



Plan Local d'Urbanisme Vert-en-Drouais

Pièce n° **1 2 3 4 5** AB

Orientations d'Aménagement et de Programmation

Trame Verte et Bleue

Révision prescrite le : 3 novembre 2022
PLU arrêté le : 12 mars 2026
PLU approuvé le :



Sommaire

1. Propos introductif

- 1.1. La Trame Verte et Bleue sur la commune de Vert-en-Drouais
- 1.2. Champs d'application et grands objectifs de l'OAP thématique TVB

2. Prescriptions et recommandations de l'OAP thématique TVB

- 2.1. La Trame Bocagère
- 2.2. La Trame Boisée
- 2.3. La Trame aquatique (cours d'eau)
- 2.4. La Trame Humide (zones humides)
- 2.5. La « nature » au sein des espaces bâtis
- 2.6. La Trame noire

Partie 1 – Propos introductif

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

1.1. La Trame Verte et Bleue sur la commune de Vert-en-Drouais

Le territoire couvert par la commune de Vert-en-Drouais se caractérise par une richesse paysagère et biologique variées.

Cette richesse est reconnue via différents périmètres de protection, de gestion, d'inventaire... indiquant un niveau d'enjeu élevé. Le territoire est notamment concerné par (liste non exhaustive) :

- Le site Natura 2000 (Z.S.C) « Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents » se situe à proximité directe de la commune de Vert-en-Drouais,
- Deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I
- Une ZNIEFF de type II de « la vallée de l'Avre »
- Trois Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Ce territoire à dominante rurale au bord du cours d'eau de l'Avre recouvre une grande diversité de milieux parmi lesquels :

- Les espaces bocagers, composés de haies, prairies, bosquets, vergers...
- Les milieux aquatiques avec un réseau hydrographique dense et la présence de plans d'eau
- Les milieux humides et notamment les zones humides en accompagnement des cours d'eau
- Les espaces bocagers et de pelouses en lien avec les espaces boisés

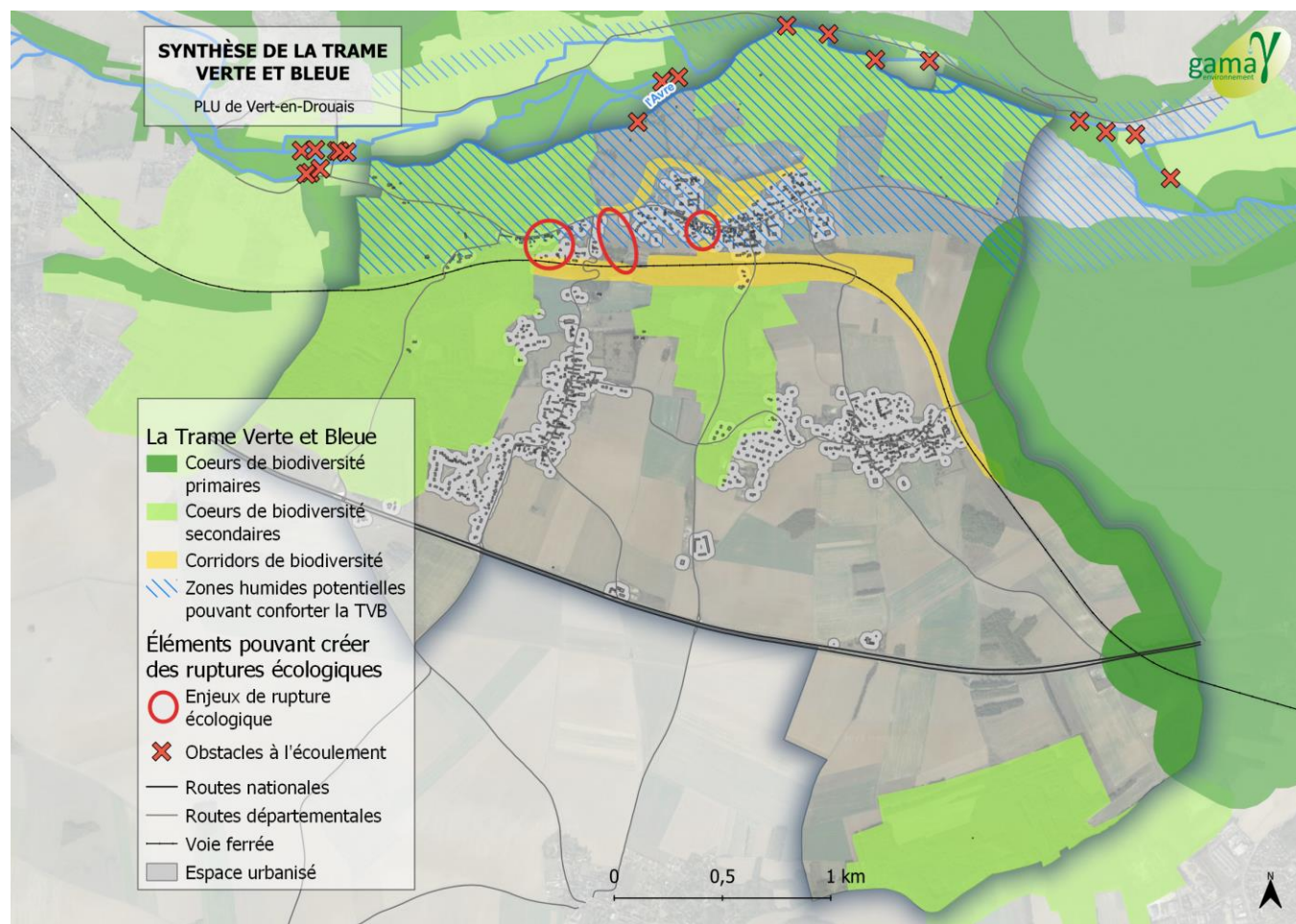
Ces différents milieux (ou sous-trames) recouvrent une grande importance, pas seulement du fait de leur richesse biologique, mais aussi de part les nombreuses fonctions qu'il recouvrent pour la préservation - valorisation des paysages, de la ressource en eau, du cadre de vie, l'adaptation du territoire face à des risques croissants...

Ces milieux subissent des pressions diverses, à la fois locales (en lien avec l'aménagement du territoire, l'exploitation des ressources, la fréquentation touristique...) et globales, liées au dérèglement climatique.

Ainsi, l'objectif du présent document est d'accompagner l'ensemble des aménagements futurs dans une plus grande prise en compte de cette trame verte, bleue et noire.

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

1.1. La Trame Verte et Bleue sur la commune de Vert-en-Drouais



Linéaires bocagers denses et qualitatifs le long de la voie ferrée – GAMA Environnement



Végétation dense et variée au sein de l'espace urbanisé, rue de l'épée – GAMA Environnement

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

1.2. Champs d'application et grands objectifs de l'OAP thématique TVB

La définition de la Trame Verte et Bleue (TVB) constitue un « outil » essentiel pour préserver la biodiversité et les continuités écologiques. Elle vise à maintenir ou restaurer les connexions entre milieux naturels terrestres et aquatiques, indispensables à la circulation des espèces et au fonctionnement global des écosystèmes.

L'objectif de cette OAP thématique est de renforcer la place de la nature, du bocage et de l'eau sur la commune de Vert-en-Drouais en lien avec les espaces naturels voisins.

Elle concerne toutes les demandes d'autorisation d'urbanisme. Les projets s'efforceront de démontrer leur compatibilité avec les principes ici développés.

Cet outil doit permettre à la fois :

- D'accompagner les projets futurs (aménagements publics et privés, constructions neuves, requalifications...) dans une plus grande prise en compte des éléments naturels, ceci en faveur de la biodiversité
- De promouvoir une urbanisation maîtrisée fondée sur une intégration de la nature dans les futures formes urbaines
- De protéger les boisements des côteaux et du plateau agricole



Les étangs de Marsalin, caractéristiques des surfaces en eau de la vallée de l'Avre – GAMA Environnement



Murin de Berchstein – S. Denis

1 Protéger et relier les espaces naturels du territoire

Préserver et soutenir la richesse paysagère et biologique locale

2 Mettre en valeur la nature au sein des espaces bâtis

Enrichir le cadre de vie, cultiver la biodiversité du quotidien

3 Valoriser la TVB dans toutes ses fonctions

Agir sur le cycle de l'eau et la qualité de la ressource, s'adapter et faire face aux risques naturels...

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

1.2. Champs d'application et grands objectifs de l'OAP thématique TVB

L'instruction des différentes demandes d'urbanisme devra juger de leur compatibilité avec la présente OAP.

Le rapport de « compatibilité » est moins fort que le rapport de « conformité », que doivent observer les demandes d'urbanisme par rapport aux règlements du PLUi.

Ainsi, la volonté est ici de s'inscrire en complémentarité avec le règlement du PLUi, pour maximiser la qualité des projets tout en laissant une marge d'interprétation et de dialogue entre le service instructeur et le porteur de projet.

Pour ce faire, la présente OAP décline pour chaque sous-trame et à différentes échelles de projet :

Des dispositions que le porteur de projet doit impérativement chercher à mettre en œuvre (sauf impossibilité technique dûment justifiée).

Des recommandations, qui ne sont pas nécessairement instruites lors de demandes d'urbanisme, mais qui viennent en complément des prescriptions pour sensibiliser l'ensemble des acteurs, et inciter à certaines pratiques de gestion plus durables des milieux.

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

1.2. Champs d'application et grands objectifs de l'OAP thématique TVB

La doctrine « E-R-C », qu'est-ce que c'est ?

Les trois étapes Eviter – Réduire – Compenser s'appliquent tout au long de la « vie » d'un projet, des phases amont de conception et de budgétisation, aux phases d'instruction, de chantier puis de mise en service ou d'exploitation.

1

L'évitement, c'est « ne pas faire », « faire moins », « faire ailleurs » ou « faire autrement ».

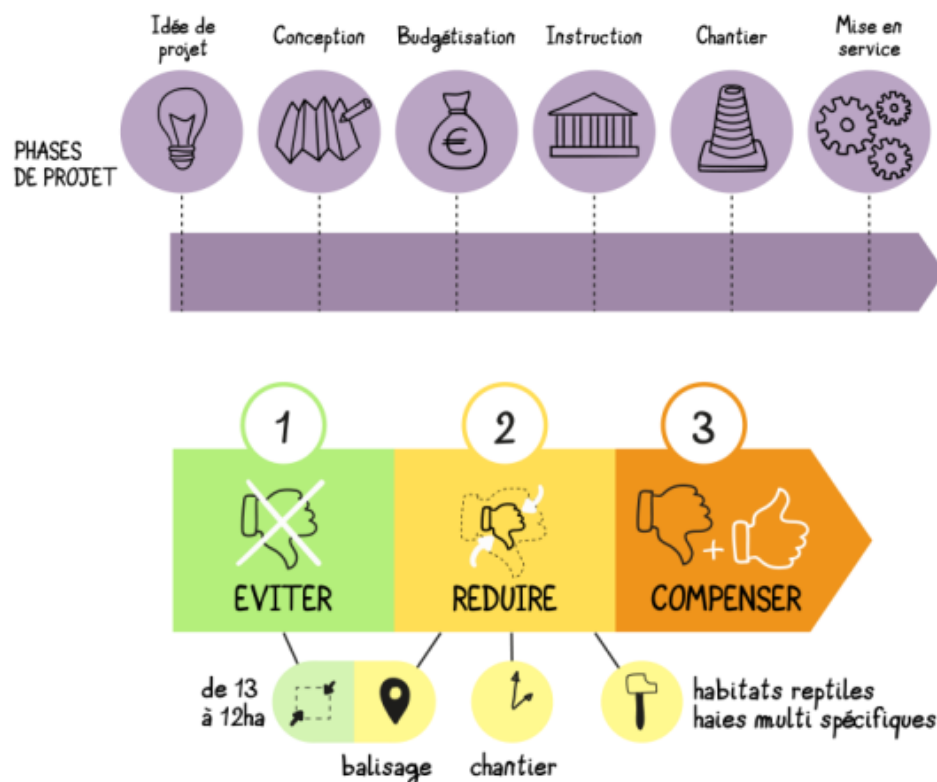
Il doit intervenir très tôt dans l'élaboration des plans, programmes et projets afin de proposer des aménagements avec un meilleur bilan écologique, socialement plus acceptables, plus résilients et économiquement viables.

2

La réduction intervient à la suite de l'évitement dans le but d'atténuer les impacts résiduels, c'est-à-dire les impacts sur l'environnement identifiés à la suite de la mise en œuvre des mesures d'évitement.

3

Malgré la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction, des mesures de **compensation** sont parfois nécessaires pour pallier intégralement aux impacts résiduels de la mise en œuvre du projet sur l'environnement. Les mesures de compensation doivent être plus importantes que les impacts du projet du fait de la plus grande qualité des milieux dégradés.
(Surface Détruite < Surface compensée)



Source : Mobilisation de la séquence Eviter Réduire Compenser – Université Virtuelle Environnement et Développement durable (UVED)

Partie 2 – Prescriptions et recommandations de l'OAP thématique TVB

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

2.1. Trame bocagère

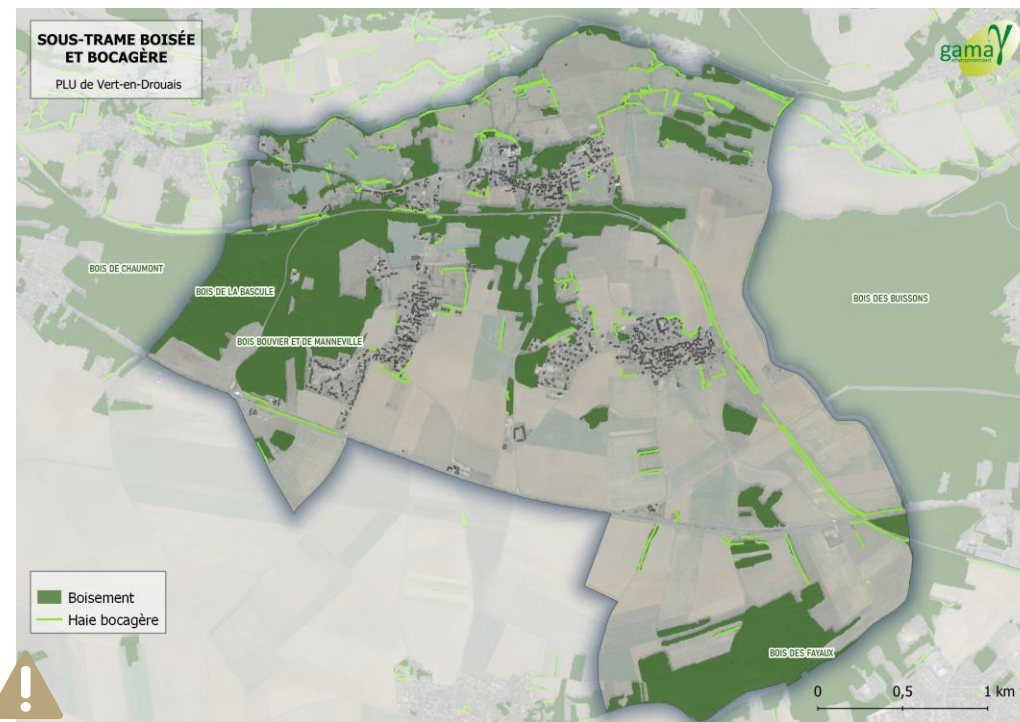
Les haies identifiées sur la carte l'ont été sur la base de 2 principaux critères. Il s'agit :

- des haies à enjeu hydraulique, jouant un rôle dans la régulation des écoulements, la lutte contre l'érosion et le risque d'inondation,
- des haies à enjeu paysager, structurant le paysage, accompagnant des chemins et voies de circulation, participant à l'intégration de bâtiments...

Rappelons également à ce stade que les haies repérées jouent également un rôle écologique d'habitat et de « biocorridor ». A ce titre, l'identification d'un linéaire conséquent de haies poursuit aussi l'objectif d'un maintien du maillage bocager dans ses fonctions écologiques.

En cas de suppression, il est recommandé :

- Le demandeur devra reconstituer un linéaire au moins équivalent en quantité et en qualité.
- Les travaux de plantation doivent être réalisés avant arrachage, même partiel du linéaire.



D'autres réglementations existent notamment pour les agriculteurs via la Politique Agricole Commune (PAC)

Cartographie des sous trames boisées et bocagères

1

Identification

Vérifier si la haie est identifiée au règlement graphique

2

Déclaration

Réaliser une déclaration préalable de travaux auprès du service instructeur

3

Autorisation

Attendre le retour du service qui peut autoriser/interdire l'arrachage la coupe OU demander une compensation

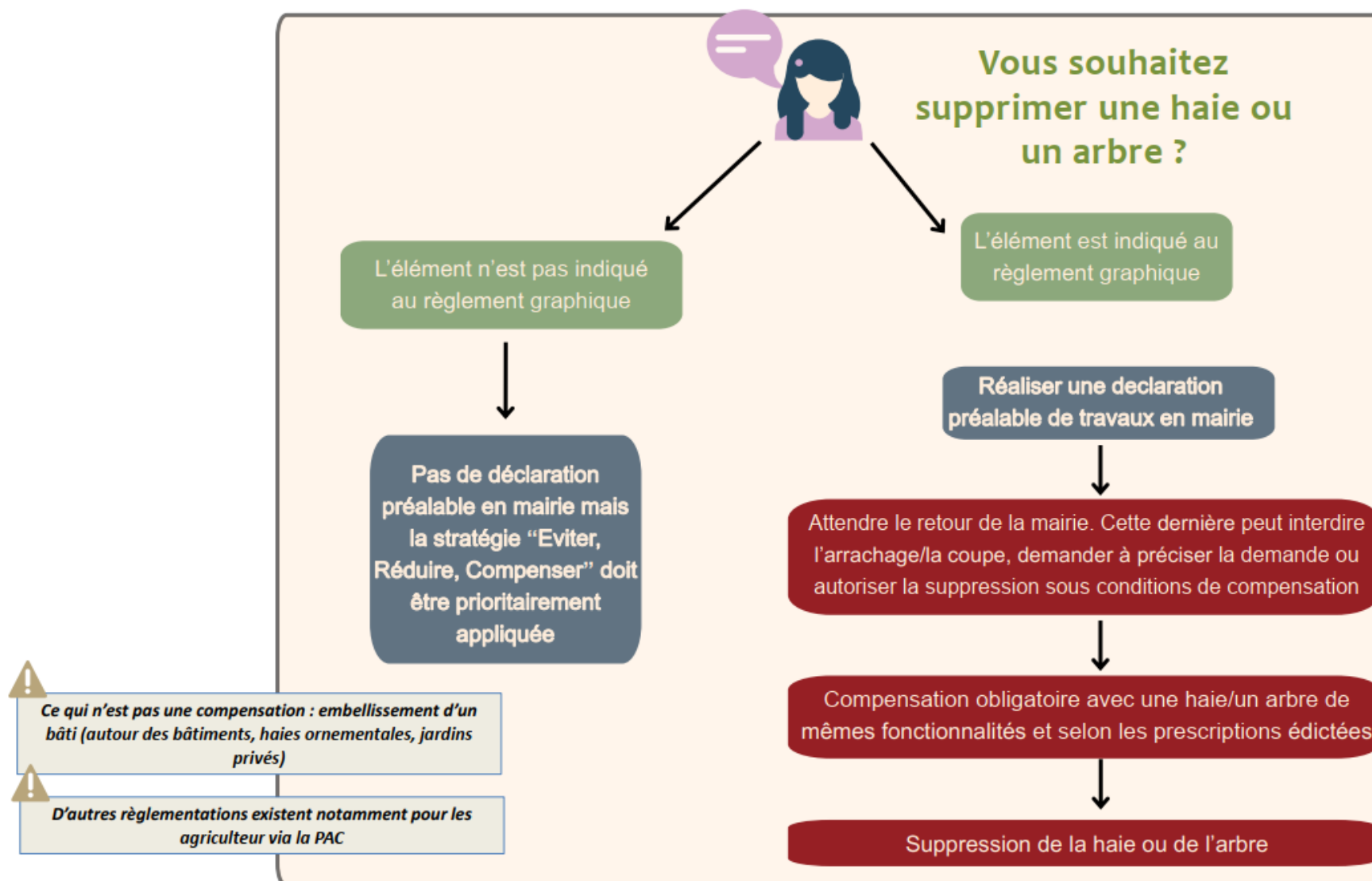
4

Compensation

Si autorisé, compenser avec une haie de même fonctionnalité (cf. critères développés pages suivantes)

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

2.1. Trame bocagère



OAP Thématique Trame Verte et Bleue

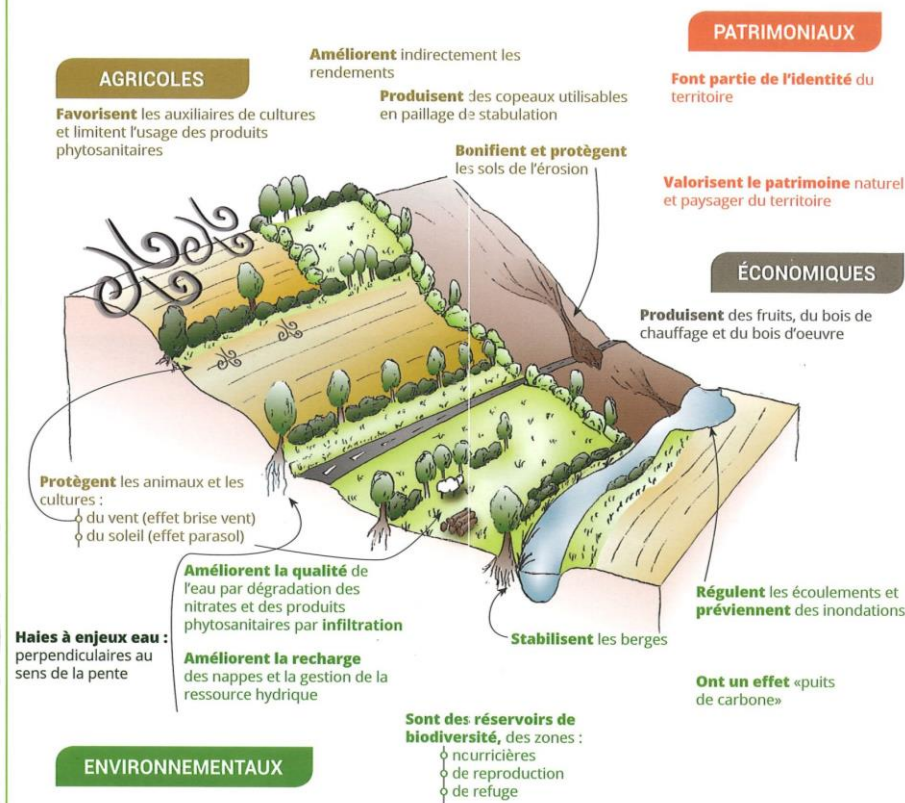
2.1. Trame bocagère

La compensation des haies devra tenir compte de leur rôle spécifique.
Les haies peuvent jouer différents rôles (cf. schéma ci-contre) :

- **Un rôle écologique** d'habitat ou de connexion écologique pour une multitude d'espèces affiliées au bocage,
- **Un rôle hydraulique** de régulation des écoulements, de limitation des ruissellements et des risques induits (érosion, transfert de polluants, inondation...)
- **Un rôle paysager et patrimonial**, en lien avec l'identité d'un territoire traditionnellement bocager et tourné vers l'élevage (structuration du paysage, intégration des bâtiments...)
- **Un rôle agricole et économique** (abri pour les animaux contre le vent, habitat pour des auxiliaires de cultures, ressource pour alimenter la filière bois-énergie...)

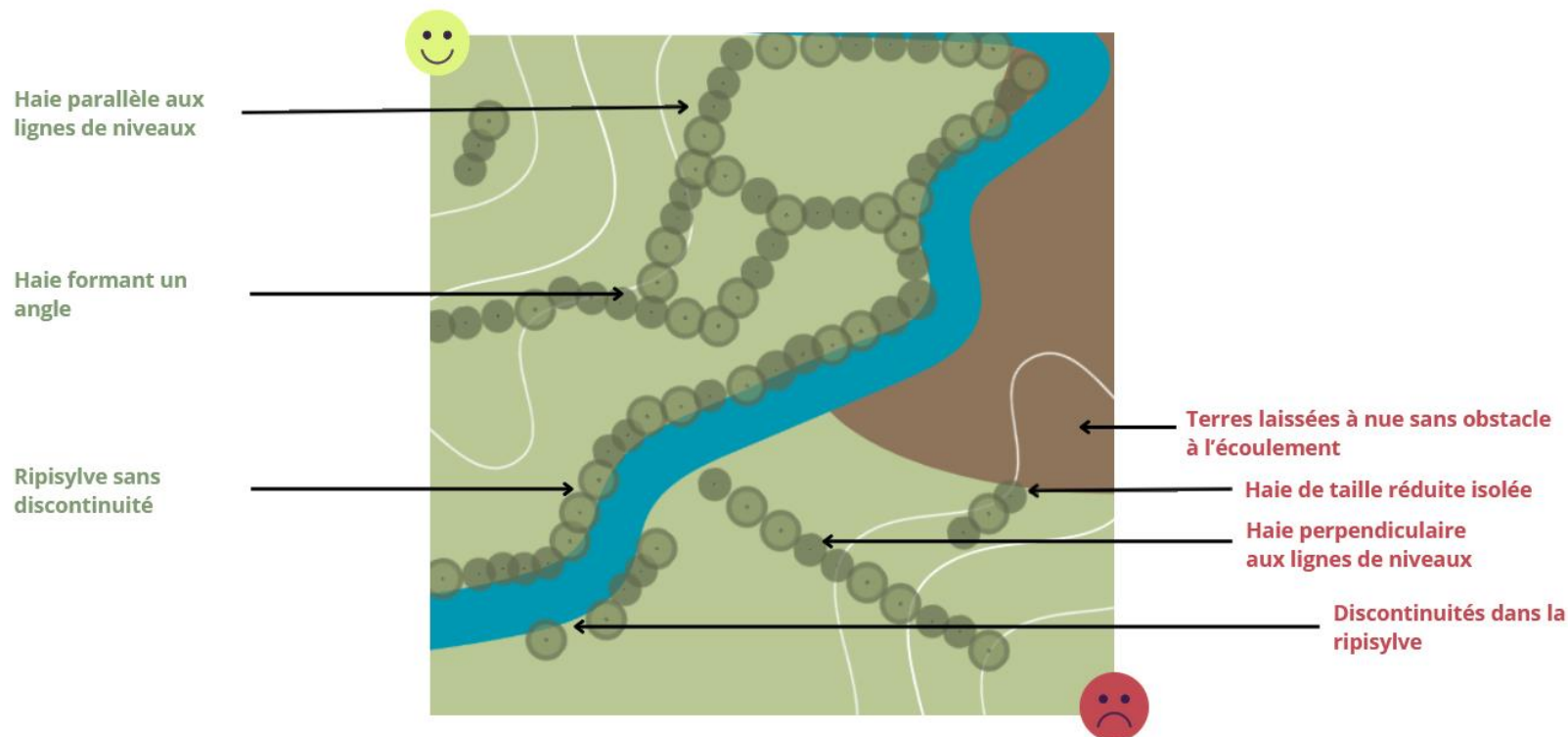
POURQUOI RESTAURER ET PLANTER DES HAIES ?

Les haies nous rendent une multitude de **services**. En effet, elles ...



OAP Thématique Trame Verte et Bleue

2.1. Trame bocagère



Recommandation- Rôle hydraulique

- Le demandeur cherchera à compenser le plus près possible du site où l'arrachage est projeté. En cas d'impossibilité technique, il devra replanter dans le même bassin versant.
- La haie replantée devra être située prioritairement sur talus. Un billon (petite élévation de terre) pourra être créé si la pente est faible et que le talus nécessite un apport trop important de terre extérieure
- L'orientation de la haie devra être, dans la mesure du possible, parallèle aux lignes de niveau,
- Le demandeur privilégiera une haie multi-strate avec au moins un niveau arboré

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

2.1. Trame bocagère

Recommandation - Rôle Paysager

- Le demandeur cherchera à compenser le plus près possible du site où l'arrachage a eu lieu
- La haie replantée pourra être positionnée :
 - Sur des lignes de force du paysage : lignes de crêtes et lignes d'horizons,
 - À l'interface entre zone bâtie et espace agricole ou naturel,
 - Au sein des zones à urbaniser en tant qu'éléments structurants de l'espace public et intégrant les nouvelles constructions dans le paysage,
 - Le long d'un chemin ou d'une emprise routière.

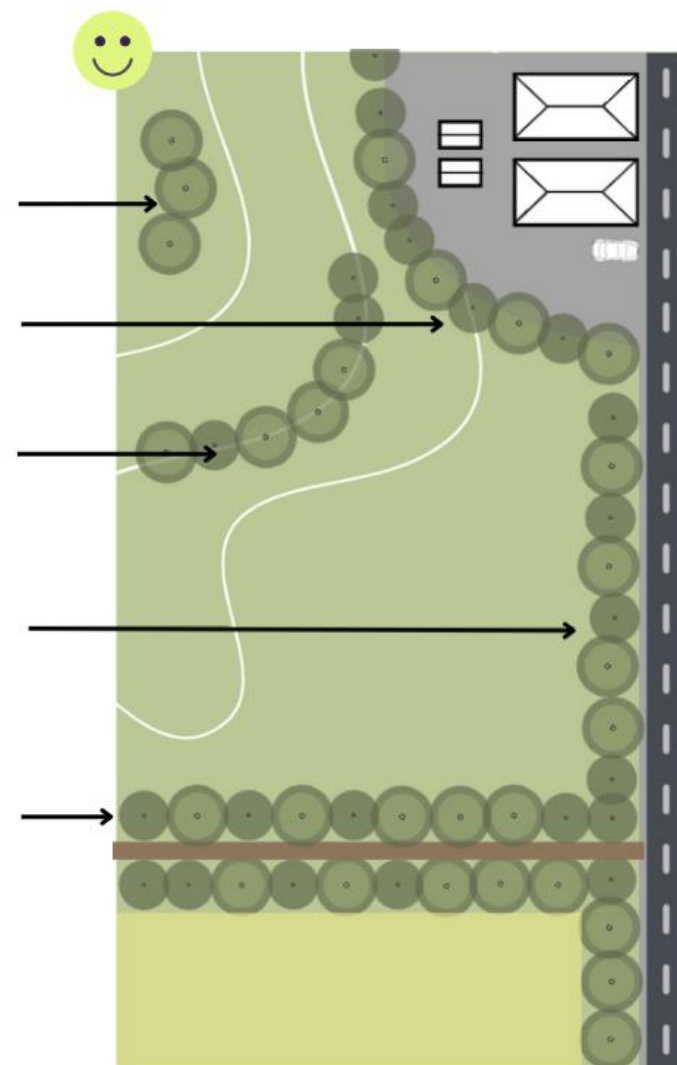
Haie sur un point haut visible depuis l'espace public

Haie de lisière entre l'espace urbain et l'espace agricole

Haie structurant le relief (souvent sur des ruptures de pente)

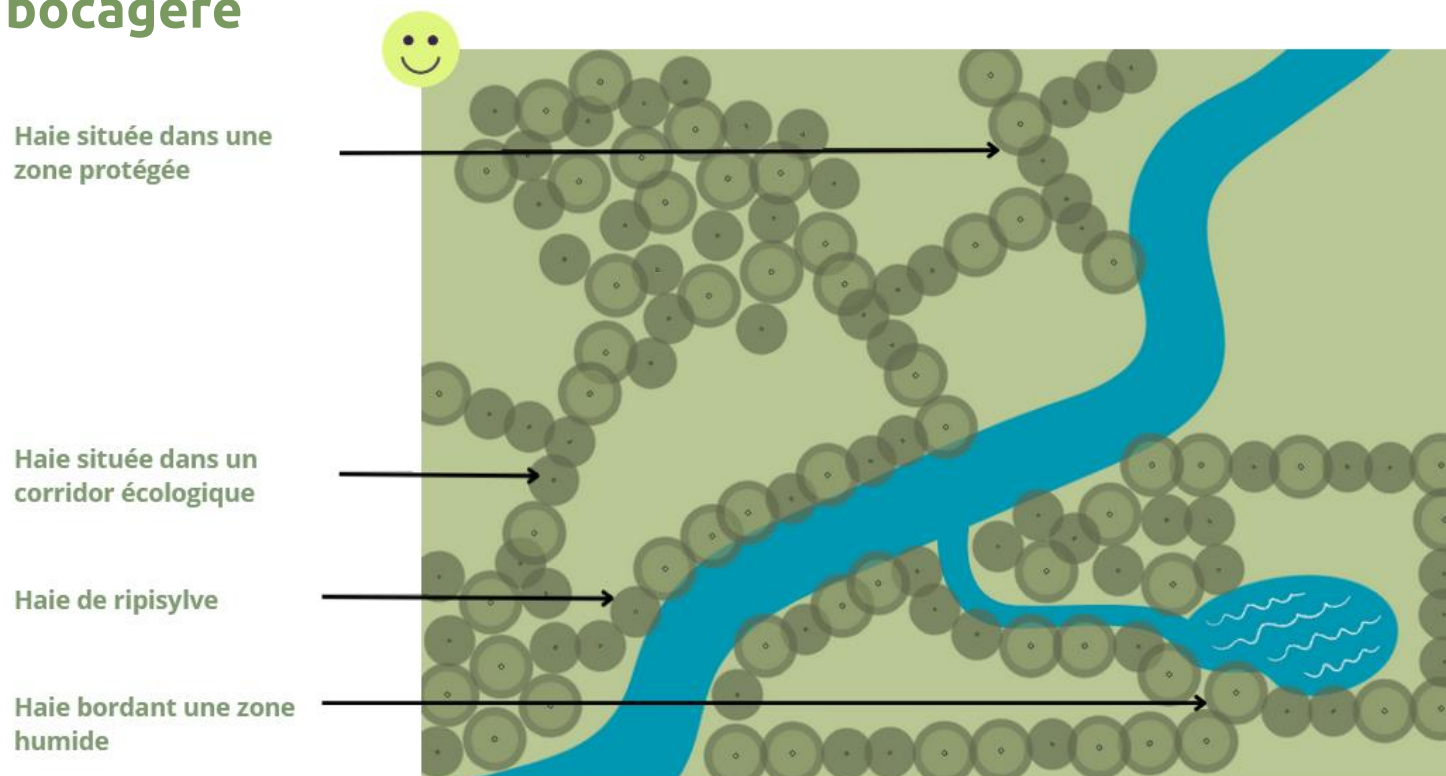
Haie de bordure de route

Haie encadrant les chemins



OAP Thématique Trame Verte et Bleue

2.1. Trame bocagère



Recommandation - Rôle écologique

- La haie devra être prioritairement plantée en continuité d'un élément naturel du paysage (bosquet, forêt, haie, mare, zone humide, cours d'eau),
- De préférence, la haie sera plantée dans un corridor vert ou une zone de compensation identifiée par la commune ou le SCoT du Pays de Dreux,
- Le demandeur privilégiera une haie multi-strates avec au moins un niveau arboré.

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

2.1. Trame bocagère

Essences à retenir en cas de compensation :

NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	Beauce	Beauce-et-Touraine	Brenne	Champagne berrichonne, Sancerrois	Champagne, plateau de Sainte-Maure	Forêt d'Orléans, Sologne	Gâtinais	Gâtines des Confins Touraine Berry	Gâtines tourangelles	Marche, Boischaud, Vallée de Germigny	Pays fort, Puisaye	Perche	Richelais	Thimerais Drouais	Vallée Loire/Allier	Vallée du Cher
<i>Acer campestre</i> L.	Erable champêtre	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Aulne glutineux	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Berberis vulgaris</i> L.	Épine - vinette				x												
<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau verruqueux	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	Bouleau pubescent						x				x	x	x				
<i>Buxus sempervirens</i> L.	Buis	x				x				x	x				x		
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Castanea sativa</i> Mill.	Châtaignier		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
<i>Cornus mas</i> L.	Cornouiller mâle	x															
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Crataegus germanica</i> (L.) Kuntze (= <i>Mespilus germanica</i> L.)	Néflier		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC.	Aubépine épineuse	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine monogyne	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Genêt à balais	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
<i>Daphne laureola</i> L.	Daphné laurée	x	x			x				x			x		x		
<i>Erica scoparia</i> L.	Bruyère à balais		x	x		x	x		x				x				
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Hêtre		x		x			x	x	x	x	x	x	x	x		
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Bourdaie	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl subsp. <i>oxycarpa</i> (Willd.) Franco & Rocha Afonso	Frêne à feuilles étroites															x	
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne commun	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Houx		x	x			x	x		x	x	x	x	x	x		
<i>Juniperus communis</i> L.	Genévrier commun	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x		
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Chèvrefeuille des bois	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Camérisier à balais				x			x							x		
<i>Populus tremula</i> L.	Tremble	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Prunus avium</i> L.	Merisier	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Prunus mahaleb</i> L.	Cerisier de Sainte-Lucie	x	x		x										x		
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Quercus petraea</i> Liebl.	Chêne sessile	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Quercus pubescens</i> Willd.	Chêne pubescent	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Nerprun purgatif	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Ribes alpinum</i> L.	Groseillier des Alpes				x												
<i>Ribes rubrum</i> L.	Groseillier rouge	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Ribes uva-crispa</i> L.	Groseillier à maquereau	x			x			x	x	x	x	x	x	x	x		
<i>Rosa arvensis</i> Huds.	Rosier des champs	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Fragon petit-houx			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
<i>Salix alba</i> L.	Saule blanc	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	Saule roux	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Salix caprea</i> L.	Saule marsault	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Salix cinerea</i> L.	Saule cendré	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Salix fragilis</i> L.	Saule cassant																
<i>Salix purpurea</i> L.	Saule pourpre															x	x
<i>Salix triandra</i> L.	Saule à trois étamines															x	x
<i>Salix viminalis</i> L.	Saule des vanniers															x	x
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Sorbier des oiseaux																
<i>Sorbus domestica</i> L.	Cormier		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	Alisier torminal	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Tilia cordata</i> Mill.	Tilleul à petites feuilles			x													
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Tilleul à grandes feuilles	x	x			x		x	x	x	x	x	x	x	x		
<i>Ulex europaeus</i> L.	Ajonc d'Europe			x			x		x	x	x	x	x	x	x		
<i>Ulex minor</i> Roth	Ajonc nain		x	x					x	x	x	x	x	x	x		
<i>Ulmus laevis</i> Pall.	Orme lisse																
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Orme champêtre	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Viburnum lantana</i> L.	Viorne lantane	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
<i>Viburnum opulus</i> L.	Viorne obier	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



OAP Thématique Trame Verte et Bleue

2.2. Trame boisée

Localement, la trame boisée est étroitement liée à la trame bocagère, du fait d'un réseau de haies reliant les espaces naturels du territoire. La commune de Vert-en-Drouais ne peut être qualifiée de territoire forestier. Pour autant, plusieurs espaces boisés de dimension significative peuvent jouer un rôle de réservoir de biodiversité pour des espèces affiliées à ces milieux.

Notons tout d'abord que :

- La grande majorité des boisements du territoire sont privés, avec une gestion cadrée par le code forestier, voire des documents de gestion durable établis par les propriétaires concernés,
- Le code de l'urbanisme ne peut encadrer la gestion de ces espaces. Néanmoins, plusieurs outils sont mobilisés dans le règlement pour identifier et protéger certains boisements (Espace Boisés Classés, Art. L151-23 du CU).

L'objectif est donc ici de s'inscrire en complémentarité avec le règlement pour inscrire des principes de meilleure prise en compte des espaces forestiers.



Vue sur le Bois des Buissons depuis la D311.6 – GAMA Environnement

Rappel :

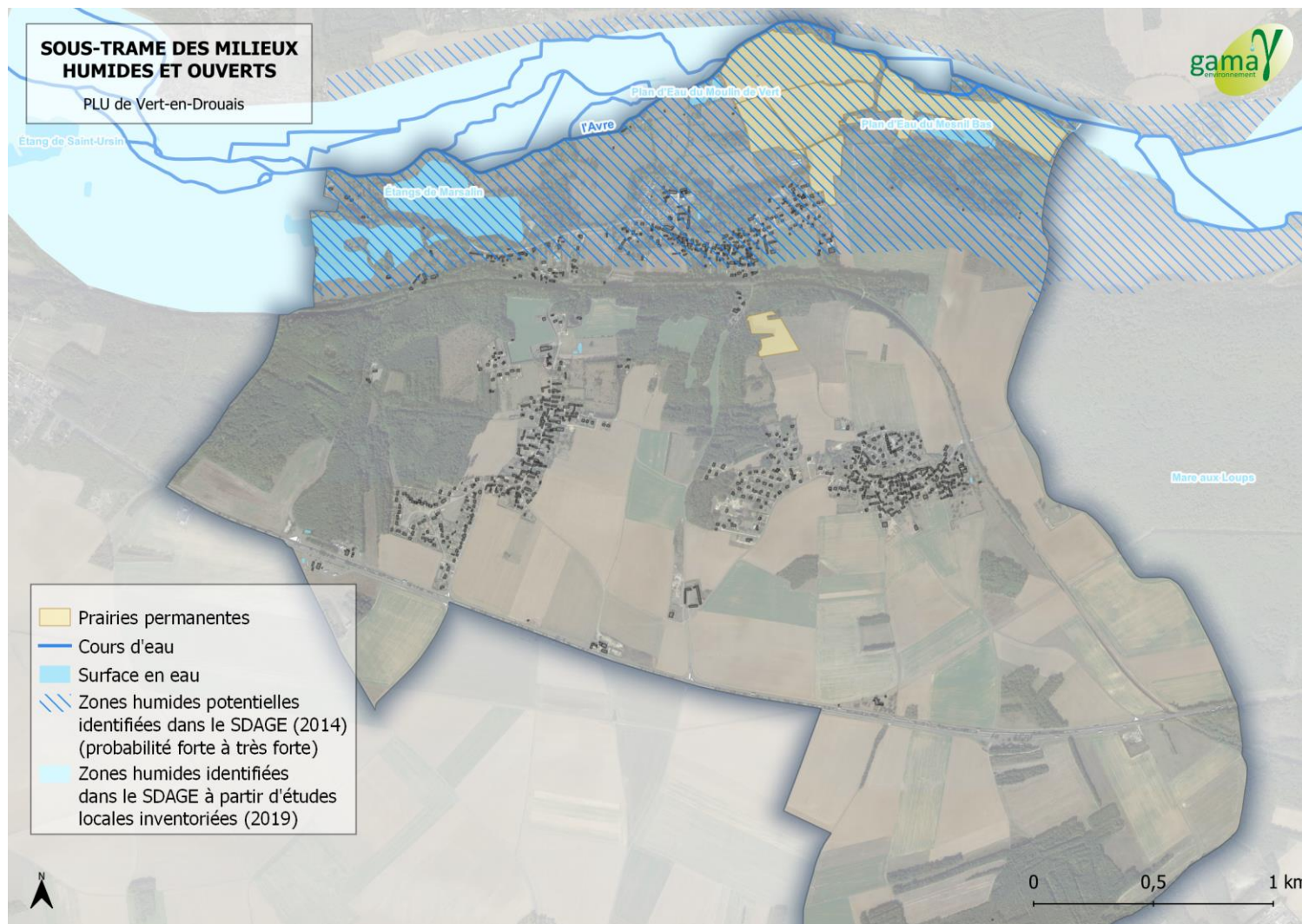
➤ En lien avec le règlement du PLU :

- Le classement en « Espace boisé Classé » interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de ces boisements,
- L'identification d'un boisement au titre de l'article 151-23 du code de l'urbanisme induit une obligation de déclaration préalable des coupes et travaux, fussent-ils prescrits par un document de gestion durable. Cette demande doit être l'opportunité d'un dialogue entre le territoire et le pétitionnaire pour évaluer les impacts de l'intervention (paysagers par ex.) et échanger sur les modalités de mise en œuvre

- **En cas de suppression**, une compensation sera exigée à hauteur d'un nombre au moins équivalent d'arbres replantés.

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

2.3. Trame aquatique



Cartographie des sous trames de milieux humides et ouverts

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

2.3. Trame aquatique (les cours d'eau)

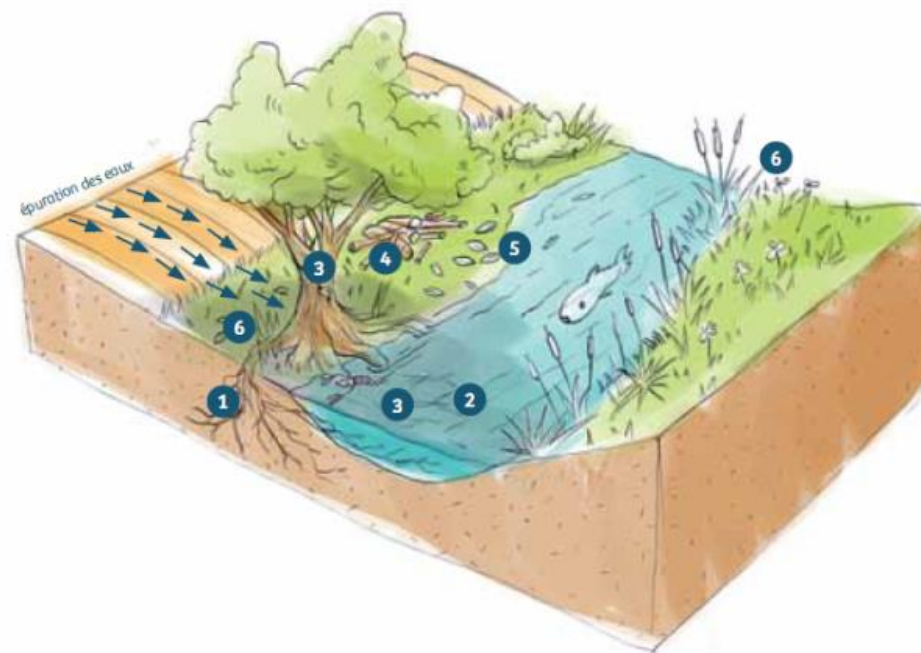
Les cours d'eau et les milieux associés (berges, ripisylves, zones humides...) jouent un rôle primordial : tampon de crue, soutien d'étiage, épuration, infiltration en profondeur. Un cours d'eau naturel en bon état remplit automatiquement un ensemble de fonctions indispensables au cycle naturel de l'eau, participant ainsi à préserver la ressource.

Rappel :

- Aucun nouvel obstacle (barrages, retenues, écluses, seuils...) à la continuité écologique ne peut être installé sur les cours d'eau identifiés au zonage (cf règlement du PPRI de la vallée de l'Avre).
- il est demandé d'observer un recul de 15 m minimum pour toute construction nouvelle, mesuré à partir du haut de la berge (cf règlement du PPRI de la vallée de l'Avre).

Recommandations :

- Avant toute intervention sur la berge (gestion, plantation, traitement des espèces invasives...), il est recommandé de prendre contact avec un technicien du service GEMAPI de la communauté d'agglomération du Pays de Dreux,
- Privilégier une intervention en période d'étiage (août à novembre selon les années) pour travailler sur sol portant et hors période d'inondation, et éviter de nuire aux espèces pendant la période de reproduction,
- Adapter le matériel et les méthodes à la sensibilité du milieu (matériel manuel, engins à adapter à la portance du sol et à la fragilité des berges),
- Evacuer les rémanents issus des coupes hors de la zone inondable pour éviter l'accumulation de branches susceptibles d'être emportées lors d'une crue et de former des embâcles.



- | | |
|---|--|
| 1 Le système racinaire structure les berges et limite leur érosion. | 4 Valeur économique. |
| 2 Ombrage bénéfique limitant les variations de température et le développement des algues lors du phénomène d'eutrophisation*. | 5 Fertilise les sols avec un apport de matière organique (rameaux et feuilles). |
| 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. | 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. |

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

2.3. Trame aquatique (les plans d'eau)

Un plan d'eau est une retenue d'eau plus ou moins stagnante, créée artificiellement, avec un système de vidange. Les plans d'eau connectés directement aux cours d'eau ont des impacts négatifs sur la qualité de l'eau (eutrophisation...), sur la quantité d'eau (évaporation de la ressource), sur les milieux naturels (modification du fonctionnement hydraulique du site, sur les populations de poissons...) voire sur les migrations piscicoles.

La présente OAP thématique recommande aux propriétaires de plans d'eau, qu'ils soient liés au non à un usage, de porter une attention particulière à leur bonne gestion en vue de la préservation de la qualité de la trame aquatique.

➤ **Rappel** de l'article 6 « Limiter la création de nouveaux plans d'eau » du Règlement du SAGE de l'Avre : En application de l'article R.212-47-2°b) du Code de l'environnement, la création de nouveaux plans d'eau ainsi que l'extension de plans d'eau existants sont interdites dans les cas suivants :

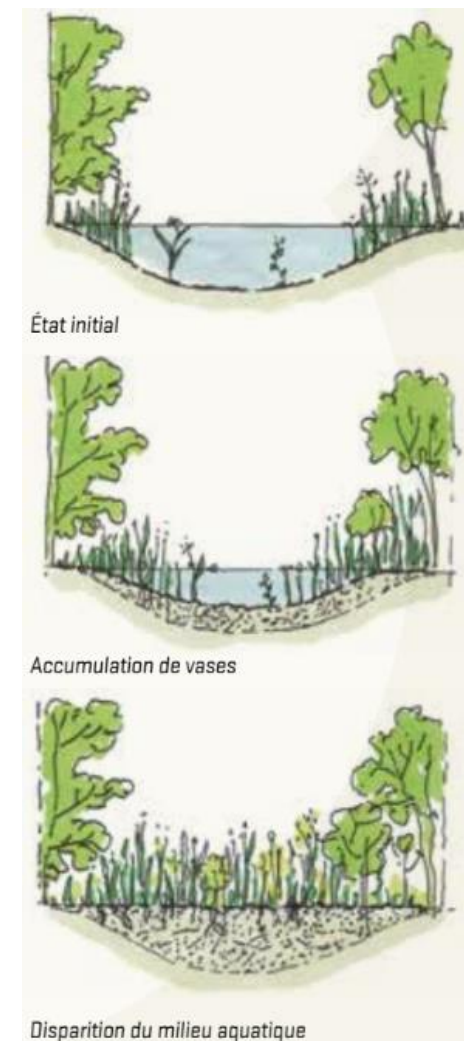
- en lit mineur et majeur de portions du cours d'eau classées en première catégorie piscicole,
- en zone humide telle que définie aux articles L.211-1 I 1°) et R.211-108 du Code de l'environnement.

Sont exclus du champ d'application du présent article :

- les plans d'eau à usage de traitement tels que les bassins de récupération des eaux pluviales, les lagunes et les bassins de décantation,
- les plans d'eau déclarés d'utilité publique.

Recommandations :

- Toute plantation ou introduction d'espèces exotiques envahissantes sont proscrits.
- Maîtriser strictement les opérations d'empoisonnement dans les plans d'eau, en particulier lorsqu'ils sont directement connectés au réseau hydrographique.
- Dans le périmètre de 5 m depuis la berge :
 - une bande végétalisée devra être maintenue et pourra être accompagnée de haies, bosquets ou autre végétation adaptée,
 - les berges pourront être maintenues en pente douce pour favoriser la présence d'une végétation étagée.



Dynamique de comblement, de fermeture et de disparition de plans d'eau

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

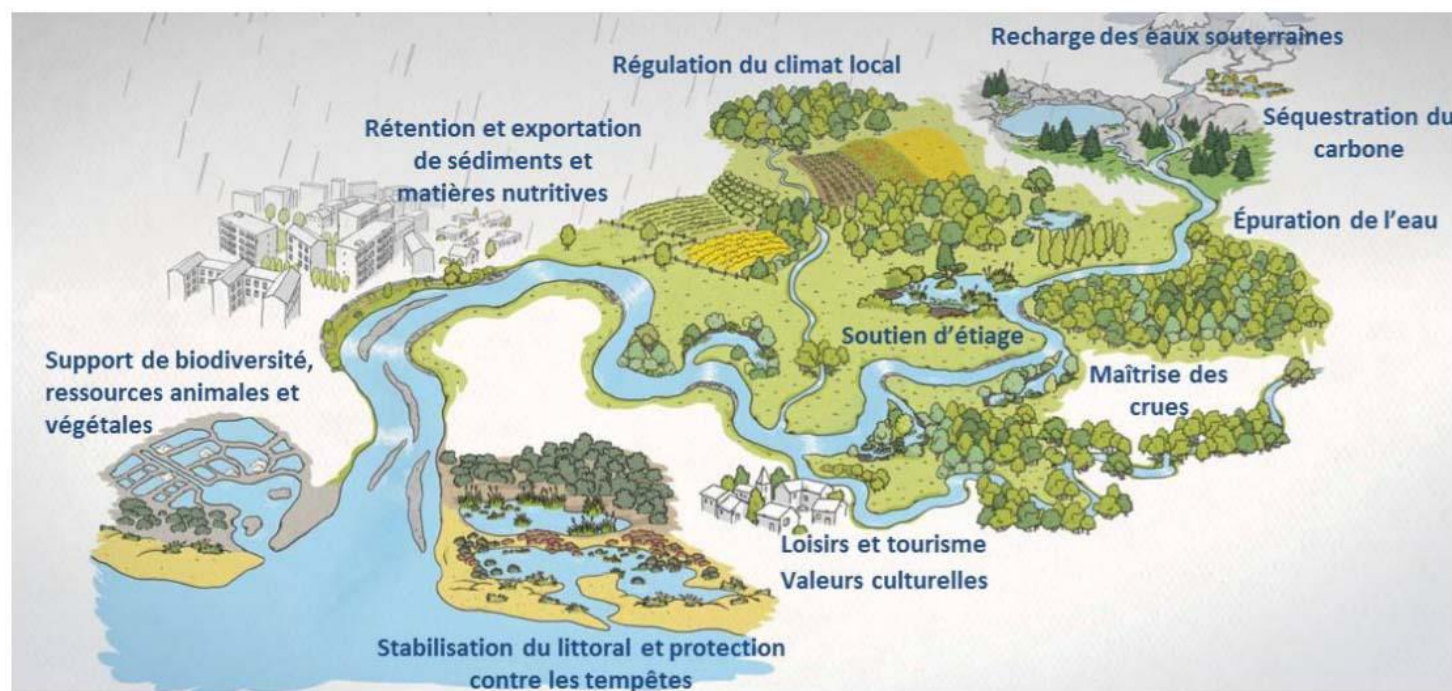
2.4. Trame humide (zones humides)

Le territoire recouvre un grand nombre de milieux humides d'intérêt, en accompagnement des cours d'eau.

Là encore, au-delà de la riche biodiversité qu'ils abritent, ces milieux sont multifonctionnels. Ils font partie intégrante des paysages locaux. Ils jouent aussi un rôle crucial pour le cycle de l'eau (régulation, épuration...) et l'agriculture locale.

Les secteurs identifiés comme humides ou fortement prédisposés sont représentés sur la carte des sous-trames de milieux humides et ouverts page 17.

L'enjeu est ici de réaffirmer la protection des zones humides et de rappeler les services écologiques rendus par les zones humides.



Services écologiques rendus par les zones humides (SIARE 95)

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

2.5. La « nature » au sein des espaces bâtis

L'intégration de la nature en milieu urbain vise à protéger et mettre en valeur les éléments naturels structurants, tout en créant des continuités écologiques. Cette approche améliore la qualité de vie en atténuant l'effet "îlot de chaleur" et offre un habitat à diverses espèces.

Dans les zones sensibles, il est important de créer des zones tampons naturelles et d'adapter les clôtures pour le passage de la faune. Les clôtures végétales doivent être multispécifiques, et les espaces verts doivent être connectés entre eux pour former un maillage cohérent.

Zones tampons

Créer des interfaces naturelles entre zones urbaines et sensibles

Connexions vertes

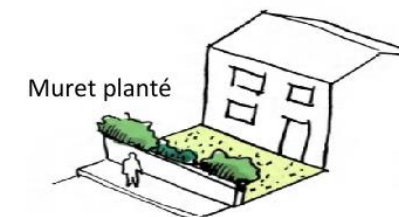
Relier les espaces verts pour créer un réseau écologique

Clôtures adaptées

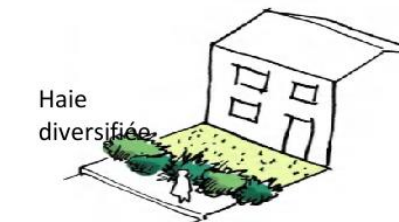
Favoriser des clôtures perméables à la petite faune

Végétalisation

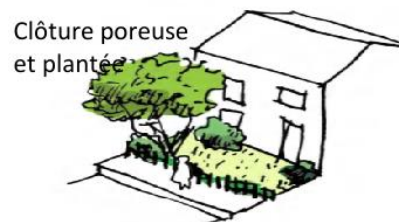
Intégrer des éléments végétaux dans tous les projets urbains



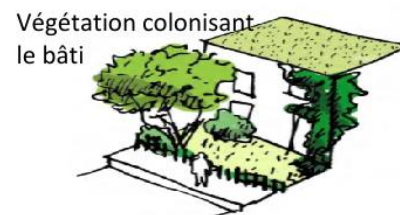
Muret planté



Haie diversifiée



Clôture poreuse et plantée



Végétation colonisant le bâti

Interface entre espaces publics et privés

PLU Orléans Métropole

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

2.5. La « nature » au sein des espaces bâtis

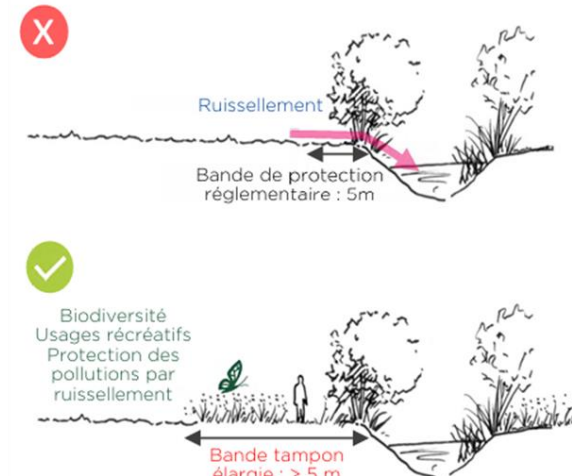
A l'échelle des espaces urbanisés



Exemple d'aménagements végétalisés dans l'espace urbain—GAMA Environnement



Intégration des lisières forestières dans les aménagements
PLU Eurométropole Strasbourg



Traitement des berges des cours d'eau — PLU Orléans Métropole

Recommandations :

Connexion des espaces verts

Les nouveaux projets d'aménagements devront maintenir une connexion maximale des espaces verts (existants ou nouveaux ; publics ou privés), a fortiori entre les espaces verts structurants ou les cœurs d'îlots identifiés au plan de zonage.

Aménagement paysager des lisières urbaines

L'aménagement paysager des lisières urbaines (existantes et futures) devra intégrer l'intégration des espaces bâtis dans le grand paysage, le renforcement du maillage des chemins, et la constitution de zones tampons limitant l'exposition à certaines nuisances.

Préservation de zones tampon

Les projets situés à proximité directe des espaces agricoles et naturels devront maintenir des zones tampon et prévoir l'aménagement d'interfaces paysagères entre les espaces bâtis et les espaces agricoles et naturel, notamment ceux recouvrant un enjeu ou une sensibilité écologique particulière.

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

2.5. La « nature » au sein des espaces bâtis

A l'échelle des nouvelles opérations d'aménagement



Préservation et valorisation

Une préservation – valorisation des « éléments de natures » présents sur site (arbres ou groupement d'arbres, mares, milieux humides...). À ce titre, notons que toute opération nouvelle pourra faire l'objet d'un inventaire écologique en amont,



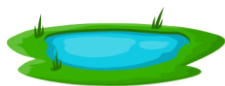
Traitement des interfaces

Un traitement adapté, végétal voire arboré, de l'interface avec les espaces agricoles et naturels,

Intégration urbaine

Une bonne couture avec les espaces bâtis riverains dans un équilibre « perméabilité – intimité »,

Réduction de l'imperméabilisation



Une volonté de réduire la part d'espaces imperméabilisés (dimensionnement des voies, des espaces de stationnement...), avec des actions de déminéralisation potentielles dans le cadre d'opérations en renouvellement...

Gestion des eaux pluviales

Une gestion intégrée des eaux pluviales, devant participer à la qualité paysagère et écologique de l'opération (hydraulique douce, avec des « espaces verts en creux », plantés, type noues ou bassins paysagers).

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

2.5. La « nature » au sein des espaces bâtis

A l'échelle de la parcelle

Les prescriptions – recommandations ci-dessous visent à établir les grands principes à respecter. Elles doivent toutefois être adaptées à chaque contexte, et faire l'objet d'une lecture parallèle du règlement écrit. Si une contradiction apparaissait entre les principes ci-dessous et le règlement écrit, ce dernier reste prioritaire dans l'instruction de la demande d'urbanisme.

Recommandations :

De manière générale, sera privilégié un traitement végétal et perméable des limites parcellaires (séparatives ou d'emprise publique). Ainsi :

- Les limites parcellaires à l'interface de zones agricoles (A) ou naturelles (N), ou d'espaces verts publics structurants, devront être végétalisées et perméables à la petite faune.
- Si elles sont autorisées au règlement, les clôtures ne sont pas obligatoires. Si elles sont installées, elles doivent être perméables à la petite faune et doublées de plantations prenant la forme d'une haie diversifiée,
- Les haies monospécifiques sont interdites.



Exemple de traitement de limite d'emprise publique en haie bocagère sur talus (Bazouges sous Hédé)



Représentation schématique d'une haie diversifiée avec clôture sur l'arrière

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

2.5. La « nature » au sein des espaces bâtis

A l'échelle de la parcelle

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

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.
- 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...

Arrosage et déchets verts : je dis stop au gaspillage !

-  J'optimise mon arrosage
-  Je réutilise au jardin mes déchets verts

Maison, boulot, balcon : je passe au « tout végétal » !

-  Intérieur, extérieur : je multiplie les espaces plantés
-  Je végétalise aussi mon lieu de travail



J'opte pour un jardin bioclimatique

-  Je privilégie les essences locales et j'associe les plantes complémentaires
-  Je fais appel au savoir-faire des professionnels

Je fais place aux techniques alternatives !

-  Je stoppe ma consommation de produits nocifs
-  J'adopte les techniques alternatives

Je prends soin de la biodiversité

-  Je conserve des espaces non-entretenus
-  « Hôtels à insectes », nichoirs, ... j'accueille la faune utile à mon jardin

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

2.5. La « nature » au sein des espaces bâtis

A l'échelle du bâtiment

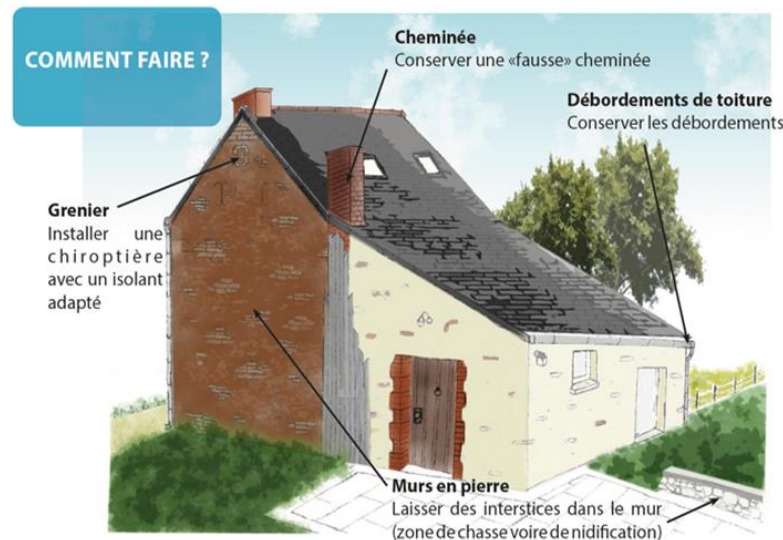
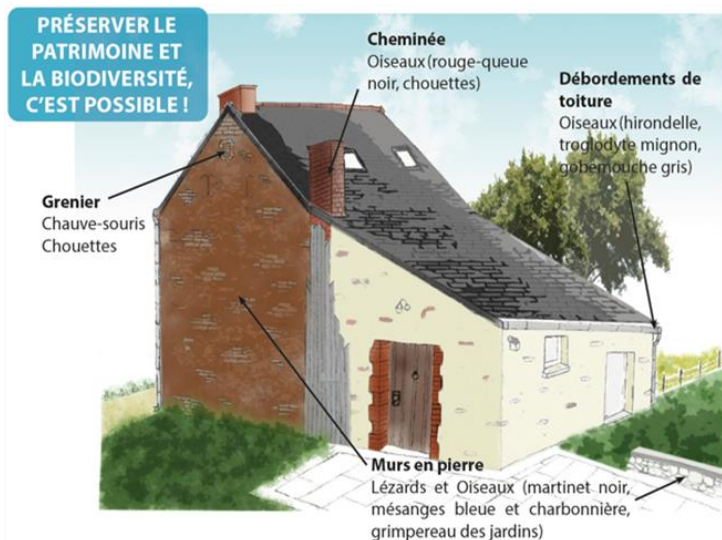
En cas de rénovation d'un bâtiment ancien, et/ou dans le cas d'un changement de destination (d'un bâtiment agricole vers du logement par exemple), **sont fortement préconisées** :

- La réalisation d'un inventaire écologique des espèces présentes et/ou de la potentialité d'accueil de certaines espèces,
- La conservation des éléments architecturaux favorables à la faune et la flore : creux, joints, débords de toit... (cf. schéma ci-dessous),

En cas de construction neuve :

- Les choix architecturaux peuvent prévoir l'intégration de micro-habitats favorables à l'accueil d'espèces pré-ciblées,
- En plus de leur utilité en matière de bioclimatisme, les toitures et murs végétalisés sont des solutions encouragées pour favoriser la biodiversité.

De manière générale, en fonction du contexte paysager et patrimonial, des choix architecturaux contemporains peuvent être acceptés sous couvert d'une argumentation quant aux objectifs visés de qualité environnementale.



Biodiversité à l'échelle d'un bâti ancien (source : GAMA Environnement)

OAP Thématique Trame Verte et Bleue

2.6. La Trame Noire

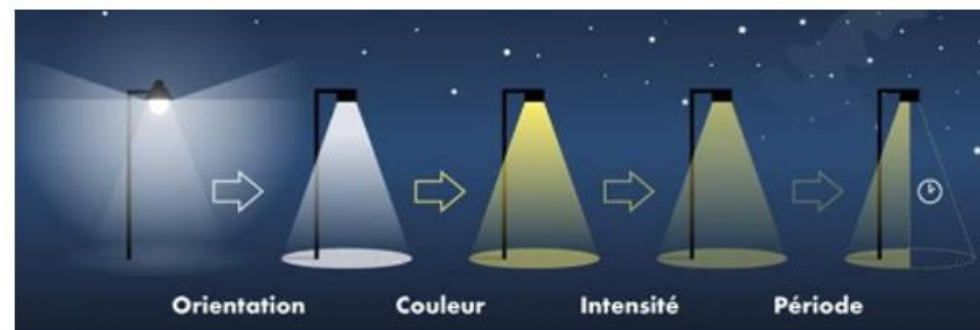
La trame noire a vocation à identifier les espaces qu'il est nécessaire de conserver à l'abri de la lumière artificielle pour permettre le bon déroulement du cycle de vie des espèces nocturnes (insectes, chauves-souris, petits mammifères, oiseaux de nuit,...).

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 Vert-en-Drouais sont liés au bourg qui émet de la lumière. Ce sont donc tout d'abord cet espace qui est visé. 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.

Il est recommandé :

- 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.



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,



