Plan Local d'Urbanisme Infracommunautaire du Cotentin

Pièce n° 4.2 :

Orientations d'Aménagement et de Programmation

OAP Thématique

Territoire de

Douve-Divette

leCotentin
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION

lecotentin.fr

Sommaire

SOMMAIRE **2**

CLE DE LECTURE **3**

PREAMBULE **4**

Cadre règlementaire 4

OAP THEMATIQUE TRAME VERTE ET BLEUE **6**

1- Objectif de l'OAP 6

2- La trame verte 13

3- Trame bleue 21

THEMATIQUE « PAYSAGE » **31**

1- Rendre la géographie visible et lisible dans le paysage 31

2- Insérer les constructions en zones agricoles et naturelles dans le paysage 32

3 - Préserver la silhouette des centres-anciens 34

4- Préserver et conforter la trame bocagère 35

5- Qualifier les entrées de bourg 36

6- Traiter les franges urbaines 37

7- Requalifier les espaces publics des centres-bourgs 38

8- Traiter l'insertion paysagère des grands axes routiers 39

THEMATIQUE « CLIMAT » **40**

1- Dispositions relatives à l'adaptation du quartier et des bâtiments face au changement climatique 40

2- Dispositions relatives à la résilience du quartier et bâtiments face au changement climatique 42

THEMATIQUE « AIR » **44**

1- Limiter l'exposition des habitants 44

THEMATIQUE « ENERGIES » **46**

1- Les dispositions relatives aux énergies renouvelables 46

2- Les dispositions relatives à la sobriété énergétique 50

Clé de lecture

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) thématiques de Douve Divette fixent des principes d'aménagement en lien avec des enjeux spécifiques, en cohérence avec les grandes lignes du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD). Elles s'appliquent de manière transversale à l'ensemble du territoire intercommunal.

Conformément à l'article L151-6 du Code de l'urbanisme, les OAP peuvent porter sur :

- l'aménagement,
- l'habitat,
- les transports et les déplacements,
- les continuités écologiques (article L151-6-2),
- et, plus généralement, sur les actions nécessaires à la mise en valeur de l'environnement, du patrimoine, à la densification, ou encore à la lutte contre l'insalubrité (article L151-7).

Les OAP thématiques ne ciblent pas un secteur géographique précis, contrairement aux OAP dites « sectorielles », mais abordent des thématiques d'intérêt général citées ci-dessus.

Dans le cas de Douve Divette, ces OAP ont été construites en concertation avec les élus des 9 communes de l'ancienne Communauté de communes, aujourd'hui intégrée à la Communauté d'Agglomération du Cotentin.

Les projets qui verront le jour devront ainsi être compatibles avec les principes énoncés dans ces OAP thématiques, ce qui leur confère une valeur prescriptive forte dans la planification locale.

PREAMBULE

Cadre règlementaire

Article L.151-6 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 et les déplacements (…) ».

Article L. 151-6-1 du Code de l'urbanisme

« Les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, un échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de réalisation des équipements correspondant à chacune d'elles, le cas échéant ».

Article L. 151-6-2 du Code de l'urbanisme

« Les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques ».

Article L. 151-7 du Code de l'Urbanisme

« I.-Les orientations d'aménagement et de programmation 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 ;

4° 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 ;

5° Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;

6° 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 ;

7° 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 (…)».

Article L. 151-7-1 du Code de l'Urbanisme

« Outre les dispositions prévues à l'article L. 151-7, dans les zones d'aménagement concerté, les orientations d'aménagement et de programmation peuvent :

1° Définir la localisation et les caractéristiques des espaces publics à conserver, à modifier ou à créer ;

2° Définir la localisation prévue pour les principaux ouvrages publics, les installations d'intérêt général et les espaces verts. »

OAP THEMATIQUE TRAME VERTE ET BLEUE

1- Objectif de l'OAP

L'objectif global de l'OAP est d'identifier et de bien gérer les trames écologiques, à la fois en termes de préservation mais aussi de prise en compte et de valorisation. L'OAP permet de faire des recommandations en termes de biodiversité (trames verte, bleue et noire) et de gestion de l'eau.

Les trames écologiques correspondent à des réseaux écologiques terrestres et aquatiques fonctionnels constitués de réservoirs de biodiversité liés entre eux par des corridors écologiques. Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, des espaces qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité offrant aux espèces des conditions favorables (ou potentiellement favorables) à leurs déplacements et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires (des haies), discontinus (un réseau de bosquets ou de mares) ou paysagers (une mosaïque bocagère séparant deux entités boisées). Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau.

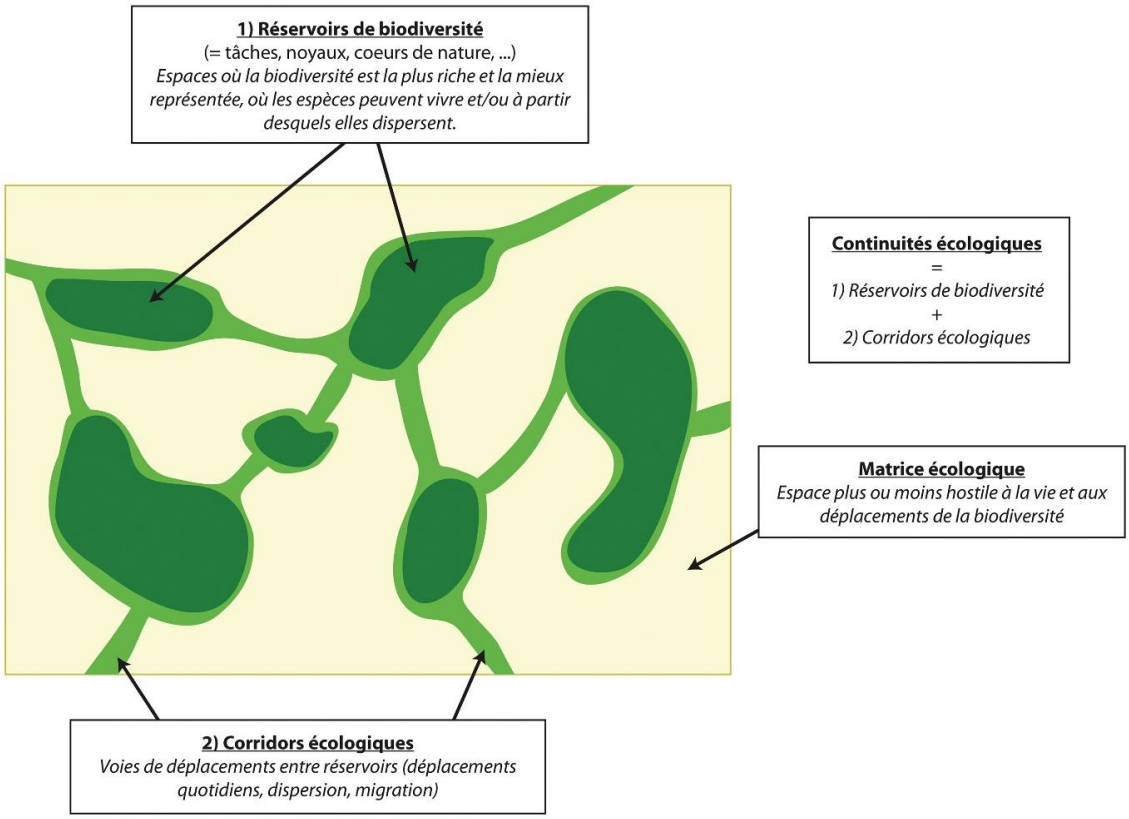


Figure 1 : Schéma théorique expliquant les corridors et les réservoirs de biodiversité format les continuités écologiques (Source INPN-MNHN)

La trame verte

La trame verte correspond à l'ensemble des réservoirs de biodiversité terrestres et aux corridors écologiques les reliant. La trame verte infra-communautaire intègre donc essentiellement les boisements naturels, les prairies, les haies, les vergers et autres milieux de transition, notamment lorsque ces différents milieux s'organisent selon une mosaïque.

Les continuités écologiques sont relativement bien préservées sur l'ensemble du territoire intercommunal.

La trame verte infra-communautaire est déclinée en 3 sous-trames :

- Une sous-trame des milieux boisés incluant l'ensemble des boisements de feuillus du territoire ;
- Une sous-trame des milieux ouverts intégrant les prairies gérées par fauche et/ou pâturage ;
- Une sous-trame des milieux bocagers matérialisés par l'inventaire des haies bocagères et alignement d'arbres mené dans le cadre de l'EIE.

Les milieux boisés sont peu représentés au sein du territoire avec seulement quelques boisements importants. Il peut être cité notamment le bois du Mont du Roc situé entre Sideville et Nouainville ou encore le Bois de Néretz à Teurthéville-Hague.

Les milieux ouverts, quant à eux, sont bien représentés et disposent d'une forte patrimonialité lorsqu'ils sont porteurs d'un réseau bocager dense.

Figure 2 : Haie bocagère multi-strate et exemples d'espèces d'avifaune protégées susceptibles d'y nidifier : Linotte mélodieuse et Tarier pâtre (© SIRE Conseil)

La trame bleue

La trame bleue correspond, quant à elle, à l'ensemble des réservoirs de biodiversité aquatiques et humides et aux corridors écologiques aquatiques et humides les reliant. Cette trame bleue intègre également les espaces de fonctionnalité terrestres de ces milieux aquatiques et humides. La trame bleue infra-communautaire intègre le réseau hydrographique ainsi que certains milieux terrestres attenants, des prairies humides, des étangs et des mares.

Le territoire dispose de milieux humides bien préservés traversant les différentes communes. Ces milieux humides sont liés majoritairement au réseau hydrographique. De nombreuses mares et plans d'eau ponctuent également le territoire.

Figure 3 : Photographies d'une prairie humide sur Martinvast

Dans le cadre de l'élaboration du PLUi de Douve et Divette, une cartographie de la trame verte et bleue infra-communautaire a été réalisée. Pour cela, un travail de caractérisation des boisements et bosquets a été réalisé afin de requestionner les Espaces Boisés Classés existants, en ajouter de nouveau et intégrer de nouveaux boisements et bosquets en zone N. Ce travail a été basé sur une analyse par photo-interprétation combiné à une analyse des ortho-photos anciennes. Les milieux ouverts correspondent aux prairies permanentes identifiées et déclarées à la PAC et résultant également d'un travail de photo-interprétation. Les milieux humides ont été identifiés dans le cadre du travail réalisé sur le zonage Nzh. Pour ce faire, une analyse a été réalisée sur la base des données de pré-localisation des milieux humides de la DREAL couplé à une analyse par photo-interprétation et de la modélisation des zones humides probables publiée en 2023 par le groupement Patrinat.

La carte de la TVB infra-communautaire est présentée page suivante.

Un atlas cartographique de la TVB infra-communautaire par commune est présenté en annexe de ce document.

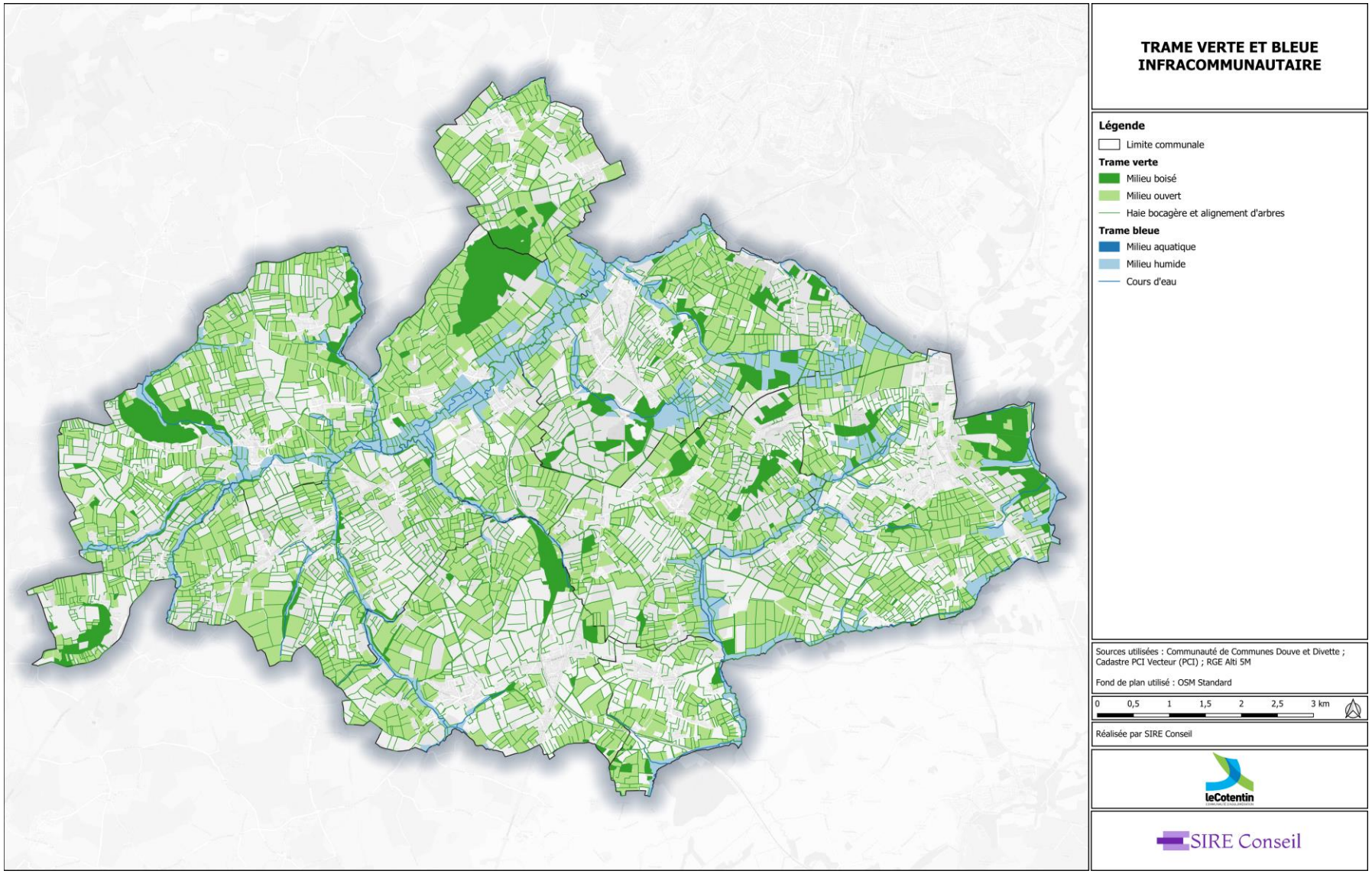


Figure 4 : Carte de la Trame Verte et Bleue Infra-communautaire

Trame noire

La trame noire correspond à un concept émergeant visant à identifier et protéger les espaces préservés de toute pollution lumineuse. Portée initialement par la volonté d'observation du ciel étoilé, la trame noire s'affiche aujourd'hui également comme un moyen de préserver la vie nocturne. La trame noire peut ainsi être définie comme un ensemble connecté de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques pour différents milieux (sous-trames), dont l'identification tient compte d'un niveau d'obscurité suffisant pour la biodiversité nocturne (Sordello.R et al., 2017).

La pollution lumineuse a de nombreuses conséquences sur la biodiversité. La lumière artificielle nocturne possède en effet un pouvoir d'attraction ou de répulsion sur les animaux vivant la nuit. Ce phénomène impacte les populations et la répartition des espèces : certaines d'entre elles - insectes, oiseaux, etc. - attirées par les points lumineux, sont inévitablement désorientées vers des pièges écologiques. D'autres qui évitent la lumière - chauves-souris, mammifères terrestres, lucioles et vers luisants, etc. - voient leur habitat se dégrader ou disparaître.

L'éclairage artificiel peut ainsi former des zones infranchissables pour certains animaux et fragmenter les habitats naturels. Il apparaît donc indispensable de préserver et restaurer un réseau écologique propice à la vie nocturne.

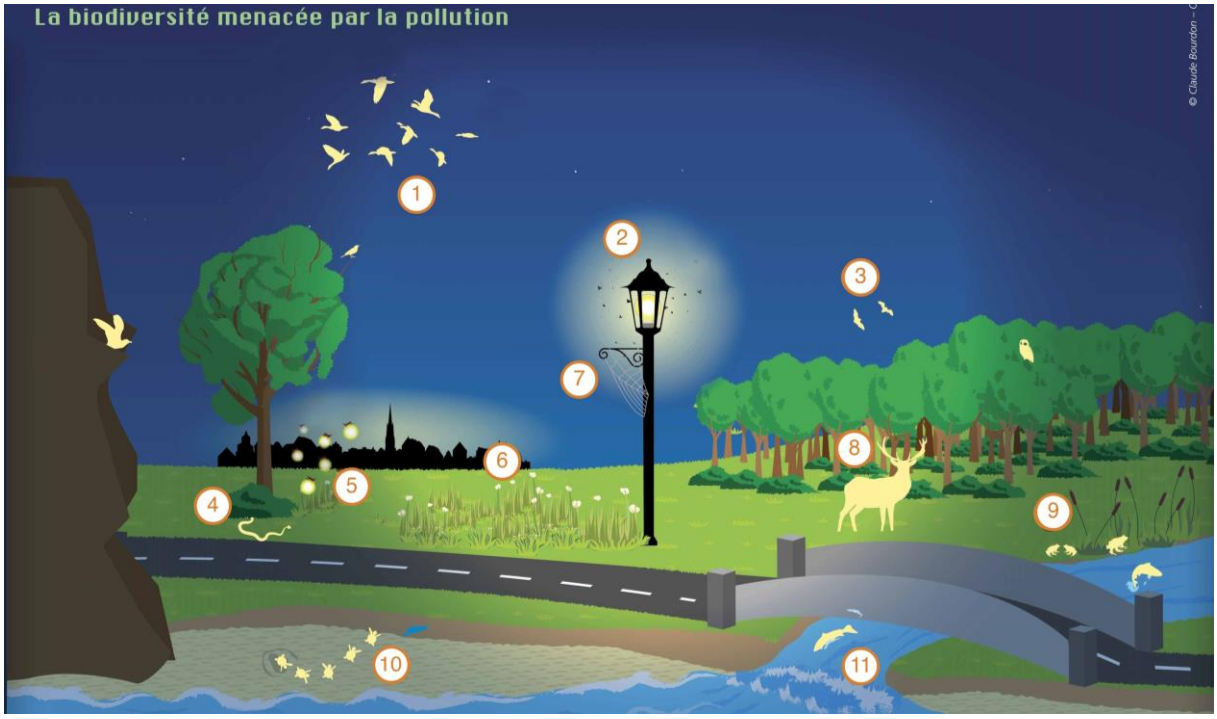


Figure 5 : Illustration de plusieurs effets de la pollution lumineuse sur la biodiversité (Sordello.R et al.,. 2017)

Légende :

1. Oiseaux : Pendant leur voyage, les oiseaux migrateurs se repèrent grâce au ciel étoilé. Déboussolés par les lumières des villes, ils peuvent tournoyer durant des heures autour de points lumineux et mourir d'épuisement ou de collision (tours éclairées, phares). Les oiseaux urbains diurnes ont leur rythme jour/nuit perturbé par les éclairages artificiels. Ne sachant plus faire la différence entre l'aube et la nuit, les mâles chantent jusqu'à l'épuisement toute la nuit.

2. Insectes volants : s'orientent la nuit grâce au ciel étoilé ou à la lune. Ils sont ainsi irrémédiablement attirés par tous les éclairages artificiels où la plupart d'entre eux meurent d'épuisement ou brûlés par la chaleur des lampes.

3. Chauves-souris : Exclusivement nocturnes, les chauves-souris européennes, insectivores, sont extrêmement sensibles à la lumière. Ce sont des animaux qui fuient la lumière, certaines espèces cessent même leur activité en période de pleine lune. Cependant, localement, certaines chauves-souris tolèrent la lumière car celle-ci attire les insectes.

4. Serpents : utilisent en partie une vision infrarouge leur permettant de décrypter le rayonnement thermique dans leur environnement. Selon les ampoules utilisées, les éclairages artificiels peuvent donc être susceptibles de brouiller cette perception. Les jeunes serpents quant à eux fuient la lumière pour éviter d'être repérés par leurs prédateurs.

5. Lucioles : émettent de la lumière par leur abdomen (de même que les vers luisants). Cette lumière sert surtout à la communication entre mâles et femelles. Leur communication étant brouillée par la pollution lumineuse, ces animaux désertent les espaces éclairés.

6. Plantes : Un excédent de lumière désynchronise fortement la saisonnalité des végétaux (apparition/disparition des fleurs et des feuilles) mais induit également un stress chez certaines espèces pouvant conduire à des maladies. De plus, une partie des insectes qui pollinisent les plantes, et dont dépendent 90 % des plantes à fleurs, vivent la nuit et sont très impactés par la lumière artificielle. Les fleurs soumises à des éclairages sont moins visitées par les pollinisateurs nocturnes que dans une prairie dépourvue de lumière. Cette pollinisation réduite se répercute sur la production de fruits.

7. Araignées : Naturellement, une araignée tisse sa toile dans les zones obscures à l'abri des regards indiscrets. Un comportement qui tend à évoluer pour près de la moitié des espèces citadines. Ces dernières semblent tirer parti de la pollution lumineuse puisqu'elles installent désormais leur toile à proximité de sources de lumière pour avoir plus de chance de capturer de la nourriture.

8. Mammifères terrestres : Les cervidés (cerf, chevreuil…) ont des difficultés à franchir une route éclairée. Le rayon d'action de ces espèces animales est donc restreint par la lumière artificielle, limitant ainsi leur accès à la nourriture. Les éclairages affectent également le rythme de vie des mammifères (sommeil/temps d'activité).

9. Amphibiens : La lumière contraint les femelles d'amphibiens à s'accoupler avec le premier mâle venu pour éviter la prédation. Les mâles, d'ordinaire très vocaux et bien visibles, se font plus discrets. Conséquences : les accouplements se font plus rares chez certaines espèces.

10. Tortues marines : À leur naissance, les jeunes tortues s'orientent spontanément vers la lumière. Celle-ci les guide naturellement vers la mer, plus lumineuse que la terre grâce à la réverbération de l'eau et la blancheur de l'écume. Sur un littoral éclairé, ce contraste terre/mer est inversé, les petites tortues tout juste écloses sont désorientées et se dirigent vers l'intérieur des terres.

11. Poissons : Les poissons peuvent être très attirés par la lumière ce qui peut provoquer un épuisement ou une augmentation de la prédation. Les pêcheurs ont d'ailleurs certaines techniques qui utilisent la lumière pour attirer les poissons.

La trame noire présentée ci-après a été élaborée selon une approche mixte croisant un modèle théorique avec les données acquises à l'occasion des prospections de terrain. Le modèle théorique a visé à définir dans un premier temps les sources de pollution lumineuse (espaces bâtis, routes) et ainsi à définir, par différenciation, les espaces théoriquement préservés de toute pollution lumineuse. Ces espaces ont été superposés à la Trame Verte et Bleue afin de faire ressortir les milieux les plus fonctionnels écologiquement.

Un atlas cartographique de la Trame noire par commune est présenté en annexe de ce document.

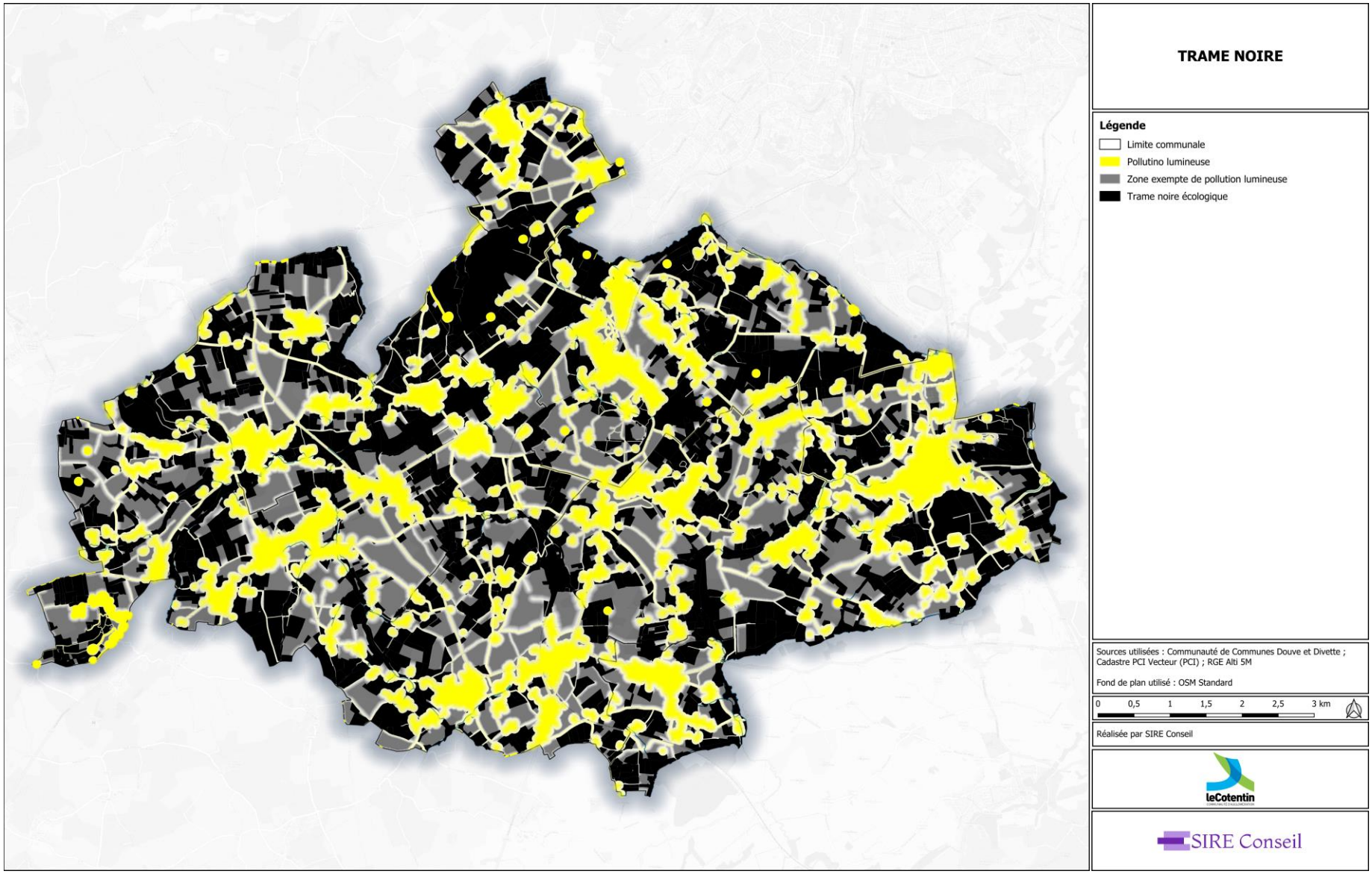


Figure 6 : Carte de la Trame noire infra-communautaire

Le tableau ci-dessous synthétise les orientations par type de trame.

Tableau 1 : Tableau synthétique des orientations

Trame	Code	Orientation
Trame verte	**1A**	**Protéger la TVB identifiée**
	1B	**Renforcer le réseau de haies bocagères**
	1C	**Gestion écologique des espaces verts**
	1D	**Gestion des plantations et palette végétale**
	1E	**Amélioration de la Trame Verte urbaine**
Trame bleue	**2A**	**Assurer une gestion naturelle des eaux pluviales et valoriser l'eau de pluie**
	2B	**Modalités de gestion des ripisylves**
	2C	**Préservation et restauration des zones humides**
Trame noire	**3A**	**Adapter l'éclairage aux fonctionnalités des espaces et respectueux des espaces environnants**

2- La trame verte

Orientation 1A : Protéger la TVB identifiée

De façon générale, l'ensemble des éléments constitutifs de la trame verte et bleue devrait être protégé de toute urbanisation afin de ne pas créer de discontinuités dans la trame existante et de préserver les continuités écologiques locales.

Ainsi, les principaux réservoirs ou corridors écologiques et les éléments constitutifs de la trame verte et bleue (boisements, prairies, haies bocagères, milieu humide) identifiés sur la carte de la TVB sont protégés dans le règlement graphique du PLUi soit par un classement en zone A ou zone N, soit par des prescriptions de type EBC ou au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme).

Par ailleurs, les haies bocagères et alignements d'arbres protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme et localisées au sein et sur les limites des secteurs de développement identifiés et concernés par des OAP sectorielles devront faire l'objet d'une attention particulière. En effet, ces haies et alignements d'arbres seront particulièrement exposés aux impacts des projets menés. Le règlement écrit précise d'ailleurs, dans les règles d'implantation des constructions, l'impossibilité de s'implanter à l'alignement en la présence de haies bocagères ou d'alignements d'arbres repérés au règlement graphique, sauf à ce que des mesures de compensation soient mise en œuvre conformément au règlement écrit. En outre, il est recommandé de conserver une bande de non aedificandi à proximité des haies protégées d'une largeur de 2 m pour les haies arbustives et de 4 m pour les haies multi-strates, afin de garantir que les constructions ne portent pas atteinte à ces éléments paysagers.

Orientation 1B : Renforcer le réseau de haies bocagères

La fonctionnalité de la trame verte et bleue infra-communautaire peut être améliorée par un renforcement du réseau de haies existant. Outre leur rôle dans le maintien des continuités écologiques locales, les haies bocagères sont des éléments paysagers qualitatifs qui ont plusieurs intérêts importants :

- Filtre contre le vent : augmentation des rendements et abri pour les animaux ;
- Espaces de fraicheur pour les animaux ou dans les jardins. Les espèces caduques laissent passer la lumière en hiver et font de l'ombre l'été ;
- Fixatrices de carbone ;
- Intérêts pour la structure du sol et sa rétention en eau ;
- Lutte contre l'érosion (éolienne et hydrique) des sols (la couche superficielle étant la plus fertile) ;
- Réduction du débit aval des rivières et limitation de l'intensité des crues ;
- Filtres naturels des eaux (phosphores, nitrates) ;
- Abri et nourriture pour la petite faune et l'avifaune + corridors de déplacement ;
- Lutte contre les ravageurs de culture en accueillant les auxiliaires de culture et les insectes pollinisateurs ;
- Nourriture (fruits) et matériaux (bois d'œuvre, de chauffage, de vannerie, paillage…).

L'analyse de la TVB a permis d'identifier plusieurs secteurs stratégiques où les continuités écologiques sont dégradées. Afin d'améliorer la fonctionnalité des corridors écologiques de l'intercommunalité, ces secteurs sont à cibler en priorité dans le cadre d'actions d'implantation ou de renforcement de haies.

Les haies implantées, idéalement d'une largeur minimum de 3 mètres, doivent être constituées d'une strate herbacée, d'une strate arbustive et d'une strate arborescente composées d'essences locales (se référer au travail du PNR des Marais du Cotentin et du Bessin via le guide d'aide à l'identification des principales espèces du bocage annexée au présent document).

Afin de garantir une densité suffisante et d'offrir une meilleure résistance au gel et au vent, il est conseillé de planter la haie sur deux rangs. Les arbustes d'une hauteur comprise entre 1 m et 3 m peuvent être espacés de 50 cm à 1 m, tandis que les arbres de haut jet doivent être espacés de 2 à 4 mètres en fonction de l'essence. Dans les secteurs potentiellement favorables à la régénération naturelle, il est possible de recréer des haies en abandonnant le gyrobroyage et en laissant se développer une végétation ligneuse spontanée (ex : roncier, ajoncs…).

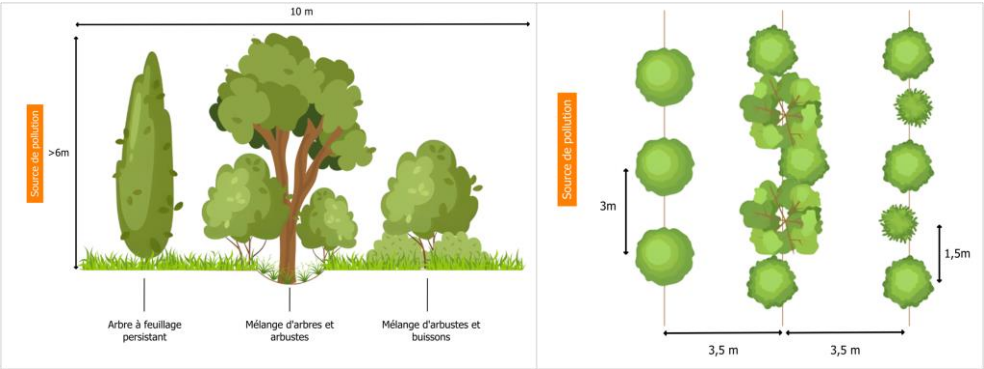
L'entretien des haies bocagères doit se faire en automne/hiver, hors période de reproduction de l'avifaune nicheuse. Afin de favoriser l'entomofaune et de créer des microhabitats favorables à la thermorégulation des reptiles, il est conseillé de maintenir une bande herbacée gérée par fauche tardive d'un à deux mètres de large le long des haies bocagères.

L'implantation de haies bocagères de type « Lisières-agro-urbaine » doit être privilégiée dans les secteurs de contact entre les enveloppes urbaines et les zones cultivées. Ces haies brise-vent sont spécialisées dans l'atténuation et la captation de la dérive des pollutions atmosphériques et des odeurs (produits phytosanitaires, microparticules et épandages liées à la proximité immédiate avec des champs cultivés).

Recommandation :

Cas de figure 1 : Création de la haie (dans le cadre de projet de restauration du bocage ou de projet de compensation par exemple)

- Largeur au moins égale à 10 mètres (comprend l'ombre portée au sol), idéalement sur 3 rangs
- Porosité moyenne : de 25 % à 50 % (possibilité de voir un peu à travers)
- Composition : 1 rangée d'arbres à feuilles persistantes, 1 rangée d'arbres et arbustes mélangés, 1 rangée d'arbustes et buissons mélangés
- La haie doit être continue et uniforme (éviter au maximum les percées)



NB 1 : Idéalement, une bande de feuillus persistants est placée au contact direct avec la source de pollution, mais la bande de feuillus persistants et d'arbres caduques peut être inversée pour un effet plus esthétique, ou agrémentée d'espèces feuillues à feuillage persistant.

NB 2 : Une grande diversité est garante de la vie de la haie à long terme, préférer les essences indigènes.

NB 3 : Un petit fossé sur le rang central permet de mieux piéger et transformer les polluants.

NB 4 : Dans le cas où la largeur préconisée de 10 mètres ne pourrait pas être atteinte, il est recommandé d'ajouter à l'aménagement un brise-vent artificiel en bois (plus esthétique que le géotextile ou le polyéthylène). L'espacement entre les planches est ajusté à la porosité recherchée (de 40 à 50 %). Dans ce cas, une plantation sur deux rangées peut être réalisée, le brise-vent artificiel est placé sur la rangée au contact avec la source de pollution, les arbres et arbustes directement en arrière du brise-vent.

Cas de figure 2 : Amélioration d'une haie existante

- Éclaircir la haie de manière à obtenir une porosité entre 25 et 50 % (un arbre ou arbuste tous les 3 mètres) ;
- Intégrer dans la haie des résineux/arbres à feuillage persistant permettant une meilleure captation des pollutions ;
- Intégrer à la haie quelques arbustes à feuillage persistant s'ils sont absents (ex : *Ligustrum vulgare, Ilex aquifolium…*).

Mise en place /entretien

- Plantation à l'automne/début de l'hiver
- Lors de la plantation, mélanger tous les arbres appartenant à la même catégorie et les planter aléatoirement sur la rangée
- Paillage indispensable (BRF à la plantation puis feuilles mortes ramassées)
- Protection contre les rongeurs et les chevreuils sur les arbres pendant les premières années
- Suivi de la mortalité au début de la 2ème saison végétative (remplacer les plans morts) puis inspection annuelle

- Taille de formation dans les premières années (arbres feuillus), élagage ponctuel au besoin
- Entretien à l'automne, hors période de reproduction de l'avifaune

Orientation 1C : Gestion écologique des espaces verts

Quand cela s'avère possible, il est conseillé de mettre en place sur les espaces verts communaux des zones gérées par fauche tardive en rotation sur deux ans. Une gestion par fauche tardive permet de laisser le temps aux espèces se reproduisant dans les milieux prairiaux d'accomplir la totalité de leur cycle de reproduction. Idéalement, la hauteur de coupe ne doit pas être inférieure à 10 centimètres de façon à ne pas laisser le sol à nu et à ne pas endommager les parties souterraines des espèces vivaces. Cette mesure favorise notamment l'entomofaune (dont les pollinisateurs sauvages qui font actuellement l'objet d'un Plan National d'Action), les espèces patrimoniales liées aux milieux ouverts, ainsi que les micromammifères et les espèces insectivores chassant dans les milieux ouverts et semi-ouverts (chiroptères, hirondelles, Huppe fasciée…). L'engagement des communes dans ce type d'actions peut être valorisé par la pose de panneaux informatifs à destination du grand public. Ce type d'actions peut également être appliqué aux bords de route.

Figure 7 : Espaces intercommunaux gérés par fauche tardive par la Communauté de Communes de Hanau - La Petite Pierre (Source : Communauté de Communes de Hanau - La Petite Pierre)

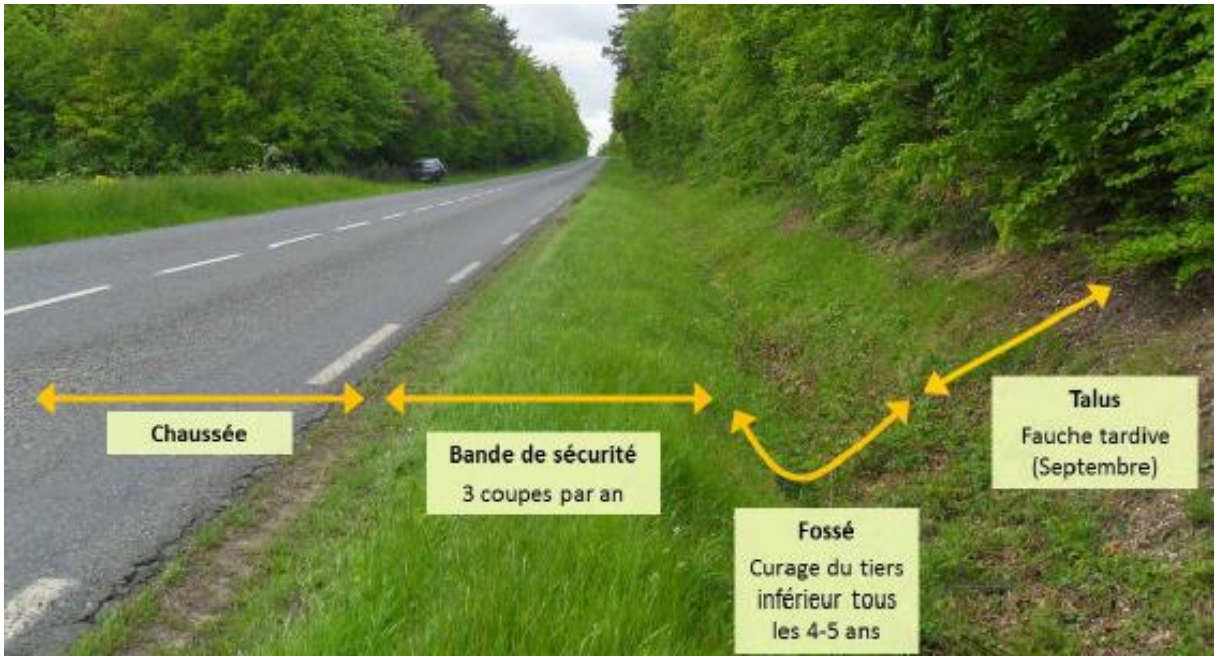


Figure 8 : Illustration des principes généraux de gestion différenciée d'un bord de route d'après PREY, 2011 (Source : Conservatoire botanique national de Bailleul – Antenne Picardie)

Orientation 1D : Gestion des plantations et palette végétale

L'objectif est d'intégrer des plantations adaptées au contexte local et assurer leur pérennité. Pour les haies comme pour les autres végétaux, l'usage d'espèces locales est recommandé car ces espèces :

- Sont adaptées au climat et aux sols
- Préservent l'identité locale
- Sont plus résistantes aux maladies (rusticité)
- Sont économes (pas d'arrosage, d'engrais ou de traitements)

Pour cela il est préconisé de se référer au travail du PNR des Marais du Cotentin et du Bessin via le guide d'aide à l'identification des principales espèces du bocage annexé au présent document.

Figure 7 : Haie bocagère diversifiée d'une douzaine d'années (Source : ASEPA)

Figure 8 : Prairie fleurie semée avec des essences locales par la commune d'Entraigues sur la Sorgue (Source : Commune d'Entraigues sur la Sorgue)

Orientation 1E : Amélioration de la Trame Verte urbaine

L'objectif est de faire rentrer la nature en ville, en tant que support de sensibilisation/pédagogie, à travers le déploiement des dispositifs suivants :

- Gîtes à chauve-souris ;
- Nichoirs ;
- Hôtels à insectes ;
- Ruches de biodiversité ;
- Maintien du bois mort sur pied ou au sol ;
- Gîtes à reptiles.

Ruche de biodiversité
(Source: la fabrique pluriel)

Arbre mort laissé sur pied
(Source: Office National des Forêts)

Pose de nichoirs : il est recommandé que les nichoirs soient orientés Est, Sud-Est et être légèrement inclinés en avant de façon à être protégés des intempéries. Cette mesure permettrait d'améliorer les capacités d'accueil de l'intercommunalité pour les espèces cavicoles et semi-cavicoles.

Nichoir semi-ouvert pour petits passereaux

Nichoir fermé de type boîte aux lettres pour passereaux

Nichoir à pics

Nichoir cylindrique pour rapaces nocturnes

Pose de gîtes à chiroptères : l'idéal est de poser plusieurs gîtes à différents endroits, car les chauves-souris ont besoin d'un réseau de gîtes dont chacun fournira des conditions différentes (expositions, températures, hauteur, milieu environnant, …).

- Sur des arbres : il est recommandé de choisir des arbres « matures » (large tronc de préférence). Le gîte doit être fixé à 3 m au-dessus du sol minimum (idéalement entre 3 et 6 m) pour éviter la prédation par le chat.
- Sur des bâtiments : le gîte peut être placé sous l'avancée d'un toit ou sur une façade (idéalement entre 3 et 6 m de hauteur). Ces gîtes sont à exposer au soleil (plein sud, sud-est ou sud-ouest) car les chauves-souris recherchent des endroits chauds et secs en été. Il peut être intéressant d'installer des gîtes au nord en complément des autres, afin d'offrir aux chauves-souris une solution de repli lors de fortes chaleurs. Il est préférable d'éviter les zones ventées, exposées à la pluie ou trop dérangées.

Gîte à compartiment

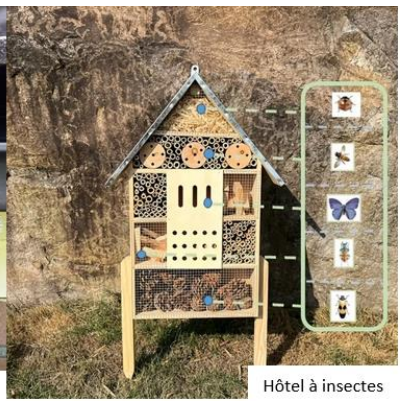
Gîte semi-ouvert

Gîte d'hibernation

Gîte arboricole

Gîte à Hérisson

Nids pour Hirondelle de fenêtre



Hôtel à insectes

Hibernaculum type tas de feuilles et d'herbe
(Source: IASEF)

Gîte à reptiles
(Source: Nature Environnement 17)

3-Trame bleue

Orientation 2A : Assurer une gestion naturelle des eaux pluviales et valoriser l'eau de pluie

L'objectif est d'intégrer les espaces de gestion des eaux de pluie dans l'aménagement urbain. Sur des opérations d'ensemble, en bordure de voirie ou de stationnement, la gestion hydraulique peut se faire au niveau des espaces publics, par des espaces végétalisés supports de paysages et de biodiversité.

Le but est également d'inciter et de permettre la récupération et le réemploi des eaux de pluie (en évitant la prolifération des moustiques). Il est ainsi recommandé l'installation de cuves de récupération d'eau de pluie s'intégrant harmonieusement dans la perspective paysagère pour les particuliers et les collectifs.

Orientation 2B : Modalités de gestion des ripisylves

La ripisylve du latin ripa « rive » et sylve « forêt », désigne la végétation qui borde naturellement les cours d'eau, qu'il s'agisse de rivières, de ruisseaux ou de canaux. Elle forme une bande végétale plus ou moins large, structurée en strates (arborée, arbustive, herbacée), composée d'espèces typiques comme les saules, aulnes, frênes ou encore les ronces et carex. Sa largeur et sa composition varient selon les conditions locales (topographie, régime hydrologique, dynamique fluviale) mais elle joue partout un rôle clé dans le fonctionnement écologique des milieux aquatiques.

La ripisylve des cours d'eau joue plusieurs rôles écologiques importants :

- Le système racinaire des espèces ligneuses permet de maintenir le sol et assure la stabilité des berges. La ripisylve agit également comme une barrière mécanique contre l'érosion.
- La ripisylve agit comme un filtre naturel, retenant les sédiments, les nutriments et les polluants issus des activités humaines, contribuant ainsi à l'amélioration de la qualité de l'eau. Les parties aériennes des espèces ligneuses agissent comme des barrières à la dispersion des pesticides.
- La ripisylve permet une atténuation des crues en faisant opposition au courant et en dissipant son énergie. Elle contribue à la régulation du niveau des cours d'eau et réduit les risques d'inondation.
- Le couvert végétal de la ripisylve contribue à la régulation de la température du cours d'eau grâce aux feuillages des espèces ligneuses qui permet de faire de l'ombrage au cours d'eau en été, préservant ainsi les espèces aquatiques sensibles aux variations de température.
- La ripisylve offre des microhabitats variés et attractifs pour de nombreuses espèces (poissons, écrevisses, oiseaux, amphibiens, insectes, …). Elle représente une ressource alimentaire pour la faune aquatique (baies, débris végétaux, insectes tombant des arbres).

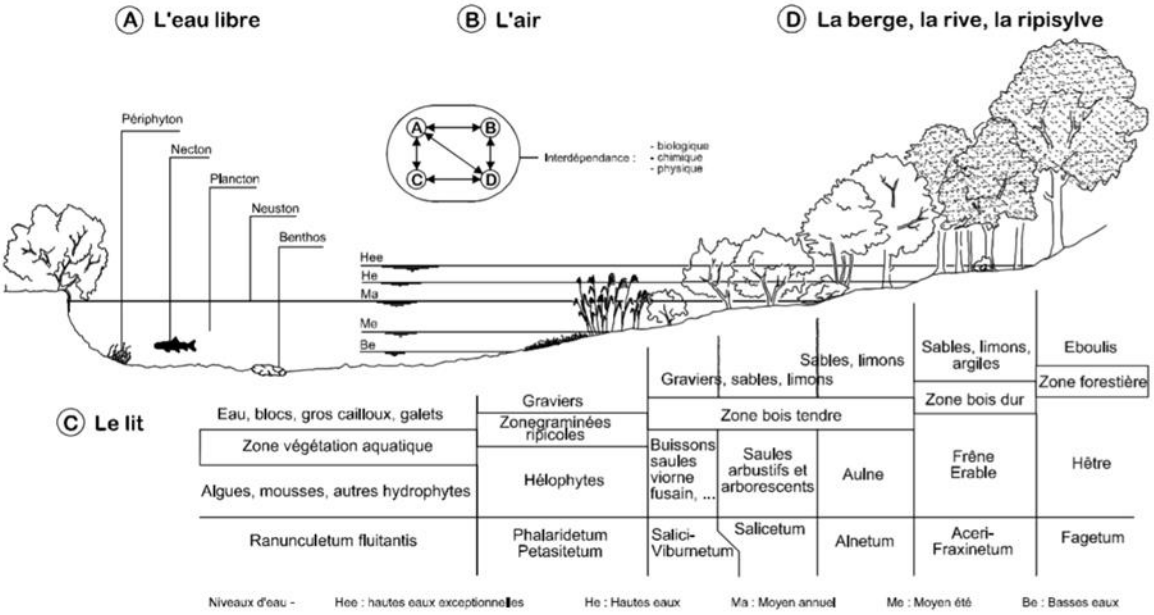


Figure 20 : Exemple de zonation transversale typique de la végétation d'un bord de cours d'eau (source : LACHAT, 1991)

Préconisations générales :

- L'entretien et la récolte du bois doivent être réalisés uniquement par coupe d'amélioration (recépage) afin de préserver la diversité et la stabilité des ripisylves.
- Les arbres morts sur pied contribuent à la biodiversité et doivent être laissés sur place. Il ne faut intervenir que lorsqu'il existe un risque sanitaire avéré.
- Il ne faut pas contraindre la ripisylve en bas de berge. Il est recommandé de la laisser se développer sur une largeur minimale de 4 mètres.

- Le débroussaillage du sous-bois doit être limité au strict nécessaire afin de préserver les habitats naturels et la richesse écologique du milieu.
- La circulation des engins doit être réduite autant que possible afin de limiter l'érosion des sols et la perturbation de la faune et de la flore.
- Le développement des essences invasives, comme l'Érable à feuilles de frêne, la Renouée du Japon et le Robinier faux-acacia, doit être maîtrisé afin de préserver l'équilibre des écosystèmes riverains.
- La consolidation de berges doit utiliser des techniques végétales. Les matériaux non adaptés de type blocs rocheux ou béton doivent être évités.
- De façon générale, les interventions sur la ripisylve doivent être réalisées à l'automne, hors période de sensibilité de la faune.
- L'enlèvement des embâcles ne doit pas être systématique car ils permettent une diversification des faciès d'écoulement et une complexification du milieu naturel. L'enlèvement d'un embâcle ne doit être réalisé que s'il existe un risque d'obstruction du flux et un risque d'inondation sur des secteurs à enjeu.

Dans les secteurs où la ripisylve est absente ou fortement dégradée il est possible de la restaurer :

- Par régénération spontanée en laissant la végétation s'installer naturellement sans intervention. Dans le cas où la dégradation de la végétation rivulaire est induite par le bétail, il est recommandé la pose de clôtures mobiles à 2 ou 3 mètres du haut de la berge.
- En plantant des essences locales adaptées aux conditions hydriques. L'Aulne est à privilégier car il a un système racinaire profond et supporte bien les périodes de submersion. Les saules et les frênes ont l'avantage d'avoir une croissance rapide et un système racinaire étalé qui permettent de fixer rapidement le sol des berges endommagées. Hormis le Peuplier noir, les peupliers sont à éviter car leur système racinaire supporte mal les périodes d'engorgement. Il est recommandé de planter en pied de berges des aulnes et des saules, en talus de berges des frênes et des saules et en sommet de berges des frênes, des peupliers indigènes, des érables et des chênes. Dans certains secteurs fréquentés par les cervidés ou le Castor d'Europe, il peut être nécessaire de protéger les jeunes plans.

Une carte de localisation des ripisylves est présentée page suivante.

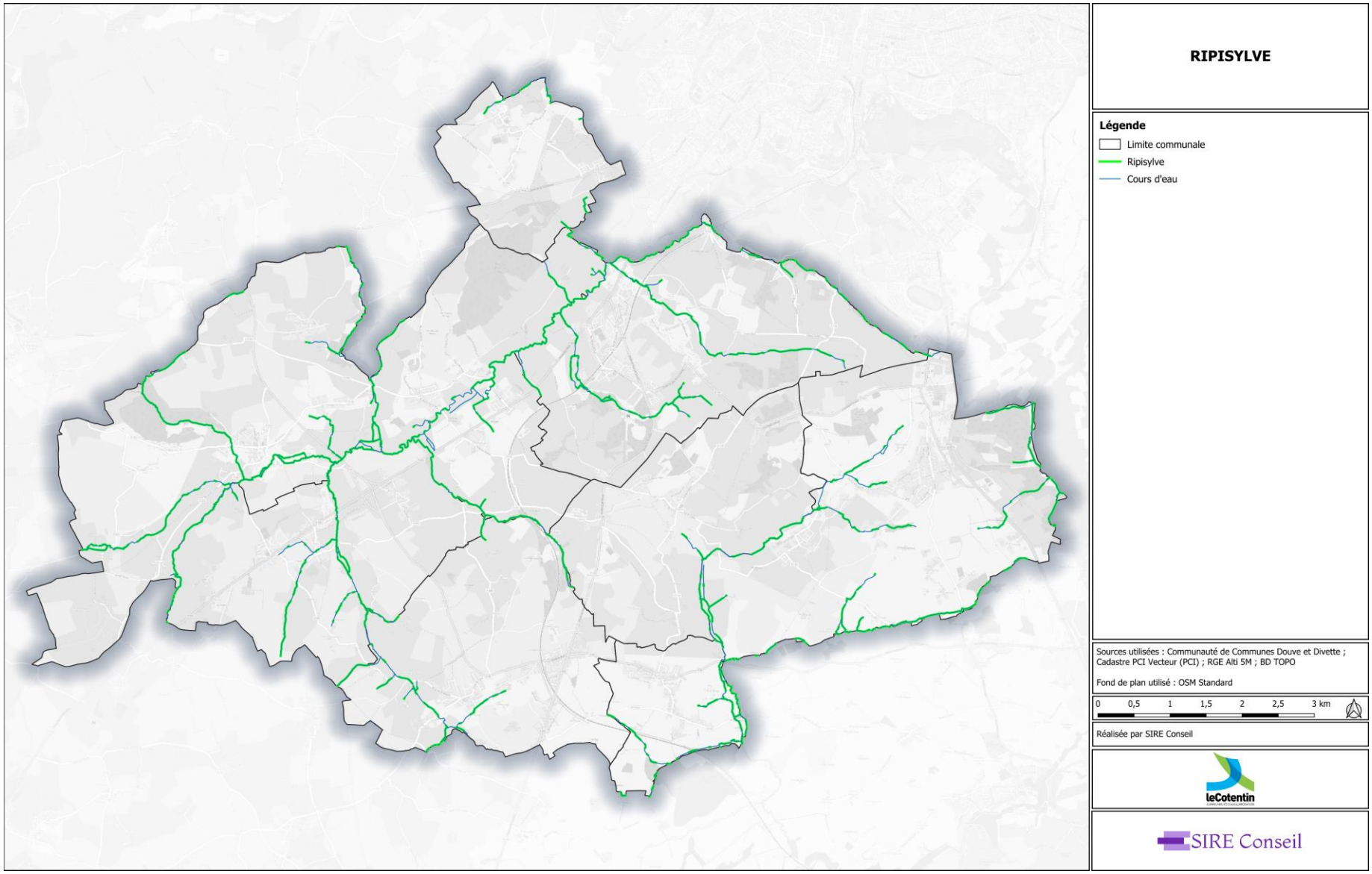


Figure 9 : Carte de localisation des ripisylves du territoire

Orientation 2C : Préservation et restauration des zones humides

L'intercommunalité est riche de ses milieux humides. Ces espaces, composés de prairies et boisements humides principalement, ont intégré la Trame Bleue infra-communautaire. Pour rappel, les zones humides ont une valeur écologique élevée et sont multifonctionnelles :

- Régulation hydrologique (atténuation des crues, recharge des nappes)
- Filtration des polluants
- Réservoirs de biodiversité (espèces rares ou protégées)
- Zones de reproduction pour la faune aquatique
- Puits de carbone
- Ilot de fraicheur…

Il est donc primordial de les préserver et de les restaurer le cas échéant. Ainsi, les zones humides du territoire sont protégées dans le règlement graphique du PLU par un classement en zone Nzh assorti d'un règlement écrit permettant leur préservation.

L'analyse de la TVB a permis d'identifier plusieurs secteurs stratégiques où les zones humides sont dégradées. Afin d'améliorer la fonctionnalité des milieux humides intercommunales, ces secteurs peuvent être privilégiés dans le cadre de projet de restauration ou de compensation de zones humides. La restauration pourra être réalisée grâce à la suppression des espèces exotiques envahissantes, la suppression des drainages souterrains (drains) et aériens (fossés), le déblai des zones humides remblayées et la conversion des milieux en prairies permanentes.

Les secteurs à privilégier pour la restauration des zones humides sont présentés sur la cartographie ci-après.

Figure 100 : Prairie humide inventoriée sur le territoire intercommunal

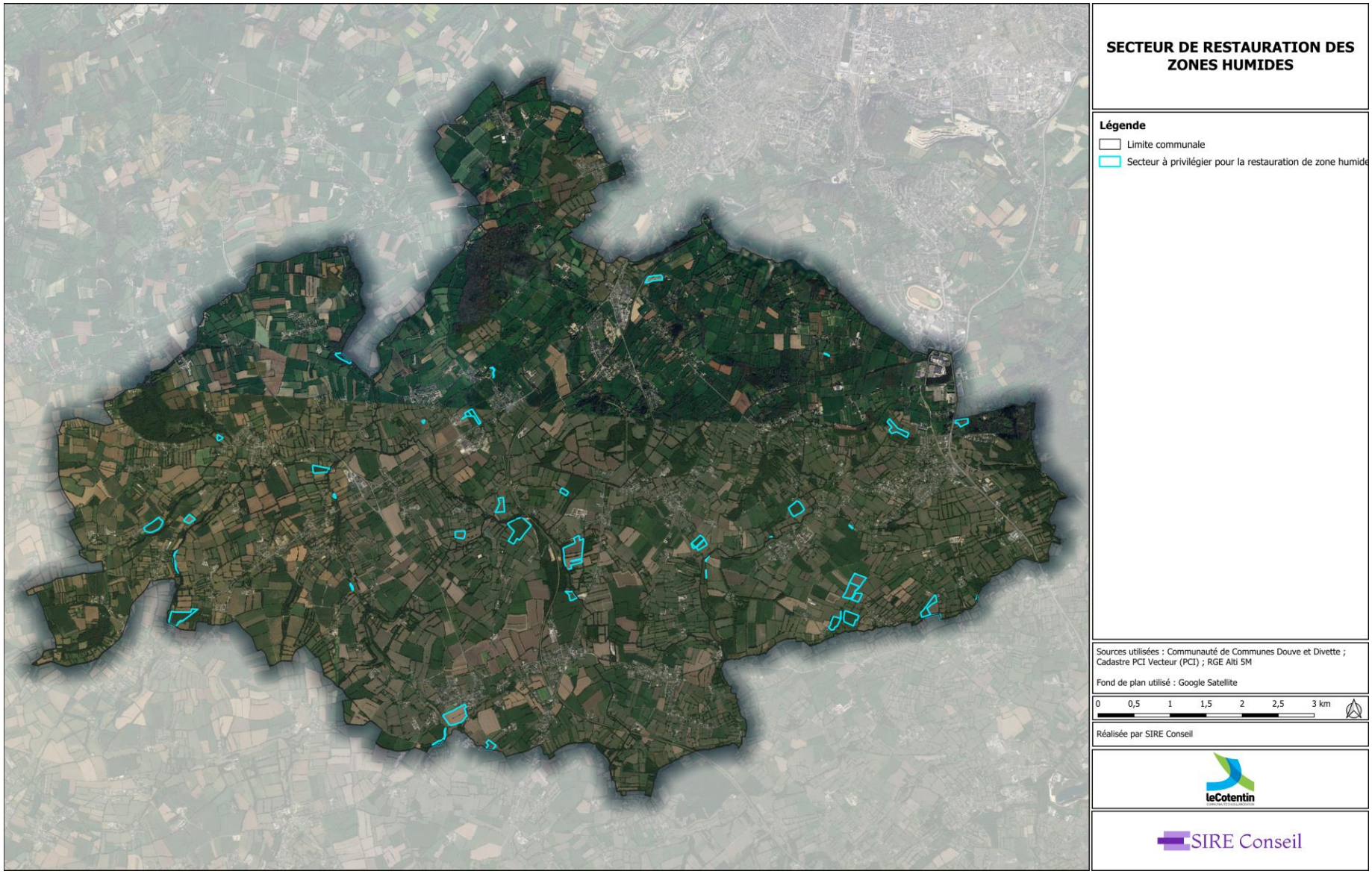


Figure 111 : Carte de localisation des secteurs à privilégier pour la restauration de zone humide

Orientation 3A : Adapter l'éclairage aux fonctionnalités des espaces et respectueux des espaces environnants

Les effets de la lumière artificielle sur la biodiversité peuvent avoir diverses origines :

- Lumière directe (éblouissements, lumières intrusives…) ;
- Luminosité ambiante et lumières projetées (au sol, sur les feuillages, dans l'eau) ;
- Lumière diffuse dans l'atmosphère (halo lumineux généré à la fois par la diffusion de la lumière émise par le luminaire et par sa réverbération par le sol, qui masque le ciel étoilé servant de repère aux espèces nocturnes).

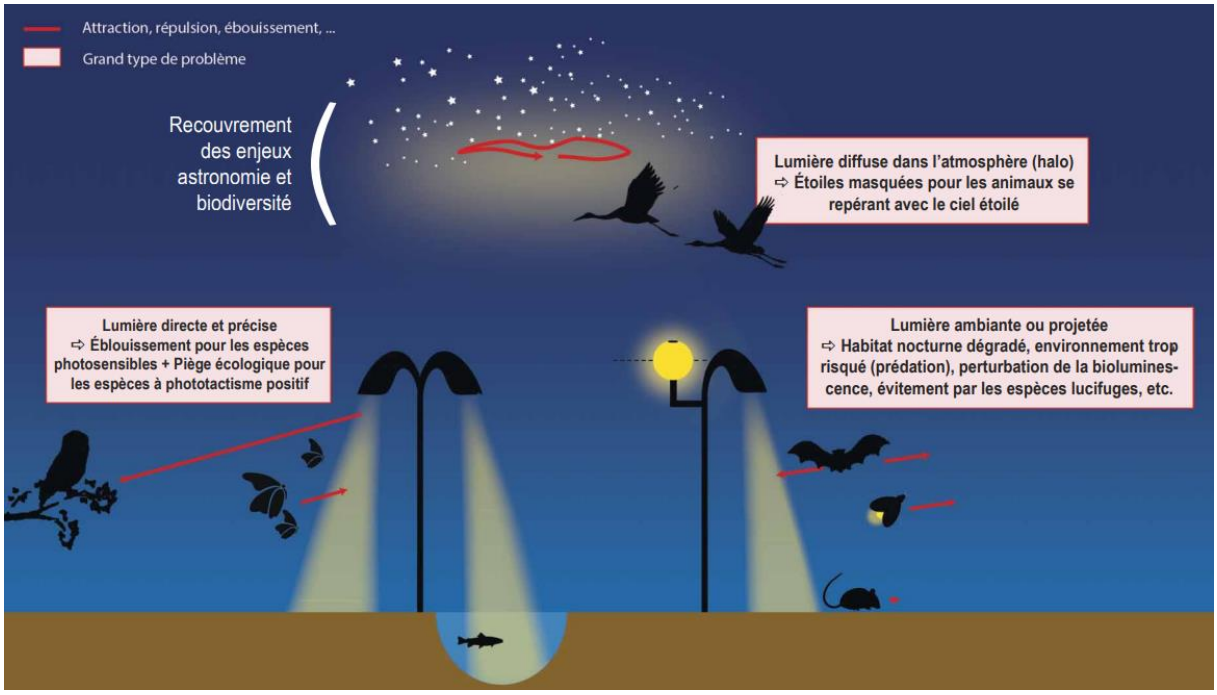


Figure 122 : Principaux phénomènes de pollution lumineuse ayant des effets sur le vivant (Sordello.R et al., 2017)

L'objectif est de mettre en place une trame noire et de faire des économies d'énergie à travers les actions suivantes :

- Éviter ou supprimer les lampadaires inutiles ;
- Distancer les lampadaires pour maintenir des espaces interstitiels sombres pour les traversées de la faune ;
- Réguler les périodes d'éclairage ;
- Mettre en place une détection de présence.

La trame noire a donc vocation à préserver l'ensemble des espaces qu'il est nécessaire de conserver à l'abri de la lumière artificielle pour permettre aux espèces nocturnes de réaliser leur cycle de vie. Température de couleurs, extinctions nocturnes, horloges astronomiques, suppression de points lumineux, etc. des moyens existent pour réduire les nuisances lumineuses. Selon une étude du biologiste Antoine Sierro, une combinaison entre la réduction de 50 % de lumière et l'extinction totale entre minuit et 4h00 réduirait au maximum les effets négatifs de la lumière artificielle sur les invertébrés.

Selon l'arrêté du 27 décembre 2018 du Ministère de la transition écologique et solidaire (NOR : TREP1831126A), il est désormais interdit ou fortement déconseillé dans certains cas, d'envoyer de la lumière vers le ciel. Au 1er janvier 2025, toutes les installations émettant 50 % de leur flux dans l'hémisphère supérieur devront être remplacées, en particulier les luminaires de type "boule". Dans

cette même logique, l'arrêté inscrit la notion de lumière intrusive. La lumière urbaine ne doit pas gêner les habitations privées. D'après l'article 8 de l'arrêté ministériel susmentionné : « Les dispositions du présent arrêté entrent en vigueur le 1er janvier 2020 pour les installations lumineuses mises en service après cette date". » Dans les nouveautés de l'arrêté de 2018, des plages horaires pendant lesquelles les lumières seront éteintes seront à respecter et des seuils d'éclairages à prendre en compte. Il est à noter également des prescriptions particulières concernant l'interdiction d'éclairage direct des milieux aquatiques (cours d'eau, lacs, étangs, domaine public maritime…) dont l'impact méconnu est pourtant très important (https://urcpiebretagne.org/wp-content/uploads/2021/01/conn10.-trame-noire.pdf).

Le but est d'assurer la sécurité et le confort des espaces sans impacter la trame noire à travers les actions suivantes :

- Éclairer strictement la surface utile au sol (pas les façades)
- Ne pas éclairer les cours d'eau ou les espaces naturels adjacents
- Émettre une quantité de lumière la plus faible possible, au spectre le plus restreint possible et situé dans l'ambre voire photoluminescent
- Implanter les éclairages le plus bas possible, éventuellement au sol, pour diminuer leur repérage de loin par la faune

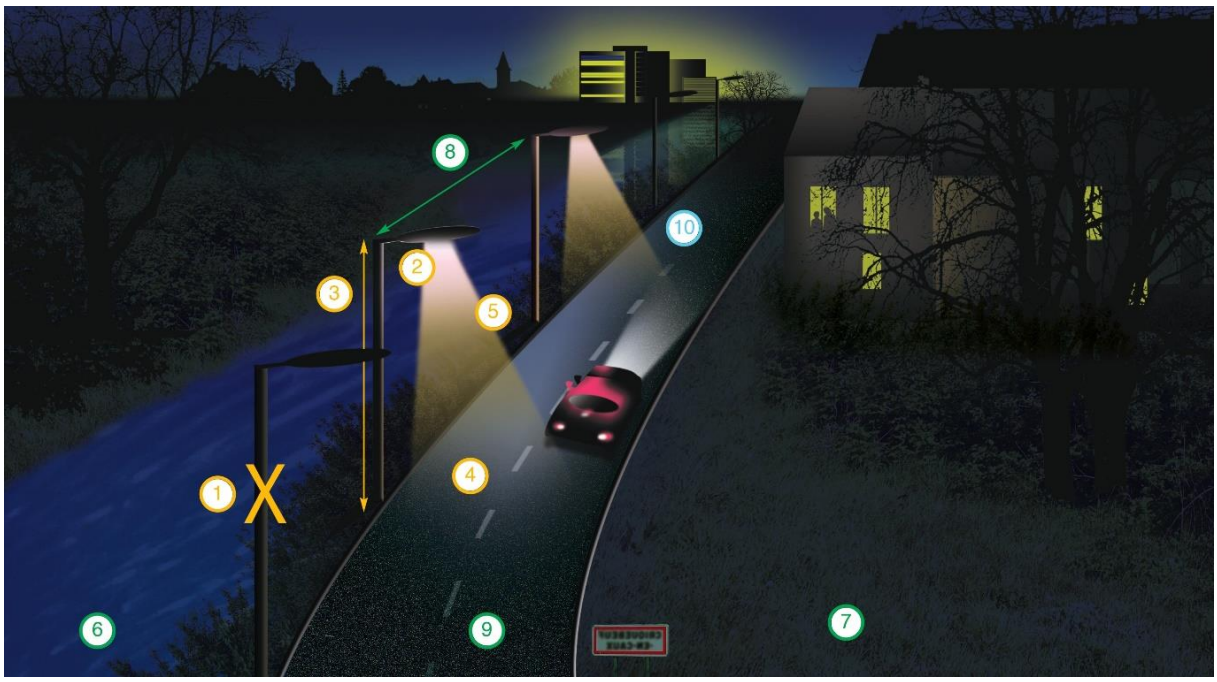


Figure 133 : Illustration synthétique des recommandations sur la gestion de l'éclairage nocturne dans les continuités écologiques (Guide « Trame noire, méthodologie d'élaboration et outils pour sa mise en œuvre ». OFB, 2021)

Légende :

(1) Eviter ou supprimer les lampadaires inutiles ;

(2) Angle d'orientation : ne diffuser aucune lumière au-dessus de l'horizontale ;

(3) Hauteur des mâts : les plus bas possible pour diminuer leur repérage de loin par la faune ;

(4) Eclairer strictement la surface utile au sol ;

(5) Lumière émise : émettre une quantité de lumière la plus faible possible, au spectre le plus restreint possible et situé dans l'ambre, réduire au maximum l'éblouissement pour la faune ;

(6) Ne pas éclairer les cours d'eau ;

(7) Ne pas éclairer les espaces naturels adjacents ;

(8) Distance entre les lampadaires : maintenir des espaces interstitiels sombres pour les traversées de la faune ;

(9) Revêtement au sol avec un faible coefficient

THEMATIQUE « PAYSAGE »

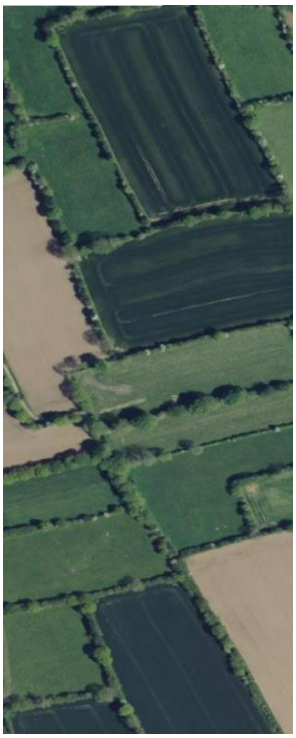
1- Rendre la géographie visible et lisible dans le paysage

Afin que l'ossature territoriale et la géographie du territoire de l'Agglomération du Cotentin se manifestent plus clairement, les orientations ci-après devront être poursuivies.

- **Dégager les belvédères :**
  - **Préserver les cônes de vue** ou les travellings sur le paysage, ce qui suppose de préserver les espaces agricoles ouverts, que ce soit des labours ou des prairies.
  - **Proscrire toute construction ou plantation qui pourrait faire écran** dans les parcelles situées dans les cônes ou les travellings.

- **Ouvrir les espaces de certains fonds de vallée :**
  - **Limiter, réduire, voire supprimer les peupleraies.**
  - **Promouvoir les espaces prairiaux et les paysages agro-forestiers,** qui sont des espaces ouverts, notamment dans les zones humides et inondables.
  - **Canaliser la dynamique de fermeture du paysage,** pour proposer des paysages hétérogènes en préservant les activités agricoles d'ores et déjà installées (le maraîchage, etc…)

Cette réouverture des fonds de vallée peut, concomitamment, accroître la biodiversité en favorisant les prairies.



Extrait d'un secteur agricole (géoportail.fr)

2- Insérer les constructions en zones agricoles et naturelles dans le paysage

Les zones agricoles (A) et naturelles (N) du PLUi, hors exploitations agricoles et forestières, sont par définition inconstructibles, mais acceptent certaines exceptions.

Les extensions et annexes des constructions existantes à usage d'habitation sont notamment autorisées, ainsi que la délimitation, à titre exceptionnel de secteur de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL).

Situées dans un environnement ouvert sensible, les nouvelles constructions devront ainsi s'harmoniser avec le grand paysage aux alentours et être implantées de manière raisonnée pour éviter le mitage des territoires.

Les constructions en zones A et N devront répondre aux principes d'aménagements suivants :

- **Eviter l'implantation de nouveaux bâtiments sur un coteau,** en particulier si celui-ci est dépourvu de boisements pouvant masquer la construction.

Si les conditions le permettent, **localiser tant que possible l'implantation des nouveaux sièges d'exploitation agricole à proximité des zones déjà à vocation agricole.**

Dans le cas d'une extension d'exploitation agricole existante, s'installer à proximité immédiate des autres bâtiments de l'exploitation, afin de limiter l'emprise artificialisée.

- **S'adapter au mieux à la topographie pour éviter les terrassements.** Toutefois, si des terrassements devaient être nécessaires, les déblais et les remblais seront équilibrés dans l'emprise de projet.
- **Privilégier les matériaux biosourcés,** comme l'utilisation du bois par exemple.
- **Traiter qualitativement toutes les façades du bâtiment,** en se référant au règlement écrit du PLUi.

Exemples d'insertions de bâtiments agricoles qualitatives – Google Maps

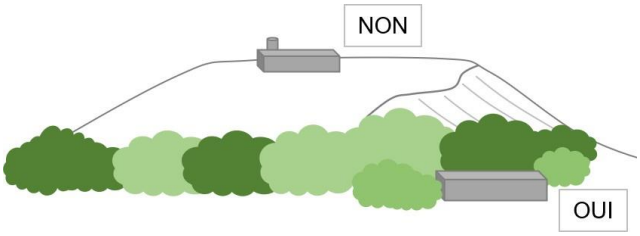


Schéma d'exemples d'implantation de bâtiments agricoles –©Territoire+

Afin d'atténuer l'impact des constructions agricoles, il est également préconisé d'utiliser la végétation afin de favoriser leur intégration paysagère. La localisation des haies doit être réfléchie en fonction des évolutions possibles des constructions et de l'intégration du bâti dans son environnement.

- **Préserver la trame bocagère.** Le cas échéant, accompagner le projet architectural d'un projet de plantations de diverses essences d'arbres et / ou de haies, majoritairement feuillies.
- **Créer des écrans paysagers** afin de dissimuler les bâtis et infrastructures ayant une incidence forte sur le paysage.
- **Des haies diversifiées et à étage devront être privilégiées.**

Il est rappelé que les haies de conifères ou monospécifiques et l'utilisation de plantes invasives sont proscrites, conformément au règlement du PLUi.

Exemples d'une intégration paysagère de constructions agricoles grâce à la végétation

Google Maps

ASTUCE | **Le CAUE – DDA du Calvados a écrit un ouvrage intitulé « un nouveau bâtiment agricole : pourquoi ? comment ? » (1984) montrant des schémas d'implantation qui peuvent être pris en exemple, afin de l'appliquer sur le territoire de l'Agglomération du Cotentin.**

3 - Préserver la silhouette des centres-anciens

- **Préserver la silhouette traditionnelle des villages**

La silhouette traditionnelle des centre-anciens s'apparente à un regroupement de maisons dont certaines forment un front bâti, souvent dominé par une église.

La préserver nécessite de :

- **Conserver des espaces ouverts en lisière des espaces urbanisés.**
- **Eviter toute construction de grande hauteur en entrée de village,** construction dont le volume viendrait masquer la silhouette du village.

L'objectif est de conserver les clochers, repères verticaux iconiques, afin qu'ils restent bien visibles, notamment depuis les points de vue stratégiques, telles que les routes d'entrées menant au centre-village.

Exemples de silhouette de centre-village préservée, avec un clocher

4- Préserver et conforter la trame bocagère

La trame bocagère constitue un « motif paysager » majeur du territoire, dont l'existence remonte par endroit à l'époque moyenâgeuse. Elle bénéficie de ce fait d'une valeur patrimoniale. En plus de son caractère paysager, le bocage emporte des fonctionnalités écologiques importantes, en permettant de garantir la continuité de la trame verte et bleue.

Le bocage est aussi garant de la préservation de la ressource en eau.

Néanmoins, le bocage est constamment menacé par les évolutions techniques et économiques contemporaines, ainsi que par l'urbanisation des villes/villages. Il convient ainsi d'adapter l'aménagement du territoire pour respecter au mieux les éléments remarquables naturels normands.

Des **OAP sectorielles** viendront définir les grands principes d'aménagement sur les zones identifiés pour une extension de l'urbanisation. Ce document identifiera notamment les éléments de trame verte et bleue à préserver.

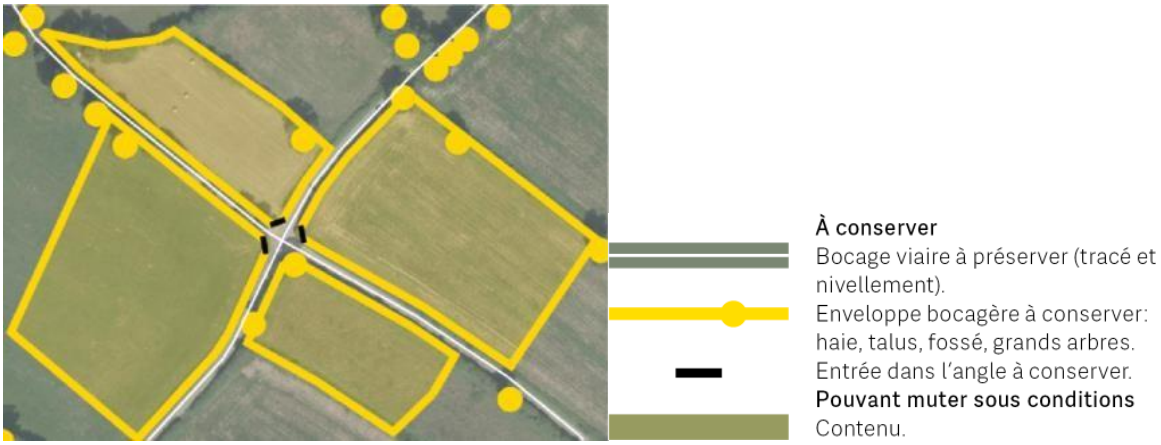
- **Préserver le « contenant » du bocage :**

Dans ce « contenant bocager », seul le « contenu » pourra varier. Ainsi, les pâtures, les vergers et les labours pourront, dans les zones ciblées pour un développement de l'urbanisation, céder leur vocation. Certaines parcelles agricoles pourront alors changer de nature d'occupation des sols sans que cela n'altère l'intégrité du bocage et n'empêche sa gestion.

- **Préserver le « contenant » de la trame bocagère :**

Les éléments de continuité écologique : les haies et des modelés de sol, le système d'évacuation des eaux pluviales (fossés), les arbres de plein champ (arbres isolés dans la parcelle) sont des éléments importants qui convient de prendre en compte dans l'aménagement futur.

- **Conserver tant que possible les trames bocagères végétales et viaires ainsi que la position des entrées existantes,** bien souvent situées dans les angles des parcelles. Sous conditions techniques (ruissellement, zones humides, topographie, etc.) et logistiques, les entrées pourront être déplacées.



5- Qualifier les entrées de bourg

Les entrées de villes sont la porte entre les milieux urbanisés et les espaces naturels et agricoles. Elles sont ainsi la première image donnée à voir par la commune. Néanmoins, aujourd'hui le constat est celui d'une banalisation des entrées de villes, peu considérées car situées en marge de la ville et déplacées au fur et à mesure de l'extension urbaine.

L'intérêt ici est donc de donner des clés pour favoriser l'identification de l'entrée dans les entités urbaines du territoire :

- **Transformer en rues les routes rattrapées par l'urbanisation.** Cela supposera, le cas échéant, de créer des trottoirs, de planter des alignements d'arbres, de transformer l'éclairage routier en un éclairage domestique, de restreindre l'affichage.
- **Rechercher une urbanisation en profondeur, afin d'éviter une urbanisation linéaire.**
- **Créer des liens entre les milieux urbains et ruraux par l'intégration d'éléments paysagers (arbres, haies, talus) afin de limiter le contraste brutal entre la ville et la campagne.**
- **Valoriser l'entité paysagère dans laquelle se situe l'entrée pour proposer un aménagement adapté et intégré.**

Quelques clés pour un aménagement qualitatif des entrées de bourg :

- Matérialiser un seuil par un changement de revêtement et/ou une réduction de la largeur de la chaussée, afin de marquer un nouvel espace et stimuler l'attention de l'automobiliste arrivant dans le bourg.
- Réhabiliter les façades des constructions localisées en entrée de ville.
- Créer une harmonisation des composants de l'espace public (arbres, mobiliers divers) et les implanter de sorte à mettre en valeur les horizons et les perspectives.
- Donner un caractère plus ou moins végétal aux entrées de bourg, par l'usage de haies bocagères dissimulant le bâti ou laissant filer le regard pour une perception filtrée de la frange urbaine.
- Créer des perspectives sur les éléments bâtis remarquables, tels que les églises.

6-Traiter les franges urbaines

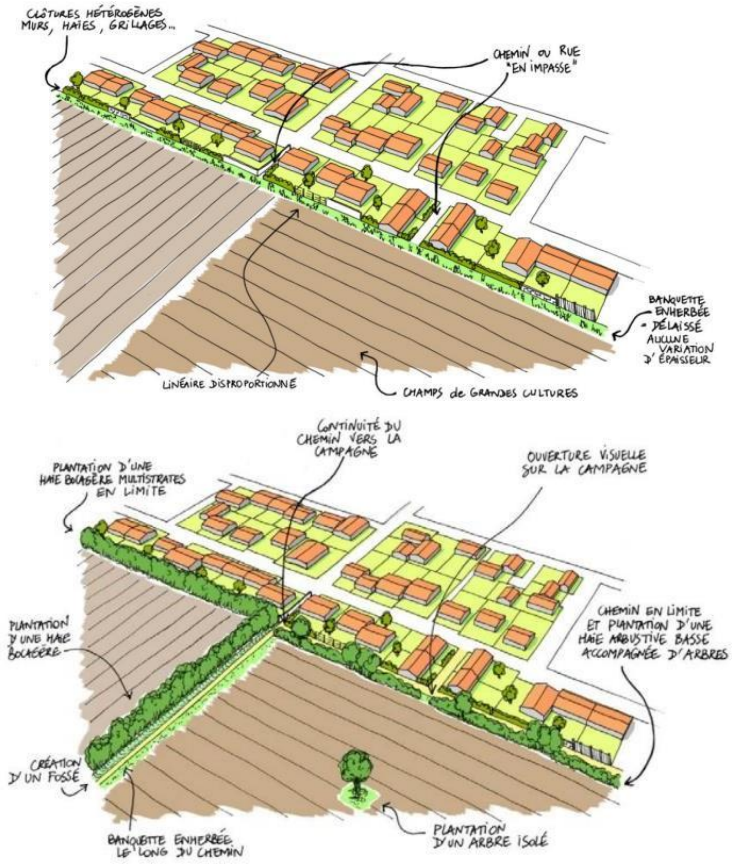
Les franges urbaines des espaces urbanisés ont évolué rapidement ces dernières années, notamment avec le développement des opérations d'aménagement d'ensemble (lotissements).

Cependant ces extensions ont rarement pris en compte la perception de la nouvelle lisière urbaine depuis la campagne. Aujourd'hui le rapport du bourg du village à son paysage est transformé, devenant souvent stérile, sans lien, ni identité.

- **Requalifier les franges urbaines dites « dégradées », qui ont un impact fort sur le paysage.**
- **Prendre en compte l'aménagement des franges urbaines dans le cadre des opérations d'aménagement de nouveaux quartiers**, notamment en conservant les éléments paysagers existants (haies, talus) créant des écrans paysagers avec l'urbanisation.
- **Développer l'épaisseur interstitielle entre les espaces urbains et les terres agricoles, afin d'articuler l'agriculture avec le développement résidentiel.**
- **Retrouver des liens visuels et physiques entre les espaces bâtis et non bâtis**, par exemple en adaptant le volume des bâtiments sur la hauteur des masses végétales.
- **Anticiper l'évolution de l'enveloppe urbaine**, notamment en fixant lors de l'élaboration des projets les limites de la ville (espaces urbains n'accueillant plus d'extension)

Quelques clés pour un aménagement qualitatif des franges urbaines :

- Planter des haies en lisière de différentes natures (haies épaisses multistrates, haies arbustives basses laissant passer la vue, haies arbustives hautes filtrant les vues…)
- Planter des arbres de façon ponctuelle dans les champs.
- Créer des chemins ruraux en lien avec les haies, connectés à la ville.



Exemple d'une lisière urbaine dégradée et d'une lisière urbaine aménagée.

7- Requalifier les espaces publics des centres-bourgs

Les espaces publics de certains centre-villages méritent d'être requalifiés. Tout projet de requalification poursuivra les orientations suivantes :

- **Préserver, voire renforcer l'ambiance rurale des villages.** Pour cela, seront privilégiés des géométries simples, ainsi que des revêtements de sols et des matériaux locaux.
- **Accroître la polyvalence d'usages et le confort des usagers, notamment celui des piétons et des cyclistes.** Cela peut être matérialisé par la création de zones partagées ou de zones limitées à 30 km/h au sein des bourgs.
- **Donner une place au végétal dans le tissu urbanisé, par exemple en prolongeant la trame verte jusque dans les centres.**
- **Permettre aux riverains de végétaliser leur pied de façade ou de mur.**
- **Généraliser les sols perméables dans lesquels pourra s'infiltrer l'eau de pluie et encourager une meilleure gestion des eaux pluviales (fossé, noues, jardin de pluie, etc.)**

Exemple de végétalisation dans un centre-bourg

8- Traiter l'insertion paysagère des grands axes routiers

Les grands axes routiers tels que la RN13 ou les différents routiers départementaux peuvent emporter un certain nombre de nuisances notamment au niveau paysager. Lorsqu'elle est à découvert, la voirie vient « tâcher » le paysage. D'autre part, les grands axes peuvent être source de conflits avec la faune présentant un besoin de se déplacer d'un milieu à un autre par une traversée de l'axe.

- Limiter au mieux l'impact visuel et auditif des grands axes, **en créant des écrans paysagers** (linéaires bocagers, talus) limitant la visibilité sur les bâtis ayant une forte empreinte sur le paysage.
- **Créer des perspectives qualitatives** sur les communes traversées par l'axe routier, notamment en valorisant les paysages visibles depuis les routes tels que les belvédères, fonds de vallée, cours d'eau, alignement d'arbres, création de points d'arrêts...

Exemple d'une portion de la RN13 – Google Map

THEMATIQUE « CLIMAT »

1- Dispositions relatives à l'adaptation du quartier et des bâtiments face au changement climatique

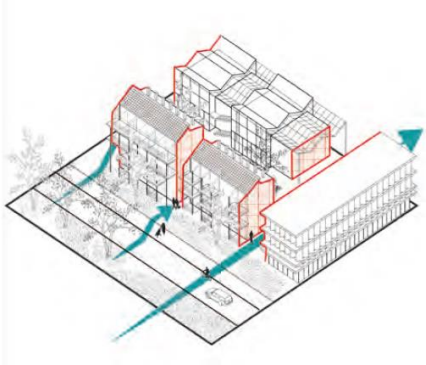
Le milieu urbain est à l'origine de processus radiatifs, thermiques, dynamiques et hydriques qui modifient le climat de la ville. Les composantes urbaines ont une influence sur les îlots de chaleur urbains et notamment la minéralité, la mauvaise circulation de l'air, les rues de type canyon.

Pour éviter de créer des îlots de chaleur urbains (poche d'air chaude courant une zone de la ville), il est impératif de développer des dispositifs encourageant le « rafraîchissement » des espaces urbanisés.

- **Intégrer la circulation des vents dans la conception du quartier**

Favoriser une bonne ventilation par l'orientation et l'implantation des bâtiments.

Cela peut se traduire concrètement par la création d'ouverture dans le front du bâti. Les porosités dans le front bâti assurent la ventilation du quartier et permettent d'éviter les rues canyons.

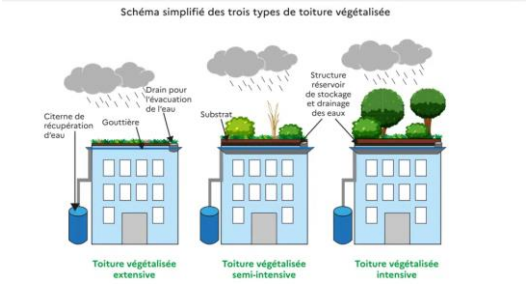


Exemple d'une circulation des vents dans un ilot

- **Développer la végétation sur et autour du bâti**

Il est préconisé de faire des plantations aux abords et sur les bâtiments (toitures et espaces extérieurs) permettant de rafraîchir l'air ambiant.

Ces plantations contribuent à la formation de microclimats et permettent de créer de véritables zones ombragées qui ont une forte incidence sur la gestion du confort intérieur du bâti.



Afin de favoriser la nature en ville, de privilégier l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle ainsi que la lutte contre la formation d'îlot de chaleur, il est intéressant de maintenir des espaces libres.

Les espaces libres font l'objet d'une définition dans le lexique du règlement écrit et son règlementé au sein des dispositions générales – article 6 – Espaces libres et plantations.

- **Réduire le stockage de la chaleur par les matériaux**

Il est recommandé d'avoir recours dès que cela est possible à l'utilisation de matériaux possédant un albédo élevé n'emmagasinant pas la chaleur issue des rayonnements solaires et une émissivité faible.

Afin d'assurer un meilleur confort thermique intérieur et extérieur, il est recommandé d'utiliser des matériaux de couleurs claires pour les façades et des matériaux clairs et/ou réfléchissants pour les toitures. Le règlement écrit du PLUi édicte les prescriptions à respecter pour tout porteur de projet concernant les caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères des constructions.

Les surfaces les plus exposées aux rayons du soleil à l'échelle du bâtiment étant les toitures, de nombreuses techniques ont été développées afin de mettre en place des « cool roofs » (ou toitures fraîches) : membranes élastomères ou polyurées réfléchissantes, enduits réfléchissants et graviers pâles. La mise en place de revêtements à fort albédo ne nécessite pas forcément d'investissements ou de travaux importants : l'application d'une peinture blanche sur une surface permet d'augmenter son albédo.

Lors du choix des revêtements extérieurs d'un bâtiment, il faut prendre en compte à la fois l'albédo des matériaux mais également leur inertie thermique. Ces deux paramètres doivent permettre de sélectionner des matériaux qui protègent efficacement le bâtiment contre les apports de chaleurs extérieurs.

Les toitures réfléchissantes peuvent être particulièrement intéressantes dans le cadre d'un projet de mise en place de panneaux photovoltaïques car elles peuvent, dans certaines conditions, permettre d'accroître leur rendement.

ASTUCE | **L'albédo est le pouvoir réfléchissant d'une surface,** c'est-à-dire le rapport du flux d'énergie lumineuse réfléchie au flux d'énergie lumineuse incidente. Plus un matériau est sombre, avec un albédo proche de zéro, plus il va capter d'énergie solaire le jour et donc emmagasiner de la chaleur qui se dissipera le soir venu, contribuant à surchauffer l'air de la ville pendant la nuit.

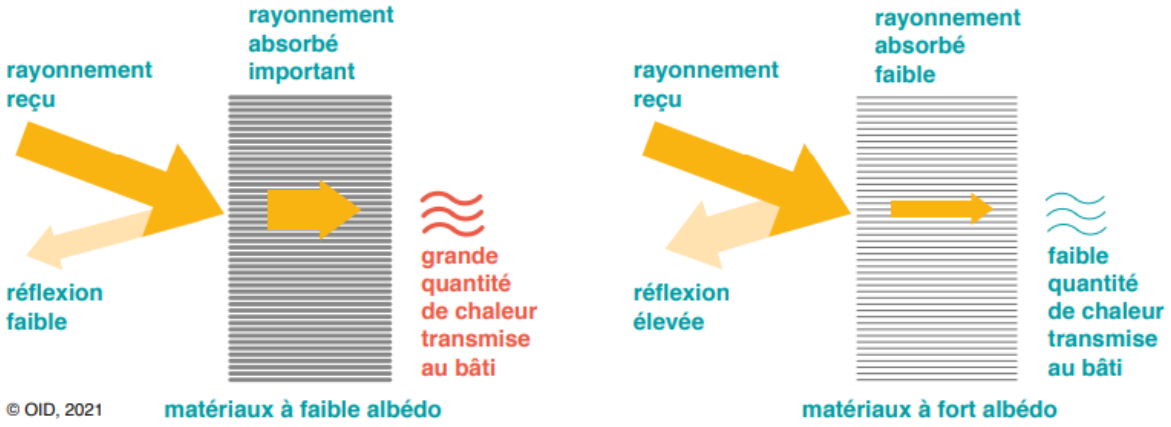


Illustration des propriétés réfléchissantes des revêtements de murs et de toits à fort albédo

2- Dispositions relatives à la résilience du quartier et bâtiments face au changement climatique

L'inondation est le principal aléa présent sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Cotentin. Les causes de ces inondations peuvent être diverses (débordement de cours d'eau, remontée de nappes phréatiques…), mais sur le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin, ce sont principalement les phénomènes de submersion marine qui sont à l'origine des inondations relevées sur le territoire.

Le retrait-gonflement des argiles désigne le phénomène de variation de volume du sol, accentué par les périodes de pluie ou de sécheresse intenses. Ce phénomène occasionne des tassements différentiels, engendrant des dégâts sur le bâti (fissures des murs, des soubassements mais aussi des cloisons, distorsion des portes et fenêtres, décollement des bâtiments annexes, dislocation des dallages, ruptures des canalisations enterrées, etc.). L'aléa retrait-gonflement des argiles est faible, voire nul sur la majeure partie du territoire de la Communauté d'Agglomération du Cotentin. Le retrait-gonflement des argiles est toutefois un aléa moyen au niveau de Cherbourg-Octeville, sur le cap de la Hague, la Pointe de Barfleur et au niveau de Saint-Vaast-la-Hougue/ Réville (source : BRGM).

Ces orientations ont vocations à s'appliquer sur l'ensemble du territoire du Cotentin en zones urbanisées, à urbaniser, agricoles ou naturelles identifiées dans le PLUi à partir du moment où elles sont exposées à un ou plusieurs aléas.

Dans le cas d'aléas simultanés de deux familles d'aléas « mouvements de terrain » et « hydraulique », il sera demandé aux porteurs de projets de prendre en compte l'ensemble des prescriptions relatives à chacun des aléas en présence. En cas de divergences dans les prescriptions, ce sont les prescriptions de l'aléa du niveau le plus fort qui s'appliqueront.

Ces orientations sont valables uniquement pour les secteurs impactés par ces phénomènes naturels.

- **Augmenter la résilience du bâti face à l'aléa inondation**

Aménager les surfaces au-dessus de la hauteur des plus hautes eaux connues (hauteur de crues connues ou hauteur de référence caractérisée).

Ce principe d'aménagement vise à assurer en toute circonstance la sécurité des populations dans leur logement et éviter les dégâts potentiels dans les lieux de vie et d'occupation permanente. A ce titre et lorsque le règlement l'y autorise, seront privilégiés par exemple au rez-de-chaussée des immeubles collectifs uniquement liés aux projets autorisés par le règlement les espaces suivants : hall d'entrée, garages à vélos, locaux à poubelles, espaces de stockage, aires de stationnement liées aux projets autorisées par le règlement. Les équipements sensibles et machineries dans les collectifs devront être disposés en hauteur (machinerie ascenseur, climatisation, VMC, tableau électrique…).

Dans le cas de maisons individuelles, les salons-cuisines seront privilégiés au rez-de-chaussée au-dessus de la plus haute eau connue, laissant les pièces de nuit aux étages. Les équipements sensibles seront surélevés pour limiter leur endommagement.

- **Réduire l'endommagement des constructions et augmenter leur résistance face aux aléas naturels (inondation, retrait/gonflement des argiles, etc.)**

L'objectif est de travailler sur des structures permettant de résister aux écoulements (poussées hydrodynamiques) mais aussi aux pressions exercées par des accumulations d'eau (poussées hydrostatiques) ou des mouvements de terrain (chocs, poussées ou déformations horizontales et verticales).

Il s'agit d'adapter les constructions pour qu'elles puissent faire face à une mise sous sollicitation. Ceci se traduit par un bon dimensionnement et renforcement des structures, fondations et murs, mais aussi un traitement des matériaux pour les aléas hydrauliques. Ces derniers devront être adaptés et dimensionnés au regard de la spécificité de l'aléa et de son intensité.

Il convient également d'empêcher la pénétration de l'eau dans le bâtiment par la mise en place de dispositifs d'obturation lorsque les enjeux soumis aux risques (populations, ouvrages) sont élevés (hauteur valeur financière) et lorsqu'il est impossible de surélever l'ouvrage dans les zones d'activités.

Ainsi, il est préconisé d'adapter les constructions face à ces aléas naturels qui sont de plus en plus fréquents.

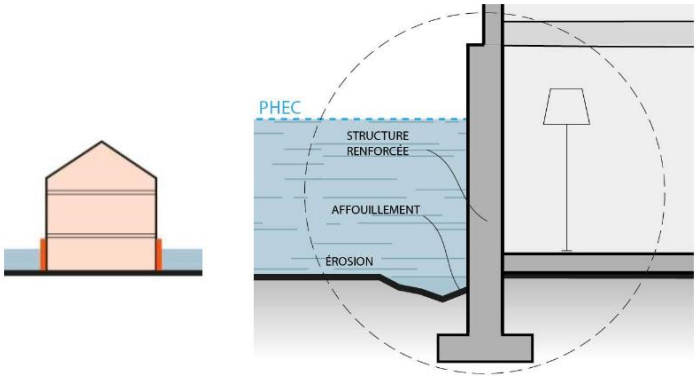
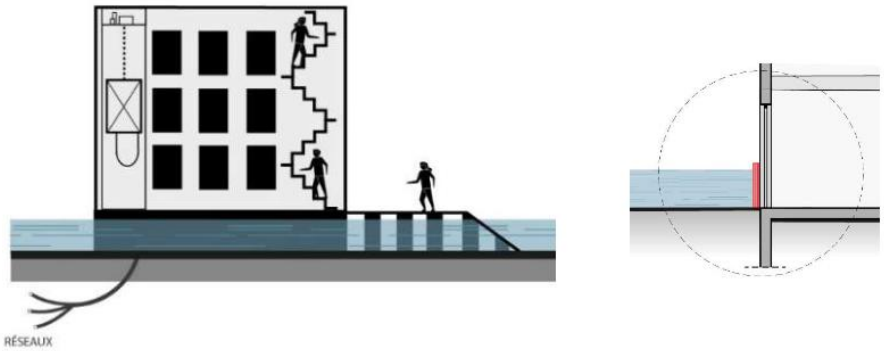


Illustration montrant le renforcement des structures en deçà des PHEC permettant d'assurer l'intégrité du bâtiment en cas de formation d'affouillements



Illustrations d'adaptations des constructions permettant de réduire l'endommagement

THEMATIQUE « AIR »

1- Limiter l'exposition des habitants

L'exposition aux sources de polluants a un impact significatif sur la santé humaine tout comme la présence de polluants atmosphériques. L'enjeu du projet de territoire est de préserver la santé des habitants. De plus, les articles R.229-51 et R.229-52 du code de l'environnement rappellent que le PCAET doit traiter de la qualité de l'air.

La pollution atmosphérique est la résultante de divers facteurs. Tout d'abord, le transport routier constitue l'un de principaux facteurs de pollution sur le territoire juste derrière l'industrie. Par ailleurs, le secteur du transport routier est aussi considéré comme étant le plus à enjeux car concentrées en milieu urbain, à proximité des populations. Ensuite, les secteurs les plus polluants seront celui de l'agriculture, puis celui du secteur résidentiel notamment en ce qui concerne la pollution intérieure des logements (émissions de particules fines par le chauffage au bois, au fioul, émissions de polluants par certains matériaux...).

De plus, la morphologie des bâtiments et leurs organisations influent sur la qualité de l'air. Des solutions peuvent être mises en place en termes d'aménagement pour contribuer à limiter leur impact et limiter l'exposition des populations.

- **Eviter l'implantation des équipements publics dans des secteurs sensibles**

Les équipements publics de type école, crèches, maisons de retraite, etc. sont à privilégier dans ces secteurs qui ne sont pas exposées directement aux polluants atmosphériques.

- **Prévoir des aménagements adaptés pour limiter l'exposition**

A proximité des secteurs fortement exposées, il est pertinent de prévoir des aménagements paysagers afin de former un espace tampon. Ainsi, le long des voies à grande circulation ou des zones activités, soit des secteurs porteurs de nuisances importantes, il convient d'avoir une réflexion sur le recul des constructions ou l'implantation obligatoire d'espaces végétalisées.

- **Faciliter la dispersion des polluants**

Pour favoriser la dispersion des polluants, il est intéressant d'avoir une réflexion sur les ruptures d'alignement bâti, la configuration des rues ou encore les hauteurs du bâti. Apporter des rythmes de hauteurs et de densité différents dans l'aménagement de futur quartier est une piste de solution à étudier en fonction des projets et de leurs localisations.

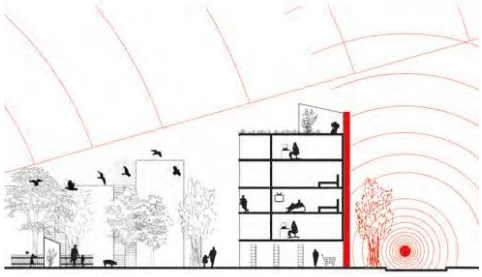


Schéma issu de l'OAP « climat, air, énergie » du Plu de Nantes Métropole

Dans le prolongement, l'analyse au regard de leur position par rapport aux vents dominants est important pour optimiser la ventilation des polluants et éviter qui s'accumulent.

- **Epurer l'air intérieur** en mettant en place des systèmes de ventilation performants entre intérieur et extérieur afin d'améliorer la qualité de l'air intérieur. Une réflexion sur les implantations du bâti plus propices à la circulation de l'air est à réaliser.

- **Favoriser l'utilisation de matériaux non polluants et biosourcés,** favorables à la bonne santé des occupants (ex : laine de mouton, chanvre, miscanthus…)

En 2014, les émissions totales de gaz à effet de serre sont évaluées par l'ORECAN à 1 343 kteqCO2, soit 7,3 t équivalent par habitant et par an. Le secteur agricole représente 40% des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES). Le secteur résidentiel et tertiaire sont des secteurs moins émetteurs. Cependant la partie « bâtiment » est fortement émetteur en raison des différents usages (chauffage, ECS, électricité…). Le transport routier : 22% des émissions liées à l'utilisation de carburant.

Face à ce constat, le territoire s'est engagé à réduire ses émissions de GES de 34%. Il est donc judicieux d'apporter des solutions de réduction au niveau local, dans l'élaboration du document d'urbanisme. La stratégie à l'échelle régionale ou nationale de réduction se traduit dans les documents supra-communaux de type PCAET (Plan Climat Air Energie Territorial) ou encore le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires).

Ces orientations donnent une amorce des différents programmes d'actions réalisable sur le territoire, pour inscrire la Communauté d'Agglomération du Cotentin, dans une dynamique de réduction de l'empreinte énergétique et climatique de son territoire.

Le PLUi intervient sur plusieurs échelles : bâti, parcelle, îlot, ou encore le grand paysage. Ce découpage spatial dicte les émissions de gaz à effet de serre.

- **Limiter les déplacements en favorisant l'utilisation des modes doux et les transports en commun**
- **Accompagner et encourager l'évolution des pratiques agricoles**, qui représentent un pilier de l'économie du territoire du Cotentin. En effet, les principales émissions dans ce secteur sont liées à l'utilisation des engins agricoles, à l'élevage et aux cultures. 90% des émissions de GES sont non énergétiques et liées à l'élevage.
- **Favoriser les rénovations des bâtiments existants,** afin d'améliorer les performances énergétiques des bâtiments. Des pistes de solutions sont présentées dans la thématique « énergie » du présent document.

THEMATIQUE « ENERGIES »

1- Les dispositions relatives aux énergies renouvelables

Le Cotentin est un territoire de référence mondiale en matière d'énergie. Il est devenu un territoire naturel d'accueil d'entreprises travaillant dans les énergies renouvelables.

D'ailleurs, ses façades maritimes, son exposition aux vents, sa végétation, voire le soleil malgré une présence parfois « capricieuse », sont des ressources naturelles qui lui ouvrent un éventail de choix pour travailler son mix énergétique et exporter ses savoir-faire. La transition énergétique est le passage d'un système énergétique basé sur l'utilisation des énergies fossiles, dite épuisable vers des énergies renouvelables.

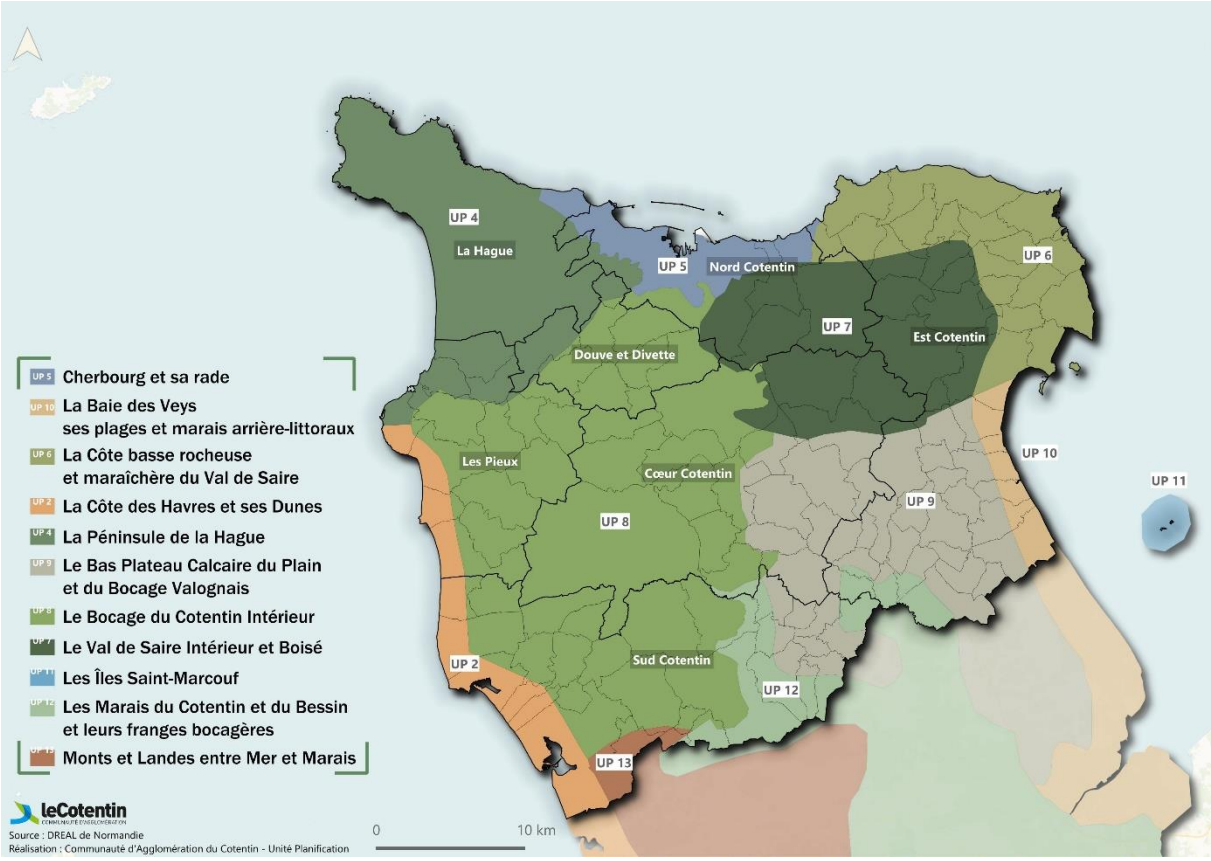
L'utilisation des énergies renouvelables permet de répondre à des enjeux environnementaux (réchauffement climatique, préservation des ressources, lutter contre l'inflation des prix de l'énergie, etc.). Il existe différents types d'énergies renouvelables. Ainsi, le développement des énergies renouvelables et/ou l'implantation d'installations de production d'énergies renouvelables sont à encourager dans la réflexion des projets sur le territoire du Cotentin. En effet, selon l'ORECAN, en 2014 la production locale d'énergie renouvelable était de 340 GWh. Cette production locale permet de répondre à 10% de la consommation du territoire grâce aux énergies renouvelables. La production d'énergie renouvelable est essentiellement liée au bois-énergie (résidentiel) et compte pour 80% de la production thermique renouvelable.

L'objectif actuel est de multiplier par 7 la production d'EnR (énergie renouvelable).

Le **SCoT du Pays du Cotentin** indique des précisions complémentaires sur toutes les thématiques (le nucléaire, l'éolien, l'hydrolien, la biomasse la filière-bois, les boucles de chaleur, le solaire), notamment avec les prescriptions détaillées qui convient de respecter (confère le document d'orientations et d'objectifs à partir de la page 101).

- **Respecter les principes paysagers à l'intégration des projets d'énergies renouvelables.**

Pour cela, il convient de s'appuyer sur les composantes paysagères (unités paysagères) identifiés dans l'Atlas des paysages de la Manche. Elles se caractérisent par une topographie, un couvert végétal, des occupations humaines et des utilisations de l'espace qui leur sont propres.



Ces diversités d'identités paysagères doivent être protégées pour rendre plus attractif le territoire de l'Agglomération du Cotentin. Cette protection se traduit sur les éléments constitutifs de la trame bocagère actuels et futurs (haies, bosquets, mares…) présents sur les lieux des projets. Ces éléments doivent être pris en compte.

Il est recommandé que le développement de projets liés à la production d'énergie renouvelable soit précédé d'une étude approfondie visant à identifier les enjeux à préserver et les conditions de compatibilité avec le fonctionnement avoisinant :

- Enjeux écologiques (réservoir de biodiversité, zones humides, etc.)
- Enjeux paysagers (co-visibilité, topographique, etc.)
- Enjeux patrimoniaux (site d'intérêt patrimonial ou touristique, etc.)

L'objectif est de préserver ces paysages du territoire par une bonne insertion des projets dans leur environnement, à travers les exemples de thématiques présentes ci-dessous, et réglementées dans le règlement écrit du PLUi :

- Le choix de matériaux locaux pour les constructions, les clôtures, les revêtements de sol,... ;
- Le choix des teintes et tonalités ;
- Le choix des essences végétales ;
- Les formes architecturales.

- **Développer la production d'énergie renouvelable, en encourageant notamment le développement de l'énergie solaire**

Le scénario « Le Cotentin » mentionné et retenu par les élus se fonde, pour la production électrique, sur le développement de la production solaire avec +30 GWh de production par les panneaux photovoltaïques domestiques sur toiture et +14 GWh de production par les centrales photovoltaïques.

Le contexte législatif actuel est une réelle opportunité pour le développement de projets d'énergies renouvelables. La loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production EnR dite loi APER, vise à dynamiser la production d'EnR en favorisant la solarisation (pour les stationnements et les bâtiments…).Pour cela, il est judicieux d'avoir une implantation du bâti favorable à la production d'énergie solaire. Il est préconisé une orientation et descente des toitures adaptées garantissant les conditions optimales d'exploitation.

La conception des constructions neuves (dimensionnement, structures, orientation…) veillera à intégrer la possibilité d'une installation de panneaux solaires sur tous types de bâtiments.

Les situations défavorables à de tels dispositifs dues aux inclinaisons et orientations des toitures seront évitées. L'illustration qui suit montre l'importance de l'orientation et de l'inclinaison de la toiture pour capter le soleil.

Les aménagements périphériques aux bâtiments comme les ombres portées, la végétation débordante créant des masques solaires, devront être pris en compte dans la réflexion du projet, afin de ne pas réduire la capacité de production énergétique.

L'ensemble des constructions neuves et des rénovations sont invitées à mettre en place des dispositifs de production d'énergie solaire en respectant les conditions du règlement écrit du PLUi. Ce développement des dispositifs de production d'énergie solaire devra faire l'objet d'une insertion soignée afin de ne pas dénaturer le paysage.

INCLINAISON TOITURE / ORIENTATION	0°	30°	60°	90°
EST				
SUD-EST				
SUD				
SUD-OUEST				
OUEST				

Prise en compte de l'énergie dans les projets d'aménagement – source : PVV inspiré de Hespul 2015

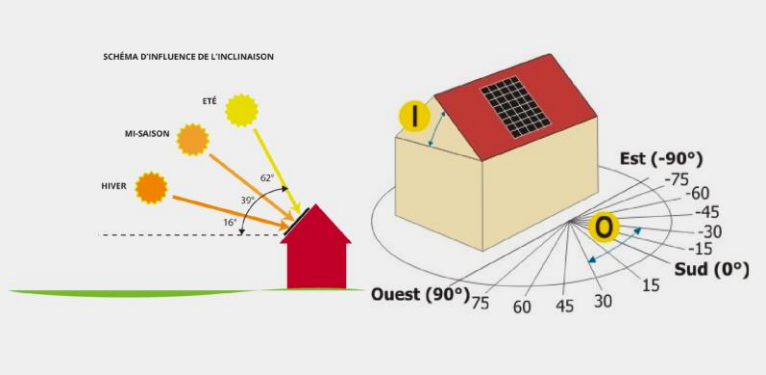


Schéma orientation et inclinaison des panneaux solaires en fonction des saisons et de l'orientation du bâti – source : bauerenergie

- **Favoriser la mutualisation des dispositifs énergétiques**

Le projet de territoire encourage la production et la consommation d'énergies renouvelables à l'échelle de l'îlot urbain ou des quartiers en favorisant la mise en place de projets d'autoconsommation collective.

L'autoconsommation se définit comme le fait de consommer sa propre production d'électricité. Lorsque les producteurs ou les consommateurs finaux sont multiples on parle **d'autoconsommation collective.**

Pour cela, des projets faciles à mettre en œuvre sont pertinents pour aller vers une énergie durable :

- **Intégrer des solutions photovoltaïques sur des toitures et /ou les ombrières de parkings en fonction de la nature du sol, etc.**
- **Privilégier le raccordement aux réseaux de chaleur urbains,** dans les secteurs desservis ou à proximité (le territoire de la Communauté d'agglomération du Cotentin recense deux réseaux de chaleur à Cherbourg-en-Cotentin. Ils mobilisent majoritairement la ressource en bois énergie pour l'un et l'eau de la mer pour l'autre.).
- **Encourager le développement de bornes de recharge électrique,** notamment à l'intérieur des maisons, logements collectifs, des entreprises ou sur les parkings relais/covoiturage.
- **Favoriser une gestion de l'eau économe,** optimisant la gestion des eaux pluviales (perméabilité du sol, système de récupération), et développant la présence de l'eau au sein des espaces urbains.
- **Toutes autres dispositions démontrant la vision d'une énergie durable.**

Ces dispositions doivent être intégrées dans le respect de règles édictées dans le règlement écrit du PLUi.

2- Les dispositions relatives à la sobriété énergétique

- **Orienter vers une conception urbaine et architecturale bioclimatique, des nouvelles constructions**

Ces principes d'aménagement présentés comme suit, permettent une conception bioclimatique afin d'obtenir un meilleur confort thermique intérieur.

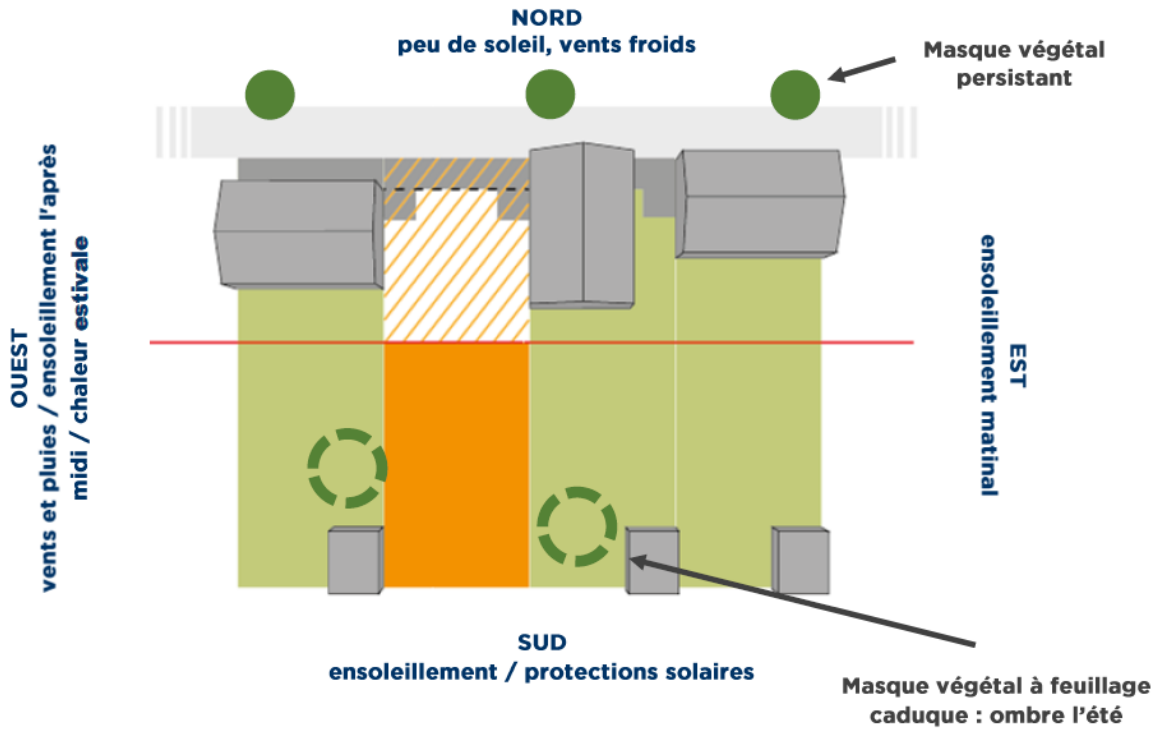
L'orientation du bâti doit autant que possible être adaptée aux caractéristiques des sites choisis (topographie, relevé des vents, relevé des masques, évaluation du rayonnement solaire…).

Il est opportun de privilégier les implantations nord/sud ou est/ouest.

Le sud et l'ouest sont les orientations générales à privilégier pour ouvrir la maison sur l'extérieur et profiter des apports solaires durant les saisons froides. En été, le soleil est plus haut à midi, un débord de la toiture peut facilement protéger les ouvertures.

La distribution intérieure des pièces des logements cherche, autant que possible, à tenir compte de l'exposition du bâti. Ainsi les pièces de vie sont favorisées dans les espaces les plus ensoleillés et lumineux, donc ayant une exposition au sud et à l'ouest.

Il est judicieux de favoriser une forte inertie des bâtiments (matériaux de gros œuvre à forte inertie, isolation par l'extérieur ou isolation répartie, façades) tout en prenant compte du maintien du confort thermique estival (déphasage thermique des parois).



Orientation du bâti, les conséquences sur le bâti et masques conseillés (Source : Perspective)

- **Faciliter la rénovation des constructions existantes**

Choisir la rénovation des constructions existantes, au lieu de leur déconstruction/reconstruction, permet de limiter l'impact énergétique et carbone du projet, l'artificialisation des sols, les pressions sur les ressources et également, de redonner une attractivité au bâti existant.

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) constitue la stratégie et le cadre d'actions en matière d'habitat.

Le PLH vise à soutenir la création d'un parc de logements performants et adaptés aux besoins du territoire, permettant le développement durable et équilibré du Cotentin.

Dans le cadre des politiques publiques que sont le PLH et le PCAET mises en place par l'agglomération, la rénovation énergétique et plus globalement l'amélioration de l'habitat est un axe d'intervention majeur de la Communauté d'agglomération du Cotentin.

Sur son territoire, le secteur résidentiel est le premier secteur consommateur d'énergie avec 39% des consommations et le deuxième secteur émetteur de gaz à effet de serre avec 26% des émissions énergétiques du territoire. Le parc de logements est relativement ancien avec 72% des constructions avant 1970 et 47% avant 1946. Il est majoritairement composé de maisons individuelles (73% en 2014). Le chauffage est le premier poste de consommation d'énergie, assuré principalement par l'électricité (42%), le gaz de ville/réseau (23%) et du fioul (14%). Le recours au bois bûche est courant sur la partie rurale du territoire.

Face à ce constat et aux multiples enjeux qui en découlent, la Communauté d'Agglomération du Cotentin **déploie une politique de soutien à la rénovation de l'habitat privé** « Je Rénov'en Cotentin ». Elle se compose d'un service d'information, de conseil et d'accompagnement avec France Rénov' et d'aides financières aux habitants.

Illustration du logo de l'agglomération : Je rénov' en Cotentin

Ainsi, il est préconisé pour chaque projet de rechercher les techniques et matériaux adéquates pour assurer une bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans le milieu environnant.

La rénovation peut également être orientée vers une utilisation de matériaux et de produits recyclés ou issus des déchets du territoire. Ce recyclage participe à la longévité des matériaux.

L'utilisation de matériaux biosourcés et à forte inertie thermique est également à favoriser.

Ces dispositifs d'accompagnement et ces préconisations viennent renforcer la volonté de rénover des constructions existantes afin de favoriser l'économie des ressources (énergie, air, eau, sol),

l'amélioration du confort et de la qualité de vie des bâtiments existants pour répondre aux modes de vies actuels.

- **Concilier la rénovation énergétique et la préservation du patrimoine**

Le caractère patrimonial des constructions existantes (façades, cheminées, lucarnes, ferronneries…) fait partie intégrante du territoire. Il convient de les préserver.

Ainsi, pour chaque bâtiment d'intérêt patrimonial même non protégés par le PLUi, il est préconisé de l'étudier avec soin pour éviter tout travaux entraînant une altération de ses éléments caractéristiques.

Le projet de territoire facilite donc la mise en œuvre des travaux de rénovation/amélioration des constructions existantes.

L'isolation thermique d'un bâtiment est déterminante dans la recherche d'une rénovation dite « performante ». Or, la mise en œuvre de travaux de rénovation peut impacter l'aspect visuel/esthétique du bâtiment concerné (remplacement des menuiseries extérieures, isolation des murs par l'extérieur, isolation du toit par l'extérieur ou encore intégration d'une production d'énergies renouvelables).

L'objectif est donc de faciliter la réalisation de ce type de travaux, sauf cas particuliers, en respectant les dispositions écrites dans le règlement écrit du PLUi.

ASTUCE | En application de la loi Climat et Résilience, la règlementation relative aux audits énergétiques réglementaires prévue par l'article L.126-28-1 du code de la construction et de l'habitation **prend en compte « les contraintes techniques, architecturales ou patrimoniales » et les propositions de travaux « doivent être compatibles avec les servitudes prévues par le code du patrimoine ».**

PLUi

Plan Local d'Urbanisme Infracommunautaire du Cotentin

leCotentin
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION