

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

PLUi

5A. ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION THEMATIQUE

pièce n° 1 2 3 4 **5**
A B

**DOCUMENT DE TRAVAIL -
VERSION POUR ARRET -
MAI 2025**

**COMMUNAUTE DE COMMUNES
TERROIR DE CAUX**

Préambule

Qu'est-ce qu'une OAP ?

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) thématiques ont pour vocation, dans le respect des orientations définies dans le PADD, de définir **des principes qui s'appliqueront sur l'ensemble du territoire**.

Elles concernent toutes les demandes d'autorisation d'urbanisme sur la totalité du territoire communautaire. Les demandes déposées doivent intégrer au préalable les principes développés dans les OAP thématiques.

Les projets s'efforceront de démontrer **leur compatibilité avec l'ensemble des principes et objectifs globaux** ici développés. Les exemples et illustrations ont pour objectif de guider les porteurs de projets et de détailler les différents outils ou solutions techniques pouvant être mobilisés pour atteindre les objectifs fixés.

Depuis la loi Climat et Résilience du 22 août 2021, les OAP doivent définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques : il s'agit de traduire de façon opérationnelle les objectifs de la Trame Verte et Bleue, notamment dans les zones urbaines ou à urbaniser.

Pourquoi une OAP Trame Verte et Bleue (TVB) à Terroir de Caux ?

La TVB représente l'armature naturelle du territoire constituée de continuités écologiques marquées par des espaces naturels et agricoles, du patrimoine végétal en ville, des cours d'eau et des zones humides. La présente OAP traite des composantes de la Trame Verte et Bleue.

La TVB constitue un outil de préservation et de valorisation de la biodiversité visant à favoriser la fonctionnalité des milieux naturels et le déplacement des espèces dans une optique durable.

En réponse au PADD, la présente OAP décline de nouvelles dispositions pour répondre aux deux grands objectifs en lien avec la Trame Verte et Bleue :

OBJECTIF 1 : Renforcer les composantes de la Trame Verte et Bleue du territoire

OBJECTIF 2 : Assurer la résilience écologique et climatique des milieux urbanisés

Organisation de l'OAP par thématique

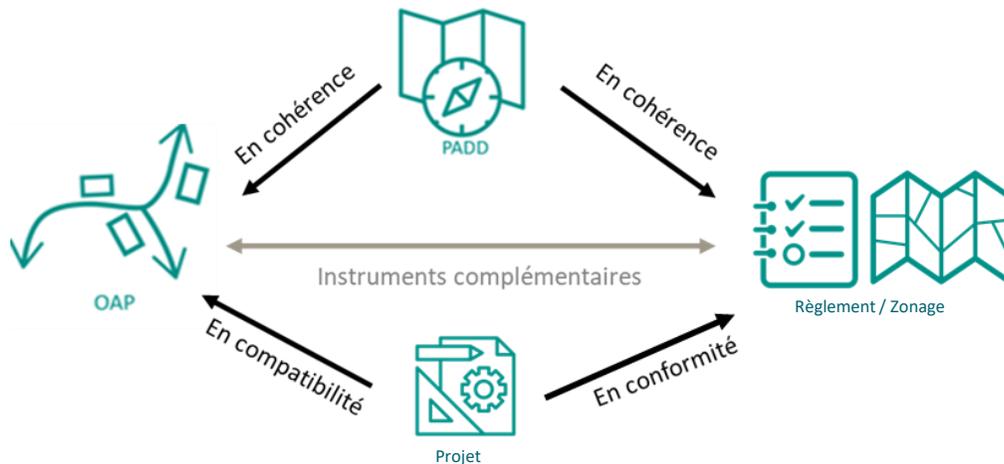


Rappel règlement (renvoi à une disposition inscrite au règlement)

Prescription avec un rapport de compatibilité



Recommandations pour les porteurs de projets



OBJECTIF 1 – Renforcer les composantes de la Trame Verte et Bleue du territoire

A. TRAME VERTE

- ➔ **Disposition 1** : Protéger le patrimoine végétal, vecteur de qualité paysagère et lieu de vie des espèces : vergers, bosquets, arbres remarquables
- ➔ **Disposition 2** : Renforcer et compléter la trame bocagère du territoire
- ➔ **Disposition 3** : Préserver et restaurer les haies d'intérêt paysager
- ➔ **Disposition 4** : Préserver et renouveler les haies d'intérêt hydraulique pour limiter les phénomènes de ruissellement et d'inondations
- ➔ **Disposition 5** : Préserver les réservoirs de biodiversité en favorisant les lisières qualitatives
- ➔ **Disposition 6** : Recréer l'esprit des clos-masures
- ➔ **Disposition 7** : Favoriser la création de passage pour la faune

B. TRAME BLEUE

- ➔ **Disposition 8** : Préserver et restaurer les continuités écologiques aquatiques du territoire et renforcer la qualité de la ripisylve
- ➔ **Disposition 9** : Créer et valoriser les mares et plans d'eau
- ➔ **Disposition 10** : Préserver et restaurer les zones humides du territoire

C. MILIEUX CALCICOLES

- ➔ **Disposition 11** : Préserver les milieux naturels ouverts et les pelouses sèches calcicoles

OBJECTIF 2 – Assurer la résilience écologique et climatique des milieux urbanisés

A. INTERFACE ENTRE ESPACE BATI ET ESPACE AGRICOLE OU NATUREL

- ➔ **Disposition 12** : Traiter les interfaces entre les espaces bâtis et les espaces agricoles ou naturels de manière à préserver les continuités écologiques entre ces espaces

B. BIODIVERSITÉ URBAINE

- ➔ **Disposition 13** : Développer la biodiversité dans les villes, villages et hameaux
- ➔ **Disposition 14** : Privilégier la végétalisation des clôtures
- ➔ **Disposition 15** : Promouvoir une gestion des eaux pluviales

C. TRAME NOIRE

- ➔ **Disposition 16** : Limiter les incidences de la lumière artificielle sur la faune nocturne

D. TRAME BRUNE

- ➔ **Disposition 17** : Désimperméabiliser, perméabiliser et végétaliser les sols



OBJECTIF 1

**Renforcer les composantes de la
Trame Verte et Bleue du territoire**

A. TRAME VERTE

Disposition 1 : Protéger le patrimoine végétal, vecteur de qualité paysagère et lieu de vie des espèces : vergers, bosquets, arbres remarquables

Le patrimoine arboré identifié au règlement graphique est protégé au titre de la Loi Paysage et sa suppression est soumise à déclaration préalable. La séquence **Eviter, Réduire, Compenser (ERC)** doit être appliquée afin de limiter au mieux les impacts sur les éléments de biodiversité auquel cas, ils devront être compensés.

Les **vergers et parcs arborés** identifiés au titre de l'article L151-23, supports de la biodiversité locale et du paysage, doivent être préservés et valorisés sur le territoire. Ces éléments sont identifiés au règlement graphique auquel le lecteur peut se reporter.



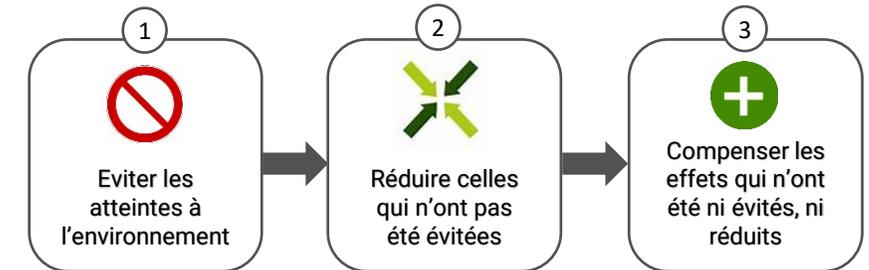
- Interdiction de détruire ces éléments naturels protégés,
- En cas d'abattage pour raison sanitaire ou de sécurité, compensation à hauteur de ce qui a été détruit (1 sujet pour 1 sujet)
- Aucune construction principale à moins de 15m d'un alignement d'arbres ou d'un ensemble boisé protégé.



Recommandations

- Il est recommandé de maintenir une **bande non constructible aux abords des arbres de haute tige.**

La démarche ERC :



Prescriptions

- Toute **intervention sur le patrimoine arboré identifié** au règlement graphique sera soumise à une déclaration préalable.
- **Aucune construction ne devra être implantée à moins de 5m** d'un alignement d'arbres, d'un ensemble boisé ou d'un linéaire arboré.
- Toute **occupation ou intervention qui dénaturerait le site est interdite**. Sont proscrits les coupes ou abattages des arbres, sauf :
 - les coupes nécessaires à l'entretien des plantations,
 - les coupes et abattages sécuritaires et sanitaires des plantations dont l'avenir est compromis, en plein processus de dégradation ou présentant des risques pour la sécurité publique (enlèvement des arbres dangereux, des chablis et des bois morts...),
 - les coupes et abattages nécessaires à la mise en œuvre d'un projet d'intérêt général (définis à l'article L102-1 du Code de l'urbanisme).
- Les **plantations supprimées doivent être remplacées** :
 - sur place ou en continuité,
 - et par des plantations, qui à l'âge adulte, restitueront, voire amélioreront l'intérêt des plantations supprimées.

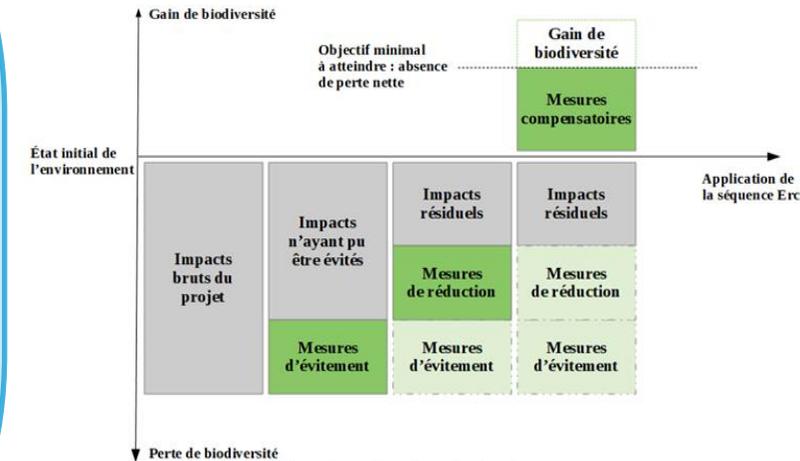


Schéma d'application de la séquence ERC

Schéma d'application de la séquence ERC

Source : <https://www.notre-environnement.gouv.fr>

A. TRAME VERTE

Disposition 2 : Renforcer et compléter la trame bocagère du territoire

La **haie** présente de nombreux atouts, tant en milieu urbain que rural : régulation du climat local, préservation de la biodiversité, renforcement de la trame verte, caractérisation des lieux et lutte contre la banalisation des paysages, stabilisation des berges, protection des sols, régulation du régime des eaux, absorption des éléments minéraux... Pour ces nombreuses qualités, les haies constituent un patrimoine vivant à préserver par un entretien adapté et à renouveler par de nouvelles plantations.

Les mesures contenues dans l'OAP ne concernent pas les haies soumises aux haies déclarées à la PAC.

- En cas d'abattage pour raison sanitaire ou de sécurité, compensation à hauteur de ce qui a été détruit (1 sujet pour 1 sujet)
- Planter des essences locales, adaptées aux conditions pédoclimatiques du territoire et proscrire les espèces exotiques envahissantes

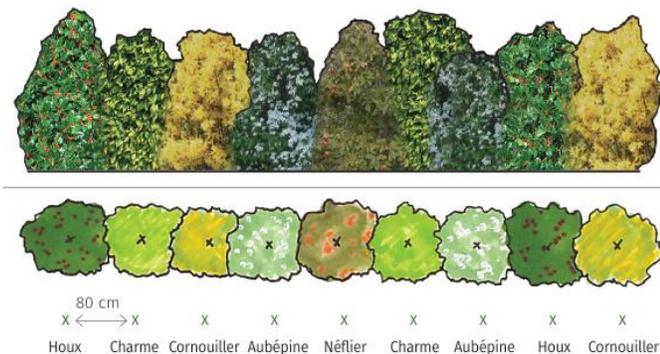
Prescriptions

- Les haies doivent être plantées avec un **recul minimal de 50 cm** par rapport à la voie publique. En fonction des essences le recul peut s'étendre jusqu'à 2m.
- Dans le cas de suppression de haies, des **compensations** de replantation doivent avoir lieu, en respectant l'intérêt de la haie affectée (hydraulique, paysage, brise-vent...).
- Les **coupes à blanc** sont interdites, sauf dans le cadre d'une intervention programmée de valorisation énergétique (filière identifiée, plan de gestion des haies...).



S'inscrire en **continuité des linéaires existants** pour favoriser un maillage dense et continu et renforcer le rôle de corridor écologique de la haie.

- **Renouveler les végétaux** au sein des haies existantes.
- La période d'entretien des haies s'étend de septembre à février, en dehors des périodes de reproductions des oiseaux.
- Il est préférable de planter les haies sur des **bandes enherbées** afin d'assurer une pérennité à la haie, freiner les ruissellements et favoriser la biodiversité.
- Il est préférable de planter des **haies multi stratifiées**.
- Les **plantations** devront être, dans la mesure du possible, réalisées entre novembre et mars (hors période de gel).
- La plantation **d'arbres aux systèmes racinaires** important, tel que le peuplier, est déconseillée à proximité des infrastructures (route, chemin, maison).
- **Limiter la plantation de végétaux persistants**, notamment horticoles. Même caduque, une haie bien entretenue offrira rapidement une opacité suffisante pour préserver l'intimité de la parcelle, tout en offrant des variations saisonnières intéressantes. Lorsque l'usage de végétaux persistants ne peut être évité, les essences locales sont à privilégier : l'if, le houx, le buis... Des essences marcescentes (charme, hêtre) ou semi-persistantes (troène) peuvent également être utilisées.



Exemple d'une haie libre
Source : CAUE 76



Aménagements végétalisés multistrates
Source : Eurométropole de Strasbourg

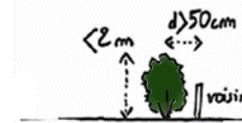
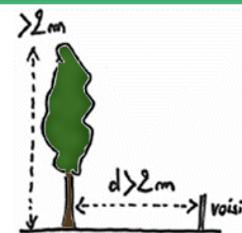


Schéma des distances réglementaires de plantation
Source : CAUE 76

A. TRAME VERTE

Les haies hydrauliques

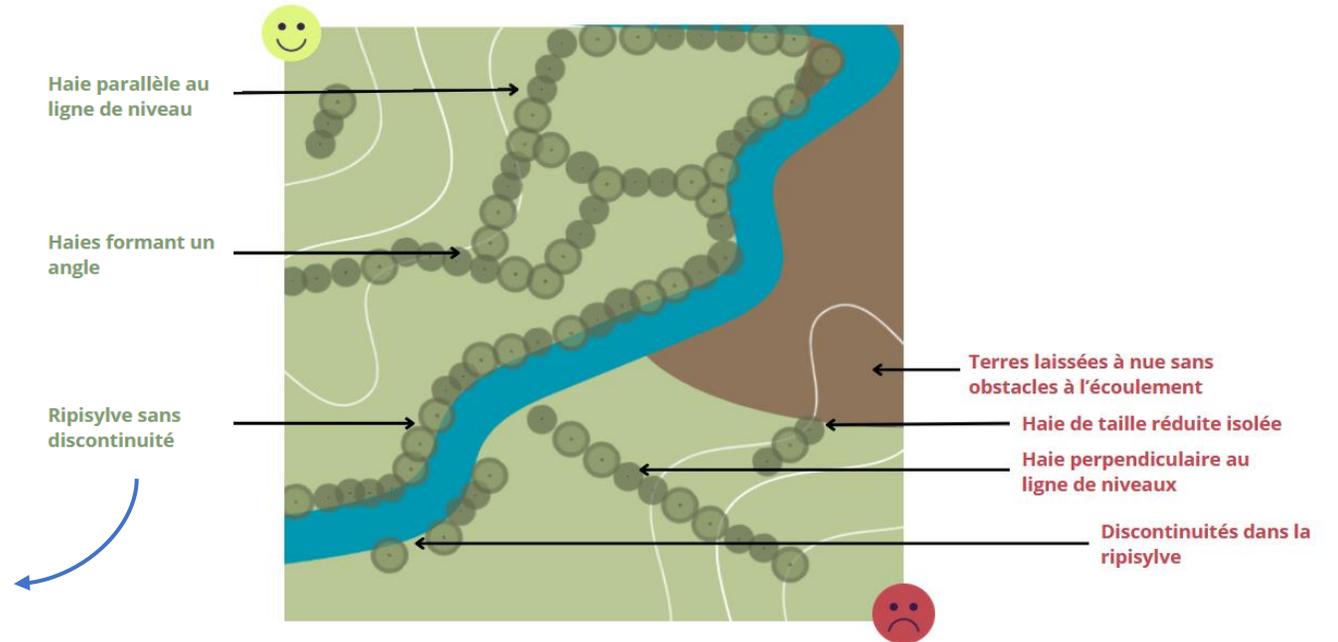
Les haies présentent diverses fonctionnalités : écologiques, hydrauliques, paysagères. Une même haie, en fonction de sa localisation, de son orientation, de sa densité peut recouvrir plusieurs fonctionnalités.

L'enjeu hydraulique d'un linéaire bocager est évalué selon :

- sa situation dans la topographie : si un linéaire se situe sur un plateau il aura moins d'enjeu qu'un linéaire situé sur un versant où la sensibilité à l'érosion est plus forte.
- son orientation par rapport à la pente : un linéaire orienté en travers de la pente aura un meilleur pouvoir anti-érosif qu'un linéaire orienté dans le sens de la pente.
- la densité de la haie : plus une haie est dense et diversifiée dans ses strates et plus son enjeu hydraulique est important
- sa situation par rapport aux milieux humides et aquatiques : les linéaires bordant un cours d'eau, un fossé, une mare, où ceux situés au sein d'une zone humide ont un enjeu hydraulique plus important (rôle épurateur accru, maintien des berges, etc.).



Haies jouant un rôle hydraulique sur Terroir de Caux
Source : GAMA Environnement



Distinction entre des haies jouant un rôle hydraulique et des haies n'ayant pas cette vocation
Source : GAMA Environnement

A. TRAME VERTE

Les haies écologiques

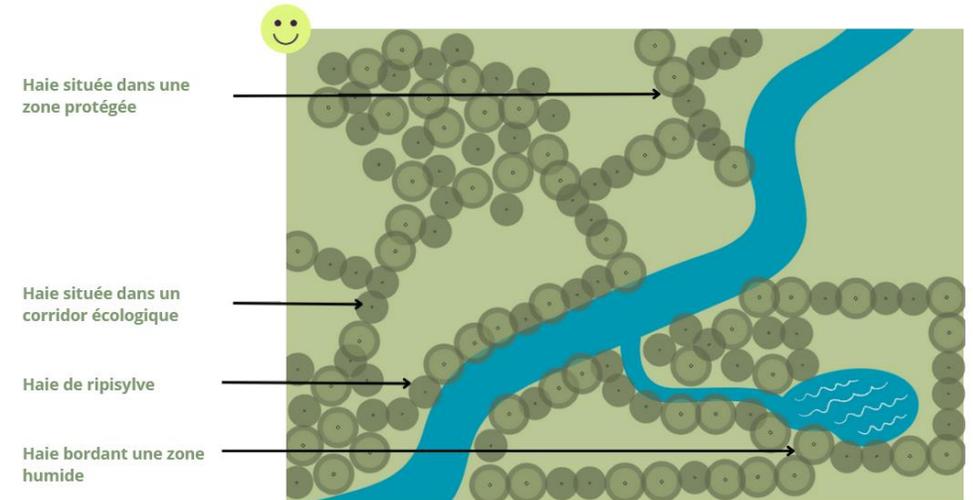
L'enjeu écologique d'un linéaire bocager est évalué selon :

- son rôle en tant que corridor et/ou réservoir de biodiversité : un linéaire déconnecté et loin de tout autre linéaire ou boisement sera peu attractif pour la biodiversité.
- la densité de la haie : plus une haie est dense et diversifiée dans ses strates et plus elle offre de refuges pour la faune.
- sa situation par rapport aux milieux aquatiques : un linéaire en bordure d'un cours d'eau représente un corridor intéressant pour les espèces (trame vert et bleue). Par ailleurs de nombreuses espèces aquatiques bénéficient du refuge offert par le réseau racinaire d'une haie dans l'eau (poissons, insectes aquatiques, etc.).

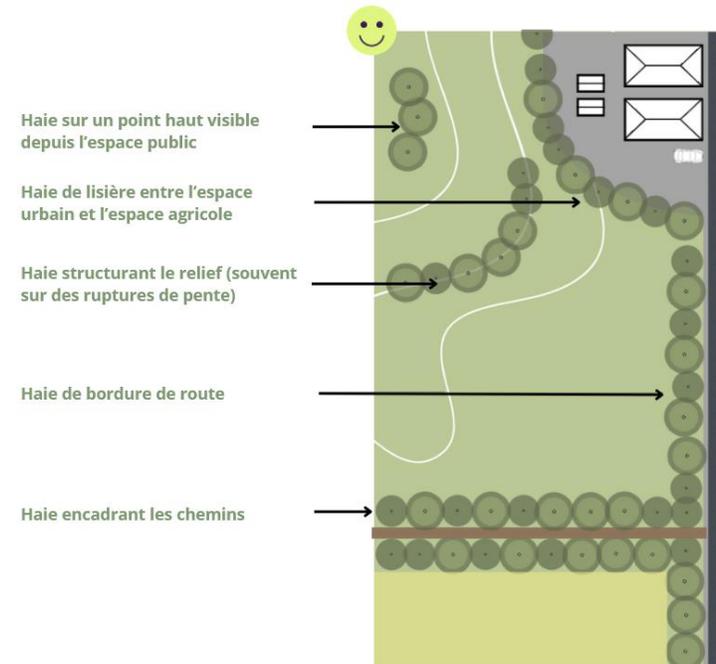
Les haies paysagères

L'enjeu paysager d'un linéaire bocager est évalué selon :

- Sa densité : une haie dense et de taille importante représente un écran végétal opaque et a un enjeu paysager plus important qu'une haie arbustive peu dense.
- L'espace qu'il borde : les haies et alignements d'arbres en bordure de voirie, de bâtiments et de milieux aquatiques sont les plus structurantes et importantes d'un point de vue paysager.



Les fonctionnalités d'une haie écologique
Source : GAMA Environnement



Les fonctionnalités d'une haie paysagère
Source : GAMA Environnement

A. TRAME VERTE

Disposition 3 : Préserver et restaurer les haies d'intérêt paysager

Le bocage est indissociable de l'image que renvoie le territoire. La haie est donc un élément identitaire du territoire de par son rôle paysager.

Prescriptions

Dans le cas de la plantation de **nouvelles haies en compensation de haies d'intérêt paysager** (sur une ligne de crête, en bord de route, en interface entre deux espaces aux vocations différentes), elles seront positionnées en répondant à au moins l'un des critères suivants, pour promouvoir le rôle paysager du bocage :

- Sur des lignes de force du paysage : lignes de crêtes et lignes d'horizons,
- Sur un versant exposé aux vues,
- En accompagnement d'une construction isolée,
- Autour de bâtisses imposantes (hangar, immeubles...),
- A l'interface entre zone bâtie et espace agricole ou naturel,
- Au sein des zones à urbaniser en tant qu'éléments structurant de l'espace public et intégrant les nouvelles constructions dans le paysage.

La haie brise-vent, historique dans le Pays de Caux :

Composée d'arbustes et d'arbres plantés sur un ou deux rangs, la haie brise vent est structurée en plusieurs strates de végétation : une strate arbustive dite de « bourrage » (composée d'arbustes, de petits arbres et de cépées) et une strate d'arbres de haut jet.

En Seine-Maritime, la haie brise-vent est particulièrement intéressante et très présente dans le Pays de Caux, où elle protège les villages et les fermes des vents dominants. La haie brise-vent produit également de nombreuses ressources utiles, tant à la faune locale (fleurs, fruits, abris...) qu'aux hommes (bois d'œuvre et/ou bois de chauffage).



Vieille haie brise-vent (silhouette irrégulière dominée par des arbres d'essences variées)

Source : CAUE 76

Recommandations



- Favoriser la **qualité paysagère intrinsèque de la haie** par un mode de plantation (espacement, rythme...) et un choix d'essences permettant de retrouver la physionomie originelle de la haie arrachée (nombre de strates, largeur, continuité...),
- En **présence de réseaux aériens, de lignes électriques ou téléphoniques et le long des routes départementales**, privilégier les strates basses.



LES HAIES HAUTES
Strates 1, 2 et 3
Hauteur de 15 à 25 mètres

Exemples d'usage : autour d'une prairie, d'une culture, le long d'un chemin (attention aux racines traçantes).



LES HAIES MOYENNES
Strates 2 et 3 ou strate 2 seule
Hauteur de 8 à 15 mètres

Exemples d'usage en plus de ceux d'une haie haute : autour d'un verger, d'un bâtiment d'exploitation ou d'une maison, en bordure d'un ruisseau (en veillant au choix d'essences compatibles avec l'équilibre des milieux aquatiques), en bordure d'une route.



LES HAIES BASSES
Strate 3
Hauteur de 3 à 5 mètres

Exemples d'usage : autour d'un bâtiment d'exploitation ou d'une maison, en bordure d'une route.

Schéma des différents types de haies
Source : Conseil Départemental du Calvados



A. TRAME VERTE

Disposition 4 : Préserver et restaurer les haies d'intérêt hydraulique pour limiter les phénomènes de ruissellement et d'inondations

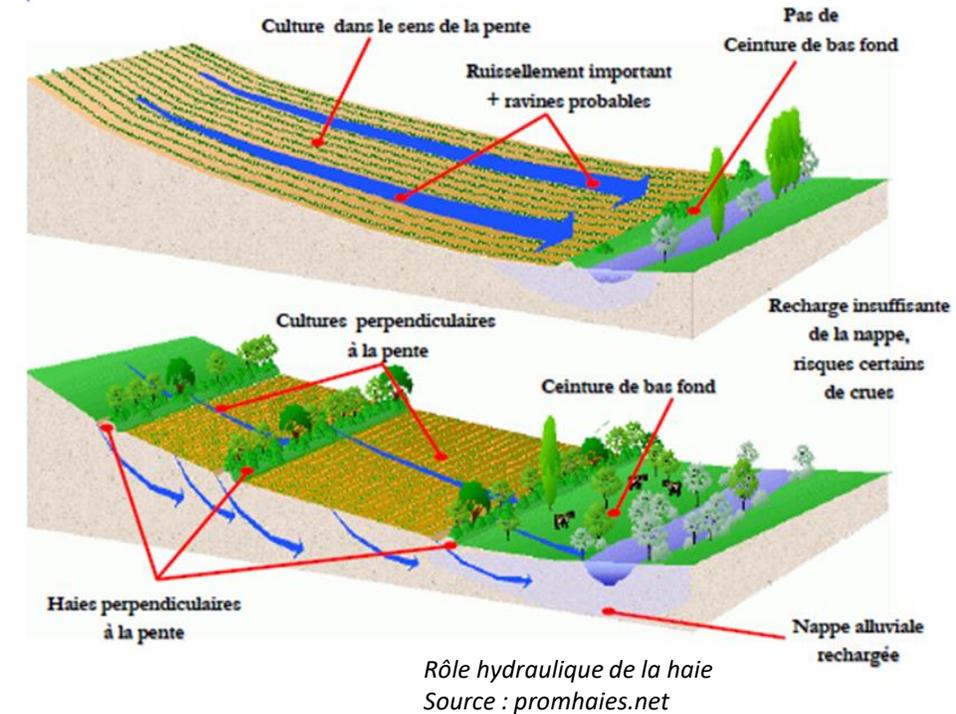
Le bocage joue à plus d'un titre un rôle central dans la gestion de l'eau à Terroir de Caux : limitation du ruissellement et des effets associés (érosion, transferts de polluants vers les eaux de surface, les eaux littorales...), stabilisation des berges, régulation des débits et gestion du risque d'inondation...

Le territoire est couvert par deux Plans de Prévention des Risques Inondations (PPRI) : le PPRI de la Scie et le PPRI de la Saône et de la Vienne. Ils cartographient les axes de ruissellement, auxquels il est possible de se référer. Le PPRI de la Scie appuie le rôle que joue les haies et mentionne que « le renouvellement des plantations, des boisements et des cultures sera réalisé de manière à limiter l'accélération des ruissellements et à retenir les eaux en amont. Les haies et talus seront maintenus ».

Plantations d'alignement et talus à conserver ou à créer, repérés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme.

Prescriptions

- En cas de **suppression d'une haie identifiée comme pouvant jouer un rôle hydraulique**, un linéaire de même valeur environnementale doit être reconstitué en positionnant les haies parallèlement aux courbes de niveaux :
 - Sur talus,
 - En rupture de pente,
 - Sur un axe de ruissellement (si pré-identifié),
 - A l'aval immédiat d'une parcelle en culture (plus sensible au ruissellement et à l'érosion),
 - En employant une diversité de strates et d'essences locales bocagères.
- Si la **haie est sur billon (petites élévations de terres) ou talus**, la compensation devra également intégrer ces éléments. En cas de création d'une ouverture sur une parcelle délimitée par une haie identifiée :
 - Justifier la nécessité d'accès à la parcelle,
 - Le pétitionnaire doit démontrer que l'ouverture n'amplifiera pas le ruissellement.



L'eau ruisselle lorsque sa vitesse d'arrivée sur le sol est supérieure à la vitesse d'infiltration.

Comment limiter le ruissellement ?

- Mettre en place des mesures hydrauliques (créer des mares et des talus plantés, éviter les chemins dans le sens de la pente, planter des bandes enherbées...)
- Adapter les pratiques agricoles (non labour, paillage, non déchaumage, cultures intermédiaires, sens du travail du sol, décompactage, rotation de cultures, taille et répartition des parcelles...)

A. TRAME VERTE

Disposition 5 : Préserver les réservoirs de biodiversité en favorisant les lisières boisées qualitatives

La lisière, espace bordant le massif boisé, est une zone d'équilibre qui a besoin d'être préservée pour subsister. La **lisière constitue une zone de transition écologique pour la faune et la flore entre deux écosystèmes** avec un effet globalement positif sur la biodiversité.



- Aucune construction principale ou bâtiment agricole ou autre, à moins de 15 m d'un alignement d'arbres ou d'un ensemble boisé protégé au titre de l'article L,151-23 du Code de l'Urbanisme,
- En cas d'abattage pour raison sanitaire ou de sécurité, compensation à hauteur de ce qui a été détruit (1 sujet pour 1 sujet),
- Les essences exotiques, invasives ou exogènes sont interdites. En ce sens, une liste des espèces recommandées est annexée au PLUi.

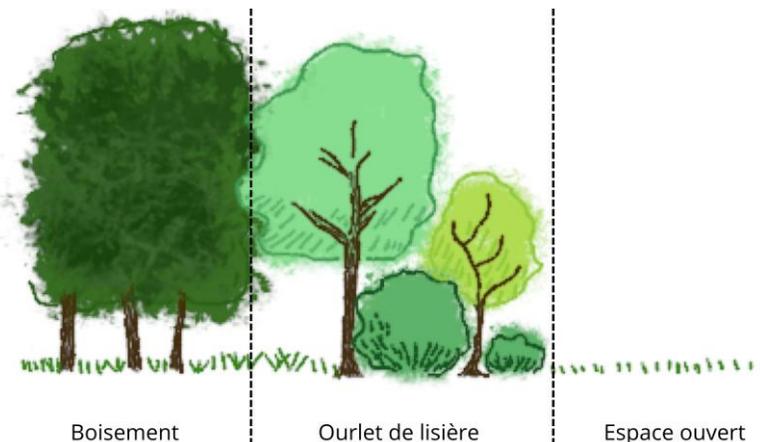
Prescriptions

- Dans les lisières, et à proximité, il convient de soigner l'interface entre le boisement et les espaces naturels ou agricoles en proposant des transitions paysagères qualitatives :
 - Créer une **zone tampon naturelle intermédiaire** (favoriser la biodiversité et aider à la gestion incendie),
 - **Adapter les clôtures** (passage à faune, cf. ci-après),
 - **Limiter l'artificialisation des sols** (voies perméables...)
- Il sera recherché au maximum la **connexion des espaces verts entre eux**, qu'ils soient existants ou nouveaux.
- Les **chemins ruraux** existants devront être entretenus et/ou restaurés. De nouveaux chemins ruraux pourront être créés lorsqu'un intérêt écologique est présent, ou, en vu de la connexion de chemins de promenade et de randonnée.

Recommandations



- Les **végétaux abattus dans les boisements ou les lisières** seront au maximum, compensés par la plantation de nouveaux végétaux.
- La mise en place de **cheminements doux** en lisière est recommandée.



Composition typique des ourlets de lisière

Source : GAMA Environnement, d'après le PLUi Fécamp Caux Littoral agglomération



Exemple d'ourlet de lisière sur le territoire Terroir de Caux
Source : GAMA Environnement

A. TRAME VERTE

Disposition 6 : Récréer l'esprit des clos-masures

Bien qu'assez préservé, le paysage bocager change. Les **clos mesures** sont des éléments identitaires du territoire de Terroir de Caux, aux fonctions multiples (gestion des eaux pluviales, pédagogie, paysage traditionnel...) qu'il faut préserver et recréer.



- Les talus identifiés dans le règlement graphique sont protégés. Aucun talus ne pourra être recouvert de matériaux ou couvertures imperméables et/ou synthétiques,
- En cas d'abattage d'arbres ou de destruction de talus, pour raison sanitaire ou de sécurité, compensation à hauteur de ce qui a été détruit (1 sujet pour 1 sujet, 1m linéaire pour un 1m linéaire),
- Aucune construction principale à moins de 15m d'un alignement d'arbres ou d'un ensemble boisé protégé.

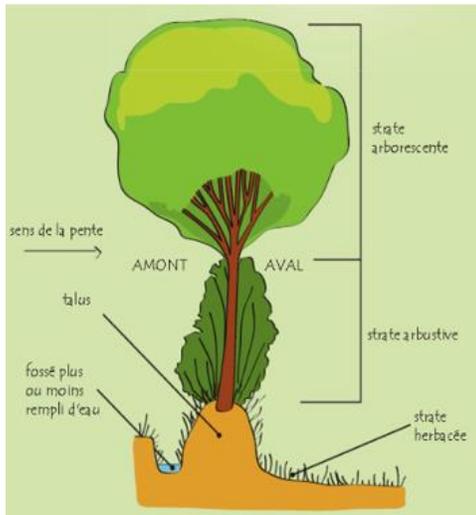


Schéma d'un fossé et d'une haie plantée sur un talus
Source : SAGE Layon Aubance

Pour **recréer un talus planté**, plusieurs paramètres sont à prendre en compte comme les dimensions ou l'emplacement. Généralement implanté en limite de parcelle, son positionnement doit tenir compte de 3 aspects :

- le sens de ruissellement de l'eau (veiller à ce que le talus ne modifie pas le sens d'écoulement naturel, ni n'oriente les eaux vers les constructions),
- le rapport au bâti (conserver un recul minimal de 5m par rapport aux bâtiments),
- la réglementation en vigueur.

Lors de la mise en forme du talus, il faut compacter suffisamment la terre sans tasser de façon excessive. La stabilité des pentes dépend des végétaux ensemencés. Le talus ne doit pas être recouvert de géotextile car cela entrainerait la perte de son intérêt biologique.

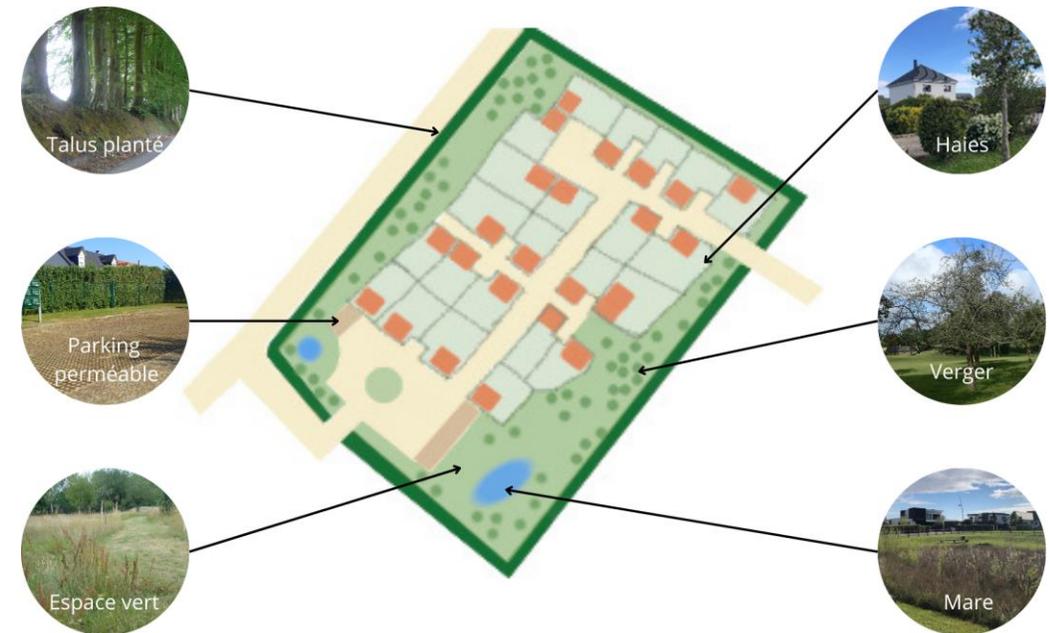
Prescriptions

Les clos mesures existants seront protégés et préservés.

Recommandations



- Il est recommandé, dans la mesure du possible, de **recréer l'esprit des clos mesures** dans les nouveaux aménagements (création de talus plantés, plantation de haies, création de mares,...).
- Les **talus non-identifiés** au règlement graphique, devront, dans la mesure du possible, être compensés en cas de destruction.



Exemple d'aménagement de lotissement dans l'esprit des clos mesures
Source : GAMA Environnement

A. TRAME VERTE

Disposition 7 : Favoriser la création de passages pour la faune

En termes de **maintien et de restauration des continuités écologiques**, c'est-à-dire de transparence de l'infrastructure pour la faune, les passages à faune sont la principale mesure de défragmentation de l'espace. Un passage à faune n'est autre qu'un ouvrage construit ou aménagé pour reconnecter les milieux qui ont été séparés par les aménagements humains.



- Toute clôture doit prévoir l'insertion au niveau du sol d'au moins un passage pour la petite faune sauvage.
- Les clôtures en limite de zones agricoles ou naturelles doivent obligatoirement être perméables et laisser des possibilités de passage pour la petite faune sauvage. L'emploi de matériaux opaques pour ces clôtures est interdit.
- En cas de grillage implanté en limite de zones agricoles et naturelles, celui-ci doit être à mailles larges (minimum 10x10cm) et doublé d'une végétalisation.



Recommandations

- Mettre en place des **passages adaptés** aux différentes espèces, leur permettant de traverser en toute sécurité les infrastructures fragmentant les continuités.

Quelques exemples de passages à faune :

- Les Crapauducs : un tunnel permettant aux amphibiens et aux petits animaux de traverser sous les routes.
- Les passages à hérisson : une ouverture dans les clôtures permettant à la petite faune, tels que les hérissons, de circuler.
- Les Ecuroducs : une corde tendue entre deux grands arbres, permettant aux écureuils de passer au dessus d'une route.



(1) Crapauducs, (2) Passage à hérissons, (3) Ecuroducs

Sources : (1) Batiweb.com en haut et aquaportail.com en bas, (2) GMN, (3) Julien Heyligen,

B. TRAME BLEUE

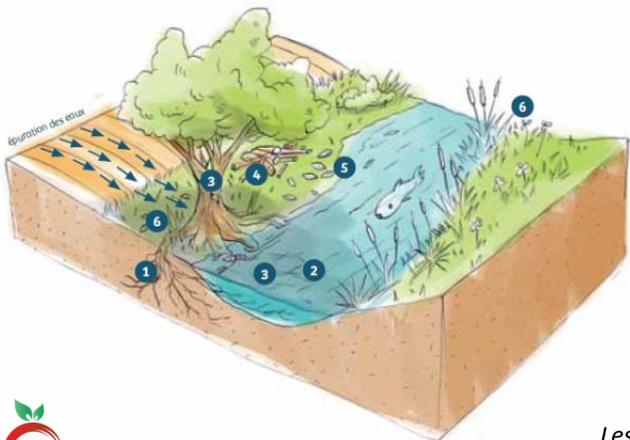
Disposition 8 : Préserver et restaurer les continuités écologiques aquatiques du territoire et renforcer la qualité des berges et de la ripisylve

Les cours d'eau jouent un rôle primordial : **tampon de crue, soutien d'étiage, épuration, infiltration en profondeur**. Un cours d'eau naturel en bon état remplit automatiquement un ensemble de fonctions indispensables au cycle naturel de l'eau, leur bon état écologique participe donc pleinement à l'atteinte du bon état de la ressource en eau. Les travaux sur les cours d'eau sont soumis à la réglementation s'appliquant de la DDTM et de la Police de l'eau.

La **ripisylve constitue un écosystème particulier** comprenant l'ensemble des formations boisées, buissonnantes et herbacées présentes sur les rives d'un cours d'eau. La notion de rive désigne le bord du lit mineur du cours d'eau, non submergé à l'étiage, sur une largeur de quelques mètres à quelques dizaines de mètres. Ces espaces jouent un rôle de réservoir biologique et un rôle épurateur, en minimisant les pollutions diffuses susceptibles d'atteindre directement l'eau de surface.



Aucune construction ne pourra être implantée à moins de 5m des berges d'un cours d'eau.



- 1 Le système racinaire structure les berges et limite leur érosion.
 - 2 Ombrage bénéfique limitant les variations de température et le développement des algues lors du phénomène d'eutrophisation*.
 - 3 Zone refuge et nourricière, pour la faune aquatique et terrestre, qui abrite des auxiliaires de culture. Limite l'intensité des crues par ralentissement des ruissellements et des écoulements.
 - 4 Valeur économique.
 - 5 Fertilise les sols avec un apport de matière organique (rameaux et feuilles).
 - 6 Épuration des eaux : filtration du nitrate (pouvant atteindre près de 80%) et du phosphate, ainsi que piégeage de certains pesticides (filtration assurée par la bande enherbée en hiver).
- + Élément structurant de notre paysage bocager.

* Eutrophisation : enrichissement du milieu aquatique en nutriments [nitrate, phosphate...] qui entraîne une prolifération des algues et bactérienne provoquant un manque d'oxygène et une acidification du milieu.

Les fonctions de la ripisylve. Source : Syndicat mixte du Bassin de l'Isle

Prescriptions

- Conserver le **profil naturel des berges** (pas d'artificialisation, de remblais...)
- Permettre l'aménagement et la restauration des fonctionnalités écologiques d'un cours d'eau (y compris sur des ouvrages classés) afin de ne pas entraver les projets de restauration des continuités écologiques
- Limiter l'érosion des berges et les fortes pentes
- La **ripisylve** doit être protégée et maintenue.
- En cas de destruction de la ripisylve, la replanter avec des **essences locales, adaptées aux conditions pédoclimatiques** du milieu.
- Le tracé du cours d'eau ne doit pas être modifié en cas de bon état hydromorphologique



Recommandations

- Gérer les cours d'eau et la ripisylve, dans la mesure du possible, de façon **écologique**.
- Les **zones de friche à proximité des cours d'eau** peuvent être privilégiées pour renforcer la trame verte et bleue, proposer la mise en valeur des cours d'eau et la requalification naturelle de leurs abords et, le cas échéant, renaturer le cours d'eau.
- Les **ripisylves** seront reconstituées préférentiellement avec un recul d'au moins 1m par rapport au lit mineur du cours d'eau. Elles veilleront à être composées d'au moins deux strates d'essences locales.
- Il est encouragé **l'aménagement d'abreuvoirs pour le bétail** le long du cours d'eau afin de limiter le piétinement des berges.
- Il est recommandé de mettre en place un entretien décennale des arbres têtards de vallée



En cas de demandes particulières, les Syndicats Mixte de Bassin Versants peuvent être contactés.

B. TRAME BLEUE

Disposition 9 : Créer et valoriser les mares et plans d'eau

Les **mares** sont communément définies comme de petites étendues d'eau dormante, alimentées par la pluie et le ruissellement. Créées par l'homme, elles sont de faible profondeur (moins de 2 mètres) et peuvent se retrouver temporairement à sec. Les mares ont un rôle hydraulique, culturel, éducatif, économique, sociale et sont importantes pour la préservation de la biodiversité. La restauration des mares existantes et la création de nouvelles mares, dans le respect du contexte environnemental et sanitaire, est encouragée. Le **PRAM** et les **Syndicats Mixte de Bassin Versants** sont les acteurs privilégiés à contacter.

L'**étang** est une étendue d'eau douce stagnante qui peut se définir comme un lac peu profond. Certains étangs peuvent avoir un impact négatif sur l'environnement (connexion avec la nappe, avec le cours d'eau, réchauffement et eutrophisation...) En fonction des enjeux hydro écologiques, les étangs peuvent être restaurer ou supprimer.



- Tout comblement est interdit.
- Toute construction est interdite dans un périmètre de 5m depuis la limite extérieure des berges.
- Dans ce périmètre de 5m, une bande végétalisée devra être maintenue et accompagnée de haies, bosquets ou autre végétation existante.
- Les berges devront être maintenues en pente douce pour favoriser la présence d'une végétation étagée.
- Toute plantation ou introduction d'espèces exotiques envahissantes est interdite.

Prescriptions

- Les **plans d'eau et les mares identifiées** au règlement graphique sont protégés.
- Toute **occupation ou intervention qui dénaturerait le site est interdite**, et toute intervention est soumise à une déclaration préalable.
- La **compensation d'impact** sur les milieux aquatiques est obligatoire.
- Conserver la **connexion écologique** entre les différentes mares et les plans d'eau pour limiter l'isolement de ces milieux aquatiques.
- L'**empoisonnement** est proscrit.

Entretien l'existant, ce qu'il faut faire et éviter :

Selon les conditions du milieu, un curage est réalisé :

- tous les 15 à 20 ans,
- à l'automne.

Il s'agit d'une forte perturbation du milieu :

- conserver un secteur non curé pour permettre le réensemencement naturel,
- laisser les boues extraites à proximité pendant 1 semaine pour permettre aux larves et petits animaux de rejoindre l'eau. (Les boues peuvent ensuite être utilisées comme épandage.)

La mare doit conserver :

- une profondeur d'au moins 1m20 pour se prémunir du gel,
- un profil irrégulier du fond pour multiplier les microhabitats,
- une couche argileuse au fond pour l'étanchéité.

L'entretien courant de la mare et de ses abords s'inscrit dans une logique de gestion écologique. Réaliser régulièrement des interventions simples et peu coûteuses, limitent les interventions plus lourdes et plus onéreuses comme le curage.

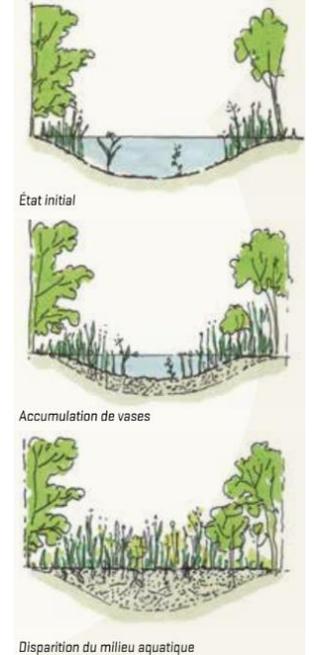


Schéma illustrant le phénomène d'atterrissement naturel d'une mare
Source : CAUE 76



Mare sécurisée par une barrière à Longueil
Source : Terroir de Caux Tourisme

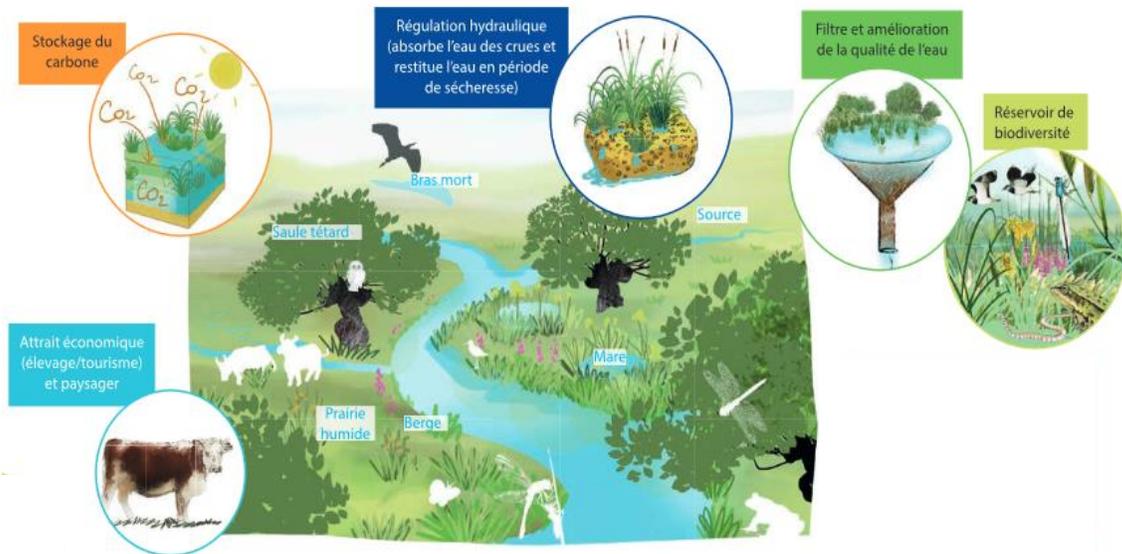
B. TRAME BLEUE

Disposition 10 : Préserver et restaurer les zones humides du territoire

Les **zones humides** sont des éléments qui participent à la biodiversité du territoire. Elles sont protégées au titre du Code de l'Environnement (article L.211-1). En complément, les réalisations d'installations, ouvrages, travaux ou activités, qui peuvent avoir un effet sur la ressource en eau ou les écosystèmes aquatiques, sont soumises à autorisation ou déclaration administrative préalable. On peut regrouper les zones humides en trois grandes catégories :

- **Les zones humides côtières** (marais côtiers, vasières et prés salés, estuaires...);
- **Les zones humides liées aux eaux courantes** (berges rivières, prairies inondables ou humides, annexes hydrauliques);
- **Les zones humides liées aux eaux stagnantes** (marais, tourbières, étangs et mares, berges des lacs...).

L'objectif est de protéger les zones humides de par les multiples fonctionnalités qu'elles offrent :



Les différents services rendus par les zones humides
Source : Syndicat Mixte des Bassins Versants Saône, Vienne, Scie



- Tout projet portant atteinte, dégradant ou détruisant, le caractère naturel ou humide de la zone reportée au règlement graphique est interdit.
- L'assèchement, l'imperméabilisation ou le remblai des zones humides est interdit.
- En cas d'atteinte portée à une zone humide, le pétitionnaire devra démontrer de l'impossibilité d'un projet évitant cette atteinte.
- La dégradation de zones humides, lorsqu'elle ne peut être évitée, fera l'objet de compensations compatibles avec les modalités définies par le SDAGE et en proportion de leurs intérêts écologique et hydraulique, afin de rechercher une équivalence patrimoniale et fonctionnelle.

Prescriptions

- Lorsque les zones humides sont identifiées, elles seront autant que possible **intégrées dans les continuités écologiques existantes et les espaces naturels** des projets d'aménagement.
- Les futures opérations d'aménagement devront **intégrer au mieux les sensibilités et les fonctionnalités des milieux humides situés à proximité**.
- Mise en place des **mesures de compensation** en cas d'impact de la zone humide.
- **Les Zones Naturelles d'Expansion de Crues (ZNEC) devront être conservées.**



Recommandations

- Il est recommandé de maintenir au maximum le **profil naturel des abords de la zone humide**.
- Des aménagements, respectant la **fonctionnalité écologique du milieu**, peuvent être créés afin de valoriser la zone humide, tout en préservant des **zones de calme pour la faune**.



Le Syndicat Mixte des Bassins Versants Saône, Vienne, Scie, a réalisé un plan de gestion des rivières et zones humides sur la Vienne. Deux autres plans de gestion seront prochainement réalisés pour la Saône et la Scie. Les plans de gestion définissent l'espace de bon fonctionnement à laisser au cours d'eau mais aussi les opérations d'entretien et de restauration de ces espaces.

C. Milieux calcicoles

Disposition 11 : Préserver les milieux naturels ouverts et les pelouses sèches calcicoles

Les **coteaux et pelouses calcaires** figurent parmi les milieux naturels les plus **emblématiques de Normandie**. Reconnus pour leur **grand intérêt écologique**, ils accueillent une faune et une flore remarquables, souvent rares et menacées. **Autrefois pâturés**, la plupart des coteaux et pelouses sont **désormais abandonnés**, à l'exception de certains secteurs normands où l'élevage est encore bien présent. Outre leur patrimoine naturel, les coteaux et pelouses calcaires sont des **éléments qui structurent le paysage de la Normandie**. Leur préservation dépend du maintien du **caractère ouvert** de ces secteurs.

Sans entretien, les pelouses des coteaux sont peu à peu colonisées par les broussailles et les arbustes. En petite quantité, ces bosquets offrent des habitats favorables au développement de certaines espèces, comme les insectes, les oiseaux ou les reptiles. En revanche, lorsqu'ils colonisent toutes les pelouses, les arbres et arbustes provoquent la disparition de nombreuses fleurs et insectes. Souvent à l'abandon, ces pelouses nécessitent une gestion adaptée aux particularités de chaque site, pour rester dans un bon état de conservation. Différentes méthodes existent : la gestion peut se faire par **éco-pâturage**, mais aussi par **fauche tardive** ou **débroussaillage**... le but étant d'aboutir au **maintien écologique de ces milieux**, sur la base d'un plan d'actions bien réfléchi en amont.

Pour découvrir les nombreuses actions réalisées en faveur de la nature et des coteaux calcicoles, vous pouvez contacter les Conservatoires d'espaces naturels de Normandie.

Prescriptions

- Maintenir le **caractère ouvert** des milieux calcicoles.
- Conserver la **connexion écologique** entre les différentes pelouses sèches.

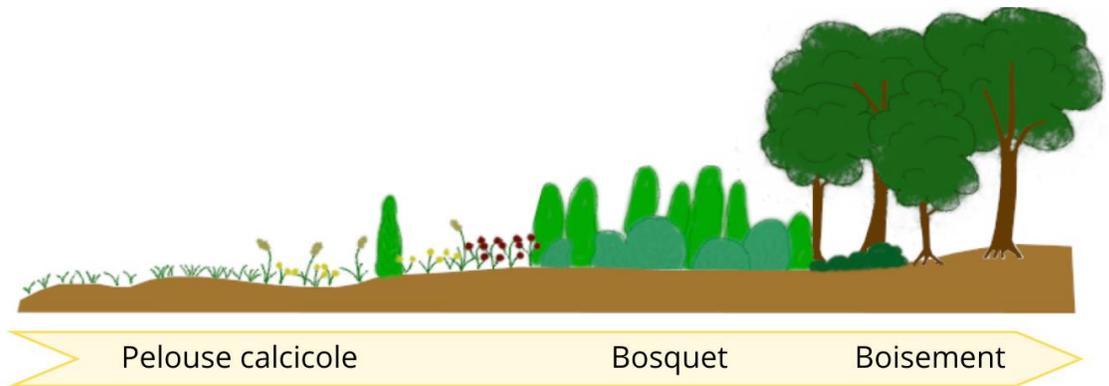
Recommandations



- Mettre en place une **gestion du milieu par pâturage extensif**.
- **Eviter les travaux d'aménagements, les nouvelles constructions et les remblais**.
- Eviter la plantation et la végétalisation du site afin de **préserver les espèces spécifiques**.
- **Eviter l'enrichissement du sol** en éléments nutritifs.



Coteaux calcaires à Saint-Germain-d'Étables
Source : Maps



Tendance évolutive d'une pelouse calcicole en absence de gestion
Source : GAMA Environnement d'après Natura 2000



Ne cueillez pas les fleurs qui poussent sur les coteaux calcicoles : certaines sont rares et protégées, d'autres toxiques !



OBJECTIF 2

**Assurer la résilience écologique et
climatique des milieux urbanisés**

A. INTERFACE ENTRE ESPACE BATI ET ESPACE AGRICOLE OU NATUREL

Disposition 12 : Traiter les interfaces entre les espaces bâtis et les espaces agricoles ou naturels de manière à préserver les continuités écologiques entre ces espaces

Les franges urbaines, qui marquent la limite entre l'espace bâti et les milieux agricoles ou naturels jouent plusieurs rôles **lorsqu'elles sont végétalisées** :

- Un rôle de prévention des risques : elles limitent le vent, infiltrent les eaux pluviales et réduisent la pollution liée aux produits phytosanitaires
- Un rôle écologique : elles sont garantes de continuités écologiques entre les milieux
- Un rôle paysager : elles intègrent le bâti dans le grand paysage
- Un rôle climatique : elles sont garantes de stockage de carbone, d'apport d'ombre et de fraîcheur lors de fortes chaleurs

Aujourd'hui, les nouvelles opérations d'aménagement et le passage à une agriculture plus intensive fragilise ces plus-values non négligeables pour l'environnement et le cadre de vie des habitants.

L'enjeu est ici de préserver l'existant mais aussi d'assurer, dans de nouveaux projets de construction, de proposer des aménagements ayant une fonction plus forte encore qu'un rôle esthétique : gestion des eaux pluviales, trame verte et bleue, lutte contre le changement climatique.

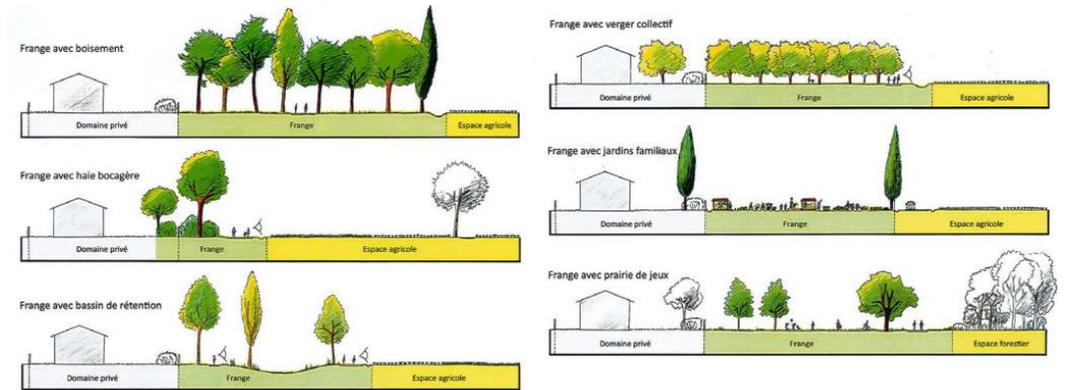
Pour rappel, des distances minimales entre les zones de traitement et les limites de propriétés des zones d'habitations ou d'accueil de personnes vulnérables sont appliquées : ce sont les Zones de Non-Traitement (ZNT), elles sont de 5, 10 à 20 mètres selon les produits utilisés. Ces zones permettent aussi de mieux gérer les eaux pluviales et de mieux préserver la biodiversité.

Prescriptions

- **Végétaliser les interfaces.**
- Assurer une **intégration paysagère** des nouvelles opérations d'aménagement.
- Permettre le **passage de la petite faune**.
- Les **entrées de ville** doivent être traitées de manière qualitative avec une présence du végétal renforcée, afin de **respecter le caractère rural du territoire** (camouflage du bâti par des haies bocagères ou une végétalisation dense).



- Planter des essences locales, adaptées aux conditions pédoclimatiques du territoire (ex : fruitiers locaux...)
- Proscrire les espèces exotiques envahissantes telles que le buddleia de David, le laurier palme, le bambou...



Exemples de typologie de franges rurales (AURCA)

Recommandations



Végétaliser les bandes tampons avec les espaces agricoles, espaces souvent laissés à l'abandon.

- **Adapter les essences plantées** selon la proximité de ZNIEFF ou de Sites Natura 2000, espaces naturels sensibles et d'intérêt écologiques (essences communiquées dans les documents liés à ces espaces).
- La **diversification des essences** enrichit la biodiversité.
- Il est recommandé de **combiner strates arborées, arbustives et herbacées** afin de préserver l'intimité sur la parcelle et favoriser la biodiversité.
- Le **passage de la petite faune** peut être favorisé par des plus grandes ouvertures que celles inscrites dans le règlement écrit (en laissant un espace entre la clôture et le sol ou en évitant les grillages à petite maille notamment).

B. BIODIVERSITE URBAINE

Disposition 13 : Développer la biodiversité dans les villes, villages et hameaux

Dans un **contexte à dominante rurale**, tout en étant sous **pression de la densification**, la Communauté de Communes Terroir de Caux doit concilier des enjeux difficilement compatibles de premier abord. A ce titre, la **végétalisation des espaces urbanisés** doit perdurer, non seulement pour le maintien des continuités écologiques du territoire mais aussi pour contribuer au bien-être des habitants (préservation du caractère rural du territoire, prévention des risques naturels comme les ruissellements, apport d'ombre et de fraîcheur, stockage de carbone...).

Les prescriptions et recommandations visent à (ré)intégrer le végétal dans les tissus urbanisés et maintenir une qualité environnementale propre au cadre de vie du territoire.



(Entreprises des paysages)

Recommandations



- Pour préserver à minima le patrimoine naturel existant, il est fortement recommandé de **replanter à la suite de tout abattage** d'arbres, haies, arbustes avec des **strates similaires**.
- **Augmenter la diversité végétale** de sa parcelle en diversifiant les types et les hauteurs de plantations : associer les strates arborées, arbustives et herbacées pour **favoriser la biodiversité** et multiplier le cadre de vie pour la petite faune ou les ressources alimentaires pour les oiseaux et insectes par exemple.
- Prévoir la **végétalisation de chaque nouvelle opération d'aménagement** (espaces verts, massifs plantés, bosquets, bandes plantées le long des voiries) et de ses limites (haies, clôtures végétalisées, alignements d'arbres).
- Afin de maintenir, voire renforcer, les continuités écologiques, il est recommandé de **privilégier la plantation en continuité des arbres ou ensembles arborés existants**.
- L'installation de **zones de refuge pour la petite faune** participe au développement d'écosystèmes riches et équilibrés (hôtels à insectes, nichoirs, gîtes à chiroptères, abris à hérissons...).
- Une attention portée sur la **diversification de la palette végétale** peut être fortement riche en **services écosystémiques** (plantes mellifères pour les pollinisateurs et papillons, arbres fruitiers pour la production de produits locaux) et limite les effets négatifs sur la biodiversité et le cadre de vie (essences exotiques ou essences allergènes).
- La pratique d'une **gestion écologique** de son jardin (paillage, tontes tardives, non usage de produits phytosanitaires) est importante pour favoriser la biodiversité.
- A l'échelle des espaces publics, la **revégétalisation** de certains secteurs est recommandée, comme les **cours d'école, les parkings, places publiques...**

Chiffres-clés de la nature en ville

(ADEME)

85 %

des Français considèrent importante la proximité avec un espace vert

UNEP-IFOP, 2016

-3 à -5 °C

de baisse de la température urbaine grâce aux arbres d'ombrage

ADEME

100 g par an

de particules fines piégées en moyenne par un arbre en ville

Cité verte, 2011

B. BIODIVERSITE URBAINE

Végétaliser une petite parcelle, c'est possible !



Exemples d'aménagements de petits jardins entre 10 et 30m². Sources : artojardin.com et jardipartage.fr

Dans un petit jardin, un arbre peut aussi bien être un avantage qu'un inconvénient. Son ombre est la bienvenue en pleine chaleur mais pas le reste de l'année. Vous devez donc le choisir avec soin : les cerisiers et les pommiers, tel que le **Pommier d'ornement** (*Malus Van Eseltine*), s'enracinent profondément et permettent à une vaste gamme de plantes de prospérer sous leurs feuillages. Les **Cornouillers** (mâle ou sanguin) ou les **Groseillers** (*Ribes*) sont une aubaine pour les petits jardins car la plupart restent petits. Les espèces robustes et résistantes aux sécheresses et aux basses températures sont également à privilégier comme l'**Eglantier** commun ou le **Prunellier** (*Prunus spinosa*).

Côté arbustes, il existe des variétés très compactes à l'instar des variétés naines. Pensez également aux arbres et arbustes colonnaires. Ne négligez pas les végétaux au feuillage persistant comme les **lfs** qui sont parfaits pour les topiaires. Enfin, n'oubliez pas les plantes grimpantes qui peuvent habiller les murs ou les clôtures : **vignes vierges** (*Parthenocissus*), **clématites**, **rosiers grimpants**, **chèvrefeuilles**...

Arrangez-vous pour planter des végétaux ayant plusieurs intérêts dans l'année : fleurs, feuillage décoratif ou couleurs automnales, fruits, bois coloré...

Habiller les pieds de murs

- La **plantation en bande** (1) : vise une meilleure infiltration des eaux de pluie.
- Les **plantes grimpantes** (2) : présentent l'avantage de coloniser de larges espaces verticaux avec des coûts et un entretien réduits. Les plantes prendront pied en pleine terre ou en bacs, suivant les besoins des végétaux choisis. Nombre d'entre-elles devront être conduites par un support.
- **L'installation de pots** (3) : l'intérêt des bacs et pots réside dans leur mobilité et leur esthétique. Les pots vous permettront aussi d'abriter quelques espèces moins rustiques et de les placer à l'abri dès l'arrivée des premiers froids.



Dessins des trois types de plantation au pied d'un mur ou d'une façade
Sources : Dessins de Valentine Plessy et Manon Combeau



Exemples de végétaux

Sources : INPN (prunus, ribes), gardenia.net (malus), garden center (parthenocissus)

B. BIODIVERSITE URBAINE

Disposition 14 : Privilégier la végétalisation des clôtures

La clôture végétalisée offre de nombreux atouts pour le territoire : régulation du climat local, préservation de la biodiversité et renforcement de la trame verte, caractérisation des lieux et lutte contre la banalisation des paysages...

Bien que l'entretien semble être un frein non négligeable, on différencie les haies taillées des haies à jalons et des haies libres, qui nécessitent un entretien différent et adapté aux attentes de tous.

La haie taillée :

Composée d'essences d'arbustes et d'arbres, la haie taillée structure fortement l'espace tout en occupant un minimum de surface.

Hauteur : de 0,8 à 1,8 m maximum,

Entretien : 1 à 2 fois par an

Plantation : disposer les arbustes sur une ligne, en respectant une distance d'environ 0,3 à 0,5 m entre les plants (à adapter en fonction des essences).

Essences : associer des essences ayant des vitesses de pousse équivalentes, plutôt lentes et régulières, telles que le charme, le hêtre, le houx, ou plutôt rapide, avec l'érable champêtre, les viornes lantane ou obier, les cornouillers sanguins ou mâles...

La haie à jalons :

La haie végétale est doublée d'un clayonnage en perches de noisetier ou en échelas de châtaignier refendu, qui sert de support aux jeunes plants.

Hauteur : de 0,8 à 1,8 m maximum.

Entretien : 1 à 2 fois par an

Essences : charmes, hêtres, érables champêtres...



Recommandations

On retrouve les recommandations de la disposition 12 : Traiter les interfaces entre les espaces bâtis et les espaces agricoles ou naturels de manière à préserver les continuités écologiques entre ces espaces.

- En limite de parcelles privées et en fond de parcelle, les clôtures végétalisées favorisent la **circulation de la petite faune** (hérissons, grenouilles...).
- En **front de rue**, la limite de parcelle peut être marquée par **un muret mais doit être doublée d'une haie vive**.
- La **végétalisation des clôtures existantes** est souhaitée, de manière à renforcer la biodiversité au sein du tissu existant et non uniquement dans les nouveaux projets d'aménagement.
- L'entretien des haies devra se faire, dans la mesure du possible, entre septembre et février (en dehors des périodes de reproduction des oiseaux)

La haie libre :

Parfois appelée haie vive, elle est constituée d'arbustes aux ports naturels. C'est une clôture très ornementale, changeante selon les saisons et très favorable à la biodiversité.

Hauteur : peut aller jusqu'à 5 m, 1,80m en milieu urbain

Entretien : en fonction des besoins, 1 fois par an **maximum**. Tailler les arbustes individuellement en respectant leur port naturel.

Plantation : planter les arbustes sur une ou deux lignes, avec une distance minimum de 1 m entre les plants (à adapter en fonction des essences). Sur deux lignes, planter en quinconce, en espaçant davantage les plants.

Essences : Pour des petites parcelles, arbrisseaux et petits arbustes : cornouillers, amélanchiers, buis, fusains, certains saules, viornes lantanes, petits fruitiers (groseilliers, cassissiers, framboisiers), rosiers (églantiers)... Pour les parcelles plus grandes, arbustes locaux : les aubépines, prunelliers, nerpruns, noisetiers, certains saules, viornes obiers, troènes, lilas sauvages...

(Source : CAUE 76, se référer à leur fiche 9. Les haies arbustives en annexe pour plus de détails)



- Pour tout projet de clôture, l'aspect et la composition végétale est à privilégier. En cas de haie végétale existante, celle-ci doit être conservée ou remise en état.
- En limite de zone A et de zone N, les clôtures doivent obligatoirement être perméables. L'emploi de matériaux opaques est interdit.
- Interdiction des espèces exotiques envahissantes telles que le buddleia de David, le laurier palme, le bambou...



Haie taillée et haie libre (CAUE 76)

B. BIODIVERSITE URBAINE

Disposition 15 : Promouvoir une gestion intégrée des eaux pluviales

Une gestion intégrée des eaux pluviales consiste à rester au plus près du grand cycle naturel de l'eau, en privilégiant l'infiltration des eaux au plus près de leur point de chute et, en cas d'infiltration limitée, à retenir l'excédent et à le rejeter à débit limité.

Méthode de plus en plus prise en compte, elle permet de diminuer le risque d'inondation urbaine, de dépolluer les eaux de ruissellement, de recharger les nappes phréatiques, de réaliser des économies d'eau potable mais encore d'améliorer le cadre de vie par la renaturation, préserver la biodiversité, lutter contre les îlots de chaleur en ville...

Les futures constructions sont associées à une parcelle qui joue un rôle dans la trame urbaine, que ce soit pour le développement de la biodiversité, la gestion des risques ou la régulation climatique. Les prescriptions et recommandations suivantes ont pour but d'assurer que les futurs projets qui verront le jour, soient vertueux et répondent à ces différents enjeux. Il s'agit de la prise en compte du cycle de l'eau et du développement de projets résilients.

Pour rappel, l'usage des produits phytosanitaires est interdit à proximité des points d'eau (Arrêté « fossés » du 24 janvier 2012)



- Il est préconisé de récupérer et de stocker les eaux pluviales en vue d'une réutilisation pour des usages non domestiques.
- Mise en place d'un pourcentage d'espace perméable minimal pour chaque zone.
- Le règlement du Plan de Prévention des Risques d'inondation s'applique pour les secteurs concernés.

Prescriptions

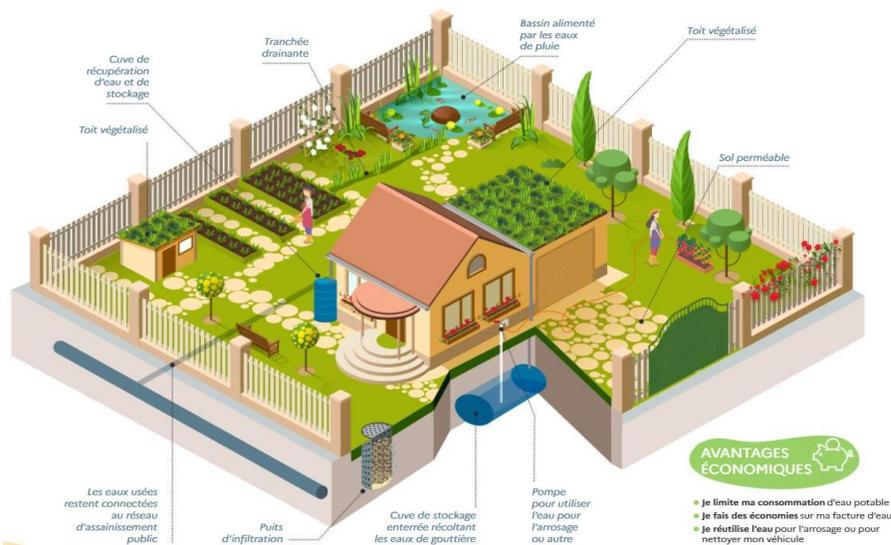
- Sauf en cas d'impossibilité technique, la **gestion des eaux pluviales** devra se faire à la **parcelle**, au même titre qu'à l'échelle d'opérations d'ensemble, la **gestion alternative** devra être privilégiée (aménagement de noues le long des voiries, de bassins... plantés de préférence).
- Le **raccordement à l'assainissement collectif** devra être systématique si celui-ci est en capacité.
- Il est **interdit de bâcher les ouvrages de rétention/infiltration** sauf dans le cas où l'eau souterraine est sensible (infiltration de pollution).

Recommandations



Il est recommandé **d'adapter l'implantation** des futures constructions et le profil de voirie **au plus proche de la topographie naturelle** pour ne pas accroître le risque de ruissellement généré par l'artificialisation des sols.

- La **récupération et la réutilisation des eaux pluviales** permet la réduction des eaux pluviales à collecter mais aussi de la consommation d'eau potable (arrosage notamment).
- Les **espaces non bâtis** peuvent être utilisés en tant qu'espaces **participant à la régulation du climat local** (infiltration des eaux pluviales, maintien de l'humidité, lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain...).
- Les **matériaux poreux/perméables** sont vivement recommandés, de manière à permettre une **bonne infiltration** (terre, gazon, ou matériaux du type stabilisé, pavés à joints...).
- Une réflexion sur les **aménagements économes en eau** est conseillée (essences peu consommatrices d'eau, réutilisation des eaux pluviales...).
- La **recréation des mares** autrefois présentes est encouragée, en particulier dans les grandes opérations d'aménagement.
- Enfin, la **végétalisation des toitures** est préconisée : c'est aussi un outil de collecte et de filtration des eaux pluviales.



C. TRAME NOIRE

Disposition 16 : Limiter les incidences de la lumière artificielle sur la faune nocturne

La trame noire a vocation à identifier les espaces qu'il est nécessaire de conserver à l'abri de la lumière artificielle pour permettre le bon déroulement du cycle de vie des espèces nocturnes (insectes, chauves-souris, petits mammifères, oiseaux de nuit,...). On compte 30% des vertébrés et 65% des invertébrés qui vivent en partie ou exclusivement la nuit. Les plantes peuvent aussi être perturbées par un excédent de lumière (perturbation de la saisonnalité des végétaux, stress pouvant conduire à des maladies...).

Les enjeux à Terroir de Caux sont liés aux espaces urbains qui émettent de la lumière. Ce sont donc tout d'abord ces espaces qui sont visés. Et l'on retiendra notamment les espaces urbains qui s'inscrivent en bordure des corridors de la trame verte et bleue où la biodiversité est plus présente : les abords de la Varenne, de la Scie, de la Saône et de la Vienne, et les lisières forestières.

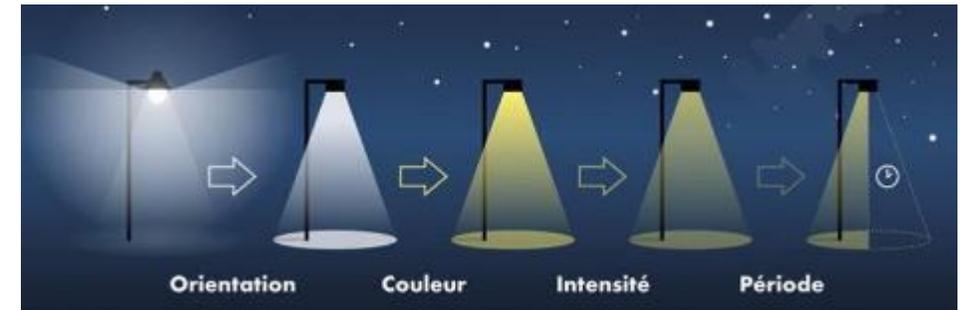


Recommandations

- Les dispositifs d'éclairage ont moins d'impact sur la faune nocturne s'ils sont **orientés vers le bas**.
- Un travail sur **l'éclairage urbain** peut être approfondi, au-delà de l'extinction de l'éclairage public : le nombre et la hauteur des mâts peuvent être limités, le balisage au sol peut être privilégié (balisage réfléchissant ou phosphorescent, moins énergivore et moins impactant pour la faune nocturne), l'orientation lumineuse peut être maîtrisée (aucune lumière au-dessus de l'horizontale).
- Une réflexion est attendue dans les opérations d'aménagement sur une **implantation minimale de luminaires**, en excluant les espaces verts ou espaces sensibles de tout éclairage.
- A proximité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, l'implantation de luminaires doit être **limitée au strict minimum**.



Dispositifs de balisage innovants (Wikipedia, LuminoKrom)



Critères de réduction de l'impact de l'éclairage (ANPCEN)

Critères de réduction de l'impact de l'éclairage :

1. la **quantité** moyenne de lumière émise dans l'environnement,
2. l'**orientation** moyenne de la lumière,
3. la **colorimétrie** des lampes selon qu'elles émettent dans les ultra-violets, le bleu ou un autre spectre,
4. la **consommation globale annuelle** de l'éclairage extérieur,
5. la **temporalité** de son fonctionnement

D. TRAME BRUNE

Disposition 17 : Désimperméabiliser, perméabiliser et végétaliser les sols

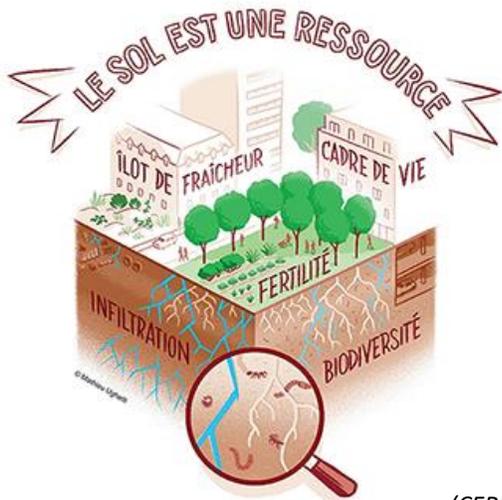
Le concept de Trame Brune est similaire à celui de la Trame Verte & Bleue ou de la Trame Noire. Il s'agit là encore de définir des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Mais ici, le compartiment écologique visé est celui du sol.

L'ensemble des activités humaines ont des impacts directs ou indirects sur la biodiversité du sol, notamment la diminution des populations animales, végétales et microbiennes vivant dans les sols et entrainer une détérioration de ses fonctionnalités écologiques (nutriments, la rétention et l'infiltration des eaux pluviales, stockage de carbone...).

La trame brune joue donc un rôle primordial dans la préservation de la biodiversité, dans l'infiltration et l'épuration des eaux pluviales, ce qui limite les ruissellements et apporte de la fraîcheur aux sols (réduction de l'effet d'îlot de chaleur), mais aussi dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre du territoire (lorsque les sols sont plantés).



Mise en place d'un pourcentage d'espace perméable minimal pour chaque zone



(CEREMA)

Prescription

- Les poches de stationnement doivent être à minima à **30% perméables** (engazonné, végétalisé, dalles enherbées...).



(UPGE)

Recommandations



- Le maintien d'**espaces de pleine terre plantés** préserve la trame brune existante.
- La **désimperméabilisation** d'espaces (parkings privés et publics cours d'école, places publiques..) et la **réintroduction du végétal en ville** sont des leviers de renforcement de la trame brune.
- La mise en place d'une **gestion ouverte des eaux pluviales** (noues, bassins...) permet aussi de renforcer la trame brune locale.
- La trame brune peut être améliorée avec une **gestion écologique des sols** (compostage, paillage, utilisation de plantes couvre-sol...)
- Il est recommandé d'**identifier les friches urbaines** pouvant être transformées en espaces de pleine terre végétalisés.

