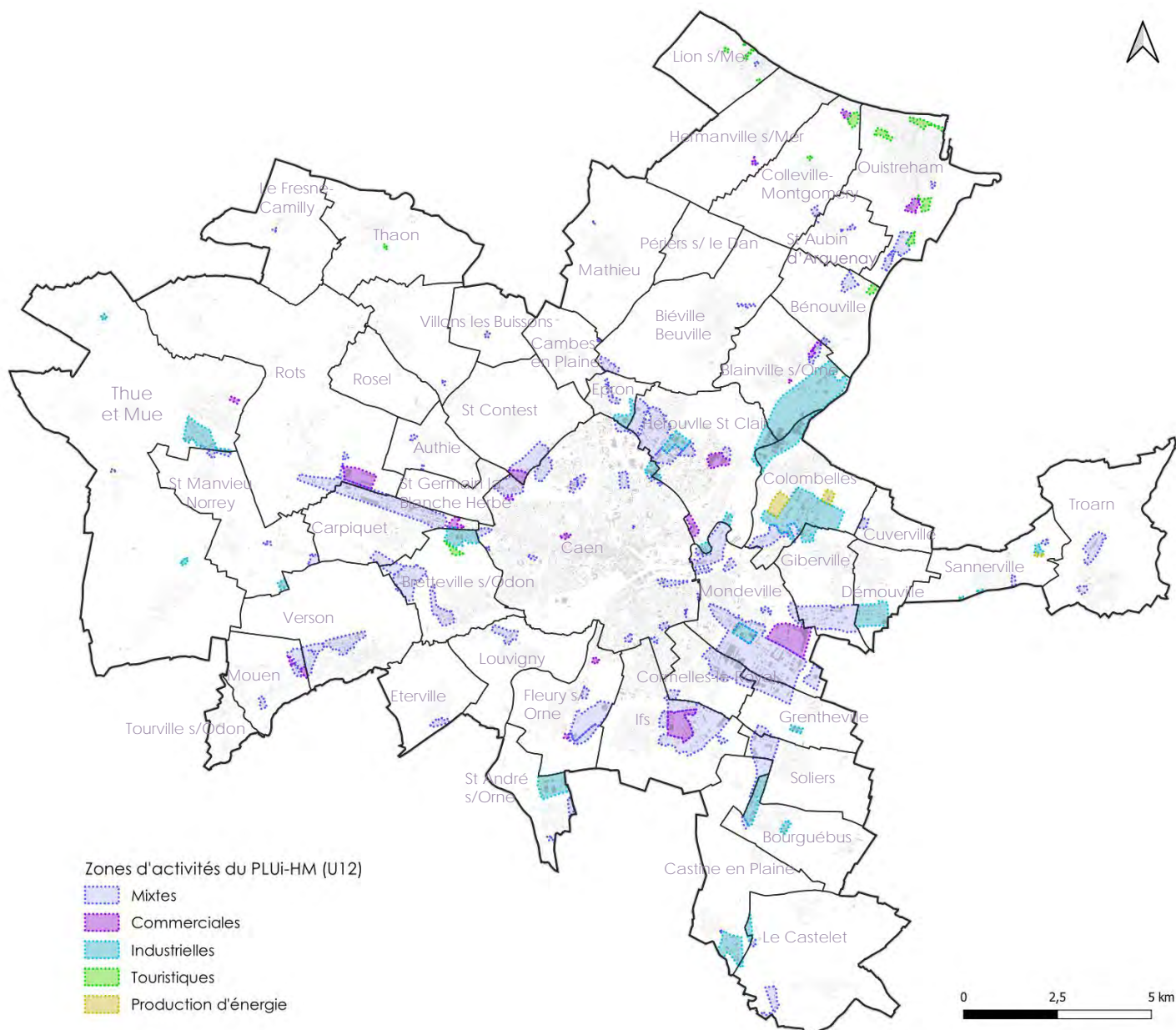
THÉMATIQUE

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES



ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

1. Carte des secteurs d'activités



Les secteurs d'activités concernés par la présente OAP regroupent :

- Les zones d'activités économiques spécifiques **industrielles** réservées aux activités productives ;
- Les zones d'activités économiques **commerciales** ;
- Les zones d'activités économiques **mixtes** ;
- Les sites d'activités **touristiques**.
- **Les sites en friche prioritaires** pour un renouvellement urbain à vocation principale d'activités économiques

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

2. L'accessibilité



L'implantation de nouveaux secteurs d'activités économiques ou leur renouvellement doit être réalisé dans la continuité des tissus urbains constitués existants.

- Un gradient pourra être formulé afin d'éloigner les activités générant le plus de nuisances, et à l'inverse, rapprocher des centre-bourg et centre-ville les activités compatibles avec la proximité résidentielle.



L'implantation de nouvelles constructions ou opérations d'activités économiques est conditionnée à une bonne desserte en transports alternatifs à la voiture individuelle

- Implantation à proximité de lignes structurantes du réseau de transports en commun ;
- Implantation à proximité de pistes cyclables structurantes existantes et projetées, ou prévoir l'extension du réseau vers le site de projet ;
- Lors d'une opération de renouvellement d'un secteur d'activités, garantir la bonne accessibilité du site en améliorant le maillage en liaisons douces en lien avec l'environnement urbain du site.
- Les implantations industrielles productives ou logistiques seront situées à proximité des grands axes routiers et/ou ferrés.



Faciliter l'intermodalité

- Généraliser l'installation de bornes de recharges pour voitures et vélos électriques.

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

3. La qualité paysagère et architecturale



Végétaliser les zones d'activités :

- **Limiter les emprises de voirie à ce qui est nécessaire et prévoir des bandes paysagères** aux abords des voies en capacité d'accueillir des arbres à grand développement et une diversité de strates végétales nécessitant peu d'entretien (noues végétalisées, arbustes, arbres fruitiers, etc.).
- **Créer des espaces végétalisés publics et privés utilisables par les usagers** et organisés à l'échelle de la zone, en lien avec les liaisons piétonnes et cyclables existantes autour.
- **Préserver ou créer des espaces supports de biodiversité**, y compris humides si le contexte le permet (lisières végétalisées, bassin de rétention paysager, etc.).
- **Aménager des bandes paysagères en lisière** avec les espaces urbains résidentiels ainsi qu'en lisière avec les espaces agricoles et naturels.
- **Limiter l'éclairage de nuit aux seuls horaires nécessaires** (à justifier dans la notice du permis) et intégrer une modulation de l'éclairage.

Exemple de noue végétalisée en bordure de voirie



ZAC des Docks – Saint-Ouen (93)



Densifier et diversifier les formes urbaines :

- **Densifier les parcelles d'activités économiques** sur le foncier disponible en respectant les entités environnementales.
- **Privilégier une densification verticale**, notamment en intégrant les stationnements dans le volume de la construction (en sous-sol, socle en rez-de-chaussée ou étages).
- **Agencer les constructions de façon à créer des zones d'ombres et des îlots de fraîcheur** accessibles et utilisables par les usagers de la zone d'activités.
- **Développer des bâtiments aux architectures créatives et de qualité** (ouvertures, ruptures, animation des façades, etc.).
- **Généraliser l'emploi de matériaux biosourcés et géosourcés.**
- **Habiller les éléments techniques ou de stockage**, notamment par la végétation.
- **Mettre en valeur le patrimoine bâti industriel de qualité** implanté dans les espaces économiques.

Exemple d'insertion paysagère et architecturale de qualité



CFA – Mont-de-Marsan (40)

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

4. Les services aux usagers



Les zones d'activités, selon leurs spécificités pourront accueillir des services liés à la proximité des personnes y travaillant.

- Restauration, emplacements pour Food trucks, crèche, etc.

Exemple d'aménagement appropriable par les usagers



ZA du Colombier – Hautes Terres Communauté (15)

5. Le potentiel d'évolution



Certains sites en friche ou zones d'activités commerciales dévitalisées pourront faire l'objet de requalifications, soit vers des projets urbains mixtes, soit vers des activités économiques diversifiées en fonction de leur contexte.



Penser la réversibilité des constructions dès la conception.



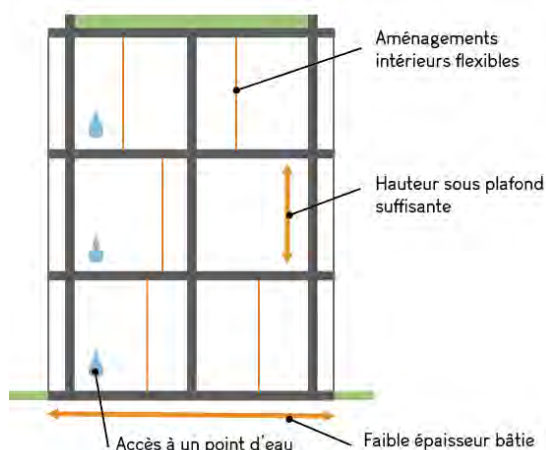
Mobiliser en priorité le potentiel en toitures et en surfaces de stationnements pour la production d'énergies renouvelables.

Exemple d'installation photovoltaïque en toiture



Usine et réservoir d'eau potable – L'Haÿ-les-Roses (94)

Quelques principes pour une construction réversible



Espace Ville, 2024

THÉMATIQUE HABITAT



HABITAT

1. LA DÉSIRABILITÉ DE LA DENSITÉ ET LE TRAVAIL DES FORMES URBAINES : UN LEVIER POUR ATTEINDRE LA SOBRIÉTÉ FONCIÈRE

Introduction

Caen la mer est engagé dans une dynamique de réduction de la consommation de ses espaces naturels : entre 2013 et 2022, 545 hectares de foncier ont été consommés, soit 55 ha/an à l'échelle de la communauté urbaine. Plus précisément, la moyenne observée est de 58 ha/an entre 2017 et 2023, contre 51 ha/an entre 2018 et 2022, soit 1,06 ha/an et par communes. (Source : *Diagnostic Habitat et foncier de l'Aucame*). Par ailleurs, depuis 2020, de nombreuses zones sont en cours d'urbanisation sur le territoire.

En réponse à la loi Climat et Résilience d'août 2021, et en particulier son volet V « Se loger » fixant un objectif de zéro artificialisation nette (ZAN) des sols en 2050, les élus ont acté dans le PADD la poursuite du développement territorial basé sur un principe de sobriété foncière visant à réduire la consommation des espaces naturels, et en mettant en place les principes d'aménagement et d'optimisation des espaces permettant de répondre à cet objectif.

La mise en œuvre de ce principe se traduit dans le Programme d'Orientation et d'Actions (POA) du PLUi-HM. Ce dernier intègre la territorialisation des objectifs de production de logements à l'échelle communale en prenant compte des gisements fonciers en tissu urbain existant, ainsi que dans la présente OAP Habitat par plusieurs objectifs à travailler sur le territoire :

- Optimiser l'usage de l'enveloppe urbaine constituée pour développer des logements en remobilisant du foncier bâti sous-utilisé et vacant ou en développant des opérations en dents creues sur des fonciers encore libres ;
- Repenser les formes urbaines, notamment en développant une offre neuve plus dense et qualitative

Cette ambition se traduit par un **objectif de 70% de l'offre de logements devant être produite en tissu urbain existant sur la période du PLUi-HM**, à l'échelle de la communauté urbaine.



Démouville, rue les Marvilles, source : Google Maps

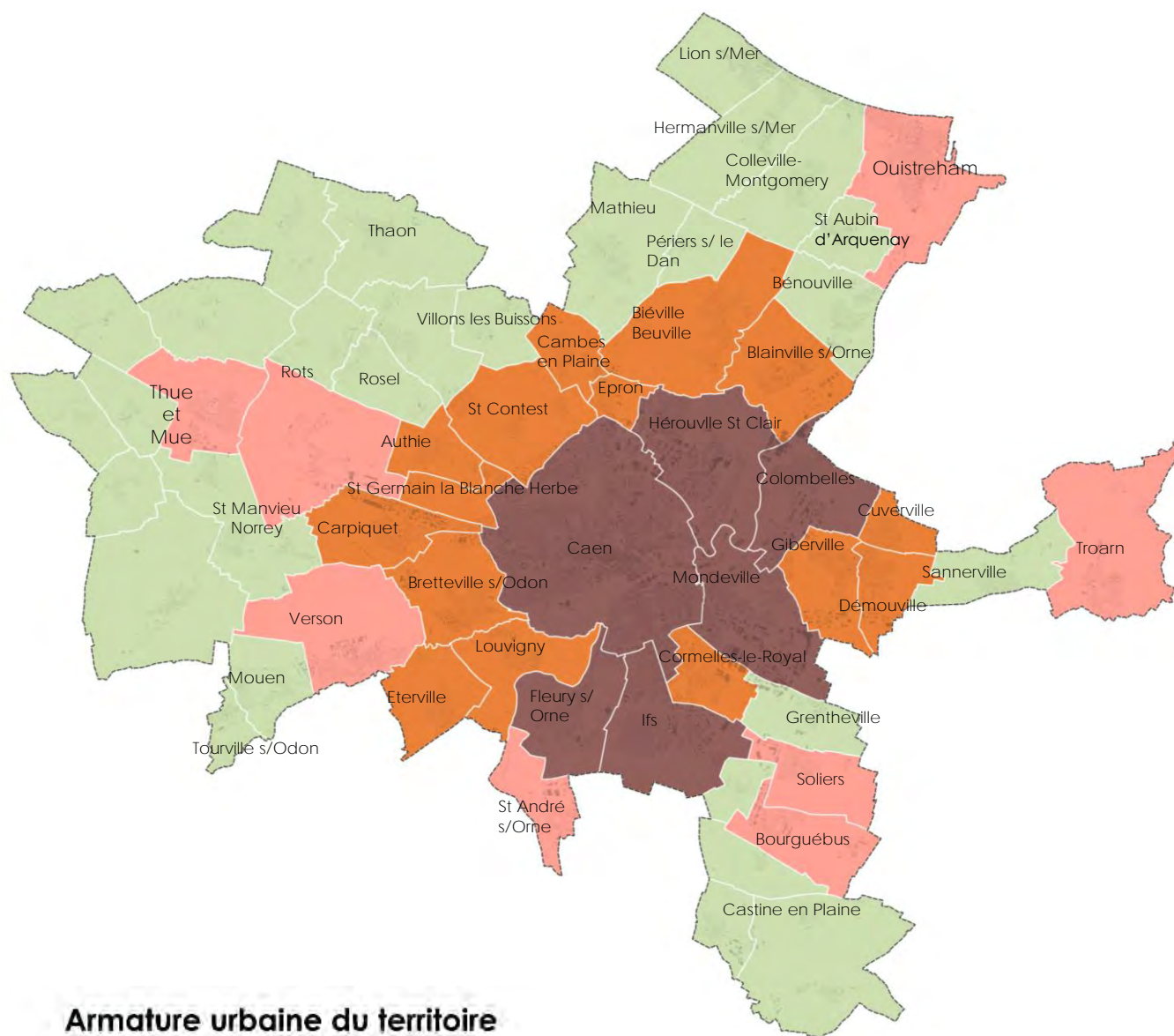
Répartition estimative de la production de logements par strates de l'armature urbaine, issue du PADD (les objectifs détaillés à la commune sont inscrits dans le POA)

Armature du PLUi-HM	Part de la production de logements
Centre urbain métropolitain et couronne urbaine	75 %
Pôles	13 %
Communes associées aux pôles	12 %

HABITAT

1. LA DÉSIRABILITÉ DE LA DENSITÉ ET LE TRAVAIL DES FORMES URBAINES : UN LEVIER POUR ATTEINDRE LA SOBRIÉTÉ FONCIÈRE

Rappel de **l'armature** urbaine du territoire inscrite dans le PLUi-HM



Armature urbaine du territoire de Caen la Mer

- Centre urbain métropolitain
- Couronne urbaine
- Pôle
- Commune associée aux pôles

HABITAT

1. LA DÉSIRABILITE DE LA DENSITE ET LE TRAVAIL DES FORMES URBAINES : UN LEVIER POUR ATTEINDRE LA SOBRIETE FONCIERE

A. Les niveaux de densité de l'offre de logements



Les niveaux de densités nettes résidentielles minimales pour les opérations en extension

Des densités nettes résidentielles minimales sont imposées pour toute opération d'aménagement en extension urbaine de 5000 m² d'emprise ou plus. Elles peuvent être différentes lorsque les OAP sectorielles l'indiquent. Les OAP sectorielles peuvent également imposer des densités nettes résidentielles sur les opérations inférieures à 5000 m² d'emprise. Ces densités minimales sont différenciées en fonction des strates de l'armature urbaine (cf. tableau 1)



Les niveaux de densités nettes résidentielles minimales pour les opérations en tissu urbain existant

Des densités nettes résidentielles minimales sont imposées pour toute opération d'aménagement en tissu urbain existant de 5000 m² d'emprise ou plus.

Elles peuvent être différentes lorsque les OAP sectorielles l'indiquent. Les OAP sectorielles peuvent également imposer des densités nettes résidentielles sur les opérations en tissu urbain existant inférieures à 5000 m² d'emprise. Ces densités minimales sont différenciées en fonction des strates de l'armature urbain (cf. tableau 2).



Les niveaux de densités nettes résidentielles minimales dans le corridor des Transports en Commun en Site Propre (TCSP) et à proximité des haltes ferroviaires

Des niveaux de densité nette résidentielle plus importants seront à prévoir sur les communes concernées pour toute opération située dans le corridor du TCSP inscrit au règlement graphique et à proximité des haltes ferroviaires.

TABLEAU 1 : En extension urbaine de 5 000 m² d'emprise ou plus

Armature urbaine du PLUi-HM	Densités minimales (logement/ hectare)
Centre urbain métropolitain	57
Couronne urbaine	40
Pôles	35
Communes associées aux pôles	25

TABLEAU 2 : En tissu urbain existant de 5 000 m² d'emprise ou plus

Armature urbaine du PLUi-HM	Densités minimales (logement par hectare)
Centre urbain métropolitain	62
Couronne urbaine	45
Pôles	40
Communes associées aux pôles	25

HABITAT

1. LA DÉSIRABILITE DE LA DENSITE ET LE TRAVAIL DES FORMES URBAINES : UN LEVIER POUR ATTEINDRE LA SOBRIETE FONCIERE

B. Les formes urbaines

- Assurer des aménagements extérieurs de qualité en relation avec l'espace public pour les opérations neuves

Les logements construits au sein de la communauté urbaine devront présenter des aménagements extérieurs de qualité. Il s'agira de :

- Soigner la liaison entre les aménagements extérieurs et les espaces publics.
- Favoriser la création - le raccordement aux liaisons douces afin de compléter les réseaux existants.
- Créer, lorsque cela est possible, des espaces de rencontre végétalisés.
- Prévoir, lorsque cela est possible, l'implantation d'espaces récréatifs (bancs ou jeux pour enfants).

- Assurer une mixité des formes d'habitat

Pour chaque opération de 5 000m² d'emprise ou plus, sauf pour celles situées dans les communes associées aux pôles, un minimum de deux formes urbaines devra être proposé parmi :

- le logement collectif
- le logement intermédiaire
- le logement individuel groupé

Les OAP sectorielles pourront déroger à cette règle. (L'ensemble des définitions est disponible en annexe page 10).

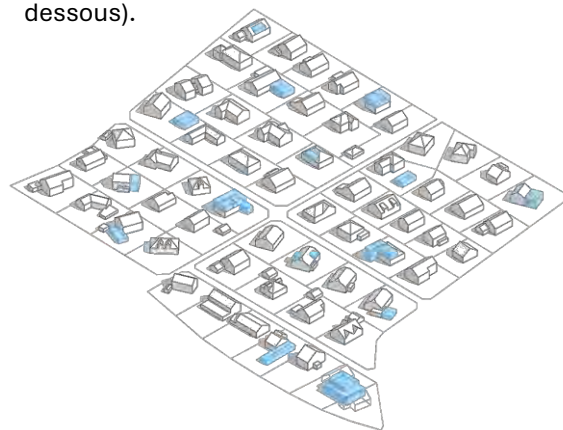
Le logement individuel pavillonnaire classique n'est pas intégré parmi les formes d'habitat à proposer, mais peut être programmé en

complément de 2 formes urbaines, parmi celles imposées.

Dans les communes associées aux pôles, il peut en revanche être intégré dans les 2 formes imposées.

- Inciter et accompagner la production de logement en densification douce dans les espaces urbains existants (façades, franges urbaines, cœurs d'îlots)

La communauté urbaine incite au développement de la densification douce, c'est-à-dire la densification du tissu urbain existant sans modification profonde des formes urbaines, dans un objectif de sobriété foncière et de réponse aux besoins en logements. Cette densification douce pourra prendre la forme de surélévation de bâtiment existant, d'extension en façade, de densification en cœur d'îlot (cf. schéma ci-dessous).



Source : DDT 78 – approche BIMBY (Build In My Back Yard)



Caen, rue Porte Millet
source : l'Agence Française (M. Denancé)

HABITAT

2. LA TAILLE ET LA CONCEPTION DES LOGEMENTS : ADAPTER LE PARC AUX BESOINS DES HABITANTS

Introduction

Comme l'ensemble du territoire national, Caen la mer fait face à des évolutions démographiques et de la taille des ménages ainsi qu'à une évolution des modes d'habiter. Ces évolutions impliquent de nouveaux besoins en logement et une adaptation de la production neuve à ces besoins, les plus marquants étant :

- Le vieillissement du territoire décrit dans le diagnostic du PLUi-HM, qui induit des besoins de logements de typologie moyenne à proximité des transports en commun et des services.
- La diminution du nombre de personnes par ménages, qui induit une augmentation du besoin en petites typologies de logements.

Sans considération de la typologie des ménages, les modes d'habiter et les attentes sur la qualité des logements évoluent également. La lutte contre le changement climatique et la transition écologique, la crise sanitaire mondiale résultant de la pandémie et l'évolution de nos modes de vie comme le développement du télétravail, impliquent de mener des réflexions locales sur les modes d'habiter et la qualité des logements produits, afin de répondre aux besoins des habitants et de lutter contre le mal-logement.

Pour rappel, toute règle de l'OAP s'applique par défaut sur les logements au sens du Code de la Construction et de l'Habitation (CCH)*. Sauf exceptions indiquées dans l'OAP, les structures collectives et les hébergements sont exclus de ces orientations.

**Article L111-1 du CCH établissant les bases des exigences applicables aux bâtiments à usage d'habitation & Article 2 de l'Arrêté du 10 novembre 2016 définissant les destinations et sous-destinations de constructions, distinguant la sous-destination « logement » et la sous destination « hébergement »*

*** Prêt Locatif Social (PLS), Prêt Locatif à Usage Social (PLUS), Prêt Locatif Aidé d'Intégration (PLAI)*

A. La diversité et la taille des logements



Favoriser la mixité des typologies dans la production de logements

En développant une offre de petites et moyennes typologies de logements, la communauté urbaine entend améliorer la réponse aux besoins des habitants, fluidifier les parcours des personnes (notamment âgées) et libérer des grands logements actuellement sous-occupés, qui permettront de loger des familles. Elle souhaite cependant également poursuivre la production de logements neufs de grandes typologies notamment sur la ville de Caen, afin de répondre au besoin d'accueil de familles avec enfants et d'alimenter à terme un marché immobilier de l'occasion adapté à différents profils de ménages.

- **Toute opération de production neuve comprenant 10 logements ou plus devra comprendre une mixité des typologies entre petites (Studios-T1-T2), moyenne (T3) et grandes (T4 et +) typologies de logements.**
- **Pour toute opération comprenant 20 logements locatifs sociaux ou plus (PLS, PLUS et PLAI**), 40% des logements seront de type PLAI (cf. page 10), dont 50% des petits logements (Studio, T1, T2).**
- Les OAP sectorielles peuvent proposer une ventilation plus précise des typologies de logements dans les programmes.

HABITAT

2. LA TAILLE ET LA CONCEPTION DES LOGEMENTS : ADAPTER LE PARC AUX BESOINS DES HABITANTS

A. La diversité et la taille des logements

Assurer des tailles minimales de logements dans les programmes

Afin d'assurer la qualité des logements construits et l'attractivité du parc, **des surfaces de plancher minimales de logements doivent être respectées pour toute construction neuve (voir tableau 3).**

Des surfaces de plancher minimales de logements peuvent également être imposées dans les OAP sectorielles afin d'assurer une qualité de vie décente pour les habitants, **si elles sont plus élevées que celles inscrites dans cette orientation et adaptées à l'opération concernée**

TABLEAU 3
Surfaces de plancher minimales de logements devant être respectée pour toute construction neuve

T1	25 m ²
T2	40 m ²
T3	60 m ²
T4	83 m ²
T5	90 m ²

La surface de plancher de la construction est égale à la somme des surfaces de plancher de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction des éléments listés à l'article R. 111-22 du code de la construction et de l'habitation.

B. La conception et la qualité des logements

Assurer la réalisation d'espaces extérieurs privatifs généreux et utilisables en fonction du contexte environnant

La présence d'espaces extérieurs privatifs permet d'améliorer l'attractivité du parc de logements et le cadre de vie des habitants. Ainsi :

- **Pour toute opération neuve comprenant 20 logements ou plus, tous les logements de type T2, T3, T4 et T5 et plus doivent disposer d'un espace extérieur privatif.**
- **Pour toute opération neuve comprenant au moins 20 habitations ou locaux situés dans des structures collectives, tous les hébergements ou locaux de type T2, T3, T4 et T5 et plus doivent disposer d'un espace extérieur privatif.**

Les OAP sectorielles peuvent également imposer des tailles minimales de surface pour les espaces extérieurs privatifs.

Garantir une intimité des logements situés au rez-de-chaussée par un traitement adapté

La garantie de l'intimité des logements situés au rez-de-chaussée peut se traduire par une absence de pièce de vie donnant sur rue, des fenêtres surélevées ou encore la présence d'espaces tampons limitant la co-visibilité. **Les pétitionnaires devront montrer en quoi les projets garantissent cette intimité.**

HABITAT

2. LA TAILLE ET LA CONCEPTION DES LOGEMENTS : ADAPTER LE PARC AUX BESOINS DES HABITANTS

B. La conception et la qualité des logements

- Etudier la possibilité d'un changement d'usage des logements en permettant leur modularité et/ou leur réversibilité fonctionnelle

Pour toute opération de 50 logements ou plus, les pétitionnaires veilleront à traiter l'enjeu de la modularité et/ou de la réversibilité du bâti soit la possibilité pour le bâtiment de changer facilement et radicalement d'usage. Cet objectif ne doit pas être bloquant pour le développement des opérations et peut-être adapté en fonction des possibilités et des besoins locaux.

- Pour tout logement T3 ou plus produit dans le cadre d'une opération d'aménagement de 5000 m² d'emprise ou plus, la multi-orientation des logements (logement traversant ou 2 orientations minimums) sera requise**

La multi-orientation peut également être imposée pour les T2 lorsque l'OAP sectorielle l'indique.

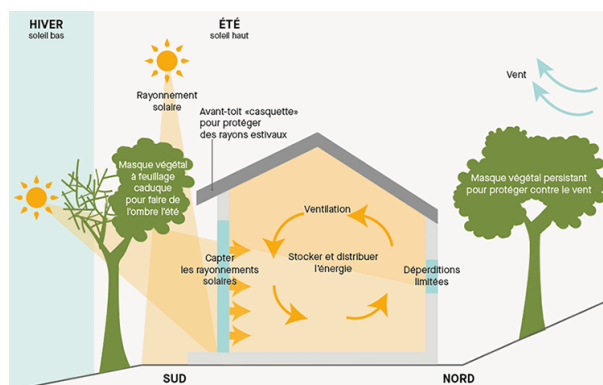
- Imposer une approche bioclimatique des projets d'aménagement et de construction.**

Rappel des Principes d'aménagement pour une démarche bioclimatique :

- Organiser le réseau viaire et le découpage parcellaire de manière à mobiliser au maximum l'ensoleillement des constructions et des pièces de vie ou de travail.
- Rechercher une orientation des façades équilibrée et complémentaire, pour tirer le meilleur profit de l'ensoleillement et limiter les masques.
- Répartir les surfaces vitrées de manière à optimiser les apports solaires en hiver (façade sud) et les limiter en été (façades est et ouest) : maximisation des surfaces vitrées orientées au sud, protégées du soleil estival par des casquettes horizontales ; minimisation des surfaces vitrées orientées au nord.

- Prévoir des dispositifs occultants en façade sud pour le confort d'été.

- Imposer, au sein des opérations d'aménagement, une part d'énergies renouvelables pour couvrir les besoins énergétiques des constructions :**



Principes de base d'une conception bioclimatique
source : QUALITEL

- Privilégier les matériaux biosourcés et géosourcés :**

- Maximiser la capacité d'inertie des matériaux pour stocker l'énergie solaire, comme la pierre et la terre qui peuvent ensuite restituer de la chaleur
- Choisir des matériaux biosourcés pour favoriser le stockage du carbone dans ces matériaux
- Privilégier l'emploi de matériaux et de produits issus de filières locales,
- Favoriser l'utilisation de matériaux à forte longévité et adaptés aux évolutions climatiques
- Veiller à la gestion des matériaux et des déchets en phase chantier
- Favoriser l'usage de couleurs et de matériaux limitant l'effet Albedo

HABITAT

3. LA DIVERSIFICATION DE LA PRODUCTION POUR LOGER TOUS LES HABITANTS

A. Les règles de production du logement locatif social



Imposer un taux minimum de logement locatif social dans les opérations de production de logements

Le Programme d'Orientations et d'Actions (POA) du PLUi-HM prévoit pour chaque commune un nombre précis de logements locatifs sociaux à produire : à l'échelle de Caen la mer l'objectif est de maintenir un taux de 25 % de production neuve en logement locatif social (PLAI, PLUS et PLS). Les règles inscrites dans l'OAP Habitat sont un outil parmi d'autres permettant d'atteindre les objectifs inscrits dans le POA.

- **Par commun et pour toute opération de 1 hectare d'emprise ou plus, une part minimale de logements locatifs sociaux doit être produite par rapport à l'ensemble des logements de l'opération en question** (voir le tableau en page suivante).
- **Les logements comptabilisés dans l'offre locative sociale sont les PLAI adaptés, les PLAI, les PLUS et les PLS développés par les bailleurs sociaux;**
- **Les OAP sectorielles peuvent imposer des taux minimums de logements locatifs sociaux différents.**

Le règlement pourra aussi définir des secteurs de mixité sociale dans certaines zones à enjeux : dans ce cadre, les secteurs de mixité sociale pourront prévoir des taux moins élevés que dans cette orientation de l'OAP Habitat.

Les Quartiers Prioritaires de la Politique de la Ville ne sont, de plus, pas soumis à cette orientation.

Les règles de production (détaillées dans le tableau ci-après), distinguent les communes selon plusieurs catégories, construites à partir de plusieurs indicateurs : la situation de la commune par rapport à la loi SRU, le zonage « ABC » de la commune défini à l'article D304-1 du code de la construction et de l'habitation, la strate de l'armature urbaine du PLUi-MH à laquelle appartient la commune et la part de logements locatifs sociaux déjà existants au sein de la commune.

La catégorie à laquelle appartiennent les communes peut évoluer au fur et à mesure de la mise en œuvre du PLUi.

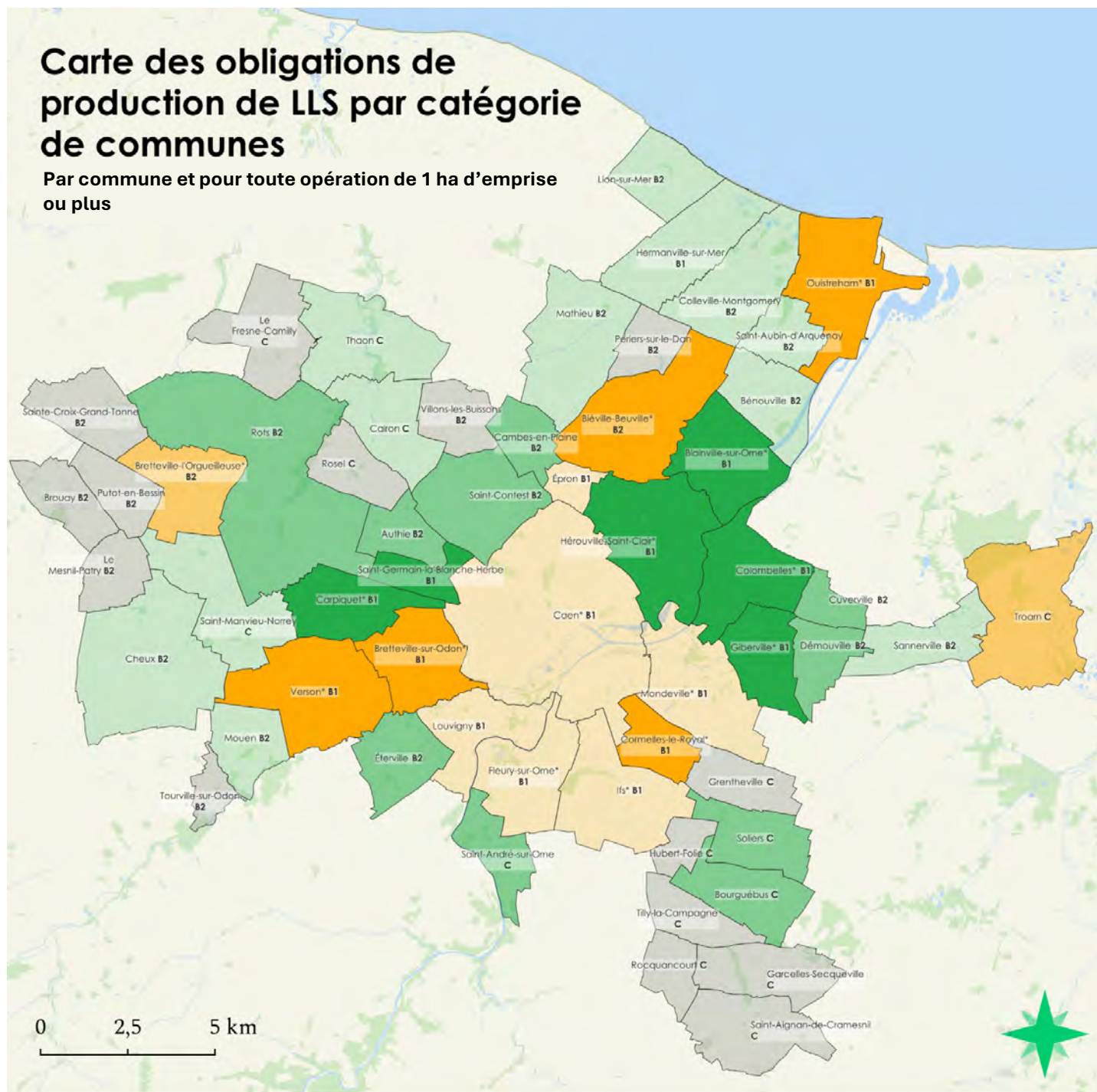
3. LA DIVERSIFICATION DE LA PRODUCTION POUR LOGER TOUS LES HABITANTS

Situation de la commune en 2026					Répartition des communes (si passage SRU à 25% en 2026)	Obligation de production de logement locatif social (PLAI, PLUS et PLS) Pour la commune et par opération de 1ha d'emprise ou plus
	Situation par rapport à la loi SRU en 2026	Zonage ABC	Strate de l'armature urbaine	Part de logements sociaux au sein de la commune		
1	Déficitaires SRU	Tout zonage confondu	Toute strate confondue (hors communes associées aux pôles)		Biéville-Beuville – Bretteville-sur-Odon – Cormelles-le-Royal – Ouistreham – Verson	25 % minimum
2	Disposant d'une dérogation SRU ou en devenir SRU	Tout zonage confondu	Toute strate confondue (hors communes associées aux pôles)		Bretteville l'Orgueilleuse - Troarn	25 % minimum
3	Non soumise SRU ou non déficitaire SRU	B1	Toute strate confondue (hors communes associées aux pôles)	Plus de 40 %	Blainville-sur-Orne – Carpiquet-Colombelles – Giberville – Hérouville-Saint-Clair - Saint-Germain-la-Blanche-Herbe	15 % minimum
4	Non soumise SRU ou non déficitaire SRU	B1	Toute strate confondue (hors communes associées aux pôles)	Moins de 40 %	Caen – Epron – Fleury-sur-Orne – Ifs Louvigny – Mondeville	25 % minimum
5	Non soumise SRU	B2, C	Couronne urbaine, Pôles		Authie – Bourguébus – Cambes-en-Plaine – Cuverville – Démouville – Eterville – Rots – Saint-André-sur-Orne Saint-Contest - Soliers	15 % minimum
6	Non soumise SRU	B1, B2, C	Communes associées aux pôles (> 1500 habitants et/ou plus de 100 logements programmés dans le PLUi-HM)		Bénouville – Cairon - Colleville-Montgomery - Cheux - Hermanville-sur-Mer - Lion-sur-Mer - Mathieu - Mouen - Saint-Aubin-d'Arquenay - Saint-Manvieu-Norrey - Thaon - Sannerville	10 % minimum (sous réserve des agréments DDTM)
7	Non soumise SRU	B2, C	Communes associées aux pôles		Brouay - Garcelles-Secqueville – Grentheville - Hubert-Folie - Le Fresne-Camilly - Lasson - Le Mesnil-Patry - Périers-sur-le-Dan - Putot en Bessin - Rocquancourt – Rosel - Saint-Aignan-de-Cramesnil - Sainte-Croix-Grand-Tonne - Secqueville-en-Bessin - Tilly-la-Campagne - Tourville-sur-Odon - Villons-les-Buissons	Absence de règle

Rappel : la définition du logement locatif social de cette orientation ne comprend que les logements PLAI, PLUS et PLS bailleurs sociaux. Cette définition est distincte des logements comptabilisés au titre 55 de la loi SRU, comprenant entre autres les logements assimilés, les logements en BRS ou encore en PSLA pendant un certain nombre d'années, les terrains familiaux locatifs gens du voyage.

Par ailleurs, pour mémoire, le POA définit les objectifs globaux de production de logement social à atteindre par communes.

3. LA DIVERSIFICATION DE LA PRODUCTION POUR LOGER TOUS LES HABITANTS



	Situation par rapport à la loi SRU en <u>2026</u>	Obligation de production de logement locatif social (PLAI, PLUS et PLS) pour toute opération de 1ha d'emprise ou plus
1	Déficiaire	25 % minimum
2	Disposant d'une dérogation SRU ou en devenir SRU	25 % minimum
3	Non soumise SRU ou non déficitaire SRU	15 % minimum
4	Non soumise SRU ou non déficitaire SRU	25 % minimum
5	Non soumise SRU ou non déficitaire SRU	15 % minimum
6	Non soumise SRU ou non déficitaire SRU	10 % minimum (sous réserve des agréments DDTM)
7	Non soumise SRU ou non déficitaire SRU	Absence de règle

HABITAT

3. LA DIVERSIFICATION DE LA PRODUCTION POUR LOGER TOUS LES HABITANTS

B. La diversification de l'offre sociale et l'accession abordable à la propriété

Pour toute opération comprenant 20 logements locatifs sociaux ou plus, 40 % des logements seront de type PLAI

En lien avec les préconisations du plan départemental d'action pour le logement et l'hébergement des personnes défavorisées (PDALHPD) du Calvados, 40 % des logements locatifs sociaux (parmi les PLUS et les PLAI produits sur le territoire), devront être financés en PLAI.

Pour toute opération de 1 hectare d'emprise ou plus, au moins 10 % de la programmation de logements devra correspondre à de l'accession abordable à la propriété

Les produits d'accession abordable à la propriété comprennent :

- Le Prêt social location-accession (PSLA)
- Le Bail Réel Solidaire (BRS)
- Logements en accession dans les zones ANRU et QPV (Quartiers Prioritaires de la Ville) bénéficiant de la TVA à taux réduit
- Tout autre produit de logement « d'accession maîtrisée » défini par la Communauté urbaine Caen la mer et faisant l'objet d'un conventionnement.

La production des logements en accession abordable à la propriété doit par ailleurs être incitée et favorisée sur les communes en tension et où les besoins sont les plus prégnants.

Rappel : les objectifs de production d'accession abordable à la propriété sont cumulatifs avec

ceux du logement locatif social mentionné en page 9.

Limiter la production des logements locatifs intermédiaires

Le logement locatif intermédiaire (LLI) est un logement à loyer réglementé inférieur au prix de marché. Dans l'attente d'une étude à mener sur l'intérêt du développement de ce produit de logement au sein du territoire intercommunal, sa production devra être maîtrisée, afin de ne pas porter atteinte aux objectifs de mixité sociale décrits ci-avant.

La mixité programmatique de l'offre en logement pourra être définie en amont pour toute opération comprenant 20 logements ou plus

Les objectifs de la mixité programmatique pourront être adaptés pour chaque projet, et viseront à minima le respect des objectifs de taux minimums de production de logement locatif social par commune.

ANNEXE 1 - HABITAT

Définition des formes urbaines

L'habitat collectif

L'habitat collectif est caractérisé par la présence de plusieurs logements au sein d'un même bâti et par des **parties communes** permettant d'accéder aux logements.

L'habitat intermédiaire ou semi-collectif

Désigne une forme urbaine intermédiaire entre la maison individuelle et l'immeuble collectif. Il se caractérise par un groupement de **logements superposés** avec des caractéristiques proches de l'habitat individuel, comme des **accès individualisés** aux logements et des espaces extérieurs privatifs pour les logements.

L'habitat individuel groupé

Désigne une construction ne comprenant qu'un seul logement mais dont le bâti est mitoyen, semi-mitoyen ou accolé à un autre bâti. L'habitat individuel groupé s'accole pour constituer un ensemble urbain. L'habitat individuel groupé s'entend à partir de **trois logements accolés**.

Logement individuel pavillonnaire

Désigne une construction ne comprenant qu'un **seul logement**. **Deux logements mitoyens** sont cependant considérés comme du logement individuel pavillonnaire.



Collectif,
Caen



Intermédiaire ou semi-
collectif, Caen



Individuel groupé,
Saint-Aubin-d'Arquenay



Collectif,
Colombelles



Individuel pavillonnaire,
Soliers

Définition de la densité nette

La densité nette se mesure à l'échelle de la parcelle ou de l'îlot. Elle prend en compte l'ensemble des surfaces occupées par une affectation donnée (logement, activité, commerces, équipement ou autre). Les espaces publics sont écartés de ce calcul (Source : Aucame 2008 « La notion de densité »).

ANNEXE 1 - HABITAT

Synthèse des orientations de l'OAP Habitat, par seuil d'opération

Orientations	Pour les opérations d'aménagement d'une emprise de 5000 m ² ou plus		
Niveau de densité (logement /ha)		<i>En extension urbaine</i>	<i>En tissu urbain existant</i>
	Centre urbain métropolitain	57	62
	Couronne urbaine	40	45
	Pôles	35	40
	Communes associées aux pôles	25	25
Mixité des formes urbaine	2 formes urbaines minimum parmi l'habitat collectif, l'intermédiaire et le logement individuel groupé (hormis dans les communes associées aux pôles)		
Qualité des logements	Pour tout logement T3 ou plus, la multi-orientation des logements (logement traversant ou 2 orientations minimums)		

Orientations	Pour toute opération de construction neuve (m ² de Surface de plancher minimales)		Opération neuve de 10 logements ou plus	Opération de 20 logements locatifs sociaux ou plus
Diversité et taille des logements	T1	25 m ²	Mixité des typologies entre petites (Studios-T1-T2), moyenne (T3) et grandes (T4 et +) typologies de logements.	Au moins 40% de PLAI, dont 50% de petites typologies
	T2	40 m ²		
	T3	60 m ²		
	T4	83 m ²		
	T5	90 m ²		

ANNEXE 1 - HABITAT

Synthèse des orientations de l'OAP Habitat

Orientation	Opération de 20 logements ou plus (ou 20 habitations ou structures collectives)
Qualité des logements	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les logements de type T2, T3, T4 et T5 et plus doivent disposer d'un espace extérieur privatif. • Tous les hébergements ou locaux de type T2, T3, T4 et T5 et plus doivent disposer d'un espace extérieur privatif.
Orientation	Opération de 50 logements ou plus
Diversité et taille des logements	<ul style="list-style-type: none"> • Traiter et étudier l'enjeu de la modularité et/ou de la réversibilité du bâti.
Orientation	Opération de 1ha d'emprise ou plus
Diversification de la production	<ul style="list-style-type: none"> • Un objectif minimum de production de logement locatif social est défini par catégorie de communes (voir détail et carte p. 10 et 11) • Au moins 10 % de la programmation de logements devra correspondre à de l'accession abordable à la propriété (voir détail p. 12)

THÉMATIQUE MOBILITÉS



MOBILITÉS

1. Maillage du réseau de transports en commun



Dans les communes du centre urbain métropolitain (Caen, Colombelles, Fleury-sur-Orne, Hérouville Saint-Clair, Iffs et Mondeville), **les opérations de renouvellement urbain aménagées à proximité des stations existantes ou projetées des lignes structurantes du réseau de transports en commun, devront justifier d'une certaine densité.**



Dans toutes les autres communes du territoire, le choix d'implantation d'une nouvelle opération devra prendre en compte le réseau de transports collectifs existant ou projeté.



La conception d'une opération d'aménagement insérée à proximité d'un arrêt de transport en commun devra favoriser une accessibilité optimale. Les cheminements piétons et cyclables, et le stationnement des cycles seront aménagés de façon à garantir une accessibilité efficace au(x) point(s) de desserte en transports en commun.

Exemple de développement à proximité du tramway



Presqu'île de Caen

2. La pratique du vélo



Pour tout projet, les aménagements cyclables seront anticipés et adaptés à l'importance escomptée des flux générés.



Les équipements et services publics faciliteront la pratique des modes doux à l'aide d'aménagements adaptés à leurs circulations et leurs besoins en stationnement.



Les aménagements cyclables s'adapteront au contexte environnemental : préservation des alignements d'arbres repérés et arbres remarquables, zones humides, murs et bâtis protégés, etc.



Une signalétique dédiée aux déplacements des cycles devra être développée.

Exemple de signalétique cyclable dédiée



Pont de l'Ecluse – Caen

MOBILITÉS

3. Aménagement de l'espace et accessibilité



Des aménagements spécifiques incluant des revêtements adaptés seront prévus **pour garantir l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.**



Au sein d'une opération d'aménagement, **les éventuels équipements, commerces et services seront positionnés à proximité des habitations de façon à favoriser les courts déplacements.** Les programmes mixtes sont encouragés, tout en garantissant la compatibilité de la cohabitation des usages urbains.



Les opérations d'aménagement veilleront le cas échéant à **préserver ou créer au sein de l'opération des liaisons douces fonctionnelles**, permettant la réalisation du maillage cyclable communautaire ou d'assurer la continuité des aménagements du secteur.



Créer des parkings-relais lors de l'aménagement d'opérations importantes (zones, d'activités, équipement de rayonnement métropolitain, etc.) situées à proximité d'arrêts de transports en commun structurants et d'axes de circulation importants.



Privilégier les circulations des modes actifs les plus directes, lors de l'aménagement d'opérations urbaines (éviter les aménagements en impasse).

Exemple d'espace public paysager apaisé



Avenue de l'Hippodrome

MOBILITÉS

4. Le stationnement

A. L'encadrement et la mutualisation des stationnements automobiles



Les obligations de stationnements automobiles des opérations privées proposant une programmation mixte pourront être mutualisées entre les différentes fonctions urbaines compatibles.



Les obligations de stationnements des opérations publiques et privées devront être complétées par des stationnements répondant à des besoins spécifiques, selon le contexte (place de livraison, autocar, moto, PMR, borne de recharge, etc.).



Les stationnements en surface favoriseront l'emploi de matériaux perméables. Les surfaces imperméables seront limitées au strict nécessaire (accès et voies de circulation).



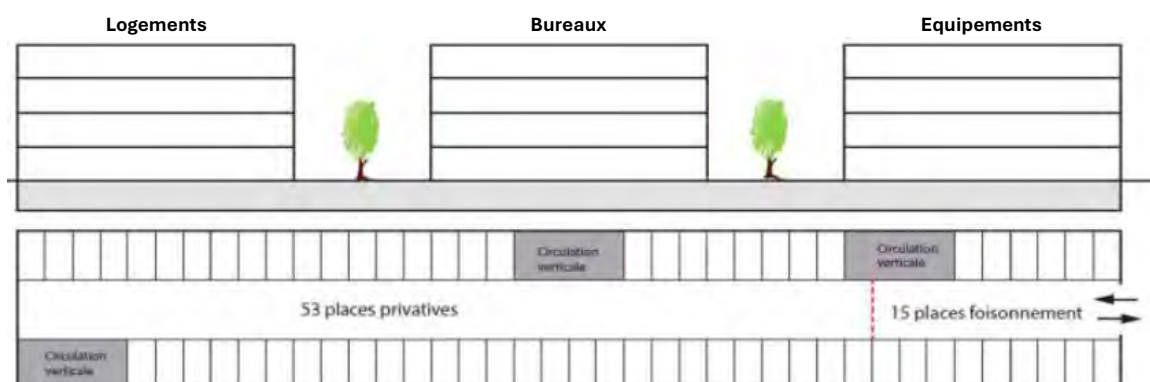
Les stationnements en surface seront végétalisés et plantés d'arbres de haute tige, ou couverts par des ombrières photovoltaïques.

Exemple de stationnement perméable à ombrière photovoltaïque et doté de bornes de recharges.



Rossini energy

Exemple de stationnements mutualisés avec foisonnement







Réseau National des aménageurs – Ministère du logement et de l'habitat durable

MOBILITÉS

B. Le stationnement des vélos

1. Sur les espaces publics :




-  Les aires de stationnements pour vélos bénéficieront d'une **signalétique dédiée et visible dans l'espace public.**
-  Les **infrastructures de stationnement vélo doivent être fixes**, permettre de stabiliser le vélo et d'attacher le cadre et au moins une roue. De fait, les pinces-roues sont proscrits.
-  Les **stationnements favoriseront l'emploi de matériaux perméables.**
-  **Au moins une partie des emplacements devra permettre le stationnement des vélos à gros gabarit** via des dimensions adaptées.

Exemple de stationnement sur l'espace public



Stationnement vélo en arceau – Place de la République, Caen

2. Au sein des espaces d'activités et d'équipements :

-  **Des arceaux** sont préconisés dans les centres urbains, à **proximité des commerces et services.**
-  **Des arceaux couverts** sont préconisés pour les équipements et activités de grande ampleur tels que **les cinémas, espaces culturels ou de loisirs ou les centres commerciaux.**
-  **Des arceaux couverts et sécurisés avec possibilité de recharge** sont préconisés pour les **lieux de travail, d'études et autres grands équipements (CHU, gare, etc.).**

Lieux	Durée	Usages	Préconisations d'aménagement
Petits et moyens commerces, services publics, centres urbains...	Courte durée (Moins d'une heure)	Chalandise	Arceaux
Cinéma, espaces culturels, de loisirs, sportifs, centres commerciaux...	Moyenne durée (Quelques heures)	Chalandise et loisirs	Arceaux couverts
Lieu de travail, d'études et grands équipements spécifiques (CHU, gare...)	Longue durée de jour (Matin au soir)	Pendulaire ou usages spécifiques	Arceaux couverts et sécurisés avec possibilité de recharge

MOBILITÉS

3. Dans les nouvelles opérations créant plus de deux logements :



L'espace destiné au stationnement des vélos doit être couvert et éclairé. Il doit être constitué d'un ou plusieurs locaux **fermés et sécurisés**.



Les infrastructures de stationnement vélo doivent être fixes, permettre de stabiliser le vélo et d'attacher le cadre et au moins une roue.



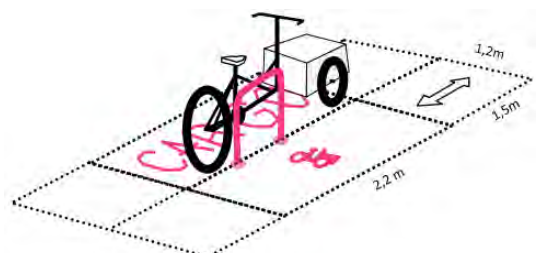
Les infrastructures de stationnement vélo doivent se situer sur le même terrain, au rez-de-chaussée (sauf impossibilité en cas de réhabilitation d'une construction existante), **à proximité des accès** (afin de limiter les passages de portes / changement de niveaux) **et directement accessibles depuis l'extérieur** de la construction.



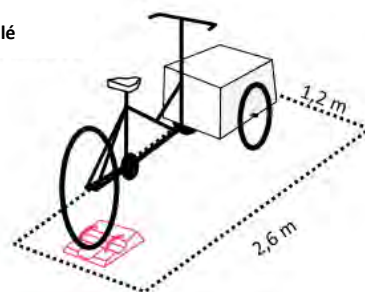
En complément des obligations de stationnement, **des arceaux pourront être aménagés pour faciliter l'accueil de visiteurs**.

Exemple de stationnements pour vélo à gros gabarit

Arceau classique



Plot collé



Source : Stratégie de stationnement pour vélos cargo de la Région Bruxelles-Capitale – Parking.Brussels, 2022