## Haies vives et cordons boisés indigènes Plantation et entretien





p. 1/9

## Table des matières

Contexte et raisons d'agir Page 2

Bénéfices pour la biodiversité

Bases légales Page 2

Demande d'autorisation

Distances de plantation

Objectifs

Mise en oeuvre Page 4

Plantation

Contraintes et facteurs limitants

Bon à savoir

Modalités de plantation

Entretien Page 6

Autorisation

Entretien courant

Intervention de restauration (entretien exceptionnel)

Types de taille

Comment favoriser la biodiversité dans une haie ou un cordon boisé ? Page 9



## Contexte et raisons d'agir

Les haies et les cordons boisés composés d'essences indigènes et entretenus extensivement remplissent des fonctions paysagères mais aussi de nombreuses fonctions écologiques. Leurs caractéristiques font de ce type de structures des éléments bien plus favorables à la biodiversité et moins coûteux à l'entretien que les haies exotiques ou monospécifiques.

Les haies et cordons boisés offrent en outre une variété de couleurs, de formes, de fleurs et de fruits, qui profitent autant à la nature qu'au bien-être de la population.

#### Bénéfices pour la biodiversité

Les haies et les cordons boisés sont à la fois des lieux de vie (abri, nourrissage, reproduction, etc.) et des relais entre différents biotopes. Ces structures sont donc bénéfiques pour l'ensemble de la faune qui les exploitent pour se déplacer ou pour y réaliser tout ou partie de leur cycle de vie. Les oiseaux nicheurs tels que fauvette à tête noire, merle noir, rougegorge familier), les mammifères tels que hérisson d'Europe ou encore les reptiles et amphibiens tels que lézard des murailles ou crapaud commun sont particulièrement favorisés par ces structures.



De gauche à droite et de haut en bas : Lézard des murailles, Crapaud commun, Hérisson d'Europe et Fauvette à tête noire (© Atelier Nature et Paysage)

## Bases légales

La plantation et l'entretien des haies et cordons boisés doivent respecter les prescriptions de la loi sur la protection du patrimoine naturel et paysager (LPrPNP, 450.11) et de son règlement d'application, du code rural et foncier (211.41), du règlement d'application de la loi sur les routes (RLRou, 725.01.1) et du règlement communal de protection du patrimoine arboré.

## **Demande d'autorisation**

La plantation de structures ligneuses indigènes ainsi que leur entretien courant ne nécessitent pas d'autorisation particulière.

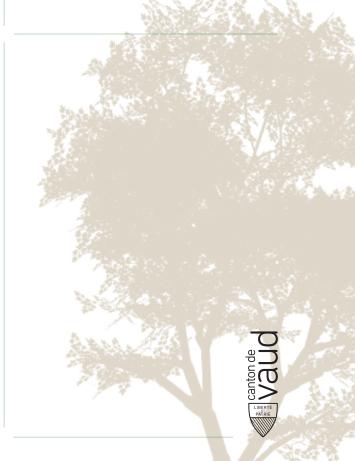
## Distances de plantation

Au regard de l'ensemble des législations précédemment présentées, la plantation d'une haie doit respecter les distances minimales présentées sur le schéma de la page suivante.

## **Objectifs**

L'implantation et l'entretien d'une structure ligneuse indigène répondent à de nombreux objectifs :

- Développer la biodiversité, notamment en zone urbaine et.
- Préserver et créer des milieux riches en structures et en espèces végétales afin de fournir des abris ainsi que des sites de reproduction et de nourrissage pour de nombreuses espèces animales;
- Renforcer les continuités écologiques en créant des corridors de déplacement pour la faune.





Si la haie projetée est plus grande que la hauteur légale de 2 mètres, elle doit être plantée à une distance égale à la distance de plantation minimale plus les deux-tiers de la différence entre la hauteur projetée et la hauteur légale.

Exemple : Une haie de 4 mètres est plantée dans et au voisinage d'une zone à bâtir.

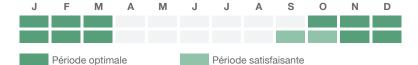
Distance plantation = distance  $_{min}$  +  $^2/_3$  ( $h_{proj}$  - $h_{leg}$ ) = 0.5 +  $^2/_3$  (4-2) = 0.5 +  $^2/_3$  x 2 = 0.5 + 1.33 = 1.83

Le centre de la haie doit être distant de 1.83 de la limite de propriété

#### Mise en oeuvre

#### Période d'intervention

Plantation Entretien



#### **Plantation**

Seule la plantation de haies d'essences indigènes est détaillée dans le présent chapitre. L'aménagement d'un cordon boisé peut s'effectuer selon les mêmes principes d'afforestation tels que décrits ci-dessous.

## Choix de l'emplacement

Grâce à un choix judicieux d'espèces locales d'arbustes, tenant compte des conditions d'exposition et de sol, il est possible d'aménager des haies d'essences variées dans la plupart des situations. La fiche présente des principes généraux valables aussi bien en milieu urbain qu'en zone agricole.

### Choix des végétaux

Une haie est le plus souvent composée d'arbustes à faible développement et de petits arbres.

Une analyse préalable du type de sol, des caractéristiques hydriques, de l'ensoleillement, de l'espace disponible et des objectifs de la plantation est nécessaire pour un choix pertinent des essences.

Afin de maximiser l'effet positif sur la biodiversité, il est essentiel de choisir une grande diversité d'essences dont environ un tiers d'espèces épineuses qui offriront des abris à la faune. Les arbustes mellifères ou produisant des fruits doivent aussi être privilégiés.

De nombreuses essences sont adaptées à ce type de plantations et disponibles en pépinière. Le tableau à la page suivante dresse une liste non exhaustive de ces essences.

En choisissant des plants de petite taille (40-60 cm ou 60-100 cm) en racines nues et en se fournissant en plants suisses auprès de pépinières locales, on garantit un meilleur taux de reprise, une économie de moyens et une préservation de la diversité génétique des espèces locales.

Quelques arbres tiges (16/18 cm) peuvent aussi être plantés afin de diversifier les structures au sein de la haie.



De gauche à droite et de haut en bas : Argousier, merisier, épine-vinette et clématite (© Atelier Nature et Paysage)

#### Contraintes et facteurs limitants

Pour la sécurité des plus jeunes, les arbustes épineux ou produisant des fruits toxiques sont à éviter à proximité des préaux ou de tout autre lieu de vie enfantine.

Certaines essences peuvent être vectrices de maladies et leur plantation dans certaines conditions en zone agricole doit donc être évitée :

- Les aubépines et les sorbiers près des arbres fruitiers à noyaux (feu bactérien) ;
- L'épine-vinette en zone de céréales (rouille noire du blé);
- Le chèvrefeuille des haies à proximité de vergers avec des cerisiers (mouche de la cerise).

#### Bon à savoir

- L'élaboration d'un plan de plantation peut grandement faciliter la mise en œuvre et la répartition des plants.
- Si une entreprise réalise la plantation, il est conseillé de conclure un contrat d'entretien qui garantit le suivi de reprise de la plantation (arrosage, remplacement de plants, etc.).
- Dans des sols compactés, il est préférable de créer une fosse de plantation sur toute la longueur de la haie.
- Afin de limiter le volume d'eau dédié à l'arrosage et le travail de désherbage, un paillage à base de bois déchiqueté (type BRF) peut être mis en place.
- Une haie n'atteint son gabarit définitif qu'après plusieurs années (4 à 8 ans selon les cas).



Espèces	Recépage	Hauteur (m)	Epineux	Lumière	Humidité du sol	Fruits	Intérêt paysager	Intérêt écologique
Aubépine épineuse ( <i>Crataegus laevigata</i> )		5	Х	ΦΦ	Bien drainé à drainage moyen	<b>%</b>	Fleurs blanches	ÓA
Aubépine monogyne ( <i>Crataegus monogyna</i> )		5	Х	000	Large amplitude	*	Fleurs blanches	ÓA
Bois de Sainte-Lucie (Prunus mahaleb)	Х	4		000	Sec à très sec		Fleurs blanches parfumées	J.
Bourdaine ( <i>Frangula alnus</i> )		4		фф	Drainage moyen à plutôt humide	<b>18</b> 1	Floraison décorative ;	
Charme ( <i>Carpinus betulus</i> )	Х	25		٥	Large amplitude		Feuillage marcescent	<b>~</b>
Chèvrefeuille des haies (Lonicera xylosteum)		4		фф	Bien drainé à drainage moyen	<b>\$3\$</b>	Fleurs blanches et jaunes, parfumées	
Cornouiller mâle ( <i>Cornus mas</i> )		7		ΦΦ	Sec à très sec	<b>%</b>	Fleurs jaunes	
Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea)	Х	4		ΦΦ	Large amplitude		Tiges rouges	
Cytise faux-ébénier (Laburnum anagyroides)		8		ΦΦ	Sec à très sec		Inflorescences jaunes en grappes	
Eglantier ( <i>Rosa canina</i> )		3	Х	φφ	Sec à très sec	×	Fleurs roses, parfumées	***
Épine noire ( <i>Prunus spinosa</i> )		3	Х	<del></del>	Sec à très sec	*	Fleurs blanches	ÓA
Epine-vinette ( <i>Berberis vulgaris</i> )		3	Х	000	Sec à très sec		Fleurs jaunes décoratives	Q 2
Erable champêtre (Acer campestre)	Х	15		ΦΦ	Bien drainé à drainage moyen		Feuilles rouges en automne	
Fusain (Euonymus europaeus)	Х	6		ΦΦ	Bien drainé à drainage moyen	<b>\$3</b> \$	Fruits rose-orange; couleur automnale	
Groseillier épineux ( <i>Ribes uva-crispa</i> )		2	Х	≎	Bien drainé à drainage moyen	<b>%</b>	Petites fleurs blanches	
Houx ( <i>Ilex aquifolium</i> )		8	Х	≎	Drainage moyen à plutôt humide	<b>\$3</b> \$	Feuilles brillantes et persistantes	Ó
If ( <i>Taxus baccata</i> )	Х	9		ΦΦ	Bien drainé à drainage moyen		Feuilles persistantes	Ó
Merisier ( <i>Prunus avium</i> )		15		00	Drainage moyen à plutôt humide	*	Floraison décorative	J.
Nerprun purgatif (Rhamnus cathartica)		4		φφ	Bien drainé à drainage moyen		Fleurs vertes	***
Noisetier ( <i>Corylus avellana</i> )	Х	6		ΦΦ	Bien drainé à drainage moyen	*	Floraison précoce : chatons ; noisettes	Q.
Saule marsault (Salix caprea)	Х	10		φφ	Drainage moyen à plutôt humide		Chatons duveteux	
Saule pourpre (Salix purpurea)	Х	10		≎	Large amplitude		Chatons duveteux	
Sureau noir ( <i>Sambucus nigra</i> )	х	8		фф	Drainage moyen à plutôt humide	<b>%</b>	Fleurs blanches	Ó
Troène ( <i>Ligustrum vulgare</i> )	Х	5		ΦΦ	Large amplitude	<b>181</b>	Fleurs blanches	<b>₹</b>
Viorne lantane ( <i>Viburnum lantana</i> )	Х	4		φφ	Sec à très sec	<b>\$3</b> \$	Fleurs blanches; couleur automnale	20 B
Viorne obier (Viburnum opulus)	Х	5		фф	Drainage moyen à plutôt humide	<b>18</b> 1	Floraison blanche décorative	Q.
Exigences en lumière				Fruits		<b>\\</b>	Intérets écologiqu	ies _

Exigences en lumière

Ombre

Lumière/ mi-ombre control cont

Fruits
Comestibles
Comestibles après gelée
Toxiques

**%** 

Refuge faune
Fleurs mellifères
Graines
Fruits





#### Modalités de plantation

#### **Dimensionnement**

La largeur d'une haie d'essences indigènes dépend de l'espace à disposition. Plus elle est large et plus son potentiel écologique est important.

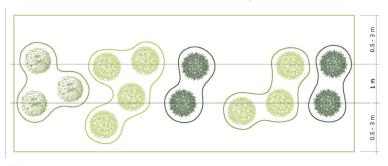
Là où la place est limitée, il est tout de même important de prévoir au minimum une largeur de 1 mètre pour que les végétaux puissent se développer correctement et pour limiter l'intensité de l'entretien futur.

#### Répartition et distances de plantation

Les plants sont disposés en quinconce selon des lignes de plantation préétablies. D'une façon générale, les arbres et les arbustes à grand développement sont disposés au centre de la haie et les arbustes bas sur les extérieurs.

Il faut également veiller à :

- Planter les arbustes d'une même essence par petits groupes (entre 2 et 5 individus selon leur vitesse de croissance) afin de limiter la concurrence entre les différentes essences;
- Espacer les arbustes de 0.5 à 1.5 m;
- Veiller à aménager des sinuosités et/ou des trouées afin de diversifier la structure de la haie et rompre sa linéarité.



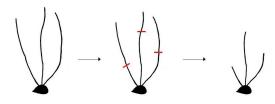
Arbustes à croissance rapide : noisetier, sureau noir, etc.

Arbustes à croissance moyenne : cornouiller, églantier, viorne lantane, troène, etc.

Arbustes à croissance lente : nerprun purgatif, fusain, prunellier, groseiller, etc.

Lors de la plantation, il est nécessaire de réaliser une taille afin de fortifier le plant, lui permettre de développer une ramification dense et favoriser sa bonne reprise.

Cette taille à la plantation consiste à réduire les branches à des hauteurs différentes les unes des autres de la façon suivante :



#### Coûts

Fourniture des plants (variables suivant les essences)

- Plants en racines nues (H : 40-60 cm) : CHF 5.- à 9.-
- Plants en racines nues (H: 60-100 cm): CHF 6,- à 10,-
- Container : CHF 14.- à 20.-
- Plantation : environ CHF 10.-/pce.

#### **Entretien**

#### Autorisation

L'annexe 3 du règlement d'application de la loi sur la protection du patrimoine naturel et paysager (RLPrPNP) énumère toutes les interventions assimilées à de l'entretien courant (éclaircies, taille d'entretien, etc.) pour les haies vives et cordons boisés et ne nécessitant donc pas de dérogation. Les interventions importantes de restructuration doivent faire l'objet d'une autorisation communale.

Les entretiens sont réalisés en dehors de la période de nidification des oiseaux, soit du 1er septembre au 15 mars, lorsque les arbustes indigènes à feuilles caduques sont sans feuilles.

## **Entretien courant**

L'entretien courant a pour objectif de maintenir la diversité et la structure de la surface tout en tenant compte des éventuelles contraintes de gabarit. Il doit permettre de conserver et maintenir la strate arborée présente et permettre son renouvellement Ces interventions légères et différenciées visent à diminuer la densité de la haie ou du cordon sans en modifier la structure ni la composition au travers de :

- Recépages ciblés sur les essences à croissance rapide, capables de rejeter des souches (proportion maximale d'arbustes traités : 1/4 à chaque intervention.).
- Taille sélective sur les espèces à croissance lente telles que les épineux et les fruitiers.
- Mise en valeur et remontée de couronne des arbres existants ainsi que sélection des tiges d'avenir d'essences de haut-jet.

La taille architecturée est à proscrire. Si un arbuste présente un volume trop important, il doit alors faire l'objet d'un recépage, d'une taille sélective ou d'une sélection sur souche (suivant son type de croissance).



## Intervention de restauration (entretien exceptionnel)

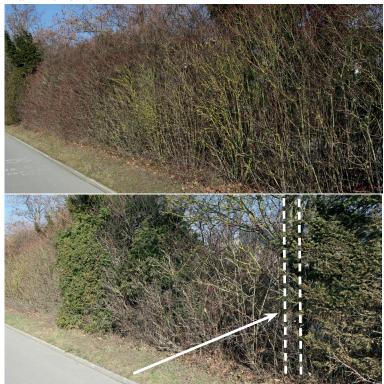
Les interventions de restructuration doivent être effectuées sur les haies et les cordons boisés devant être restaurées selon les principes suivants :

- Intervention différenciée de restructuration visant à pratiquer principalement des recépages ciblés sur les espèces à croissance rapide et des tailles sélectives sur les espèces à croissance lente.
- Intervention limitée à la suppression d'au maximum 1/3 du volume de la haie (à pondérer selon la richesse spécifique et la densité de la haie). Suppression du premier rang si les arbustes à croissance rapide dominent.

Une fois réalisées, ces interventions doivent être suivies par un entretien/contrôle régulier Une fois l'état de la haie ou du cordon boisé stabilisé, la structure doit être entretenue selon les modalités d'entretien régulier préconisées précédemment.

#### Exemple de réalisation

Avant intervention



Absence de sinuosité. Ecran arbustif dense à cause de la taille architecturée. Dominance des essences à croissance rapide (cornouillers et noisetiers) et faible diversité arbustive.

Pas de mise en valeur paysagère des arbres. Besoin de dégagement de leur tronc et de remontée de couronne.





Création de sinuosités par le recépage ciblé des essences à croissance rapide (ici noisetiers).

Réalisation de trouées dans la haie, éclaircie et mise en lumière de zones avec potentiel de développement d'essences à croissance lente, dégagement des troncs des arbres.



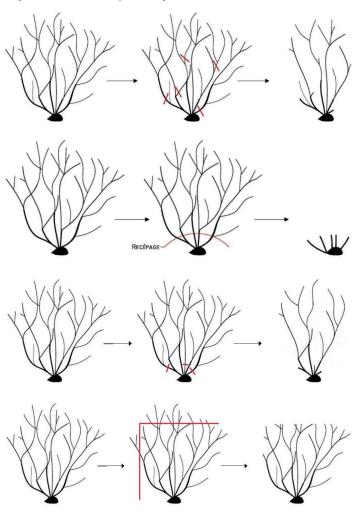
#### Après intervention, en hiver



Présence de sinuosités, d'éclaircies, de microstructures avec tas de branchages. Mise en valeur des arbres par le dégagement de leur tronc.

## Types de taille

En fonction des essences et des objectifs de la mesure d'entretien, plusieurs types de taille sont envisageables et à effectuer de façon différenciée et par tronçons



La taille sélective : Adaptée aux essences vigoureuses ne rejetant pas de souche, la taille sélective consiste à éliminer quelques branches afin de contenir le développement du plant.

Le recépage est un mode de taille adapté aux essences à fort développement et rejetant de souche. Il consiste à rabattre l'ensemble du plant à 20 cm du sol.

La sélection sur souche est une variante qui consiste à éliminer les vieux rameaux pour privilégier le développement des nouveaux.

La taille de gabarit est une intervention régulière qui consiste à tailler les rameaux (souvent ceux de l'année) afin de maintenir le volume du plant face à des contraintes (place, sécurité etc.). Ce mode de conduite est à éviter et il vaut mieux implanter des haies lorsque la place à disposition est suffisante



# Comment favoriser la biodiversité dans une haie ou un cordon boisé ?

Les mesures et aménagements suivants peuvent être mis en place afin de renforcer le potentiel biodiversité de structures ligneuses :

- Les sinuosités et les trouées sont favorisées autant que possible ;
- L'entretien doit idéalement être réalisé sur une seule partie du linéaire (idéalement 1/3) afin de maintenir des zones refuge intactes pour la faune;
- Les espèces invasives sont systématiquement supprimées (arrachage ou dessouchage);
- Pour les haies pour lesquelles une strate arborée est souhaitée, les tiges d'avenir d'essences de haut-jet sont conservées et favorisées. Si nécessaire, les arbres font l'objet d'une remontée de couronne :
- Maintenir un ourlet herbacé: Cet ourlet d'au moins 1 mètre de large de part et d'autre de la structure participe grandement à l'attrait de celle-ci pour la biodiversité. Il doit donc être entretenu extensivement par une fauche annuelle en septembre ou au minimum tous les 3 ans. Si la longueur de la structure arborée le permet, la fauche par secteur permet de maintenir une zone refuge non fauchée pour la petite faune;
- Lorsque la place disponible est suffisante, les déchets de taille sont mis en tas dans la surface afin de créer des microstructures favorables à la petite faune. Lorsque cela n'est pas le cas, les déchets sont broyés et mis ponctuellement en tas sur place ou exportés.

#### Pour en savoir plus

- Comment planter et entretenir les haies, 2021, Agridea.
- Guide des bonnes pratiques d'entretien des cours d'eau et rives de lac, DGE-EAU, 2020 : Fiches d'intervention FI01 Canaux, FI02 Rivières de plaine, FI03 Torrents de montagne, FI04 Rives de lac, Fiche technique FT06 Gestion des boisés

## **Fournisseurs**

Liste indicative et non exhaustive

- Pépinière Baudat SA, Vernand-sur-Lausanne, <u>www.baudat.</u> ch
- Pépinière de Genolier, www.pepinieredegenolier.ch

#### Autres fiches en lien ou à consulter

Fiche C3 - Arbres remarquables : Recensement et soins

Fiche C4 - Arbres isolés et arbres fruitiers : Plantation et entretien

Fiche C6 - Quilles et souches

#### Impressum

Editeur : © Direction générale de l'environnement (DGE) - Division Biodiversité et paysage, 2024

Document réalisé en collaboration avec Atelier Nature et Paysage

Conception graphique: Atelier Nature et Paysage

