

GESTION DES ARBRES

Guide d'aménagement

La haie

Rôle - Conception - Gestion



DIRECTION DE LA VOIRIE INGÉNIERIE ARBRES ET PAYSAGE

Les documents de

LA CHARTE DE L'ARBRE

「CONSTRUISONS ENSEMBLE
UNE NOUVELLE CULTURE URBAINE」

L'histoire des haies



*Avant d'avoir
une fonction esthétique,
les haies étaient surtout
utilitaires.*

Depuis la naissance des premières communautés humaines jusqu'au Moyen Âge, les haies servaient à la défense des villes et des villages.

Ensuite au Néolithique, les hommes se regroupent, la haie a trouvé une autre utilité : protéger les cultures et contenir les animaux domestiques. Les plantations se généralisent dans les régions d'élevage. Cette organisation du territoire compose nos paysages typiques appelés aujourd'hui : « bocages ».

En Europe, les bocages sont principalement répartis sur la façade ouest, au climat océanique doux et humide.

De nombreuses fonctions étaient attribuées aux haies :

- enclore les parcelles (protéger le bétail du vent)
- fournir du fourrage,
- apporter de la nourriture (des baies, des fruits comestibles...) et des remèdes,
- obtenir du bois d'œuvre et à usages domestiques.

En France, les bocages ont progressé jusqu'au début du XX^{ème} Siècle. Ils régressent lors du remembrement.

Le remembrement est le regroupement de parcelles afin de faciliter et de moderniser l'exploitation agricole des terres. La diminution de la main d'œuvre, l'augmentation des surfaces par exploitation et la mécanisation ont fait disparaître peu à peu les haies.

De même que les systèmes d'élevage avec l'apparition de fils barbelés et les fils électriques remplacent les haies car plus faciles à gérer.

Un progrès pour les agriculteurs mais pour certains c'est une catastrophe écologique.





Publics concernés



Concepteurs

Les haies sont fréquentes dans les projets d'aménagement. Souvent considérées comme des murs, du mobilier ou bien comme des éléments esthétiques (Décorations). Elles sont rarement prises en compte dans leur ensemble avec l'environnement existant. L'entretien se retrouve très intensif (taille de haie, remplacement des végétaux non adaptés).

L'idée est de guider le créateur afin de choisir le bon végétal au bon endroit. De concilier à la fois l'esthétisme, le bon développement de l'arbuste et les interactions entre les différents éléments environnementaux. Estimer le coût à la création mais aussi à l'entretien.

Tout en répondant aux attentes des usagers.

Communes

Ce sont généralement les communes qui orientent le concepteur sur les aménagements à créer.

Cependant, dans certains projets, se sont les concepteurs qui choisissent de mettre telle ou telle typologie d'aménagements.

Les communes se retrouvent donc avec un espace vert à entretenir.

L'objectif est d'informer les communes (Maire, élus, agents...) afin qu'elles puissent intervenir en amont du projet sur les conséquences que peuvent engendrer les choix des concepteurs.

Particuliers et syndicats-copropriétés

La haie a plutôt un rôle de mur afin de fermer son jardin, de ne pas être visible par ses voisins ou les passants et d'avoir un brise-vent.

La plupart du temps mono spécifique, elles n'accueillent presque aucune autre espèce végétale. Leur biodiversité végétale et animale est donc très faible. Le fait qu'elles soient mono spécifique elles peuvent dépérir complètement et soudainement en cas de parasites ou de conditions climatiques défavorables. L'entretien se fait au taille haie en coupe droite sans respecter la biologie de l'arbre ou de l'arbuste. Cependant, leur avantage est d'être bon marché, de pousser vite et d'être opaques aux regards toute l'année.

Notre but sera de convaincre les habitants que la haie peut être un aménagement durable. Il faut avant tout revoir la base : la conception. La diversité des arbustes apporte plusieurs avantages: moins de maladie, une faune, un esthétisme et un espace vert en évolution (à chaque saison et à chaque année).



Les haies

Les différentes typologies

La haie monospécifique et monostratifiée

Véritable écran végétal constitué d'une seule variété et la plupart du temps taillée de manière stricte au taille-haie.

Les essences les plus retrouvées sont :

- Le Thuya (*Thuja plicata 'atrovirens'*)
- Le Cyprès (*X Cupressocyparis leylandi*)
- Le Laurier cerise (*Prunus laurocerasus 'rotundifolia'*)
- Le Buis (*Buxus sempervirens*)
- La Charmille (*Carpinus betulus*)
- Le Hêtre (*Fagus sylvatica*)
- Le Troène (*Ligustrum*)
- L'If (*Taxus baccata*)
- La Viorne tin (*Viburnum tinus*)
- Le cotonéaster (*Cotoneaster lacteus*)
- Le Photinia (*Photinia X fraseri*)



Inconvénients :

Source d'allergie

La haie monospécifique en est la principale cause, par un effet de concentration de pollens allergisants dans l'air. Des espèces allergisantes telles que le cyprès ou le charme sont souvent utilisées pour ce type de haie, ce qui participe à un risque important d'allergies (source: RNSA).

Déchets

Les tailles assez fréquentes engendrent de gros volumes de déchets difficilement compostables.

Biodiversité

La diversité faunistique et floristique présente dans ces haies est très pauvre.

Maladies et entretien

Contractant facilement des maladies, toute la haie peut périr en quelques mois. En générale ce sont des clones plantés en grande quantité.

En les taillant, on impose à ces arbres une nanification qui va à l'encontre de leur port naturel, d'où l'apparition (notamment sur les résineux) de maladies cryptogamiques (maladie causée à une plante par un champignon ou un autre organisme filamenteux, parasite) dues entre autre aux cicatrices de taille.

Pollution

L'utilisation des pesticides contribuent à la pollution de notre environnement.

+ Avantages :

Adaptation

Elles sont peu exigeantes au niveau du sol.

Croissance

Elles poussent rapidement.

Utilisation

On obtient un résultat homogène. Peut être utilisé en brise vent, brise vue et clôture.

Ces variétés dénaturent notre environnement et on perd ainsi la typicité de nos paysages locaux.

Haie vive horticole et monostratifiée

Elle est composée d'arbustes à feuilles caduques ou persistantes. On peut retrouver jusqu'à 8 espèces différentes choisies pour leur intérêt floristique, leur fructification ou leur feuillage décoratif. Ainsi l'on retrouve la plupart du temps des espèces horticoles.



Les essences les plus retrouvées sont :

Abélia à grandes feuilles (*Abelia X grandiflora*)
Troène de Chine (*Ligustrum sinense*)
Spirée de vanhoutte (*Spiraea X Van Houttei*)
Groseille doré (*Ribes odoratum* ou *Ribes sanguineum*)
La Viorne tin (*Viburnum tinus*)
Viorne d'hiver (*Viburnum x bodnantense*)
Viorne boule de neige (*Viburnum opulus* type)
Viorne de Chine (*Viburnum plicatum*)
Lilas commun (*Syringa vulgaris*)
Deutzia Mont Rose (*Deutzia x hybrida* « Mont Rose »)
Le Photinia (*Photinia X fraseri*)
Le Forsythia (*Forsythia Lynwood*)
Le cognassier du japon (*Chaenomeles speciosa*)



Avantages :

Biodiversité

Développement de la biodiversité faunistique et floristique. Les oiseaux se trouvent attirés par la fructification des arbustes ou des insectes présents. Les arbustes mellifères amènent les pollinisateurs. Toute une chaîne trophique se met en place.

Maladies et entretien

Demande un entretien peu important. La taille des arbustes s'effectue en principe à deux époques différentes : on taillera en effet les plantes à floraison printanière et hivernale après la floraison en début d'été car les fleurs s'épanouissent sur du vieux bois des années antérieures alors que les arbustes à floraison estivale seront taillés avant celle-ci car les fleurs se développent sur le bois de l'année.

Si l'on choisit bien les arbustes, certaines peuvent jouer le rôle de plantes compagnes. C'est-à-dire qu'elles vont soit attirer les insectes prédateurs de leur parasites soit attirer les parasitoïdes qui se nourrissent d'un seul individu pendant leur vie; C'est la faune auxiliaire. C'est une lutte biologique !

Petits aménagements

Parfait pour les petits espaces ou jardins de particuliers.

Inconvénients :

En hiver

Peut donner une impression dégarnie en hiver mais l'enchevêtrement des branches constitue un écran visuel efficace auquel s'ajoute le plaisir des floraisons.

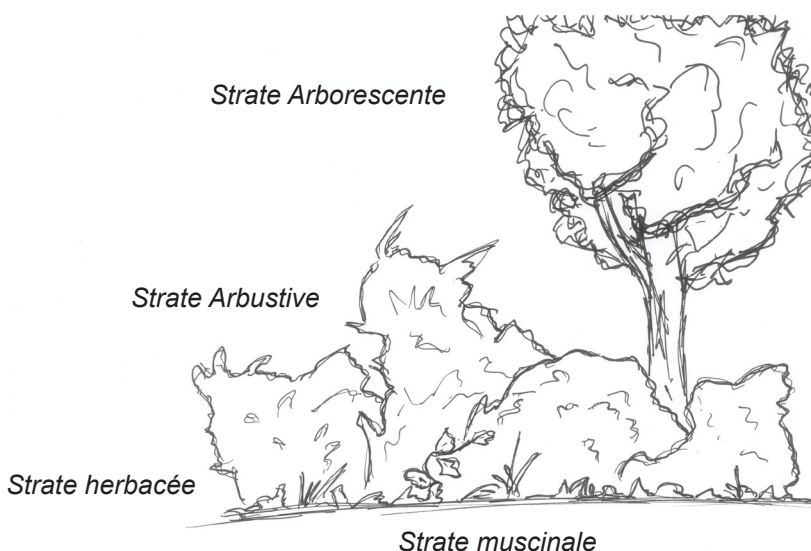
Choix des végétaux

Veillez à choisir les bon végétaux, car certains peuvent se révéler invasifs et prendre le dessus sur les autres arbustes .



Haie vive champêtre et pluristratifiée

C'est La haie est la plus connue et la plus ancienne des formes d'agroforesterie. Une haie champêtre se compose d'essences indigènes et présente plusieurs strates : une strate muscinale, une strate herbacée, une strate arbustive et une strate arborescente.



Aubépine épineuse (*Crataegus laevigata*)
Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)
Camerisier à balais (*Lonicera xylosteum*)
Charme (*Carpinus betulus*)
Chêne pubescent (*Quercus pubescens*)
Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)
Eglantier (*Rosa canina*)
Erable champêtre (*Acer campestre*)
Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)
Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*)
Merisier (*Prunus avium*)
Noisetier coudrier (*Corylus avellana*)
Orme champêtre (*Ulmus minor*)
Prunellier (*Prunus spinosa*)
Sureau noir (*Sambucus nigra*)
Troène des bois (*Ligustrum vulgare*)
Viorne lantane (*Viburnum lantana*)



Avantages :

Sol

Elle protège et améliore le sol (dégradation de la matière organique).

Eau

Participe au cycle et à l'épuration de l'eau.

Climat

Influence localement le climat et atténuent les dégâts des intempéries.

Biodiversité

Réservoir de biodiversité (faune, flore, auxiliaires).

Maladie et entretien

Lutte biologique (voir haie horticole).

Esthétisme

Outils d'aménagement originaux, polyvalent et bon marché. Structure les grands espaces.



Inconvénients :

Savoir

Demande une certaine connaissance en écologie (gestion de la reproduction spontanée) et en entretien (taille raisonnée si besoin).

Espace

Peut prendre de la place au sol dans un petit jardin.



La haie bocagère: C'est une autre appellation de haie champêtre. Sauf que les haies bocagères, que l'on retrouve pour séparer les champs, avait un but plus utilitaire (bois, ressources...).

Des haies en zone urbaine et périurbaine

Dans le Grand Lyon la plantation de haies peut être une bonne alternative quand l'implantation d'arbres d'alignements est impossible (réseaux, peu de substrats, bâtiments...). Le but n'est pas de reproduire le modèle de plantation des années 70/80 en plantant des haies de cotonéaster ou de viorne mais de rester dans une démarche de développement durable (trames vertes...) et de nature en ville dans le cadre de la charte de l'arbre.

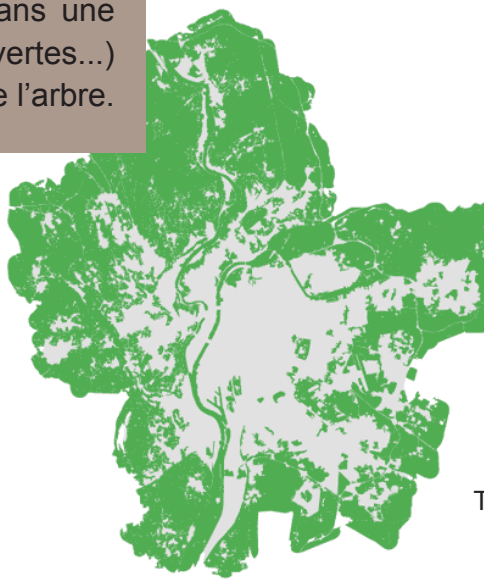
Améliore et développe
la *trame verte* et la *trame bleue*

Sol

Le sol est le support de la vie, c'est le résultat de l'évolution de la roche, de l'action du climat et des organismes vivants (animaux et végétaux).

Il existe plusieurs qualités de sols :

En ville, la connaissance du sol reste parcellaire. Le sol est pauvre et les plantations (tel que les vivaces et les arbustes) demandent un apport de terre végétale. Ce sol artificiel met du temps à retrouver un cycle naturel et se former. La haie champêtre est un très bon moyen d'aider ce sol à acquérir une bonne qualité.



Trame verte du Grand Lyon

C'est-à-dire :

- La recolonisation du sol par les bactéries, champignons, insectes et vers qui participent à la fabrication du sol. Ces êtres vivants ont la capacité aussi de coloniser le sol voisin !!!
- Une dégradation de la matière organique (feuilles et branches des arbustes) qui formera l'humus.
- Cet humus est réutilisé par la haie car il a la capacité de retenir l'eau et de contenir des nutriments.

Cet aménagement permet de stabiliser les pentes et les talus grâce aux racines des arbustes qui retiennent la terre (berges et cours d'eau). Elle limite et canalise le ruissellement de l'eau, empêche le ruissellement du sol et les coulées d'eau (érosion hydrique). Il protège le sol nu des effets du vent (érosion éolienne).

La haie vive ou champêtre est un moyen parmi d'autres de recréer des sols. Au Grand Lyon, la recherche scientifique et l'innovation est très active (sciencil, Plante et Cité, INRA ...).

Attention à l'érosion !!...

Ainsi, il est intéressant de retranscrire le modèle de la haie vive ou de la haie champêtre/ bocagère en ville dans :

Les parcs
Les jardins (particuliers ou familiaux)
Les squares
Les places
Les accompagnements de mode doux et de voiries
Les rues
Les pieds d'arbres
Les talus
Les berges
Les cours d'eau...



L'eau est une ressource rare en ville. Lors de précipitation l'eau n'est pas retenue dans le sol car sa composante est plutôt minéral (chaussée, béton...) ou bien ce sol est nu. L'eau ruisselle et se retrouve dans les réseaux d'assainissement.

La haie vive ou la haie champêtre augmente la réserve utile en eau (eau mobilisable par les végétaux). C'est l'humus produit par les arbustes qui retient l'eau. Ainsi, les haies consomment peu d'eau et favorisent la présence d'eau dans nos villes, qui s'infiltre jusqu'à la nappe phréatique.

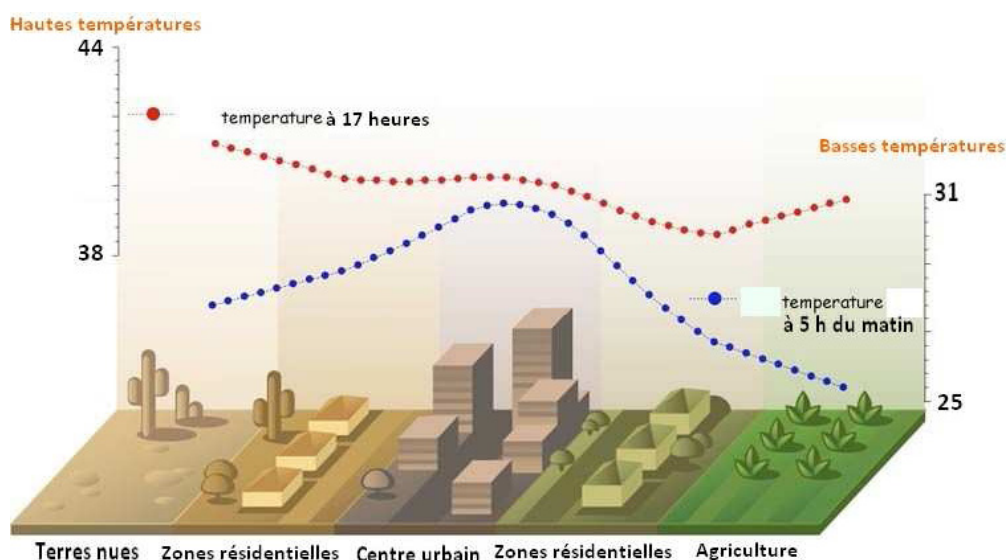
Les arbustes ont pour avantages de prévenir des inondations : une haie bien placée permet l'absorption de l'eau lors de précipitations. Ils filtrent aussi l'eau du bord des berges, les eaux de ruissellement (qui contiennent des produits phytosanitaires) et réduisent la turbidité de l'eau.

Le microclimat urbain est très spécifique. La forme urbaine affecte la circulation du vent, l'humidité se retrouve proche de la surface ce qui augmente la brise urbaine et la turbulence atmosphérique.

La caractéristique principale du climat urbain est l'îlot de chaleur urbain. C'est le contraste de température entre la ville et la campagne. Les deux structures interagissent différemment, par exemple : l'énergie et l'atmosphère. Dans la campagne, la végétation est plus dense et donc une bonne partie des rayons lumineux sont absorbés par les plantes, le reste réchauffe l'environnement. De plus l'évaporation de l'eau par les feuilles (évapotranspiration) permet de rafraîchir l'air ambiant. En ville, le soleil réchauffe les bâtiments et les surfaces minérales. Beaucoup d'énergie s'emmagasin. La nuit cette énergie est réémise l'air se refroidit très lentement.



La haie possède une aptitude à réguler et à réduire cet effet d'îlot de chaleur. Le microclimat interne à la haie jouera le même rôle que les végétaux présent en campagne.



Illustrations des différences de températures entre plusieurs habitats



Le nombre d'espèces végétales que l'on peut retrouver dans la haie est directement corrélé au nombre d'espèces animales. Les associations végétales permettent d'obtenir sur l'année plusieurs floraisons, fructifications qui offre un garde manger. Cela met en place une chaîne alimentaire où les populations animales se régulent.

Ce biotope constitue un logement, un refuge, un moyen de se reproduire et de se déplacer. En effet, la haie renforce le concept de trame verte et bleue puisqu'elle peut faire les liens entre différents habitats (même en ville) tel que les parcs, jardins de ville et jardins de particuliers, étangs, fleuves et rivières. Ce sont de véritables corridors écologiques (couloirs de migrations).

La haie champêtre et bocagère en zone urbaine est quasiment le seul aménagement constituant un refuge pour la majorité de la biodiversité.



La haie confère à la ville un confort certain. Elle peut être utilisée comme brise vue et brise vent. Elle structure le paysage urbain et apporte une dynamique visuelle, pour séparer les voies des modes doux par exemple.

Toutefois, il convient d'implanter une haie d'une taille cohérente afin de pas gêner la vue en limite de voie.

La haie peut être un agrément visuel et olfactif. Par le bruit du vent dans ses feuilles, la haie apporte une ambiance agréable. De plus, les arbustes diminuent les nuisances sonores. Il s'en retrouve donc une meilleure acceptation du bruit.





Préconisations

La haie est très intéressante dans les projets d'aménagement que cela soit techniquement, esthétiquement et économiquement. Elle peut aussi être choisie dans le cadre du développement de la trame verte ou bleue en ville.

Cet aménagement s'adapte à tous les projets si l'on fait le bon choix à la création en prenant en compte le devenir de celui-ci.

Il faut donc se poser les bonnes questions, ainsi voici 8 conseils pour vous guider dans l'implantation d'une haie :

Conseil n°1

Les usages ?

Observer les types de fréquentations dans le quartier (ex : seniors, familles, adolescents...) et étudier les différents buts de l'aménagement (ex : aménagement de détente, d'accompagnement de voirie, de dissuasion...).

Conseil n°2

Les contraintes spatiales ?

Déterminer les emprises des voies au sol, souterraines et aériennes (ex : réseaux, câbles électrique des bus...). Définir les espaces disponibles pour le végétal (hauteur et largeur).

Conseil n°3

Y a-t-il une sécurité particulière ?

Si l'aménagement sera un accompagnement de voiries avec la présence de différentes voies. Veillez à ne pas gêner la vue pour la circulation. S'informer de la réglementation sur les distances entre les végétaux, les réseaux...

Conseil n°4

Les végétaux ?

La palette végétale sera choisie en fonction : de la région, de la zone, des avantages et des contraintes urbaine, périurbaine, rurale, de la toxicité de la plante (feuillage, baies...), de sa taille, des critères naturels (nature du sol, pH, climat et de la disponibilité en eau).

Conseil n°5

Adapter le type d'aménagement et la palette végétale ?

La haie peut accompagner la voirie, un alignement d'arbres, instaurer une dynamique avec des implantations ponctuelles, en variant la palette végétale. Ou bien au contraire peut être plantée sur de longues distances avec une visibilité faible à forte (en composant avec les différentes strates).



Conseil n°6

Un paysage à mettre en valeur ?

Observer les différentes échelles et éléments du paysage sur la zone et en périphérie du projet. On peut dissimuler ou bien à mettre en valeur un espace (ex : une façade historique, un arbre centenaire...). On jouera sur le nombre de strates qui composera notre haie, elle peut être modulable.

Conseil n°7

Un aménagement harmonieux ?

La proportion de caduques et de persistants (1/3 de persistants et 2/3 de caduques) donne un effet plus naturel.

Les formes végétales doivent être adaptées à l'espace et peut le dynamiser (régulation de la luminosité, attractivité visuelle, guidage optique...).

Conseil n°8

Adapter le végétal et l'entretien ?

Prendre en compte le développement des végétaux et leur évolution.

La place que prend le végétal à sa plantation sera, dans dix ou vingt ans, plus conséquente.

Bien prendre en compte la taille du végétal à la plantation en laissant une distance cohérente à sa future taille adulte. Cela engendra moins d'entretien et prolongera la vie de la haie.



Rappel de réglementation

Lors de la conception pour l'implantation de haies, il est important de se renseigner sur :

- Les distances réglementaires et usuelles des types de voies.
- L'emprise au sol, aérienne et souterraine du végétal.

Ces renseignements sont disponibles sur le site internet de Plante et Cité (pour les adhérents) ainsi que dans les documents du CERTU.

Les particuliers peuvent se renseigner auprès de leur mairie, car suivant leur lieu d'habitation la réglementation locale ou d'usages peut changer.

Sinon, généralement les articles de lois préconisent:

- une distance minimale de 0.50 m de la limite séparatrice pour les plantations (dites de basses tiges) ne dépassant pas 2m.
- une distance de 2 m minimum de la ligne séparatrice pour les arbres (dits de hautes tiges) destinés à dépasser 2 m de hauteur.
- La distance se mesure à partir du milieu du tronc de l'arbre.
- La hauteur se mesure à partir du niveau du sol où est planté l'arbre, jusqu'à la pointe.



CONSTRUISONS ENSEMBLE
UNE NOUVELLE CULTURE URBAINE

Les documents de

LA CHARTE DE L'ARBRE

GRANDLYON
communauté urbaine

DIRECTION DE LA VOIRIE INGÉNIERIE ARBRES ET PAYSAGE
20 RUE DU LAC - BP 3103
69399 LYON CEDEX 03

Retrouvez la charte du Grand Lyon: WWW.GRANDLYON.COM
Nous contacter: arbres@grandlyon.org

Auteur: Unité Arbres et Paysage
Date: Juillet 2013
Version 1
Source: Voirie Ingénierie Arbres et Paysage

Crédit photos: Unité Arbres et Paysage, Service communication de la voirie