

## **Commune de Mas de Londres**

Mairie – Le Village – 34380 Mas de Londres

Tél : 04.67.55.07.79

Mairie.masdelondres@gmail.com

# **PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)**

## **IV-2 ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION « Trame verte et bleue »**



**Jérôme Berquet** Urbaniste OPQU – Le Dôme,  
1122 avenue du Pirée - 34000 Montpellier –  
jberquet.consultant@gmail.com

**Les Ecologistes de l'Euzière** –  
Domaine de Restinclières - 34730  
Prades-le-Lez – euziere@euziere.org

**ELLIPSIG** Conseil et ingénierie en  
géomatique – 1, rue de Cherchell -  
34070 Montpellier – contact@ellipsig.fr



Mairie de **MAS-DE-LONDRES**  
Rue du Mas d'Alègre  
34 380 Mas-de-Londres



# Évaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme de Mas-de-Londres (34)

## OAP Trame verte et bleue

**Juin 2023**



**LES ECOLOGISTES DE L'EUZIÈRE**  
Domaine de Restinclières  
34 730 Prades-le-Lez  
04 67 59 54 62  
[expertises@euzieres.org](mailto:expertises@euzieres.org)



**Photos sur la page de garde :**

- à gauche : mosaïque des milieux agricoles (Source : Ecologistes de l'Euzière - MBC)
- à droite : mosaïque des milieux secs (Source : Ecologistes de l'Euzière - MBC)

**Référence du document :** PLU\_Mas\_de\_Londres\_OAP\_TVB\_20230618, version : 1.0

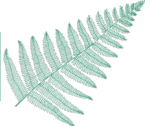
**Citer ce document :**

Ecologistes de l'Euzière, 2022. Évaluation environnementale du PLU de Mas-de-Londres (34). OAP Trame verte et bleue. Version 1.0. 32 pages.

**Document associé à :**

Ecologistes de l'Euzière, 2022. Évaluation environnementale du PLU de Mas-de-Londres (34). Atlas cartographique. Version 3.0.

Ecologistes de l'Euzière, 2022. Évaluation environnementale du PLU de Mas-de-Londres (34). État initial de l'environnement - Milieux naturels, biodiversité et TVB. Version : 3.0.



## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	5
1 Contexte de l'étude.....	5
2 Identité du demandeur.....	5
3 Coordination de l'étude et référents.....	5
LA TRAME VERTE ET BLEUE – RAPPEL.....	6
1 Trame verte.....	6
1.1 A l'échelle du SRCE.....	6
1.2 A l'échelle locale.....	7
2 Trame bleue et turquoise.....	8
2.1 A l'échelle du SRCE.....	8
2.2 A l'échelle locale.....	8
3 Trame noire.....	8
4 Secteur des Baralles.....	9
OAP TRAME VERTE ET BLEUE (OAP TVB).....	10
1 Cadre législatif.....	10
1.1 Les Orientations d'aménagement et de programmation.....	10
1.2 La trame verte et bleue.....	10
2 Enjeux et objectifs.....	10
2.1 Enjeux sur le territoire communal (Rappel).....	10
2.2 Objectifs.....	10
3 Orientations.....	11
3.1 Orientation 1 : Maintenir la fonctionnalité de la mosaïque des milieux secs.....	12
3.1.1 Orientation 1.1 : Favoriser et entretenir la connectivité des petits boisements.....	12
3.1.2 Orientation 1.2 : Préserver et renforcer le réseau des pelouses sèches.....	13
3.2 Orientation 2 : Maintenir l'intégrité et la fonctionnalité du réseau de zones humides.....	16
3.2.1 Orientation 2.1 : Maintenir la connectivité des ripisylves.....	16
3.2.2 Orientation 2.2 : Maintenir le réseau de prairies humides.....	16
3.2.3 Orientation 2.3 : Préserver et améliorer l'intégrité de la végétation des berges.....	17
3.3 Orientation 3 : Intégrer les milieux agricoles aux trames écologiques.....	20
3.3.1 Orientation 3.1 : Encourager l'intégration des constructions dans le paysage et la matrice écologique.....	20
3.3.2 Orientation 3.2 : Renforcer la trame bocagère et sa mise en réseau.....	21
3.4 Orientation 4 : Favoriser la nature dans les espaces urbanisés.....	24
3.4.1 Orientation 4.1 : Favoriser la présence de la végétation dans les centres bourgs.....	24
3.4.2 Orientation 4.2 : Lutter contre l'imperméabilisation des sols.....	25
3.4.3 Orientation 4.3 : Gérer les lisières d'urbanisation.....	26
3.4.4 Orientation 4.4 : Favoriser la trame noire.....	27
3.5 Orientation 5 : Permettre la circulation de la faune entre les milieux et lutter contre les effets de pièges écologiques.....	28
ANNEXE 1 : LISTE DES PLANTES RECOMMANDÉES POUR LES PLANTATIONS.....	31



## INDEX DES FIGURES

Figure 1: Principe de reconstitution d'un réseau de haie (avant et après) en connexion avec le maillage existant et l'insertion du bâti (Source : modifié de Audiar).....	22
Figure 2: Principes de diversification des strates végétales dans une haie.....	22
Figure 3: Principe de végétalisation urbaine favorisant les continuités écologiques (Source: modifié de Orléans Métropole).....	25
Figure 4: Exemple d'aménagement permettant de conserver un sol perméable en cas d'aménagement nécessaire (Source : Orléans métropole).....	26
Figure 5: Principe d'implantation des bâtiments afin de d'optimiser la gestion des franges urbaines (Source : Cerema).....	27
Figure 6: Paramètres sur lesquels agir pour <i>favoriser</i> la trame noire.....	28
Figure 7: Exemples de clôtures facilitant la circulation de la petite faune (Source: Bruxelles Environnement).....	29
Figure 8: Exemple de poteaux pouvant constituer des pièges écologiques et solutions possibles (Source: LPA et ASPAS).....	29
Figure 9: Exemple de système d'échappatoire dans un regard d'eau pluviale (Source : Maria Siegl).....	30



# INTRODUCTION

## 1 Contexte de l'étude

La commune du Mas de Londres a voté en date du 28 juin 2021 l'arrêt du projet de son Plan Local d'Urbanisme (PLU). Les premiers retours des partenaires publics associés ont montré une insuffisance de l'état initial de l'environnement, entraînant une insuffisance de l'analyse des incidences environnementales.

Suite à ces retours, la Mairie du Mas-de-Londres a missionné les Écologistes de l'Euzière, la chambre d'agriculture et l'urbaniste Jérôme Berquet pour la reprise du projet de PLU, impliquant la mise à jour de l'état initial de l'environnement et la reprise de l'ensemble des éléments du rapport de présentation.

Un premier rapport, correspondant à l'état initial de l'environnement - milieux naturels, biodiversité et TVB - a déjà été produit. Le présent rapport correspond à l'OAP thématique sur la trame verte et bleue qui a pour objectif la protection et le développement des continuités écologiques sur le territoire communal.

L'OAP a été construite sur la base de l'état initial finalisé en juillet 2022 et en complémentarité avec le règlement du PLU.

## 2 Identité du demandeur

Mairie du Mas-de-Londres

Rue du Mas d'Alègre

34380Mas-de-Londres

## 3 Coordination de l'étude et référents

Coordination de la présente étude : Marion BOTTOLLIER-CURTET

Responsable du pôle Études naturalistes : Marion BOTTOLLIER-CURTET



## LA TRAME VERTE ET BLEUE - RAPPEL

Une jonction biologique est un élément naturel, ou une trame d'habitats, permettant aux organismes vivants de circuler entre deux sites qui leur sont favorables. Très importantes pour le fonctionnement des écosystèmes et le maintien des espèces, les jonctions biologiques sont reconnues dans la législation actuelle sous le terme de **trame bleue**, pour les milieux liés à l'eau, et **trame verte**, pour les milieux terrestres. La **trame turquoise** quant à elle correspond à l'intersection entre la trame verte et la trame bleue. Identifiées au niveau régional, en complément des réservoirs de biodiversité, dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), elles doivent être prises en compte dans les documents d'urbanisme. La prise en compte dans le PLU doit se faire par l'obligation de conformité avec le SCoT qui prend en compte le SRCE et par l'identification des continuités à l'échelle locale. Le SCoT Pic Saint-Loup et Haute Vallée de l'Hérault préconise une identification des continuités à l'échelle parcellaire.

Outre les trames vertes et bleues, d'autres continuités peuvent être analysées : la **trame noire** qui correspond à la continuité des espaces peu impactés par la pollution lumineuse et la **trame brune**, continuité des sols, en particulier des sols non imperméabilisés.

Atlas - Illustration 19 : Cartographie des trames vertes et bleues à l'échelle du SRCE

### 1 Trame verte

#### 1.1 A l'échelle du SRCE

La commune de Mas-de-Londres est située dans la partie sud-est d'un vaste réservoir de biodiversité, qui continue à l'ouest jusqu'au Causse du Larzac. La surface de la commune est incluse à 92 % dans ce réservoir. Trois entités le composent à l'échelle communale. La première est le **réservoir milieux boisés**, qui représente 18 % du territoire. Il est en quasi-totalité représenté par la forêt à l'ouest du Pic Saint-Loup, au niveau du terrain militaire de Cambous, ainsi qu'au nord, au niveau du hameau de Gabriac, au lieu-dit Les Bruyères. Ces réservoirs boisés sont bien reliés à l'est aux forêts du Pic Saint-Loup et de l'Hortus et au nord au bois de la Baume. Le lien avec les espaces boisés situés à l'ouest de Saint-Martin-de-Londres est plus délicat, avec notamment la présence d'axes routiers importants, comme la D986.

La seconde entité est le **réservoir milieux ouverts**, qui représente 65 % du territoire. Ce réservoir est composé de deux grands types de sous-réservoirs : celui des milieux ouverts secs et celui des milieux agricoles. Il occupe quasiment toute la plaine entre Mas-de-Londres et Notre-Dame-de-Londres et est peu fragmenté. Il est limité au nord par le Bois de la Baume et reprend ensuite vers Pompignan. A l'ouest il s'étend jusqu'aux gorges de l'Hérault, en mosaïque avec des milieux boisés. La route D986 constitue là aussi un obstacle. Au sud, il s'étend dans la plaine de Seuilles, après avoir été interrompu par le massif boisé du Pic Saint-Loup. Vers l'est, la connectivité est plus réduite, notamment près de Saint-Mathieu-de-Trévières, en raison d'une urbanisation et d'un réseau routier importants.

Enfin, la dernière entité est constituée par le **réservoir milieux humides**, qui représente 8,8 % du territoire. Ce réservoir peut aussi être inclus dans la trame bleue, selon les analyses. **Il est particulièrement bien développé sur le territoire de Mas-de-Londres, et c'est le seul réservoir milieux humides de cette taille qui est retrouvé en plaine dans l'est de l'Hérault. Il s'agit donc d'un réservoir de biodiversité à fort intérêt, pour lequel la commune de Mas-de-Londres possède une responsabilité forte.** Ce réservoir est bien relié à la dépression humide située juste au nord du Pic Saint-Loup, au lieu-dit l'Hubac, ainsi qu'à la zone juste à l'ouest du causse de l'Hortus, en contre-bas du bois du Patus, et enfin, aux sources du Lamalou. En aval, il rejoint les réservoirs du ravin des Arcs et des gorges de l'Hérault via le Lamalou, ce qui est décrit dans le paragraphe sur la trame bleue.

La commune n'est pas concernée par des corridors écologiques de la trame verte à l'échelle du SRCE car elle est quasiment entièrement incluse dans un réservoir de biodiversité. Ces corridors sont situés à l'est de l'Hortus et du Pic Saint-Loup, et plus au sud, près des Matelles.

La fonctionnalité écologique d'un milieu, ou l'impact d'une fragmentation, ne sont pas les mêmes selon le type d'espèce, un hectare de garrigue ouverte sera probablement tout à fait fonctionnel pour une Proserpine (papillon), alors qu'il faudra plusieurs dizaines d'hectares pour un Aigle de



Bonelli. De même, une route sera un obstacle franchissable pour un sanglier et quasiment infranchissable pour une musaraigne. L'analyse concernant la fragmentation des trames et des milieux est ici réalisée de manière globale, à l'échelle communale.

## 1.2 A l'échelle locale

L'analyse de la trame verte au niveau parcellaire apporte quelques compléments d'information :

- la trame des milieux agricoles est concentrée sur une bande sud-ouest nord-est, en remontant légèrement le long de l'amont des cours d'eau (vers le sud). Elle est relativement peu fragmentée ;
- la trame des milieux ouverts secs, qui commence au pied du Pic Saint-Loup, se prolonge dans la plaine où elle se mélange aux milieux agricoles. Cette trame est ponctuée de milieux secs plus fermés de type matorral ;
- la trame des milieux boisés est moins importante au sud-est de la commune que ce qu'indique le SRCE et au contraire plus étendue sur le Causse de l'Hortus entre le hameau du Fesc et le château de Vivioures. Les boisements existants, en prolongation des réservoirs des milieux boisés du SRCE, jouent un rôle important pour les espèces plus forestières ;

**Un élément important de la trame verte au niveau local est constitué par le réseau de haies et de fourrés dans la mosaïque agricole et la mosaïque des milieux secs. Ce réseau, outre les services qu'il rend (brise-vent, ombrage, lutte contre les érosions localisées...), constitue un corridor important** pour le déplacement local des espèces. Sans compter que ces milieux constituent également un habitat à part entière pour le cycle de vie de nombreuses espèces.

La trame des milieux ouverts (secs et agricoles) apparaît fragmentée par les petits hameaux, les bâtiments agricoles et la piste de l'aérodrome, disséminés dans la plaine. Outre les effets de cette fragmentation sur la circulation des espèces, il existe un risque réel de dégradation du paysage par ce mitage. La multiplication des clôtures constitue également une entrave à la circulation de la faune de moyenne et grande taille. Par ailleurs, la RD122 constitue un élément fragmentant de la plaine non négligeable. **Un enjeu majeur pour les trames vertes de la commune est de stopper le mitage de la plaine par les habitats et les infrastructures agricoles isolées (non associées directement aux hameaux existants) et de maximiser la transparence de la RD122** en maintenant son rôle de voie secondaire, et non principale, vers la plaine de Saint-Mathieu de Trévières.

Atlas - Illustration 20 : Cartographie des trames vertes à l'échelle locale





## 2 Trame bleue et turquoise

### 2.1 A l'échelle du SRCE

La commune de Mas-de-Londres présente des **cours d'eau et des zones humides (décrites plus en détails dans le paragraphe précédent) considérés comme réservoirs de biodiversité**. Il s'agit du ruisseau du Rieutord et de la rivière Lamalou, dans laquelle se jette la rivière Tourquille, qui prend sa source plus au nord, et qui permet de connecter quelques petites zones humides au nord de Notre-Dame-de-Londres. Sur le territoire de la commune, **le ruisseau du Patus et le ruisseau de Bertau constituent des corridors écologiques, permettant aux espèces de se déplacer entre les réservoirs identifiés**, et notamment les zones humides, les autres cours d'eau et les mares, disséminées sur le territoire.

### 2.2 A l'échelle locale

L'analyse des trames bleues et turquoise à l'échelle locale permet d'identifier l'ensemble du chevelu de cours d'eau temporaires qui parcourent la plaine et les milieux qui les bordent comme des éléments de ces trames : lit mineur des cours d'eau, berges, prairies humides et ripisylves.

La mise en culture des terrains de la plaine est l'une des sources principales de la fragmentation des trames bleues et turquoise. En effet, quelques parcelles, classées en zones humides et longeant les cours d'eau sont actuellement cultivées en vigne ou en céréale. C'est notamment le cas dans le secteur de la plaine de Biranque au lieu-dit du Patus (en bordure d'un affluent du ruisseau de Gouglaud). Par ailleurs, les mises en culture des parcelles de la plaine s'accompagnent souvent du creusement de fossés de drainage ou de la pose de buse sur des tronçons de cours d'eau pour ménager des passages aux engins agricoles. Elle s'accompagne également de la coupe de la ripisylve, afin de faciliter l'évacuation des eaux et de gagner de la surface cultivable. Par ailleurs, Les ripisylves sont, dans nos régions, les milieux naturels présents sur le bords des cours d'eau de plaine. Si la présence ponctuelle et limitée de berges enherbées ne menace pas directement la continuité des ripisylves, l'absence complète d'arbres de berges sur plusieurs dizaines de mètres fragmente ces milieux, menace leur fonctionnalité et les services écosystémiques qu'ils rendent (ombrage sur le cours d'eau, zone tampon...). Dans un contexte de changements climatiques et en particulier avec l'augmentation des problématiques de sécheresse estivale, les pressions d'usages sur ces milieux augmentent (mise en culture pour complément de revenus avec parfois abattage d'une partie de la ripisylve, surpâturage...). **Par conséquent, un enjeu important de préservation de l'intégrité des trames bleues et turquoise voire de reconquête de ces trames sur les parcelles cultivées en zones humides apparaît sur la commune.**

Enfin la RD122 est un élément linéaire qui fragmente également la trame bleue, en particulier sur les deux secteurs précédemment cités : ponts-cadre avec enrochements de protection qui limitent la continuité de la végétation et donc la circulation de la faune.

[Atlas - Illustration 21 : Cartographie des trames bleues à l'échelle locale](#)

## 3 Trame noire

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages de 2016 ajoute au concept de trame verte et bleue le concept de trame noire, concernant les espèces nocturnes et la fragmentation du paysage par la lumière artificielle. L'identification des réservoirs de nuit et des axes de fragmentation devient ainsi un enjeu de l'aménagement du territoire.

A l'échelle régionale, l'axe Montpellier-Nîmes forme une zone de très forte pollution lumineuse quasiment continue. Le triangle Alès-Nîmes-Montpellier est fortement impacté par les lumières nocturnes. Cependant, le piémont cévenol et les vallées des Gardons semblent relativement épargnés.

[Atlas - Illustration 22 : Cartographie des trames noires à l'échelle du SRCE](#)

A l'échelle locale, l'agglomération montpelliéraine forme une zone de très forte pollution lumineuse qui se poursuit à l'ouest et à l'est le long de l'A9 et du littoral. La commune de Mas-de-Londres est située au nord de cette zone de forte pollution lumineuse, au niveau d'une transition vers des zones plus sombres, moins perturbées par la lumière artificielle. Les zones urbanisées de Saint-Martin-de-



Londres et de Mas-de-Londres sont les dernières zones les plus polluées avant d'atteindre Ganges, plus au nord. Leur pollution lumineuse s'étend longuement vers l'est, dans la plaine.

Les zones plus sombres constituent les deux-tiers est de la commune, dans la plaine, et la partie sud, de l'autre côté de la crête du Pic Saint-Loup. Ce massif, et plus encore le Causse de l'Hortus, sont les premières zones moins perturbées en remontant vers le nord, depuis la métropole de Montpellier. Toutefois, le centre-bourg forme, avec la commune voisine de Saint-Martin-de-Londres un axe lumineux non négligeable au sein d'un réservoir de biodiversité.

Atlas - Illustration 23 : Cartographie des trames noires à l'échelle locale

**La préservation des zones à faible pollution lumineuse et la limitation des émissions en zone urbanisée sont importantes sur la commune, étant donné sa position en limite nord de l'influence de la lumière de la métropole de Montpellier et les nombreux espaces à enjeux environnementaux élevés.** Ces espaces abritent notamment une faune lucifuge importante (dont des chauves-souris, protégées, et des insectes) très impactée par la luminosité émise la nuit. De plus, la zone de faible pollution lumineuse identifiée sur la commune correspond aux réservoirs de biodiversité des trames verte et bleue, dont il a été question aux paragraphes précédents.

## 4 Secteur des Baralles

Le secteur des Baralles est situé au sud-est du bourg principal, sur une coulée verte séparant l'agglomération du bourg de celle du Mas de Garonne. A l'échelle du SRCE, ce secteur est clairement identifié comme partie intégrante des réservoirs de biodiversité, à l'interface entre le réservoir des milieux agricoles et le réservoir des milieux boisés. Le réservoir des milieux boisés notamment s'étend de la Liquière au lac de la Jasse.

A une échelle plus fine, l'occupation du sol montre que ce secteur est en réalité une mosaïque d'habitats comprenant :

- des milieux humides avec une ripisylve le long d'un cours d'eau temporaire et une prairie humide au nord du Mas de Garonne ;
- des boisements de Chênes pubescents en continuité de la ripisylve et qui se prolongent le long des parcelles ;
- des milieux ouverts et semi-ouverts, allant des pelouses aux garrigues, enchassés dans la matrice de boisements ;
- des milieux agricoles, principalement au nord du secteur et en bordure ouest du Mas de Garonne.

Cette mosaïque d'habitats, permet de limiter l'effet « tâche urbaine » du bourg principal et donc la fragmentation du territoire pour la faune et la flore. Elle offre par ailleurs une coulée verte intéressante pour les habitants puisqu'il s'agit d'un des rares espaces boisés en limite du bourg, avec le secteur du Mas d'Alègre et, dans une moindre mesure le secteur du Puech regardis. Partout ailleurs, les alentours immédiats du village sont composés de milieux agricoles et de garrigues. Enfin, il s'agit du seul corridor écologique des zones humides qui traverse le village. Pour ces milieux, le maintien de zones naturelles en tant que zones tampons est écologiquement primordial.

Atlas - Illustration 24 : Étude des trames vertes et bleues sur le secteur des Baralles



# OAP TRAME VERTE ET BLEUE (OAP TVB)

## 1 Cadre législatif

### 1.1 Les Orientations d'aménagement et de programmation

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sont des outils qui définissent, en cohérence avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements. Elles peuvent être élaborées à différentes échelles, selon les enjeux et objectifs qui les portent. Comme le zonage et le règlement du PLU, elles sont opposables au tiers, mais dans un rapport de compatibilité (et non de conformité). Elles constituent donc des compléments au zonage et au règlement, tout en laissant aux maîtres d'ouvrage une marge de manœuvre dans la mise en œuvre des projets d'aménagement.

- L'OAP thématique Trame Verte et Bleue est une déclinaison spécifique des dispositions portant sur l'aménagement et identifiées au L151-6 du Code de l'Urbanisme (CU) qui énumère des champs généraux très larges. Elle s'inscrit sur l'ensemble du territoire.
- L'OAP est opposable dans un rapport de compatibilité.
- L'OAP, de par sa souplesse, pose des principes d'actions avec une marge de manœuvre.

### 1.2 La trame verte et bleue

**La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire** qui vise à constituer ou à reconstituer un réseau écologique cohérent, pour permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer et d'accomplir leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos), dans des conditions favorables.

**La conservation, la restauration et la création de continuités écologiques** figurent parmi les objectifs fixés aux prévisions et décisions d'utilisation de l'espace des collectivités publiques dans l'article L. 101.2 du code de l'urbanisme.

## 2 Enjeux et objectifs

### 2.1 Enjeux sur le territoire communal (Rappel)

De par sa localisation au sein d'un réservoir écologique comprenant le Pic Saint-Loup et l'Hortus, sa situation originale de cuvette et son histoire agro-pastorale, la commune de Mas-de-Londres cumule des enjeux importants sur la totalité de son territoire, y compris dans les zones habitées. Ces enjeux sont clairement identifiés par les différents zonages environnementaux qui se cumulent sur le territoire communal : ZNIEFF, PNA, Sites Natura 2000, Inventaires des zones humides. Ils sont par ailleurs mis en avant dans le SCoT, qui soulève également l'importance paysagère de ce patrimoine écologique et enjoint leur préservation à l'échelle des documents d'urbanismes locaux.

Outres les éléments identifiés au travers des zonages existants (mosaïque des milieux secs), certains constituants de la trame verte et bleue à l'échelle communale ont pu être identifiés lors de l'élaboration de l'état initial écologique. Il s'agit notamment du réseau de haies, assez important dans la plaine cultivée et du réseau de cours d'eau temporaires associés aux zones humides.

L'ensemble de ces éléments a abouti à la définition des trames écologiques à l'échelle communale (voir chapitre précédent).

### 2.2 Objectifs

L'objectif de l'OAP TVB est de compléter le règlement en matière de prise en compte des enjeux écologiques dans l'aménagement du territoire, afin de **répondre à la première grande orientation du PADD : préserver les milieux naturels et les espaces remarquables**, valoriser et sauvegarder l'authenticité de l'identité communale, son patrimoine sous toutes ses



formes, sa qualité de vie. Dans une moindre mesure, l'OAP TVB permet également de répondre en partie à la dernière grande orientation du PADD : anticiper et gérer les risques naturels dans un contexte de changement climatique.

### **Rappel des éléments du règlement :**

Le règlement intègre différents éléments permettant la préservation des trames écologiques et notamment les réservoirs locaux de biodiversité :

- 1)** la limitation des espaces ouverts à l'urbanisation en zone U en se concentrant sur les dents creuses et les divisions parcellaires ;
- 2)** la sérigraphie des baies et vérandas vitrées en zone A et U afin d'éviter les collisions avec la faune volante ;
- 3)** la conservation ou à défaut le remplacement des arbres de haute tige, l'accompagnement des constructions par une végétalisation (haies vives, arbres de hautes tiges) visant à l'insertion paysagère en utilisant des espèces locales adaptées au climat en zones A et U ;
- 4)** le choix d'espèces locales adaptées au climat pour les plantations, avec l'interdiction de planter des espèces exotiques envahissantes, dans toutes les zones ;
- 5)** le classement en zone N de la majorité des milieux ouverts et semi-ouverts secs non cultivés, en y interdisant toutes constructions nouvelles en dehors des aménagements légers destinés à la gestion et à l'ouverture au public des sites ;
- 6)** le classement de l'ensemble des zones humides, ponctuelles (mares) ou surfaciques (ripisylves, prairies), en éléments à protéger pour motif d'ordre écologique au titre de l'article L151-23, en précisant l'interdiction de comblement, drainage ou construction. Pour les zones humides ouvertes (prairies) l'exploitation agricole ne doit pas remettre en cause le caractère de zone humide. Pour les ripisylves les coupes doivent faire l'objet d'une déclaration préalable ;
- 7)** le classement en EBC des boisements secs importants de la commune, afin de favoriser leur sénescence ;

En complémentarité des dispositions mentionnées par le règlement, l'OAP trame verte et bleu (OAP TVB) permet de préciser les éléments pour lesquels une attention particulière doit être portée afin que les activités et les aménagements anthropiques sur la commune ne remettent pas en question l'intégrité des milieux naturels et de leurs fonctionnalités. Il s'agit d'une OAP thématique, complémentaire des OAP de secteur. Compte-tenu de la prise en compte importante des réservoirs de biodiversité par le règlement (voir les items 1, 6, 7 et 8 ci-dessus), l'OAP TVB se concentre sur le maintien et le renforcement des corridors écologiques.

## **3 Orientations**

Dans la formulation des orientations, il a été choisi de structurer ces orientations par grands types de milieux (mosaïque des milieux secs, zones humides, milieux agricoles et milieux urbanisés) et non par structure de la végétation (milieux boisés, milieux ouverts). Ce choix répond à une cohérence voulue avec l'écologie de certaines espèces les plus patrimoniales du territoire (Gagées, Gratiolle, Nivéole d'été, Loutre, Pie grièche méridionale, Bruant ortolan, Léopard ocellé, Zygène cendrée, Hermite...). Toutefois, ce choix reste arbitraire et ne doit pas faire oublier que pour certaines espèces, la structuration de la végétation est prépondérante (Chiroptères, Pie-grièche à tête rousse...). Pour cela, des éléments de vigilances sont mentionnés dans le détail des orientations.

### **1. Maintenir la fonctionnalité de la mosaïque des milieux secs**

- Orientation 1.1 : Favoriser et entretenir la connectivité des petits boisements
- Orientation 1.2 : Préserver et renforcer le réseau des pelouses sèches

### **2. Renforcer l'intégrité et la connectivité des zones humides**

- Orientation 2.1 : Renforcer la connectivité des ripisylves
- Orientation 2.2 : Renforcer le réseau de prairies humides et de prairies de fauche



- Orientation 2.3 : Préserver et améliorer l'intégrité de la végétation des berges

### 3. Intégrer les milieux agricoles aux trames écologiques

- Orientation 3.1 : Encourager l'intégration des constructions dans le paysage
- Orientation 3.2 : Renforcer la trame bocagère et sa mise en réseau

### 4. Intégrer les espaces urbanisés dans les trames écologiques

- Orientation 4.1 : Favoriser la présence de la végétation dans les centres bourgs
- Orientation 4.2 : Lutter contre l'imperméabilisation des sols
- Orientation 4.3 : Gérer les lisières d'urbanisation
- Orientation 4.4 : Favoriser la trame noire

### 5. Permettre la circulation de la faune entre les milieux et lutter contre les effets de pièges écologiques

Ces différentes orientations sont précisées ci-après.

## 3.1 Orientation 1 : Maintenir la fonctionnalité de la mosaïque des milieux secs

**Localisation :** les milieux secs se concentrent sur la partie sud et est de la commune. En dehors des grands ensembles boisés de type forêt de Chêne blanc et forêt de Chêne vert situés sur la marge du Causse de l'Hortus, sur les pentes du Pic Saint-Loup et sur la colline des Bruyères à Gabriac, les milieux secs sont composés d'une mosaïque d'habitats tels que les pelouses sèches, les garrigues et les matorrals et les bosquets de Chênes.

**Enjeux :** si l'enjeu de conservation des milieux ouverts et semi-ouverts est plus fort à première vue que celui des matorrals et des bosquets, c'est avant tout la mosaïque de milieux qui permet l'accueil d'une biodiversité riche et patrimoniale. Par ailleurs, cette mosaïque est un élément clé du paysage, mis en avant dans le ScoT.

**Menaces :** la mosaïque des milieux secs fait face à des menaces en apparence contradictoires. En effet, les pelouses sèches et les garrigues, issues en très grande majorité des activités agro-pastorales, sont menacées de fermeture par la déprise agricole et l'abandon des pratiques pastorales. La fragmentation de ces milieux, par la multiplication des dessertes locales et l'implantation de bâtiments agricoles isolés pèsent également sur la fonctionnalité de ces milieux, bien que ces aménagements permettent parfois le maintien d'activité directement liées à l'entretien des milieux ouverts secs. A noter que très localement, ces pelouses peuvent également subir une pression pastorale trop forte. A l'inverse, les boisements secs sont menacés par les coupes et une exploitation les maintenant à l'état de taillis et ne permettant pas leur évolution vers des boisements mûres de chênes blancs.

**En complément des items n°6 et n°8 du règlement (voir le paragraphe des objectifs) et dans un contexte d'urbanisation maîtrisée, la clé de la préservation de cette mosaïque réside dans l'insertion paysagère des constructions, dans la maîtrise des projets d'installation ou de confortement des exploitations agricoles et dans l'encadrement de l'exploitation forestière.**

#### 3.1.1 Orientation 1.1 : Favoriser et entretenir la connectivité des petits boisements

**Champs d'application :**

- morphologie et implantation des aménagements, les projets veilleront à :
  - ne pas ajouter d'éléments fragmentant directement la connectivité des boisements : pistes, constructions...,
  - ne pas ajouter d'éléments fragmentant indirectement la connectivité des boisements à proximité immédiate des corridors : pistes pour l'exploitation forestière, bâtiment agricole, ...,



- étudier l'opportunité de supprimer ou atténuer les éléments fragmentant existants (enterrements de lignes réseaux par exemple si cela n'implique pas la coupe d'arbres),
- qualité paysagère et écologique, outre le fait de privilégier les espèces autochtones dans les plantations, les projets veilleront à :
  - s'intégrer au maximum dans le paysage et les milieux environnants (matrice écologique) au moyen de plantations.

**Vigilances :** les projets veilleront également à prendre en compte la connectivité des boisements secs avec les ripisylves et le réseau de haies situés dans la plaine.

### Principes de gestion favorable :

Dans les boisements, même de petite taille, encourager une gestion forestière qui favorise la mise en place et le maintien d'une ambiance forestière :

- éviter les coupes rases et préserver 80 à 60 % des arbres existants,
- orienter les coupes de façon à former et entretenir une futaie irrégulière ou une futaie-taillis,
- ne pas raccourcir les rotations au risque d'épuiser les sols (les temps de rotations classiques pour les taillis de chêne verts sont de 20 à 25 ans),
- ne pas brûler les rémanents sur place et en conserver au moins une partie sur la parcelle,
- conserver des îlots de sénescence permanents, dans lesquels aucun arbre ne fait l'objet de coupe ;
- permettre la continuité écologique en limitant les distances entre les espaces de matorral/bosquets existants (100 m maximum environ) ;
- ne pas multiplier les cheminements et ne pas favoriser leur utilisation par les engins motorisés (sauf lutte contre les incendies). Pour cela, en limiter la largeur, préserver les éléments naturels faisant office de barrière (rochers, grands arbres...).

### 3.1.2 Orientation 1.2 : Préserver et renforcer le réseau des pelouses sèches

#### Champs d'application :

- morphologie et implantation des aménagements, les projets veilleront à :
  - ne pas ajouter d'éléments fragmentant la connectivité des pelouses sèches: pistes, voies d'accès, constructions...,
  - ne pas s'implanter sur les pelouses en bon état écologique et abritant des espèces végétales patrimoniales<sup>1</sup>,
  - étudier l'opportunité de supprimer ou atténuer les éléments fragmentant existants (gestion de la fréquentation des milieux avec suppression des cheminements multiples),
- qualité paysagère et écologique, les projets veilleront à :
  - s'intégrer au maximum dans le paysage et les milieux environnants (matrice écologique) en adaptant les constructions à la topographie des terrains et en réalisant des plantations permettant une transition douce entre les bâtiments et les milieux ouverts.
  - ne pas multiplier les cheminements et ne pas favoriser leur utilisation par les engins motorisés (sauf lutte contre les incendies). Pour cela, en limiter la largeur, préserver les éléments naturels faisant office de barrière (rochers, grands arbres...),
  - restaurer les espaces dégradés par les sports motorisés (motos, quads...).

**Vigilance :** les projets veilleront également à prendre en compte la connectivité des pelouses sèches avec les milieux ouverts agricoles (pâtures) et les milieux ouverts humides (prairies de fauche, prairies humides).

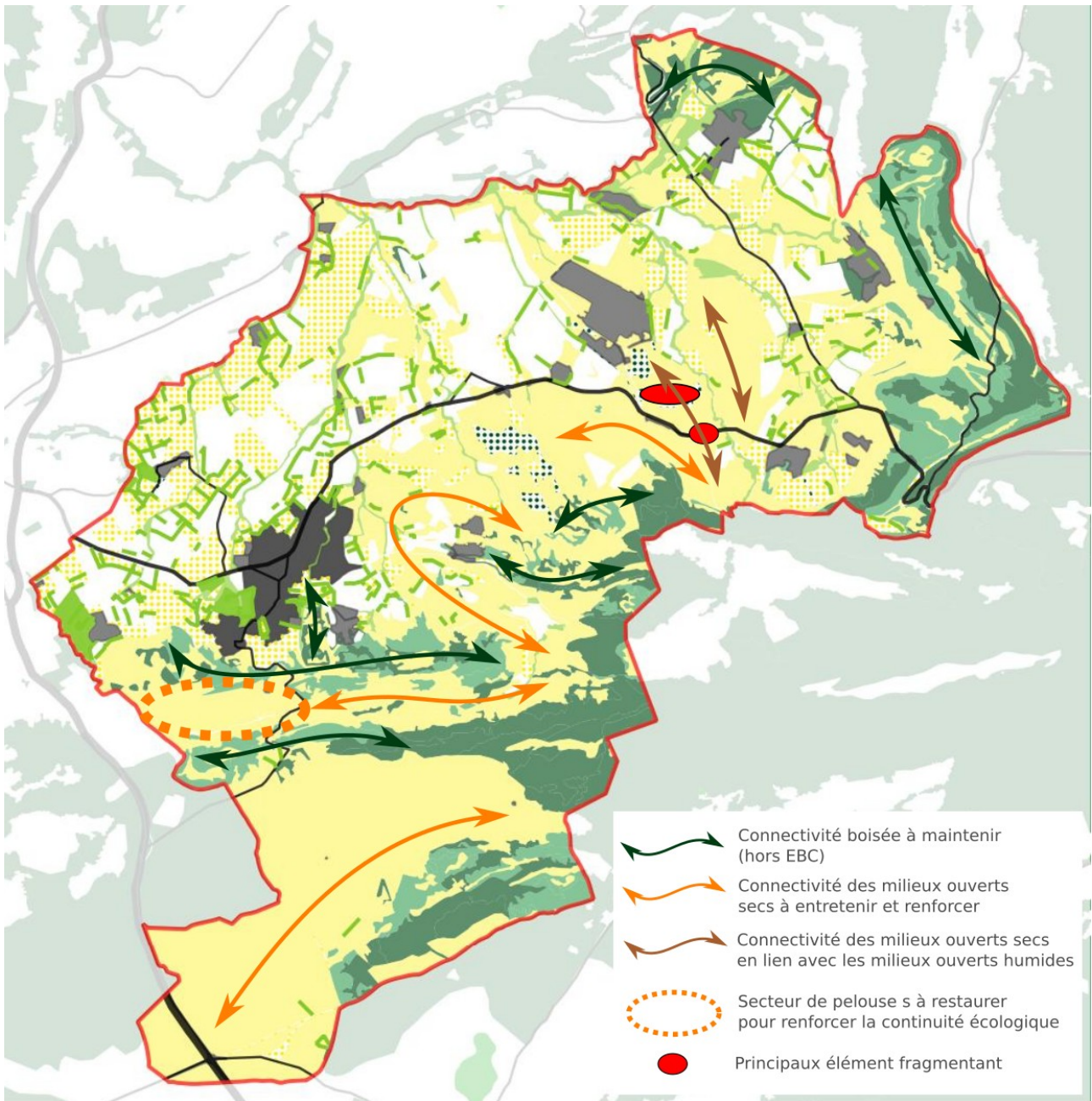
<sup>1</sup> Il est par ailleurs rappelé que la destruction et même la simple perturbation des espèces protégées sont interdites par la Loi (article L 411-1 du Code de l'Environnement)



### **Principes de gestion favorable :**

Dans les garrigues et les pelouses sèches, encourager la gestion de la dynamique naturelle par une activité pastorale adaptée :

- conserver et entretenir par le pâturage extensif les surfaces en pelouses et friches sèches, et prioritairement les pelouses d'intérêt patrimonial abritant des espèces protégées dont la destruction est interdite,
- reconquérir certains espaces de garrigues en cours de fermeture, en particulier sur les secteurs de discontinuité des milieux ouverts secs,
- adapter les charges pastorales et la nature des cheptels à la sensibilité écologique des milieux, afin d'éviter le surpâturage et la rudéralisation de la flore et afin de préserver la ressource pastorale sur le long terme.



### OAP TVB - Maintenir la fonctionnalité de la mosaïque des milieux secs

Limites communales

#### Habitats de la mosaïque des milieux secs

Milieux ouverts et semi-ouverts (pelouses, garrigues)

Matorrals

Forêts de Chêne vert et de C. pubescent

#### Autres milieux en connectivité avec la mosaïque des milieux secs

Milieux ouverts (prairies, pâtures, friches)

Plantation d'arbres

Boisements post-culturaux

Ripisylves

#### Éléments fragmentants

Zones rudérales et artificialisées

Route principale

Route secondaire

Desserte locale

Réalisation: Écologistes de l'Euzière. Édition du 10 févr. 2023

0 1 2 km



Illustration 1: Carte de localisation des trames écologiques liées à la mosaïque des milieux secs





## 3.2 Orientation 2 : Maintenir l'intégrité et la fonctionnalité du réseau de zones humides

Les trames bleues et turquoise se concentrent sur la partie nord de la commune, dans la plaine de Londres. L'ensemble du chevelu de cours d'eau temporaires qui parcourent la plaine et les milieux qui les bordent sont des éléments constitutifs de ces trames : lit mineur des cours d'eau, berges, prairies humides et ripisylves. Ce réseau de milieux humides est exceptionnel par sa diversité et sa taille. Il représente un enjeu majeur de conservation et une responsabilité très forte pour la commune. La régression des ripisylves pour gagner des terres agricoles ou faciliter l'évacuation des eaux, la mise en culture des prairies humides et le creusement de fossés de drainage constituent des menaces importantes pour ces milieux. **En complément de l'item n°7 du règlement (voir le paragraphe des objectifs) et dans un contexte d'augmentation des pressions d'usage sur les zones humides, renforcé par des sécheresses estivales plus fortes et plus fréquentes, la préservation de ce patrimoine réside dans le maintien de son intégrité écologique.**

### 3.2.1 Orientation 2.1 : Maintenir la connectivité des ripisylves

#### Champs d'application :

- morphologie et implantation des aménagements, sur les ripisylves, les projets veilleront à :
  - ne pas ajouter d'éléments fragmentants (pistes ou autre modification des cours d'eau même temporaires, constructions...),
- qualité paysagère et écologique, sur les ripisylves, les projets veilleront à :
  - s'intégrer au maximum dans le paysage et les milieux environnants (matrice écologique) au moyen de plantations plurispécifiques et pluristratifiées,
  - pour les projets situés à proximité des corridors à fonctionnalité réduite, renforcer le réseau de haies ou de bosquets et favoriser l'élargissement des ripisylves,
  - étudier l'opportunité de restaurer la continuité écologique en laissant la végétation ligneuse recoloniser les berges sur 5 m de largeur minimum, voire en replantant un linéaire arboré de minimum 2 rangs (environ 5 m de largeur), avec des espacements limités pour les linéaires discontinus (environ 5 m maximum) sur les secteurs de berges qui n'en disposent pas.

**Vigilances :** les projets veilleront également à prendre en compte la connectivité des ripisylves avec celle du réseau de haies et celle des boisements secs situés principalement sur les pentes du Pic Saint-Loup et de l'Hortus.

**Principes de gestion favorable :** sur les affluents du Lamalou, encourager la restauration d'un linéaire arboré sur les berges :

- sur les linéaires existants, réaliser seulement des coupes et recépages dans l'objectif de lutter contre les embâcles, lorsque les inondations présentent un risque pour les personnes,
- ne pas dessoucher afin de conserver la stabilité des berges,
- privilégier les interventions manuelles en évitant l'écobuage sur les berges.

### 3.2.2 Orientation 2.2 : Maintenir le réseau de prairies humides

#### Champs d'application :

- morphologie et implantation des aménagements, sur les prairies humides et dans une zone tampon de 5 m autour, les projets veilleront à :
  - maintenir les écoulements d'eau, même en provenance des fossés favorables à l'intégrité et au fonctionnement des zones humides,
  - ne pas ajouter d'éléments fragmentant directement la connectivité des prairies humides et une bande tampon de 50 m autour de celles-ci (pistes, busages ou autres fermetures des cours d'eau même temporaires, constructions, fossés de drainage...),
  - ne pas multiplier les cheminements et ne pas favoriser leur utilisation par les engins



motorisés. Pour cela, en limiter la largeur et préserver les éléments naturels faisant office de barrière (rochers, grands arbres...).

- qualité paysagère et écologique, sur les prairies humides et dans une zone tampon de 5 m autour, les projets veilleront à :
  - s'intégrer au maximum dans le paysage et les milieux environnants (matrice écologique) en réalisant des plantations permettant une transition douce entre les bâtiments et les milieux ouverts.

**Vigilance :** les projets veilleront également à prendre en compte la connectivité des prairies humides avec celle des pelouses sèches.

#### **Principes de gestion favorable :**

Dans la plaine de Londres, encourager des usages agricoles compatibles avec le maintien, voire le renforcement de la sous-trame écologique des prairies humides :

- éviter les cultures, qu'elles soient annuelles ou pérennes, et privilégier les pâtures, les prairies de fauche ou tout autre milieu permettant le développement et le maintien d'une végétation spontanée,
- privilégier le pâturage extensif ou la fauche (avec le maintien de zones refuges) sur les prairies existantes, sans semis et en excluant le labour qui porte atteinte à l'intégrité écologique des zones humides,
- favoriser la fauche des prairies en cours de fermeture, ou les intégrer dans des parcours de pâturage avec, si nécessaire, la coupe manuelle des ligneux, les parcelles les plus denses en ligneux pouvant être destinées au renforcement des ripisylves,
- favoriser l'évolution des parcelles cultivées en zones humides vers des usages agricoles davantage compatibles avec leur fonctionnement écologique : pâturage extensif, fauche.

### **3.2.3 Orientation 2.3 : Préserver et améliorer l'intégrité de la végétation des berges**

#### **Champs d'application :**

- morphologie et implantation des aménagements, sur les berges de l'ensemble des cours d'eau, on veillera à :
  - favoriser des profils de berges en pentes non abruptes,
  - maintenir ou à défaut restaurer les connexions hydrauliques au moyen de techniques de génie écologique,
  - ne pas ajouter d'éléments fragmentants (enrochements, accès au cours d'eau pour les troupeaux, pistes transversantes.....),
  - étudier l'opportunité de supprimer ou atténuer les éléments fragmentants existants (suppression de busage, de passages à gué...) en privilégiant les passages supérieurs et en remplaçant les éléments artificiels par une berge végétalisée, au moyen du génie écologique,
  - ne pas multiplier les cheminements et ne pas favoriser leur utilisation par les engins motorisés. Pour cela, en limiter la largeur et préserver les éléments naturels faisant office de barrière (rochers, grands arbres...),
- qualité paysagère et écologique, sur les berges de l'ensemble des cours d'eau, on veillera à :
  - ne pas multiplier les itinéraires de promenade sur les berges, mais valoriser certains itinéraires afin d'encadrer les effets de la fréquentation,
  - s'intégrer au maximum dans le paysage et les milieux environnants (matrice écologique) en réalisant des plantations permettant une transition douce entre les bâtiments et les milieux ouverts.

**Vigilance :** les projets veilleront également à prendre en compte la connectivité avec le réseau de haies.



## Principes de gestion favorable :

Sur le chevelu de cours d'eau qui parcourt la plaine, permettre le développement de la végétation sur les pentes de berges :

- ne pas réaliser d'abattage ou de débroussaillage systématique (épareuse par exemple),
- entretenir la végétation ligneuse en respectant les principes de gestion énoncés dans l'orientation 3.1,
- entretenir les berges en privilégiant la non intervention, et, si nécessaire, l'intervention décalée entre les deux berges (afin de maintenir des zones refuges) et dans le respect du cycle écologique des espèces et du fonctionnement des milieux.

Outre les intérêts écologiques d'une telle gestion, la végétation stabilise les berges et lutte ainsi naturellement contre les processus d'érosion.

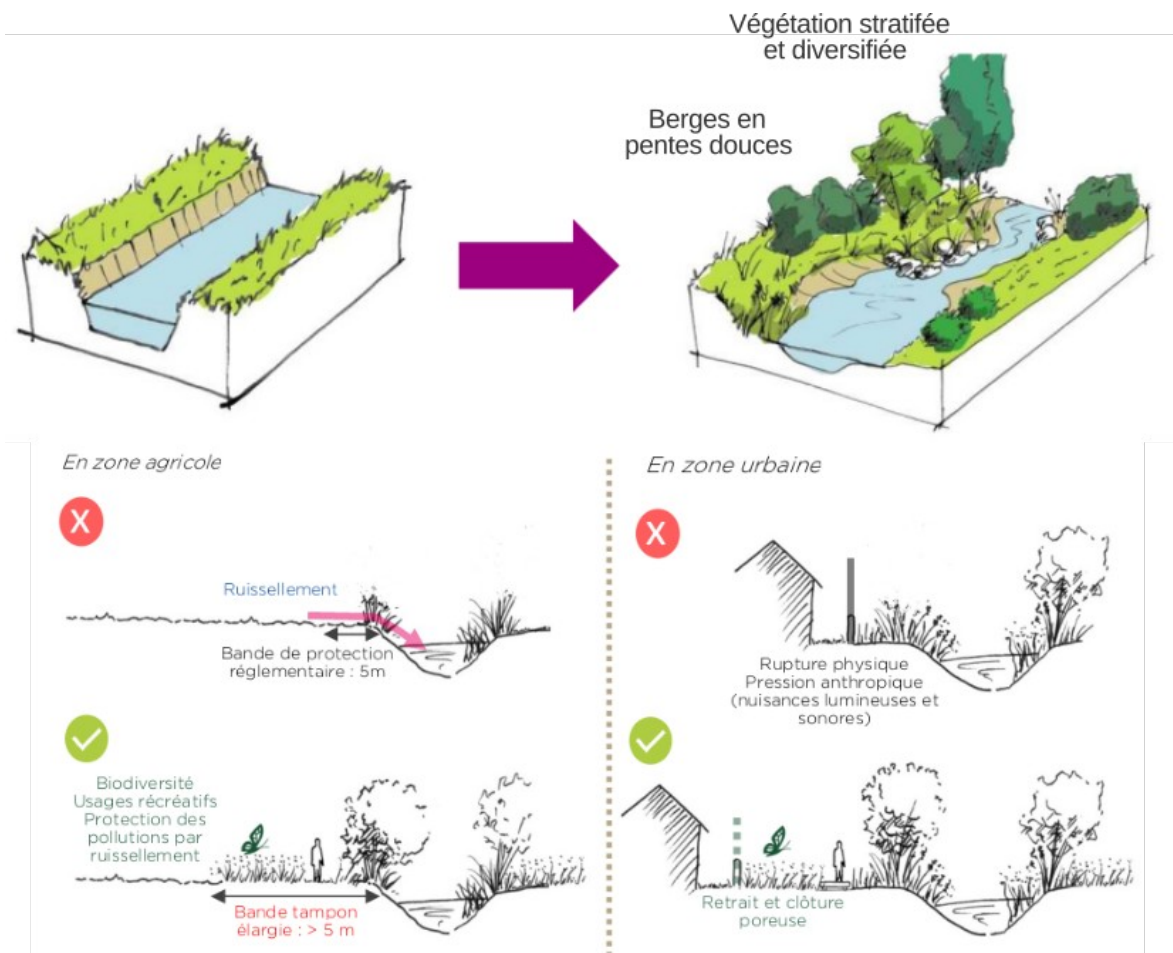
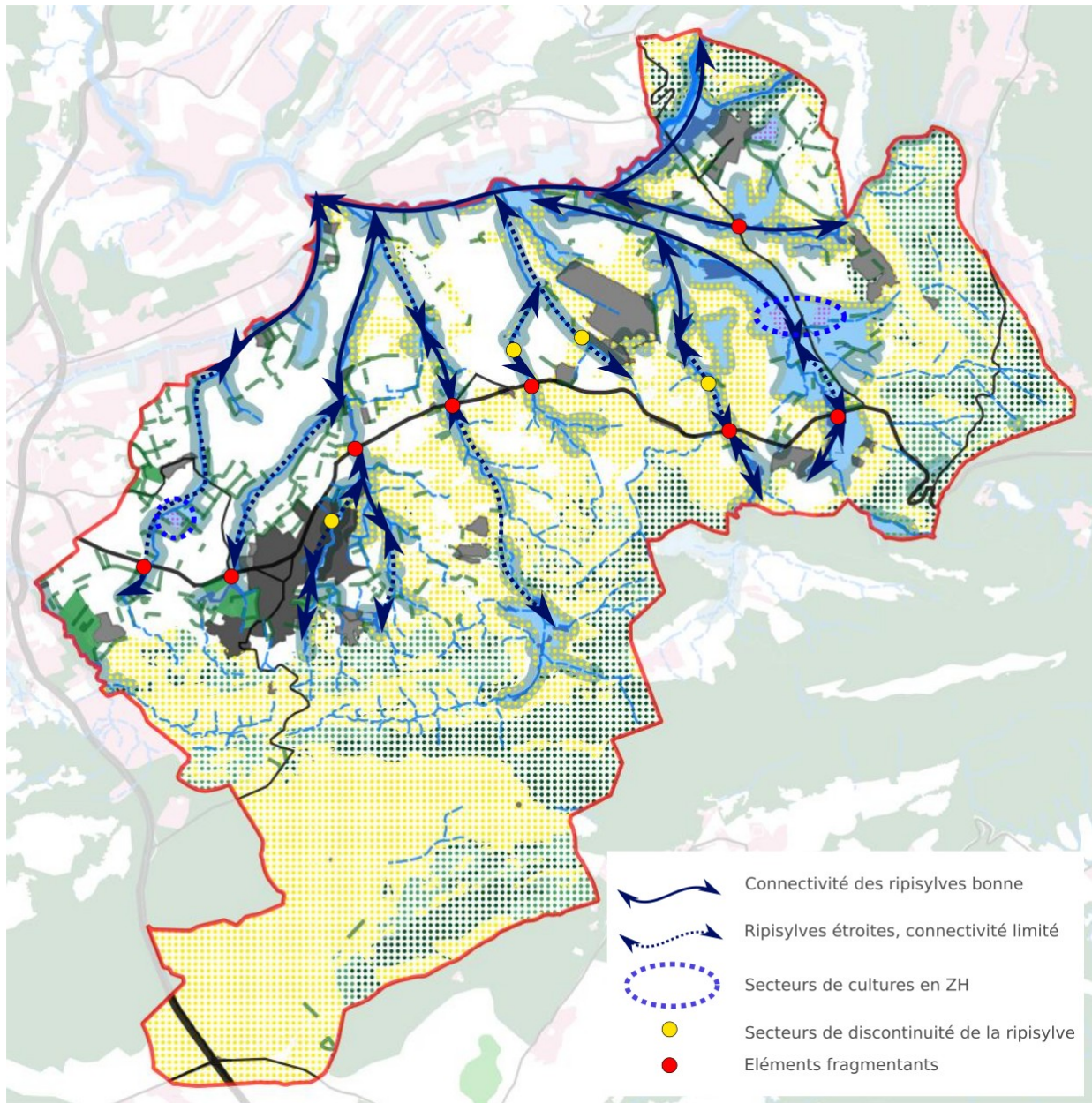


Illustration 2: Principe de restauration de l'intégrité des berges (Source : modifié d'Orléans métropole)



### OAP TVB - Renforcer l'intégrité et la connectivité des ZH



Réalisation: Écologistes de l'Euzière. Édition du 10 févr. 2023

0 1 2 km

Illustration 3: Carte de localisation des trames écologiques liées aux zones humides\*

\* la notion de connectivité ne recouvre pas forcément celle de l'état écologique : la connectivité d'une ripisylve peut être considérée comme relativement bonne si la présence d'arbres de grande taille est continue. Ce la présage par de la stratification du milieu, de la présence de bois mort ou de la largeur de la ripisylve qui sont des facteurs rentrant en compte dans l'évaluation de l'état écologique.

### 3.3 Orientation 3 : Intégrer les milieux agricoles aux trames écologiques

Les milieux agricoles, en dehors des parcours de pâturage situés dans la mosaïque des milieux secs, occupent la majorité des espaces nord-ouest de la commune. Ils sont assez diversifiés et constitués de vignes, de cultures annuelles diverses (céréales, maraîchage), de pâtures et de friches. Ces milieux participent à la sous-trame des milieux ouverts et sont intimement liés à un réseau de haies et de fourrés donnant un aspect bocager important aussi bien du point de vue paysager que du point de vue écologique. Par ailleurs, ces milieux sont à l'interface directe (et parfois en superposition) avec les zones humides. Dans le contexte hautement patrimonial de la plaine de Londres, l'enjeu de la participation des milieux agricoles à la préservation des richesses écologiques de la commune est majeur. **En compléments des items 4 et 5 du règlement, l'intégration des milieux agricoles aux trames écologiques est indispensable à la préservation des enjeux écologiques présents sur la commune.**

#### 3.3.1 Orientation 3.1 : Encourager l'intégration des constructions dans le paysage et la matrice écologique

##### Champs d'application :

- morphologie et implantation des aménagements, pour toute construction, les projets veilleront à :
  - privilégier des implantations à proximité des hameaux afin de ne pas accroître le mitage de la plaine notamment,
  - ne pas ajouter d'élément (constructions et autres) fragmentant les trames écologiques identifiées et décrites précédemment,
  - étudier l'opportunité de supprimer ou atténuer les éléments fragmentant existants (suppression de busage, de passages à gué, pistes, voies d'accès, constructions...),
  - identifier et maintenir les gîtes d'espèces patrimoniales (chauves-souris, oiseaux...) existants dans les bâtiments en cas de rénovation ou d'extension<sup>2</sup>,
- qualité paysagère et écologique, s'intégrer au maximum dans le paysage et les milieux environnants (matrice écologique) :
  - adapter les bâtis à la topographie des terrains avec notamment une implantation parallèle aux courbes de niveaux et un adossement au relief,
  - réaliser des plantations permettant une transition douce entre les bâtiments et les milieux ouverts,
  - travailler sur l'accompagnement par la végétation de l'ensemble des éléments de l'exploitation : entrée d'exploitation, voies de circulation, bâtiments, cours, espaces de stockage.

##### Principes de gestion favorable :

Au niveau des constructions et en particulier des bâtiments :

- optimiser les potentialités d'accueil de la faune dans les bâtiments (combles accessibles, installation de gîtes artificiels...).

<sup>2</sup> Il est par ailleurs rappelé que la destruction et même la simple perturbation des espèces protégées sont interdites par la Loi (article L 411-1 du Code de l'Environnement)

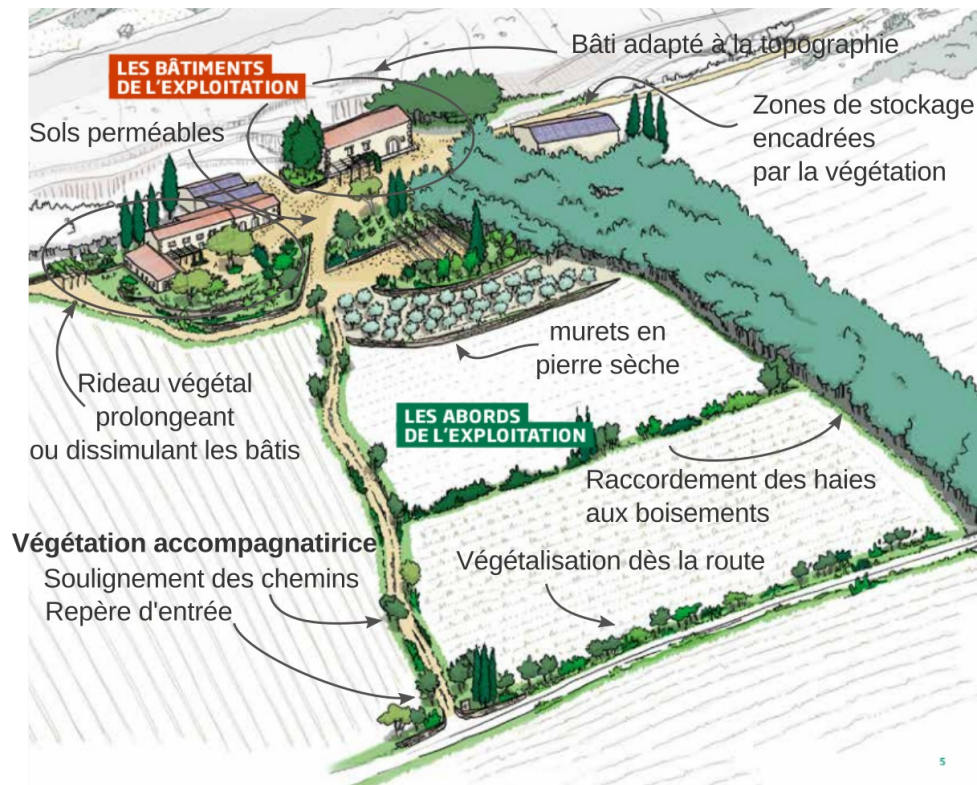


Illustration 4: Principes d'intégration des constructions dans le paysage et la matrice écologique  
(Source : modifié du CAUE 13)

### 3.3.2 Orientation 3.2 : Renforcer la trame bocagère et sa mise en réseau

#### Champs d'application :

- morphologie et implantation des aménagements, dans la plaine, assurer la pérennité et la fonctionnalité de la trame bocagère :
  - conserver et renforcer les végétations existantes lorsqu'elles structurent l'espace : bordures de parcelles, bords de chemins, bords de fossés, espaces de stationnement...
  - recréer une végétation structurante lorsqu'elle a disparu en favorisant le développement spontané de la végétation et en plantant des haies pluristratifiées et diversifiées en utilisant des espèces locales ([Annexe 1](#)),
  - remplacer au minimum au 1 pour 1 les linéaires de haie impactés dans le cadre de la réalisation d'un projet,
- qualité paysagère et écologique.
  - adapter les plantations à la matrice paysagère en sélectionnant les espèces adaptées et en réalisant des plantations sur plusieurs strates,
  - privilégier la plantation de haies à l'implantation de clôtures.

#### Principes de gestion favorable :

Pratiquer une gestion raisonnée des linéaires de haies :

- adapter les interventions de gestion à la sensibilité des espèces et des milieux : ne pas intervenir au printemps et en été,
- privilégier la taille manuelle et ne pas employer l'écobuage,
- renforcer progressivement le réseau de haies sur les parcelles, en dehors des projets de construction, en visant un minimum de 50 % du périmètre de la parcelle transcrite de cette manière.

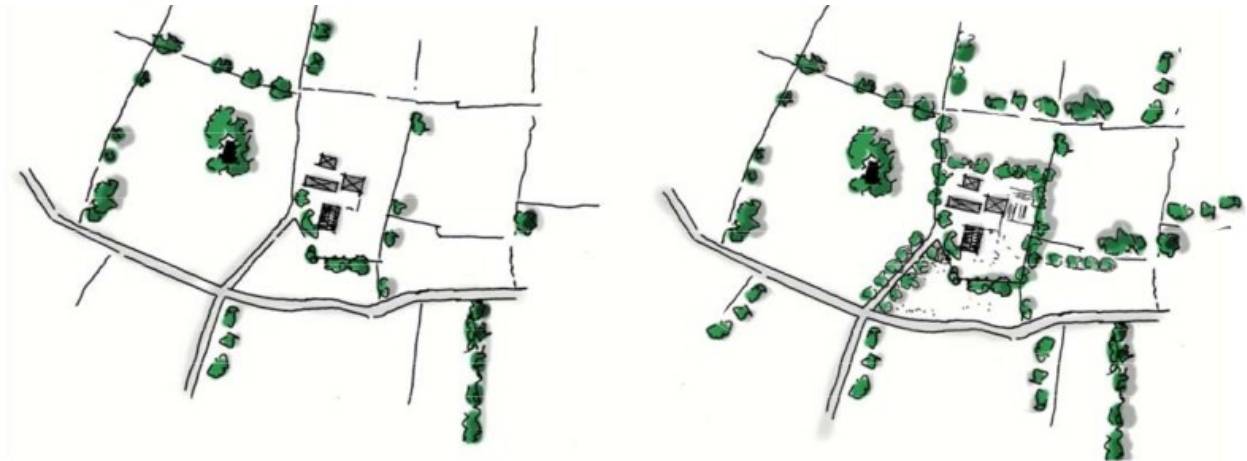


Figure 1: Principe de reconstitution d'un réseau de haie (avant et après) en connexion avec le maillage existant et l'insertion du bâti (Source: modifié de Audiar)

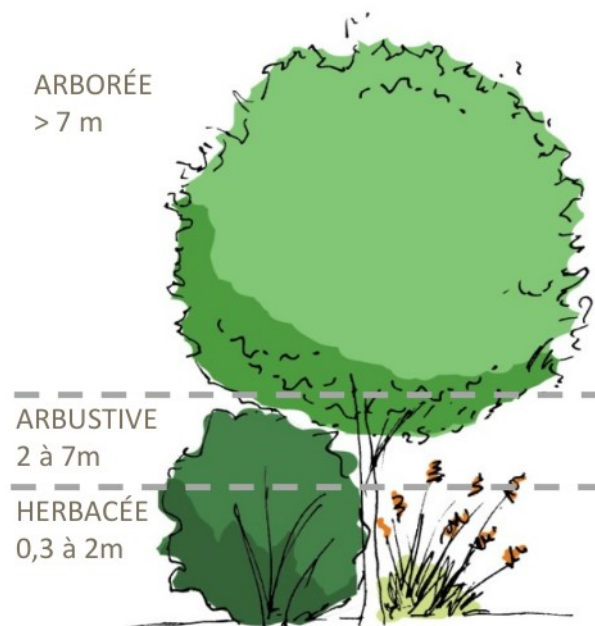
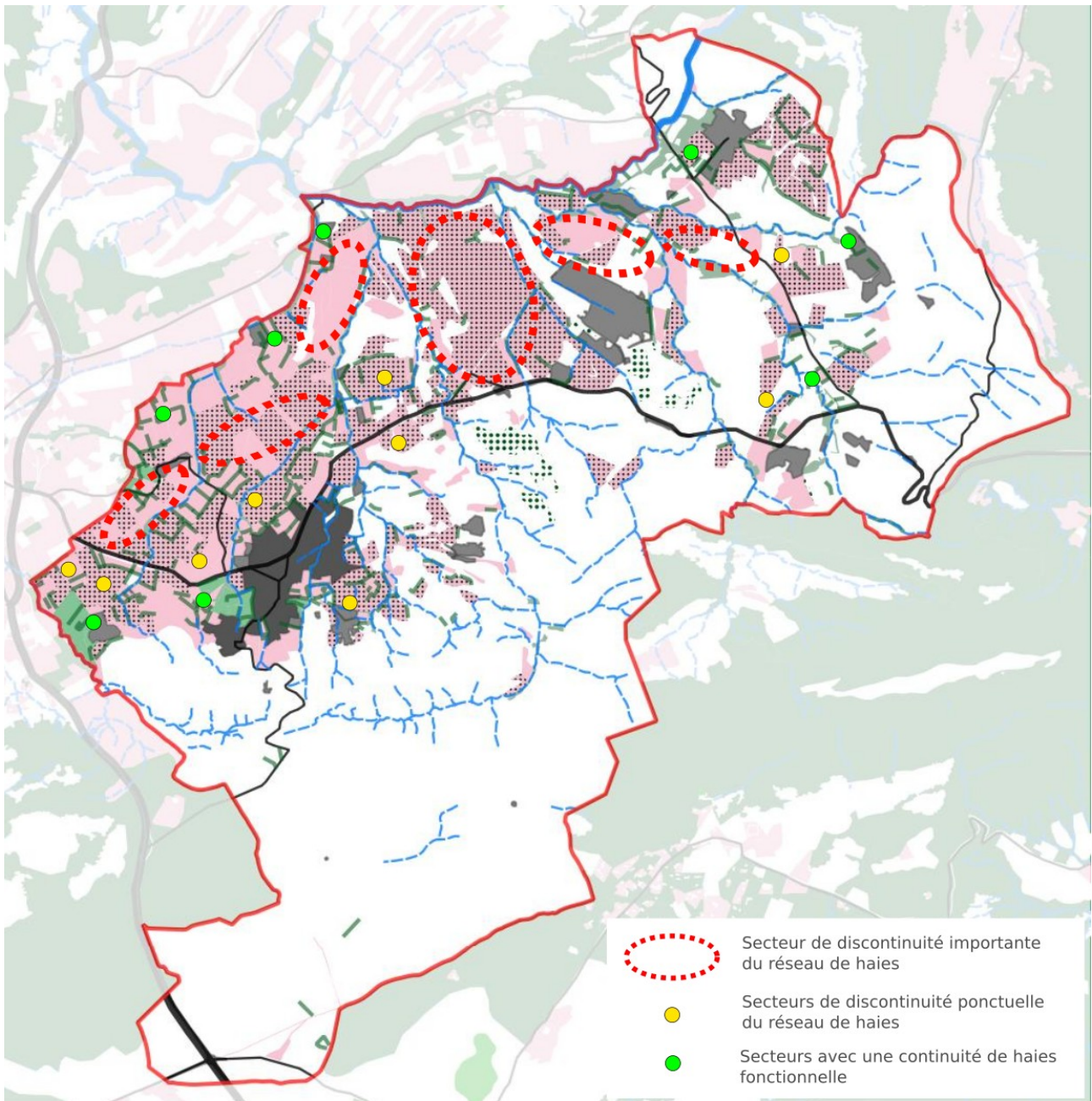


Figure 2: Principes de diversification des strates végétales dans une haie



### OAP TVB - Intégrer les milieux agricoles aux trames écologiques



 Réalisation: Écologistes de l'Euzière. Édition du 10 févr. 2023

0 1 2 km 

*Illustration 5: Carte de localisation des trames écologiques liées aux milieux agricoles*



### 3.4 Orientation 4 : Favoriser la nature dans les espaces urbanisés

Bien que la commune de Mas-de-Londres soit une commune de petite taille, elle a connu une forte croissance démographique depuis les années 2000. Le vieux village et les implantations anciennes dans les hameaux de par leur hétérogénéité, leur constitution en pierre et leur niveau élevé de végétalisation restent relativement perméables d'un point de vue écologique et même favorables à l'accueil d'une certaine biodiversité. En revanche, les extensions urbaines contemporaines apparaissent très homogènes, cloisonnées et avec une végétation encore peu développée. **Ainsi, en complément de l'item n°1 du règlement et bien que peu de nouvelles constructions soient permises par le zonage et le règlement, l'optimisation de l'accueil et de la circulation de la biodiversité dans la conception des aménagements (construction ou rénovation) reste importante pour assurer l'intégrité et la fonctionnalité des trames écologiques.**

#### 3.4.1 Orientation 4.1 : Favoriser la présence de la végétation dans les centres bourgs

##### Champs d'application :

- morphologie et implantation des aménagements, dans le bourg et les hameaux :
  - prendre en compte autant que possible les éléments naturels préexistants (arbres, fossés, bandes enherbées, haies vives, ...) dans la conception des projets d'aménagement. En cas d'incompatibilité avec le projet, ils pourront être reconstitués ou réaménagés au sein de l'opération,
  - identifier et maintenir les gîtes d'espèces patrimoniales<sup>3</sup> (chauves-souris, oiseaux...) existant dans les bâtiments en cas de rénovation ou d'extension,
- qualité paysagère et écologique, dans le bourg et les hameaux :
  - créer des plantations favorisant la diversité des strates (herbacée, arbustive ou arborée) et des espèces, et privilégier l'utilisation d'essences locales ([Annexe 1](#)), Les compositions seront réalisées dans une optique de gestion raisonnée,
  - végétaliser les façades par la plantation de plantes grimpantes à leur pied,
  - doubler les murs et les murets séparatifs par une haie pluristratifiée et diversifiée,
  - installer des bacs végétalisés lorsque aucune option de maintien de sols perméables et végétalisés n'est envisageable (voir Orientation 4.2).

##### Principes de gestion favorable :

Pour toute végétation, adopter des principes de gestion différenciée ou raisonnée :

- adapter les interventions à la sensibilité des espèces et des milieux : ne pas intervenir au printemps et en été,
- privilégier la taille manuelle et ne pas employer l'écobuage,
- pratiquer la fauche ou la tonte tardive (fin d'automne),

Outre les intérêts paysagers et écologiques, la présence de végétation dans les espaces urbanisés rend de nombreux services (effet tampon sur la température, l'humidité, le bruit, amélioration du cadre de vie...).

<sup>3</sup> Il est par ailleurs rappelé que la destruction et même la simple perturbation des espèces protégées sont interdites par la Loi (article L 411-1 du Code de l'Environnement)

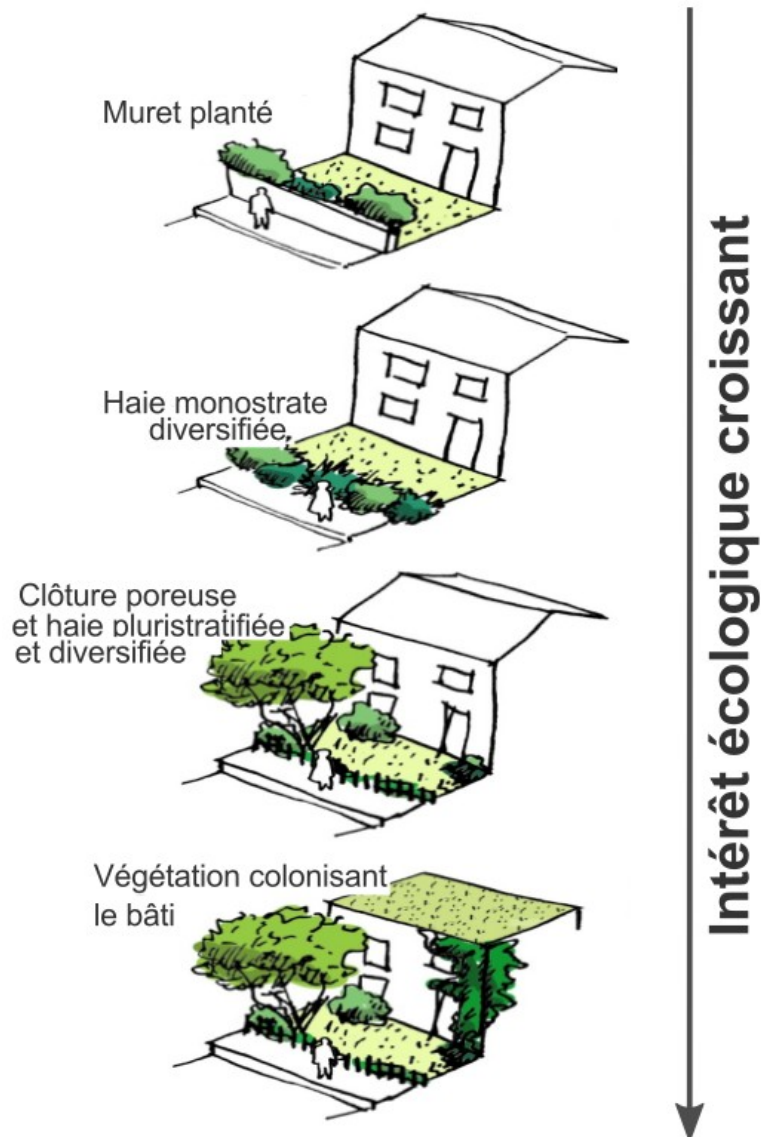


Figure 3: Principe de végétalisation urbaine favorisant les continuités écologiques (Source: modifié de Orléans Métropole)

### 3.4.2 Orientation 4.2 : Lutter contre l'imperméabilisation des sols

#### Champs d'application :

- morphologie et implantation des aménagements, dans le bourg et les hameaux :
  - privilégier le maintien, ou la restauration dès que les opportunités le permettent, des espaces de pleine terre végétalisés dès que les usages le permettent
  - adapter l'artificialisation des sols à l'intensité des usages pour les voies de circulation, de desserte, les allées piétonnes : revêtements minéraux poreux pour les voies douces très fréquentées, voies en passe-pied ou dalles alvéolaires pour les dessertes de garage et les places de parking, pavés enherbés ou dalles en pas japonais pour les allées et accès piétons,

- Privilégier la pose de platelage bois avec maintien du sol en dessous, ou la pose de dalles enherbées dans l'aménagement des terrasses.
- qualité paysagère et écologique, dans le bourg et les hameaux :
  - dès que possible végétaliser et maintenir la végétation spontanée sur les sols non imperméables.

### Principes de gestion favorable :

Afin d'optimiser le niveau de perméabilité des sols, sa richesse et son activité biologique, ainsi que sa participation à la gestion des écoulements des eaux :

- ne pas couper ou arracher la végétation spontanée, et si cela est malgré tout nécessaire, laisser les résidus de coupes ou d'arrachage en place en particulier pour la végétation herbacée,
- ne pas enlever les feuilles mortes, qui sont la principale source de nourriture de la faune du sol.

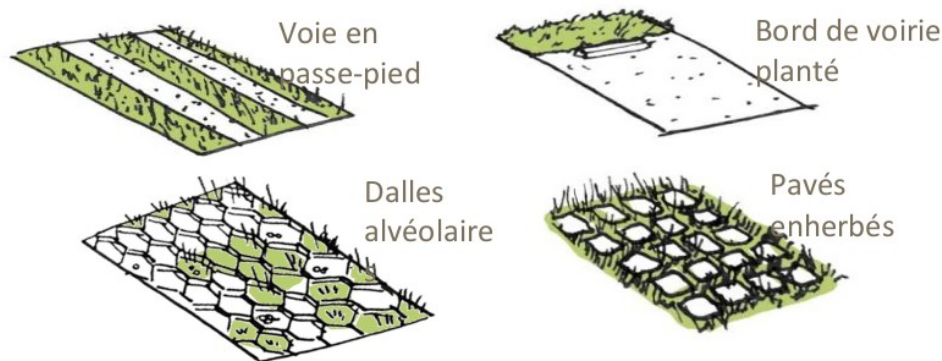


Figure 4: Exemple d'aménagement permettant de conserver un sol perméable en cas d'aménagement nécessaire (Source: Orléans métropole)

### 3.4.3 Orientation 4.3 : Gérer les lisières d'urbanisation

#### Champs d'application :

- morphologie et implantation des aménagements, dans le bourg et les hameaux :
  - aménager des transitions douces entre les aménagements et les espaces naturels environnants, pour limiter les effets de fragmentation (voir orientation 4.1),
  - réserver des percées dans le front bâti afin de permettre la continuité des trames écologiques,
  - laisser les fonds de parcelles libres de construction en milieux urbains,
- qualité paysagère et écologique, dans le bourg et les hameaux :
  - accompagner la frange de contact entre les espaces aménagés et les espaces agro-naturels par la conservation ou la plantation d'une végétation pluristratifiée et plurispécifique sur une largeur de plusieurs mètres,

**Principes de gestion favorable :** les lisières d'urbanisation végétalisées, même avec des ligneux, ne sont pas incompatibles avec la gestion des risques incendies si les principes suivants sont respectés :

- isoler les houppiers des arbres ou des îlots d'arbres (dans un diamètre maximal de 15 m),
- conserver les arbustes isolés et les bouquets d'arbustes dont le diamètre est inférieur à 3 m.

Les haies ne sont pas soumises aux obligations légales de débroussaillage (OLD) et n'accroissent pas le risque incendie.

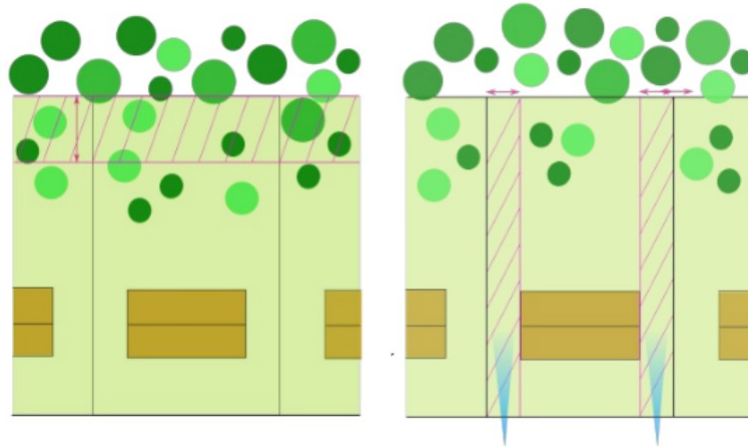


Figure 5: Principe d'implantation des bâtiments afin d'optimiser la gestion des franges urbaines (Source: Cerema)

### 3.4.4 Orientation 4.4 : Favoriser la trame noire

#### Champs d'application :

- morphologie et implantation des aménagements, dans le bourg et les hameaux, les éclairages privés répondront aux mêmes principes que les éclairages publics :
  - choisir des lampadaires et lampes extérieures éclairant en direction du sol, sous une ligne horizontale,
  - éviter les températures d'éclairage froides (en particulier les lumières bleues et blanches) et préférer les éclairages ambrés (1800K si possible et impérativement inférieur à 3000K),
  - réduire l'intensité lumineuse : inférieure à 25lm/m<sup>3</sup> si possible et n'excédant pas 35 lm/m<sup>2</sup>,
  - préférer des éclairages équipés de détecteurs de mouvement et/ou d'une horloge astronomique afin de limiter les temps d'éclairage à leur strict nécessaire et de conserver une plage horaire exempte de tout éclairage
- qualité paysagère et écologique, dans le bourg et les hameaux :
  - raisonner le nombre et la localisation des implantations des éclairages : à éviter en lisière d'urbanisation.

**Principes de gestion favorable :** pour l'ensemble des éclairages déjà existants, des modifications peuvent être apportées afin que ces éclairages s'approchent, à moindre coût des principes énoncés ci-dessus.

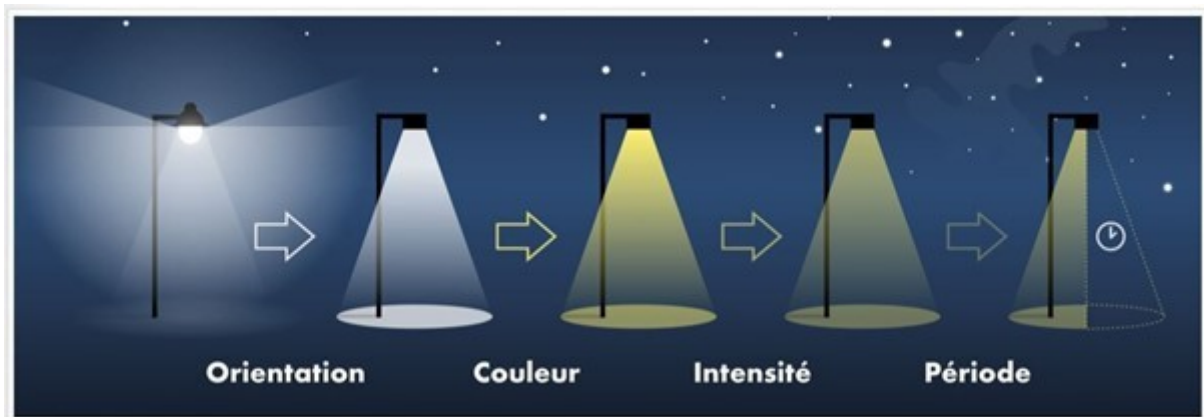


Figure 6: Paramètres sur lesquels agir pour favoriser la trame noire

### 3.5 Orientation 5 : Permettre la circulation de la faune entre les milieux et lutter contre les effets de pièges écologiques

#### Champs d'application :

- morphologie et implantation des aménagements, pour l'ensemble des milieux (mosaïque des milieux secs, zones humides, milieux agricoles et milieux urbains), les projets veilleront à :
  - ne pas édifier de clôture si cela n'est pas indispensable, et privilégier la conservation, le renforcement ou l'implantation de haies vives pluristratifiées et composées de plusieurs espèces non invasives,
  - si la clôture est nécessaire, respecter les principes suivants :
    - privilégier son implantation en bordure des voies passantes, afin de limiter en même temps les risques de collision avec la faune,
    - éviter la construction de murs ou murets en matériaux industriels (parpaing, briques...) et privilégier les murs et murets de faible hauteur (< 1 m) en pierres non jointées et non enduites,
    - poser une clôture en barreaux horizontaux espacés de minimum 10 cm,
    - poser une clôture à mailles lâches (minimum 15 cm x 15 cm), avec si la taille des mailles est inégale entre le haut et le bas de la clôture, les plus grosses mailles disposées au pied de la clôture ;
    - surélever la clôture de 10 à 20 cm par rapport au niveau du sol ;
    - aménager des trous dans la clôture d'une taille minimale de 15 cm x 15 cm et disposés tous les 15 m environ.
  - couvrir les poteaux creux,
  - équiper les regards de raccordement au réseau d'eaux pluviales avec des systèmes d'échappatoires, ou adapter le regard pour qu'il ne puisse être franchi par la petite faune (amphibiens, reptiles, micro-mammifères...),
  - aménager les fossés avec des pentes non abruptes ou alors avec des possibilités de sortie tous les 15 m environ,
- qualité paysagère et écologique, pour l'ensemble des milieux (mosaïque des milieux secs, zones humides, milieux agricoles et milieux urbains), les projets veilleront à :

- doubler la clôture d'une haie vive diversifiée ou végétaliser avec des plantes grimpantes,

### Principes de gestion favorable :

Pour les pièges écologiques, un contrôle régulier est nécessaire pour s'assurer du maintien en place des dispositif de protection.

Pour les clôtures, les principes de gestion favorable reposent sur le fait de laisser la végétation se développer spontanément et surtout, en cas de nécessiter de gérer la végétation pour l'entretien de la clôture, de ne pas arracher la végétation en place en même temps sur le même linéaire (maintien de zones refuges).

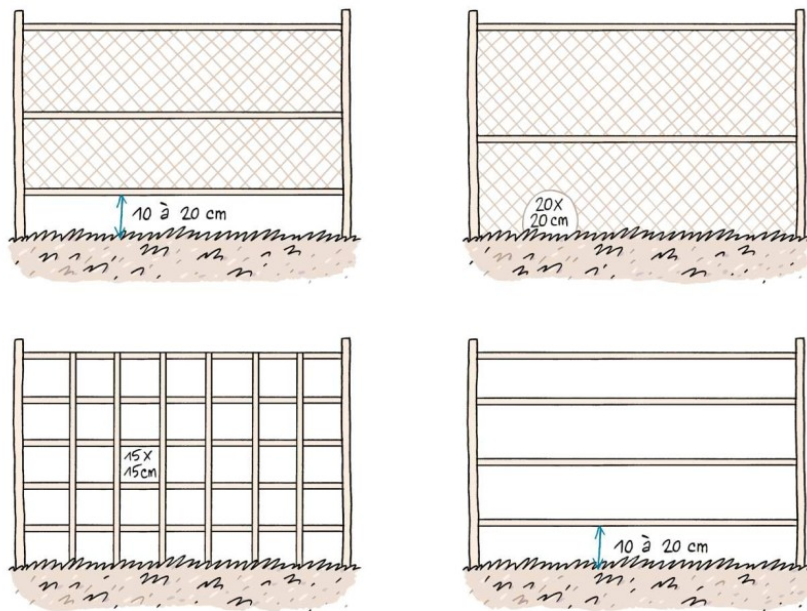


Figure 7: Exemples de clôtures facilitant la circulation de la petite faune  
(Source: Bruxelles Environnement)

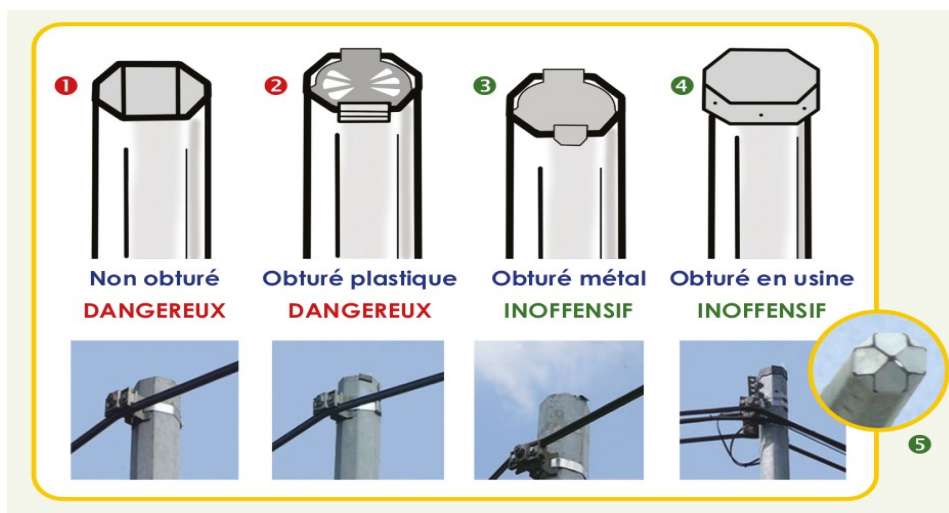


Figure 8: Exemple de poteaux pouvant constituer des pièges écologiques et solutions possibles  
(Source: LPA et ASPAS)



*Figure 9: Exemple de système d'échappatoire dans un regard d'eau pluviale (Source: Maria Siegl)*

## ANNEXE 1 : LISTE DES PLANTES RECOMMANDÉES POUR LES PLANTATIONS

Nom vernaculaire	Nom latin	Milieus secs	Zones humides	Haies de la plaine	Milieus urbanisés
<b>Arbres</b>					
Olivier	<i>Olea europaea</i>	X			X
Chêne vert	<i>Quercus ilex</i>	X			
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>	X			
Orme	<i>Ulmus minor</i>		X	X	X
Frêne à feuilles étroites	<i>Fraxinus angustifolia</i>		X	X	
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>		X		
Peuplier blanc	<i>Populus alba</i>		X		
Saule blanc	<i>Salix alba</i>		X		
Érable de Montpellier	<i>Acer monspessulanum</i>			X	X
Micocoulier de Provence	<i>Celtis Australis</i>			X	X
Amandier	<i>Prunus dulcis</i>			X	X
Figuier commun	<i>Ficus carica</i>			X	X
Arbre de Judée	<i>Cercis siliquastrum</i>				X
Mûrier noir	<i>Morus nigra</i>				X
<b>Arbustes</b>					
Buis	<i>Buxus sempervirens</i>	X			X
Pistachier térébinthe	<i>Pistacia terebinthus</i>	X			X
Filaire à feuilles étroites	<i>Phillyrea angustifolia</i>	X			X
Filaire à feuilles larges	<i>Phillyrea latifolia</i>	X			X
Nerprun alaterne	<i>Rhamnus alaternus</i>	X			X
Pistachier lentisque	<i>Pistacia lentiscus</i>	X			
Genévrier cade	<i>Juniperus exycedrus</i>	X			
Genévrier de Phénicie	<i>Juniperus phoenicea</i>	X			
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>		X	X	



Nom vernaculaire	Nom latin	Milieus secs	Zones humides	Haies de la plaine	Milieus urbanisés
Poirier à feuilles d'amandier	<i>Pyrus spinosa</i>		X	X	
Sorbier domestique	<i>Sorbus domestica</i>		X	X	
Cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i>		X	X	
Laurier noble	<i>Laurus nobilis</i>		X		X
Saule des vanniers	<i>Salix viminalis</i>		X		
Azérolier	<i>Crataegus azarolus</i>			X	X
Amélanchier	<i>Amelanchier ovalis</i>			X	X
Prunier de Sainte-Lucie	<i>Prunus mahaleb</i>			X	X
Aubépine	<i>Crataegus monogyna</i>			X	
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>			X	
Sureau	<i>Sambucus nigra</i>			X	
Eglantier	<i>Rosa canina</i>			X	
Rosier toujours vert	<i>Rosa sempervirens</i>			X	
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>			X	
Viorne tin	<i>Viburnum tinus</i>				
Arbustes					
Ciste cotonneux	<i>Cistus albidus</i>	X			X
Coronille arbrisseau	<i>Hippocrepis emerus</i>	X			X
Coronille glauque	<i>Coronilla valentina</i>	X			X
Dorycnie à cinq folioles	<i>Lotus dorycnium</i>	X			X
Euphorbe characias	<i>Euphorbia characias</i>	X			X
Lavande à feuilles larges	<i>Lavandula latifolia</i>	X			X
Phlomis faux Lychnis	<i>Phlomis lychnitis</i>	X			X
Romarin	<i>Rosmarinus officinalis</i>	X			X
Thym	<i>Thymus vulgaris</i>	X			X
Herbacées					
Les mélanges herbacés pour la reconstitution des pelouses sèches ou des prairies humides sont difficiles à se procurer. La technique du transfert de foin peut être utilisée.					