PLU

Dossier arrêté le 14 octobre 2024
Dossier approuvé le

4 -ORIENTATION D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

4. OAP thématique «Trame verte et bleue»

Contacter la commune

Mairie de Sévérac
31 rue des Landes du Bourg
44530 Sévérac
Tel : 02 40 88 71 56
plu-serverac@orange.fr

Prigent & Associés

SOMMAIRE

1 - Préambule

1. L'OAP «Trame Verte et Bleue»..... **p.3**
2. La Trame Verte et Bleue (TVB) de Sévérac..... **p.4**

2 - Orientation graphique

1. Schéma de principe de l'OAP Trame verte et bleue..... **p.5**

3 - Fiches actions

1. Préserver et conforter la trame verte..... **p.6**
Fiche 1 : Comment gérer les forêts de façon durable?
Fiche 2 : Comment restaurer le bocage?

2. Préserver et conforter la trame bleue..... **p.11**
Fiche 3 : Comment protéger les zones humides ?
Fiche 4 : Comment protéger les cours d'eau ?

3. Intégrer la biodiversité dans les milieux habités..... **p.14**
Fiche 5 : Comment aménager les espaces verts?
Fiche 6 : Comment protéger l'arbre en ville?

L'OAP «Trame Verte et Bleue»

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un outil utilisé dans l'aménagement du territoire servant à la préservation de la biodiversité. Son but et de lutter contre l'érosion des milieux naturels, la fragmentation des habitats et de permettre la libre circulation des espèces, nécessaire à leur survie et au maintien des populations. Leurs déplacements sont essentiels à leur cycle de vie pour la reproduction, la migration et l'alimentation.

La TVB s'organise autour de l'identification des grands réservoirs de biodiversité, des continuités écologiques à préserver ou à renforcer ainsi que les éléments fragmentants. Elle prend en compte les autres aires de protection environnementales telles que les arrêtés de protection de biotopes, zone Natura 2000...

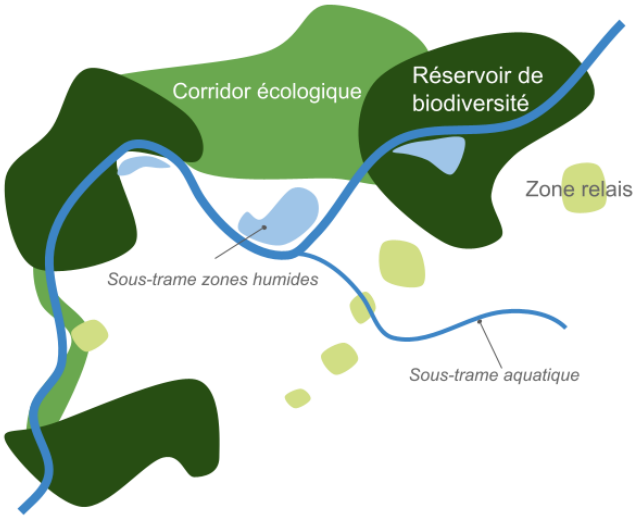
Elle se décline à plusieurs échelles : dans les SRCE (Schéma régional de cohérence écologique), SCoT (Schéma de cohérence territorial) et au niveau du PLU qui doit être compatble avec ces deux derniers. La mise en place de la TVB doit assurer la conservation, la restauration voire la création des continuités écologiques.

CADRE RÉGLEMENTAIRE

Au sein d'un PLU, deux pièces obligatoires ont une portée juridique contraignante et sont opposables aux tiers. Il s'agit du règlement (littéral et graphique) et des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP). Les OAP visent à définir les intentions et orientations qualitatives de l'aménagement du territoire et peuvent être de deux types : les OAP thématiques et les OAP sectorielles. Les OAP sectorielles portent sur un secteur précis du territoire et définissent des conditions d'aménagement garantissant la prise en compte de qualités architecturales, urbaines et paysagères.

Les OAP thématiques ont elles une approche plus globale du territoire et comprennent des dispositions portant sur un enjeu bien spécifique. Celles-ci doivent être cohérentes avec le contenu du PADD et comprennent des dispositions portant sur «l'aménagement, l'habitat, les transports, les déplacements et, en zone de montagne, sur les unités touristiques nouvelles» (*art. L.151-6 du code de l'urbanisme*).

Depuis la loi dites «Climat et résilience», publiée le 22 aout 2021, les OAP doivent définir, en accord avec le PADD, «des actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques» (*art. L.151-6-2 du code de l'urbanisme*). Cette OAP est souvent surnommée «OAP trame verte et bleue» et est obligatoire.



La commune de Sévérac comporte des paysages d'exception, marqués par une certaine diversité des milieux présents.

La zone marécageuse, au Nord de la commune, est une zone humide d'importance majeure pour les fonctionnalités écologiques qu'elle exerce et son rôle de réservoir de biodiversité. De nombreux boisements, ainsi qu'un maillage bocager développé, habillent le territoire communal, permettant de faciliter le déplacement des espèces mobile. Enfin, des landes sont reconnues d'importance écologique au Sud-Est du territoire.

Pour ce qui est des milieux aquatiques ou semi-aquatiques, les cours d'eau sont concentrés principalement dans la zone humide au Nord, mais traversent aussi le territoire, et structurent ainsi les continuités écologiques. Les cours d'eau sont accompagnés de ripisylves et de zones humides quand la topographie et la pédologie le permettent.

Cette diversité d'habitats permet de remplir de nombreuses fonctionnalités écologiques. Elle présente néanmoins des zones de rupture, formées par les espaces urbains et les voies de circulation (routes et voie ferrée).

Les mesures proposées ici, sous forme de **«Fiches techniques»**, et en accord avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), visent à répondre à ces différents enjeux écologiques.

Rappel du PADD

Axe 1 « Un patrimoine naturel d'exception à protéger »

- Favoriser le maintien et le développement de la biodiversité
  - Préserver les espaces naturels, réservoirs de biodiversité
  - Maintenir et renforcer les corridors écologiques
  - Protéger le réseau hydrographique et les zones humides
  - Conforter le maillage bocager
  - Poursuivre la mise en valeur des espaces naturels par leur ouverture au public
- Assurer une gestion durable et intégrée de la ressource en eau
- S'adapter au changement climatique

Grands principes de l'OAP

- Protéger les réservoirs de biodiversité
- Préserver et conforter la trame verte (boisements, haies, prairies...)
- Préserver et conforter la trame bleue (Cours d'eau, zones humides, plans d'eau...)
- Intégrer la biodiversité dans les milieux habités

Schéma de principe «Trame Verte et Bleue»

La Trame Verte et Bleue sur le territoire de Sévérac

Réservoirs de biodiversité

- Réservoirs de biodiversité d'importance reconnue (statut ZNIEFF, ZICO, Natura 2000…)
- Landes
- Marais
- Réservoirs de biodiversité : boisements

Trame bleue

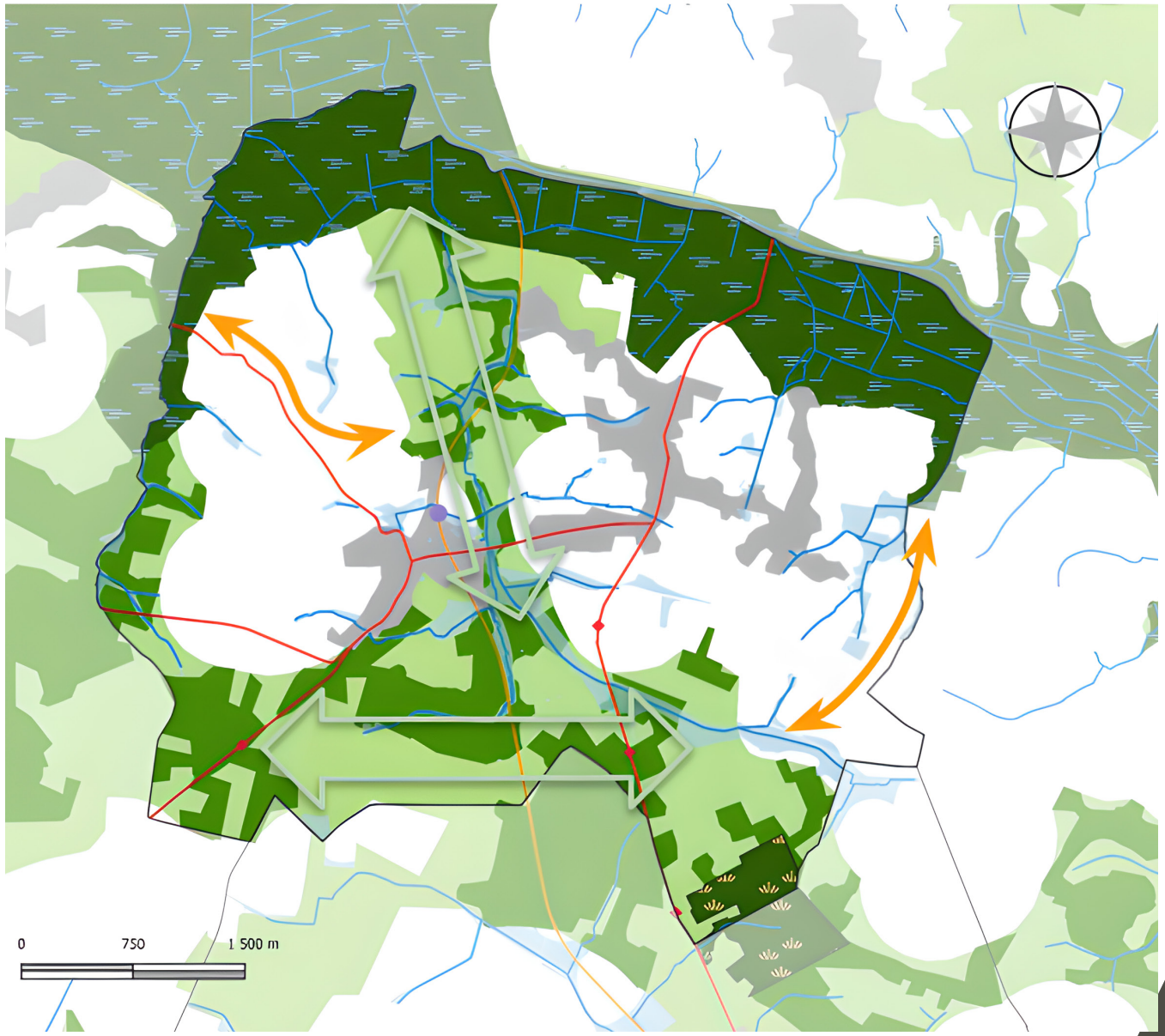
- Zones humides à protéger
- Cours d'eau à protéger

Continuités écologiques

- Zones de perméabilité (prairies, continuités entre les boisements…)
- Continuités écologiques à préserver
- Continuités écologiques à renforcer
- Aménagements en faveur de la circulation des espèces

Zones de rupture de continuités

- Espaces urbanisés, perméabilité à renforcer
- Routes
- Voie ferrés
- Zones de collision d'espèce recensées



FICHE TECHNIQUE 1

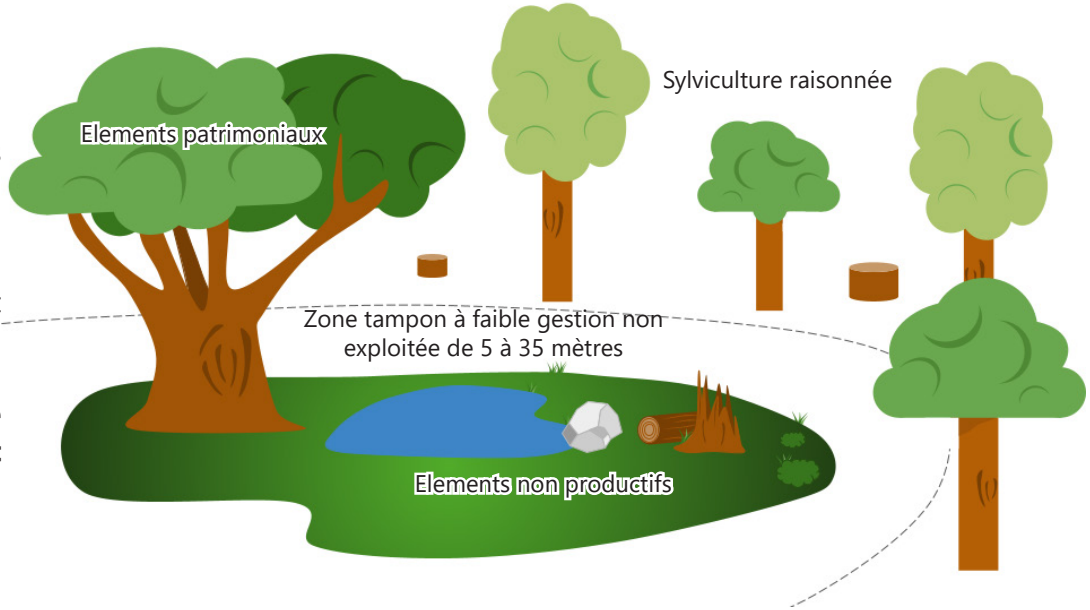
COMMENT GÉRER LES FORÊTS DE FAÇON DURABLE ?

PROTÉGER LES ELEMENTS REMARQUABLES

Les éléments remarquables peuvent être des arbres isolés, des groupements d'arbres, des éléments bocagers en lisières de sites, *etc*...

Des aires protégées réglementaires (zone Natura 2000, arrêté de protection de biotope, Espaces Boisés Classés) peuvent être mises en place ou existent déjà.

Le maintien d'une zone tampon à faible gestion (fauche bi-annuelle tardive par exemple) autour des éléments remarquables est également essentiel à leur conservation.



CONSERVER LES MICRO-HABITATS

Les micro-habitats des forêts offrent des habitats uniques pour diverses espèces végétales et animales. Ces micro-habitats contribuent à la biodiversité et à l'équilibre écologique global de l'écosystème.

Aussi, il est important de **conserver** :

- Au moins une partie du bois mort
- Les arbres comportant des cavités, qui constituent des habitats pour certains oiseaux et chauve-souris, du vieux lierre de taille importante, des champignons lignivores...
- Les arbres de très gros diamètre

PROTÉGER LES ELEMENTS «NON PRODUCTIFS»

Il peut exister, au sein des espaces sylvicoles des éléments « non productifs », qui ne participent pas directement à la production du bois. En revanche, ces éléments participent activement au fonctionnement de l'écosystème et assurent une certaine part de naturalité des boisements.

Aussi, les clairières, landes, tourbières, rochers, ourlets buissonnants, mares et zones humides naturellement présents doivent être maintenus. Pour ces éléments également, **il est recommandé le maintien d'une zone tampon à faible gestion et où aucune plantation n'est faite**.

FICHE TECHNIQUE 1

DIVERSIFIER LE TYPE DE PEUPLEMENT

LES ESSENCES

Une plus grande diversité d'espèces est toujours plus intéressante pour la biodiversité. La **diversification des essences** peut prendre plusieurs formes : soit un mélange d'espèces, toutes vouées à l'exploitation, soit la plantation d'espèces d'accompagnement de moindre valeur économique mais qui améliorent la résilience et la fertilité des boisements.
Comme pour les essences pour l'exploitation, les **essences d'accompagnement** choisies varient en fonction du type de station, dépendant du taux d'humidité et de richesse du sol.

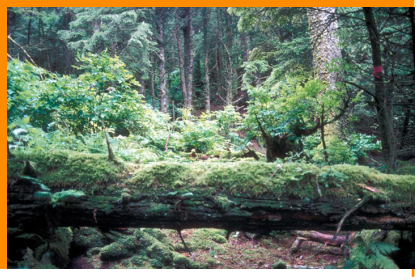
Il est toujours recommandé de **choisir en priorité des espèces autochtones** et de limiter l'introduction d'espèces exotiques.

LES ÂGES

Tous les stades de croissance de l'arbre présentent leur intérêt pour la biodiversité. De plus, des éléments de même âge et de même taille créent une homogénéisation de l'ombrage, et par conséquent, des milieux favorables aux espèces de sous-bois.
Lors des coupes rases, il est donc intéressant de l**imiter la taille du secteur et de laisser certains arbres pousser plus longtemps**.
La **mise en place d'îlot de sénescence** (ou de vieillissement) d'une surface de 0,5 à 5 hectares est fortement recommandée.

Qu'est-ce qu'un îlot de sénescence ?

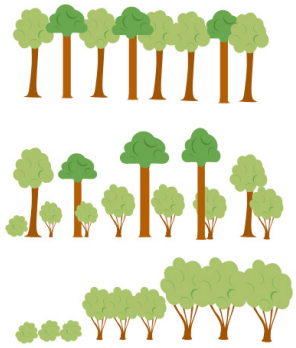
Un îlot de sénescence, ou de vieillissement est une partie de forêt où les arbres ne sont pas gérés et peuvent réaliser leur cycle de vie complet, entre 25 et 50 ans, jusqu'à leur effondrement.



LES STRUCTURES

Chaque strate (arborescente, arbustive, herbacée) est nécessaire au bon fonctionnement de l'écosystème. Dans les forêts en sylviculture on observe souvent une très faible diversité des strates et des «formes». Pour maximiser le potentiel de biodiversité il est donc essentiel de **maintenir les ligneux dits «secondaires», particulièrement les arbustes fruitiers** qui sont source de nourriture pour beaucoup d'espèces forestières.
Une diversification du type de traitement est également intéressante :

- Haute futaie
- Taillis sous futaie
- Taillis simple



Non exhaustif

AUTRES RECOMMANDATIONS DIVERSES

De nombreuses autres pratiques de gestion sylvicole peuvent se montrer délétères à la biodiversité. Dans le cadre d'une sylviculture raisonnée et durable il est également recommandé de : **limiter l'utilisation des produits phytosanitaires** (pesticide, fongicide, intrants divers), **éviter les barrières non-perméables à la grande faune**. Il est aussi important d'**éviter le plus possible les travaux lourds et l'utilisation de gros engins** pour éviter le tassement du sol et de réaliser les chantiers pendant les périodes adaptées pour préserver la biodiversité (éviter les périodes de reproduction).

FICHE TECHNIQUE 2
COMMENT RESTAURER LE BOCAGE ?

PLANTATION DE NOUVELLES HAIES

Plusieurs types de haies existent et le choix doit être adapté au contexte paysager et au besoin.

- **La haie taillée** : alignement régulier d'arbustes sur une à deux lignes et très entretenu, souvent composé d'une seule espèce à feuillage persistant. Ce type de haie a un faible intérêt écologique mais joue un bon rôle de délimitation.

- **La haie libre** : ce type de haie est plus diversifiée et souvent composée de plusieurs strates et d'espèces locales variées, mélangeant les espèces persistantes et caduques. Elle peut être plantée en ligne, ou plus librement. Elle a un effet «naturel» et est plus intéressante pour la biodiversité, mais la délimitation de l'espace est moins stricte.

- **La haie brise-vent** : composée également d'espèces locales et variées, elle est plantée en quinconce et peut varier en taille en fonction du besoin :
  - Grande : 15 à 20 m
  - Moyenne : 5 à 10 m
  - Petite : 3 à 5 m

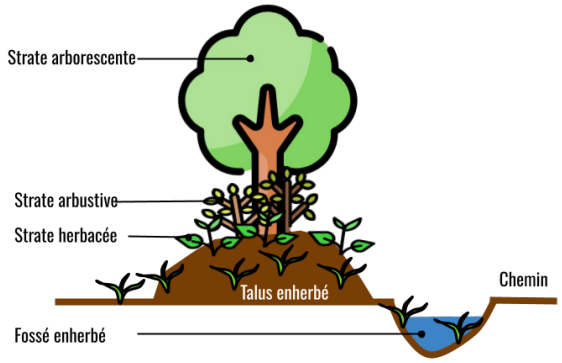
Paysage urbain

Paysage urbain et agricole

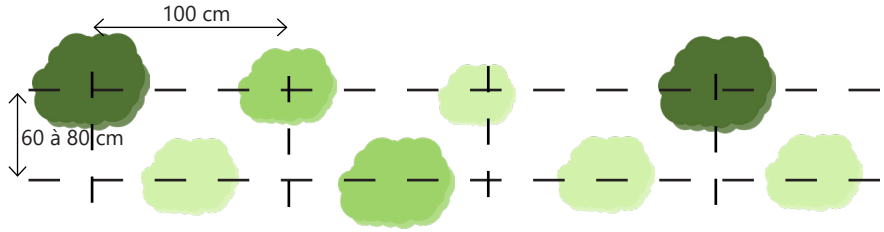
Paysage agricole

La saison idéale pour la plantation des haies est de début octobre à fin novembre

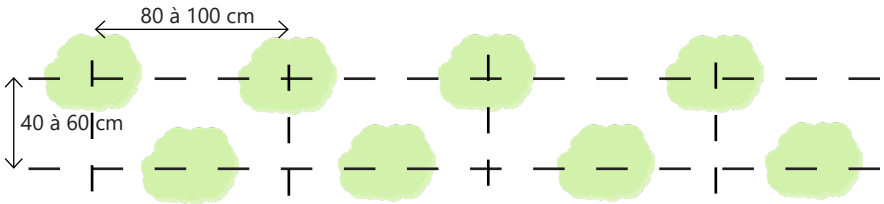
Schéma d'une haie

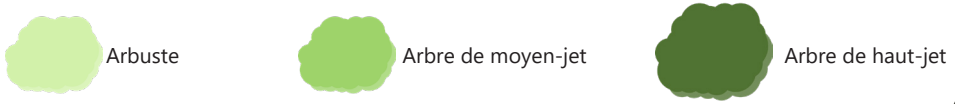


Plantation d'une haie haute



Plantation d'une haie basse





FICHE TECHNIQUE 2

RESTAURATION DE HAIES DÉGRADÉES

- Les haies peuvent être dégradées et présenter des trouées importantes. Dans ce cas elles **peuvent être densifiées** par la plantation soit :
    - D'arbres ou arbustes dans les trouées existantes
    - De nouvelles strates si celles-ci sont absentes

On choisira des **espèces locales (voir page suivante) et différentes des espèces déjà présentes** pour augmenter la diversité.

- La restauration des fossés et talus peut également garantir une meilleure fonctionnalité des haies en améliorant leur fonction épuratrice.

Le fossé doit être creusé de façon linéaire et parallèle à la haie à une distance d'un à deux mètres.

Pour les talus, **le sol doit être travaillé sur 30 cm de profondeur** pour favoriser la reprise des plants et **le talus doit faire minimum 80 cm.**

ENTRETIEN DES HAIES

Ces recommandations ne s'appliquent qu'aux haies bocagères libres ou brise-vent.

- **Strate herbacée** : Gestion par fauchage annuel ou bi-annuel au début de l'automne. Favoriser le développement d'espèces herbacées forestières en limitant la tonte.

- **Strate arbustive et arborescente** : Gestion par taille latérale mécanique entre novembre et mars tous les deux à dix ans. La largeur de la haie doit être maintenue à 2 m minimum.
Les arbres têtards, refuges de biodiversité et éléments patrimoniaux doivent être conservés et entretenus par écimage des arbres, tous les 10 ans.
Les déchets issus des interventions devront être exportés pour ne pas sur-enrichir le milieu.

Arbre têtard

FICHE TECHNIQUE 2

Arbres		
Nom vernaculaire	**Nom latin**	**Type**
Alisier Torminal	*Sorbus torminalis*	Haut jet
Aulne glutineux	*Alnus glutinosa*	Haut jet, cépée, têtard
Bouleau verruqueux	*Betula pendula*	Haut jet, cépée
Châtaigner commun	*Castanea sativa*	Haut jet, cépée
Charme	*Carpinus betulus*	Haut jet, cépée, haie taillée
Chêne pédonculé	*Quercus robur*	Haut jet, têtard
Cormier	*Sorbus domestica*	Haut jet, cépée
Erable champêtre	*Acer campestre*	Haut jet, cépée, haie taillée
Frêne commun	*Fraxinus excelsior x angustifolia*	Haut jet, cépée, têtard
Hêtre	*Fagus sylvatica*	Haut jet
Merisier	*Prunus avium*	Haut jet, cépée, têtard
Orme champêtre	*Ulmus minor*	Haut jet, cépée, têtard, haie taillée
Peuplier tremble	*Populus tremula*	Haut jet, cépée
Saule blanc	*Salix alba*	Haut jet, cépée, têtard, haie taillée
Sorbier des oiseleurs	*Sorbus aucuparia*	Haut jet, cépée, haie taillée
Tilleul à petites feuilles	*Tilia cordara*	Haut jet, cépée, têtard

Arbustes et arbrisseaux		
Nom vernaculaire	**Nom latin**	**Type**
Ajonc d'Europe	*Ulex europaeus*	Arbuste, haie taillée
Arbousier	*Arbutus unedo*	Haut jet, cépée, arbuste, haie vive
Aubépine	*Crataegus monogyna*	Arbuste, haie taillée
Bourdaine	*Frangula alnus*	Arbuste, haie taillée
Cornouiller sanguin	*Cornus sanguinea*	Arbuste, haie taillée
Eglantier	*Rosa canina*	Arbuste, haie taillée
Fusain d'Europe	*Euonymus europaeus*	Haut jet, cépée, arbuste, haie vive
Genê à balai	*Cytisus scoparius*	Arbuste, haie taillée
Houx	*Ilex aquifolium*	Haut jet, haie taillée
Néflier	*Mespilus germanica*	Arbuste, haie taillée
Noisetier commun	*Corylus aveliana*	Arbuste, haie taillée
Poirier sauvage	*Pyrus pyraster*	Arbuste, haie taillée
Pommier sauvage	*Malus sylvestris*	Haut jet, arbuste
Prunier sauvage	*Prunus domesticuls var. insititia*	Arbuste, haie taillée
Prunelier	*Prunus spinosa*	Arbuste, haie taillée
Saule roux	*Salix atrocinerea*	Arbuste, haie taillée
Saule à oreillettes	*Salix aurita*	Arbuste, haie taillée
Saule des vanniers	*Salix viminalis*	Cépée têtard
Sureau noir	*Sambucus nigra*	Arbuste, haie taillée
Tamaris commun	*Tamarix gallica*	Arbuste, haie taillée
Troène	*Ligustrum vulgare*	Arbuste, haie taillée
Viorne obier	*Viburnum opulus*	Arbuste, haie taillée

Source : *Arbre et arbustes : Guide des plantations pour nos paysages de Brière PNR de Brière*

FICHE TECHNIQUE 3
COMMENT PROTÉGER LES ZONES HUMIDES ?

GESTION FAVORABLE A LA BIODIVERSITÉ

- **Prairies humides :** milieux ouverts composés majoritairement d'espèces herbacées.

Pour conserver les milieux ouverts une **gestion par fauche ou pâturage est recommandée**. Pour favoriser la biodiversité une fauche pluriannuelle (tous les deux à cinq ans) est la plus appropriée car elle favorise la diversité floristique.
Pour les zones humides pauvres en nutriment, le maintien de ce caractère se fait par deux fauches dans l'année avec export des déchets de tonte.

- **Bois humides :** il existe plusieurs types de bois humides soit les bois marécageux, où le sol est en eau toute l'année ou les bois frais à humides qui sont souvent plus arborés que le bois marécageux.

Les bois humides demandent peu d'entretien mais il est absolument nécessaire de **maintenir le régime d'inondation** qui va gérer le milieu de façon naturelle au fil des inondations.
Des **débroussaillages ou abattages** peuvent être nécessaires en cas de risque pour la personne ou si les fourrées sont trop présentes et prennent le dessus sur le reste de la végétation.
Le **maintien de zones de refuge** comme des bosquets peut être intéressant pour la faune.

RESTAURATION DES ZONES HUMIDES

Des travaux de restauration peuvent être entrepris dans le cadre de compensation ou d'action en faveur de la biodiversité.
Les possibles causes de dégradation sont nombreuses et **un diagnostic est nécessaire** afin de mettre en place une restauration appropriée.

- Problèmes liés au fonctionnement hydraulique :

Problème	Restauration possible
Mare comblée	Curage voire recréation de mare
Zone humide déconnectée à la nappe soit par comblement naturel soit par remblais	Suppression de remblais ou déblaiement
Ruissellement trop important et/ou problème lié à la qualité de l'eau	Création de talus en limite de zone humide
Drainage	Suppression du drainage

- Problèmes liés à la végétation :

Problème	Restauration possible
Végétation trop dense	Fauche ou broyage
Végétation rudérale ou ordinaire	Étrépage décapage
Colonisation par les ligneux	Coupe/abattage voire déboisement/défrichement en fonction de la densité

FICHE TECHNIQUE 4
COMMENT PROTÉGER LES COURS D'EAU ?

EFFACEMENT DES OBSTACLES A L'ÉCOULEMENT

Il existe plusieurs types d'obstacles, certains d'origine naturelle (seuil, embâcle) d'autre anthropique (buse, barrage). Ces obstacles constituent une rupture de continuité notamment pour les poissons et modifient le débit ce qui peut perturber le régime naturel des crues. **Des études sont nécessaires avant tout projet**. Si l'obstacle ne peut pas être retiré des dispositifs comme les passes à poisson existent pour assurer la continuité écologique.

Buse non perméable

Passe à poisson sur un seuil

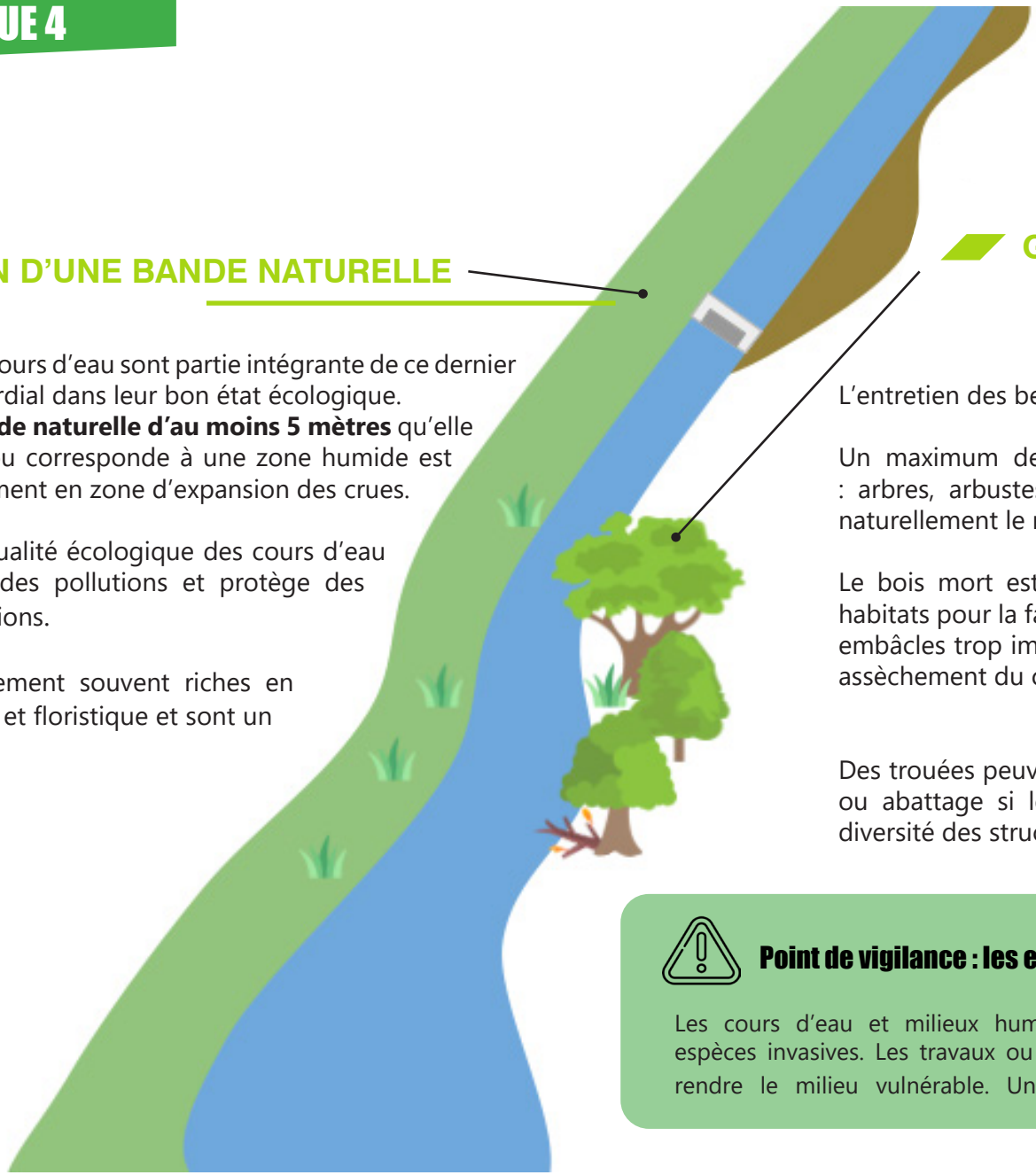
REMEANDRAGE, REPROFILAGE

Le reméandrage consiste à remettre un cours d'eau sinueux qui a été artificialisé dans ses anciens méandres qui peuvent être encore visibles dans le paysage.

Recréer des sinuosités permet à la fois de diversifier le milieu en créant des conditions de débits et de granulométries différentes mais aussi de limiter les risques de crues en ralentissement le débit du cours d'eau en lui permettant de déborder.

Le reprofilage consiste à recréer des pentes de berges plus douces. Cela permet à la végétation de s'y installer et également de limiter les phénomènes de crue.

FICHE TECHNIQUE 4



MAINTIEN D'UNE BANDE NATURELLE

Les abords des cours d'eau sont partie intégrante de ce dernier et jouent un rôle primordial dans leur bon état écologique.
Le **maintien d'une bande naturelle d'au moins 5 mètres** qu'elle soit herbacée, boisée ou corresponde à une zone humide est nécessaire, particulièrement en zone d'expansion des crues.

Cela assure la bonne qualité écologique des cours d'eau en filtrant une partie des pollutions et protège des risques liés aux inondations.

Ces milieux sont également souvent riches en biodiversité faunistique et floristique et sont un paysage apprécié.

GESTION DES RIPISYLVES

L'entretien des berges et des ripisylves doit être minimal.

Un maximum de diversité des structures est recherché : arbres, arbustes, buissons... Le régime des crues gère naturellement le milieu en créant des trouées.

Le bois mort est laissé sur place car il crée des micro-habitats pour la faune, il ne doit être retiré que s'il créé des embâcles trop importants créant un risque (inondation ou assèchement du cours d'eau en aval).

Des trouées peuvent être créées artificiellement par coupe ou abattage si le milieu se referme, pour maximiser la diversité des structures végétales.

Point de vigilance : les espèces exotiques envahissantes

Les cours d'eau et milieux humides sont particulièrement sensibles aux espèces invasives. Les travaux ou autres importantes perturbations peuvent rendre le milieu vulnérable. Une surveillance accrue est recommandée.

FICHE TECHNIQUE 5
COMMENT AMENAGER LES ESPACES VERTS ?

Dans les futures opérations d'urbanisation, que ce soit pour l'ouverture à l'urbanisation ou pour la requalification des espaces, la place de la végétation devra être réfléchie afin de **maximiser les surfaces non artificialisées.** Des opérations de requalification des rues peuvent permettre de réorganiser le partage de l'espace permettant la mise en place de végétation et la limitation de la voiture en favorisant les mobilités douces.

Pour garantir leurs fonctionnalités en tant que corridor, les espaces verts doivent avoir un **maximum de surface végétalisée, en pleine terre**. Les plantes en pot étant peu intéressantes pour la biodiversité. Le choix du type de végétation se fera de façon adaptée aux usages actuels ou futurs, ainsi qu'au paysage dans lequel l'espace vert s'insère. **Un maximum de diversité des essences et des structures doit être recherché.** Les essences seront locales et on choisira dans la mesure du possible des **espèces mellifères et nécessitant un minimum d'arrosage** et de gestion dans un souci d'économie des ressources et d'adaptation aux changements climatiques.

Gestion différenciée

Noue végétalisée

MISE EN PLACE D'UNE GESTION DIFFÉRENCIÉE

La gestion différenciée est une méthode d'entretien pour laquelle chaque espace est géré de façon appropriée à ses fonctions sociales et biologiques ainsi que son rôle au sein de l'espace urbain.

La gestion différenciée permet, en réduisant le régime de tonte dans certains espaces, de maximiser la diversité et la naturalité des habitats et donc d'offrir des refuges pour la faune.

Elle permet aussi un gain financier en terme d'entretien et montre des effets positifs sur la perception de l'espace et le bien-être des habitants.

On peut par exemple recommander :

- **Un régime intensif :** entre 13 à 15 tontes par an pour les espaces beaucoup fréquentés et les chemins.
- **Un régime extensif :** une fauche annuelle en début d'automne pour les espaces peu fréquentés, les pieds d'arbres, les fossés et noues...

Particulièrement pour les parties fauchées, l'export des déchets de tonte est recommandé pour éviter l'enrichissement du milieu et favoriser la présence d'espèces fleuries.

! Attention ! L'abattage d'arbres et arbustes d'essences locales doit être évité au maximum. En cas d'abattage d'arbres/arbustes ou de taille de haies /arbres/arbustes en milieu urbain comme agricole, cela doit être fait entre novembre et mars (hors période de reproduction des oiseaux).

FICHE TECHNIQUE 6
COMMENT PROTÉGER L'ARBRE EN VILLE ?

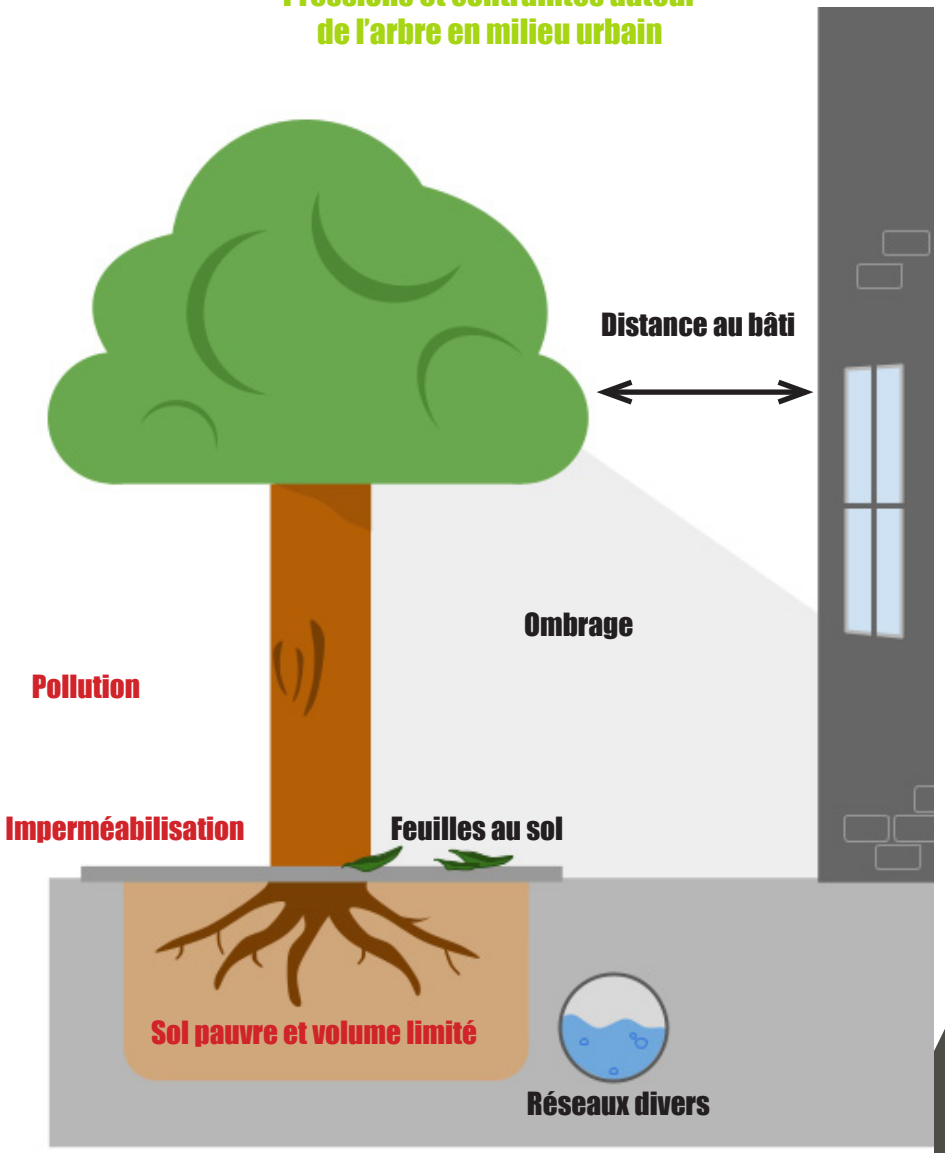
LES CONTRAINTES EN MILIEU URBAIN

Beaucoup de pressions existent sur l'arbre dans les milieux urbanisés. Il existe également des contraintes à prendre en compte lors de la plantation afin de garantir la sécurité des biens et des personnes, ainsi que l'intégrité de l'arbre.
Les essences devront être résistantes à la pollution, la sécheresse et être locales. Les essences produisant beaucoup de déchets (feuilles), sont à éviter au niveau des voiries, parkings et près des bouches d'évacuation des eaux pluviales.
Pour les alignements d'arbres en voiries, il est intéressant de diversifier les essences. Les arbres doivent être suffisamment **espacés** entre eux pour permettre le développement complet de leur houppier à maturité.

Pour des questions de sécurité, il est important de réaliser des **diagnostics annuels de l'état de l'arbre** pour vérifier l'absence de signe de symptômes de maladie ou de dégradation mécanique.

- **Distances à respectées lors de la plantation**

Élément	Distance
Façade	5 m du tronc
Balcon	2 m du tronc
Limite de propriété	4 m du tronc
Arbres de plus de 20 m	10 m entre les deux troncs
Arbres entre 10 et 20 m	8 m entre les deux troncs
Arbres de moins de 10 m	7 m
Réseau souterrain	1 m 50 latéralement et 80 cm en profondeur

Le volume de terre minimum recommandé est de 8 m³ pour les arbres de moins de 10 m et 12 m³ pour ceux de plus 10 m.

Pressions et contraintes autour de l'arbre en milieu urbain