



# Gestion du patrimoine arboré de nos villes et villages

Guide technique



Parc  
naturel  
régional

Oise - Pays de France



# Éditorial



## Les arbres de nos villes et de nos villages

Ils sont là depuis toujours, en tout cas depuis bien avant nous, depuis si longtemps que nous ne les voyons plus, confiants dans leur présence séculaire, indifférents parfois, voire méprisants. Les arbres, qu'ils soient alignés le long des rues ou plantés sur les places, sont souvent relégués dans l'ombre qu'ils créent. Leur silence au cœur de la ville les fait trop souvent oublier, au point qu'on oublie aussi de les entretenir et de les soigner.

Pourtant c'est bien de leur silence et de leur présence que nous avons besoin pour survivre dans ce monde agité qui nous happe au quotidien. L'oxygène qu'ils fabriquent nous apporte le calme, avec l'air vital. Pour insensibles et invisibles qu'ils soient, les échanges gazeux et organiques qui passent par eux sont indispensables à notre hygiène de vie. Chaque arbre est un microcosme porteur de milliers de vies animales et végétales avec lesquelles nous pouvons être en symbiose et dans lesquels nous pouvons retrouver notre équilibre personnel. Si nous savons écouter le silence des arbres de la rue, nous découvrons un monde d'odeurs, de chants d'oiseaux, de couleurs, de formes infinies, qui nous délivrent des fatigues de la répétition et de la standardisation de la vie actuelle. Les alignements le long des rues soulignent et protègent l'humanité des façades de nos maisons. Les hautes colonnes des troncs gris régulièrement plantés forment une procession immobile qui accompagne nos allers et venues, et donnent à nos courses, à pied ou en voiture, une noblesse où nous retrouvons, individuellement et collectivement, l'estime de nous-mêmes.

Enracinés dans la terre où ils trouvent leur nourriture sous le bitume des trottoirs, élevés hauts dans le ciel où ils vont chercher la lumière qu'ils synthétisent en oxygène malgré la pollution atmosphérique, les arbres sont le miroir de notre humanité, incarnée dans la terre nourricière, et élancée vers un ciel où elle cherche la lumière.

Les arbres de nos villes et de nos villages nous inscrivent, individuellement et collectivement, dans la longue histoire de la civilisation car ils nous donnent d'habiter le monde poétiquement.

Jacques RENAUD

Vice-président du  
Parc naturel régional  
Oise - Pays de France

## Sommaire

<b>Introduction</b>	p 2
<b>Fiche 1</b> Qu'est-ce qu'un arbre ?	p 3
<b>Fiche 2</b> Gérer son patrimoine arboré	p 6
<b>Fiche 3</b> La plantation : un projet de paysage	p 8
<b>Fiche 4</b> La taille des arbres	p 20
<b>Fiche 5</b> Le renouvellement des arbres	p 34
<b>Fiche 6</b> La protection juridique des arbres	p 39
<b>Annexes</b>	
Liste d'essences locales	p 44
Liste de plantes vivaces	p 46
Liste d'espèces toxiques, allergènes, envahissantes	p 46
Glossaire des principaux termes arboricoles utilisés	p 47
Bibliographie	p 48
Contacts	p 49

Lise Vauvert et Guillaume Portero, étudiants de l'Institut National d'Horticulture et du Paysage (Agrocampus ouest) d'Angers, ont réalisé l'inventaire des arbres du Parc et contribué au présent guide.

## Introduction

---

L'arbre est aujourd'hui un élément essentiel de l'environnement urbain présentant une importance culturelle, symbolique et écologique. Depuis quelques décennies déjà, la qualité de l'espace urbain est devenue une préoccupation importante des pouvoirs publics. Les habitants eux-mêmes se sentent mieux en présence d'un peu de nature dans leurs quartiers. Un arbre dont les couleurs changent tout au long de l'année les rapproche d'une nature parfois trop absente en ville. Il améliore le cadre de vie et en rendant nos villes et villages plus attractifs favorise le tourisme et l'économie locale.

L'arbre assure de multiples fonctions qui ne sont que trop peu reconnues. Il est trop souvent considéré comme un élément du mobilier urbain et l'on oublie qu'il s'agit d'un être vivant avec ses besoins spécifiques et dont le remplacement reste problématique, voire douloureux et onéreux.

Ce guide de gestion du patrimoine arboré fait suite à un inventaire des arbres d'ornement du territoire du PNR Oise - Pays de France, réalisé en 2012. Il a été conçu comme une aide à la décision pour les gestionnaires d'arbres d'ornement en milieu urbain et le long des routes qu'ils soient publics ou privés.

La gestion de l'arbre des parcs et jardins qui diffère quelque peu de celle des arbres de « ville », n'est pas développée ici, ces derniers subissant des contraintes beaucoup plus fortes dans un milieu parfois hostile.

Guide technique, il traite des questions d'écologie, de gestion, de projet de plantation, de taille et de renouvellement des formations. Des données juridiques aideront le responsable politique ou technique d'une commune ou un habitant à répondre à des situations particulières.

Des listes d'essences locales, de plantes vivaces et d'espèces à problème complètent l'information. Une bibliographie ainsi que des contacts utiles figurent à la fin de ce livret.

Un glossaire définit le sens des mots se rapportant à ce guide.

### *Patrimoine arboré...*

*« Les arbres d'ornement se distinguent des arbres forestiers et des arbres fruitiers par l'absence de rôle de production. Ils font partie du jardin et du paysage. Les villes mais aussi les réseaux routiers et fluviaux en sont abondamment pourvus. Ces arbres sont réunis sous le terme de patrimoine arboricole (ou arboré) ». La gestion des arbres d'ornement CAUE77*

# Qu'est-ce qu'un arbre ?

## Fiche

I

### L'arbre comme écosystème

L'arbre est un être vivant qui est en relation avec son environnement.

La photosynthèse (absorption de gaz carbonique, production d'oxygène et de glucides) fait de lui l'allié indispensable de l'homme sur terre.

L'arbre est aussi utile pour un grand nombre d'animaux qui y trouvent refuge et nourriture, même quand il est mort. L'arbre est un véritable écosystème à lui tout seul.

### Biologie de l'arbre

La vie de l'arbre dépend de plusieurs processus combinés pour se nourrir et produire l'énergie nécessaire à son développement :

- l'absorption de l'eau et des éléments minéraux par les racines,
- la transpiration et la circulation de la sève brute,
- la photosynthèse et la circulation de la sève élaborée,
- la respiration.

#### Les racines

La partie souterraine, le sol et les racines, si elle n'est pas visible est cependant d'une importance primordiale.

Les racines ligneuses assurent un ancrage dans le sol ; les radicelles et les poils absorbants assurent l'alimentation de la plante. L'absorption de l'eau et des sels minéraux qui composent la sève brute, se fait soit au niveau des poils absorbants du chevelu racinaire, soit par l'intermédiaire de mycorhizes. Par ailleurs les racines stockent une partie des réserves de l'arbre (sucres, amidon, composés azotés et lipides).

**Le système racinaire diffère selon les espèces, exemples :**

- en pivot : tulipier
- traçant : peuplier
- fasciculé : alisier

La connaissance du système racinaire d'une espèce avant de la planter est importante pour éviter des désagréments (ex : soulèvement de bitume).

#### La transpiration et la circulation de la sève brute.

La circulation de la sève brute dans l'aubier est provoquée par l'évaporation de l'eau au niveau des feuilles.

Par ailleurs, la transpiration régule la température des feuilles de l'arbre et lui permet de résister aux brûlures du soleil.

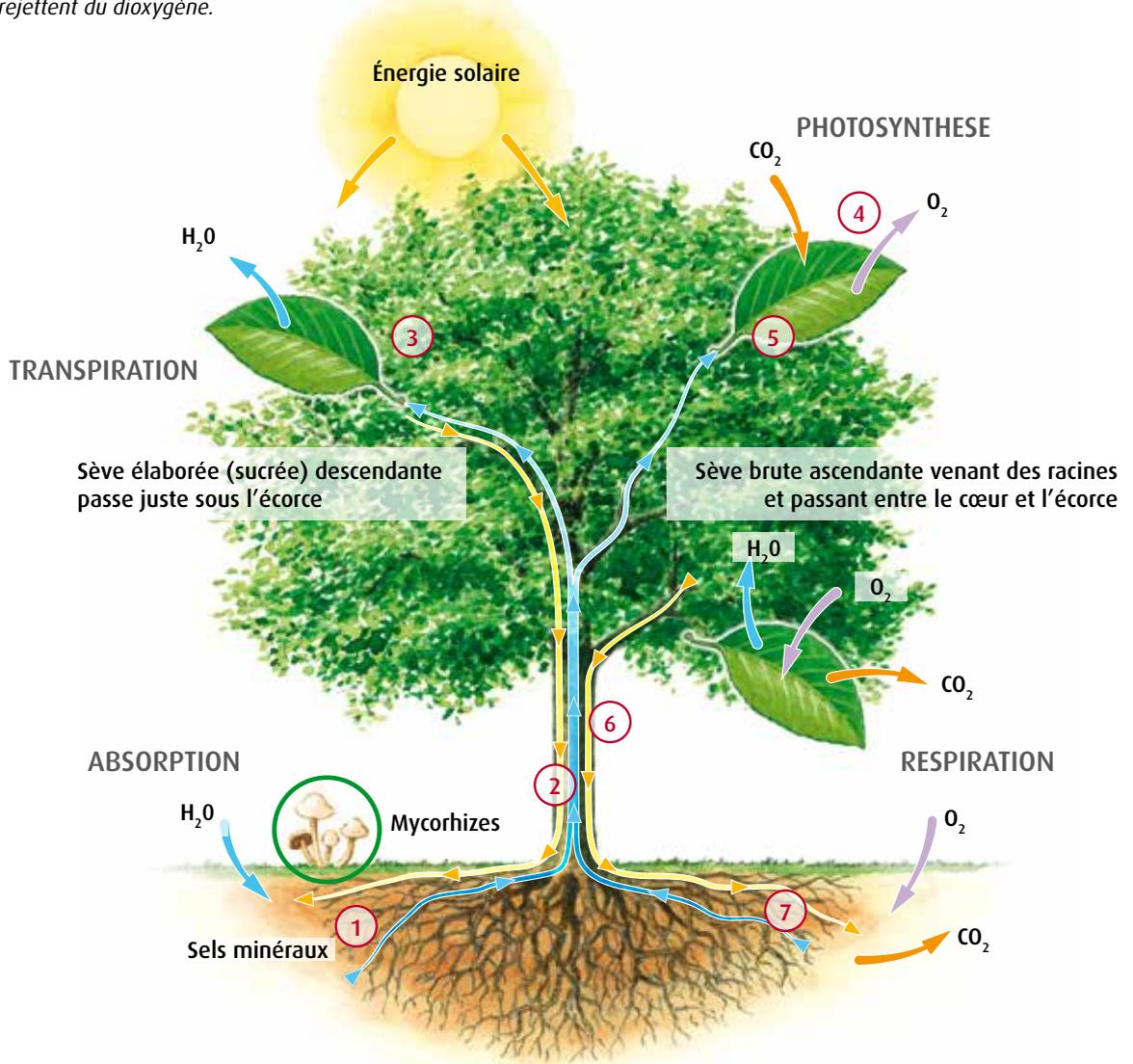
#### La photosynthèse et la circulation de la sève élaborée.

Grâce à l'énergie lumineuse qu'elle capte, la chlorophylle, contenue dans les feuilles, transforme le dioxyde de carbone de l'air et l'eau absorbée par les racines, en sucres (glucides). Les sucres ainsi formés et l'eau composent la sève élaborée. Celle-ci est distribuée à toutes les parties vivantes de l'arbre par le phloème. Les cellules vivantes du bois stockent l'excédent de sucre sous forme d'amidon dans les racines, le tronc, les branches. Ce sont ces réserves qui permettront à l'arbre d'hiverner et de débourrer au printemps. En amputant l'arbre par des tailles trop sévères, une partie de ses réserves lui est retirée. Si l'arbre n'a plus de réserves et que la photosynthèse n'est pas suffisante, il ne peut plus assurer son métabolisme et il dépérit.

#### La respiration

Comme tous les êtres vivants les arbres respirent. A partir de l'oxygène absorbé, ils dégradent les sucres en produisant du CO<sup>2</sup> de la vapeur d'eau et de l'énergie. Cette énergie permet d'assurer le métabolisme de la plante et de fabriquer de nouvelles cellules (bois, feuilles, fleurs, fruits,...). L'arbre respire principalement par ses feuilles, mais aussi par toute sa surface notamment par ses racines. D'où l'importance d'avoir un sol non compacté car cela risquerait de l'asphyxier.

- 1 L'eau du sol et les éléments minéraux qui y sont dissous, sont absorbés par les racines.
- 2 Ils montent dans l'aubier, sous forme de sève brute des racines jusqu'aux feuilles.
- 3 C'est la transpiration par les feuilles qui provoque le mouvement ascendant de la sève brute dans l'aubier.
- 4 Un échange de gaz se produit par les stomates des feuilles. Elles captent le dioxyde de carbone de l'air qui fournit le carbone nécessaire à la photosynthèse et rejettent du dioxygène.
- 5 Les glucides sont produits par la photosynthèse dans les feuilles.
- 6 La sève élaborée (sucres) est transportée par le phloème vers les racines et les parties non photosynthétiques de la plante.
- 7 Des échanges gazeux se produisent au niveau des racines qui absorbent le dioxygène contenu dans les poches d'air du sol et rejettent du dioxyde de carbone.



### Les mycorhizes

Toutes les plantes vivent en symbiose (association à bénéfices mutuels) avec les champignons. L'union des deux s'appelle mycorhize du grec « mukes » signifiant champignon et « rhiza » signifiant racine. Les mycorhizes sont indispensables au bon développement de l'arbre car ils assurent sa nutrition. L'arbre urbain est défavorisé par rapport à l'arbre en milieu naturel où les mycorhizes sont beaucoup plus présents dans le sol.

### Favoriser l'activité biologique et mycorhizienne

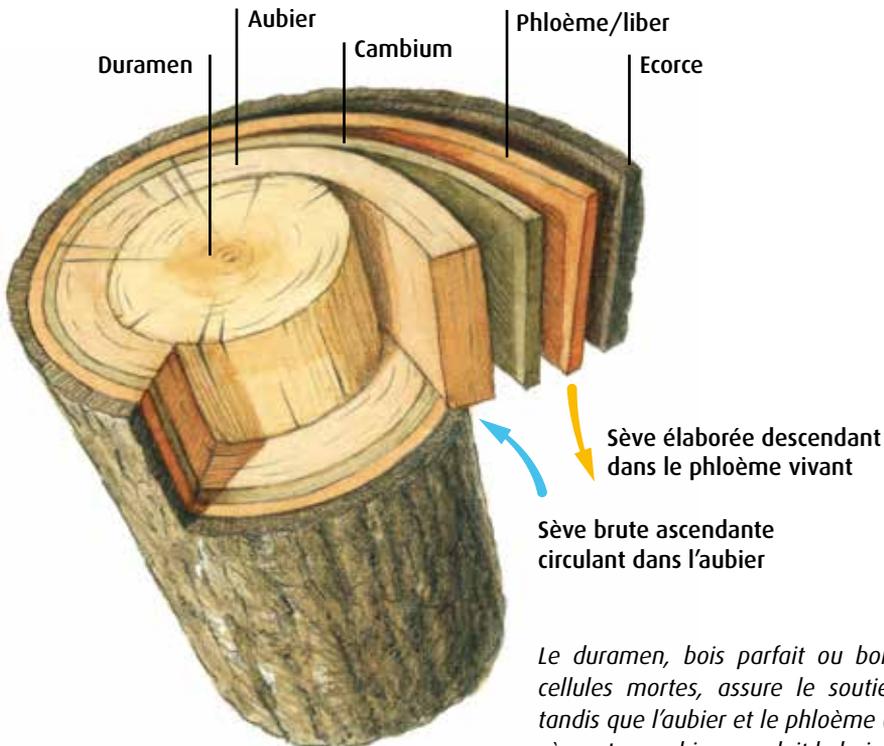
Les contraintes du milieu urbain conduisent souvent à compacter et appauvrir les sols.

L'apport de matière organique en surface par le paillage ou le mulching (broyat de bois) améliore la qualité du sol en favorisant l'activité biologique et mycorhizienne.

### Il est important ...

L'arbre est un être vivant, pour cela il est important de :

- ne pas changer son environnement brutalement (lumière, eau, air, terre),
- ne pas effectuer de coupe drastique,
- assurer un sol de qualité et vivant,
- éviter le compactage du sol,
- assurer un arrosage à la plantation,
- éviter les blessures et les chocs.



Sève brute ascendante  
circulant dans l'aubier

Sève élaborée descendant  
dans le phloème vivant

Le duramen, bois parfait ou bois de cœur, constitué de cellules mortes, assure le soutien mécanique de l'arbre tandis que l'aubier et le phloème (ou liber) transportent les sèves. Le cambium produit le bois d'aubier vers l'intérieur et le liber vers l'extérieur. Il provoque la croissance en diamètre du tronc et des branches.

## Rôles et fonctions de l'arbre dans l'espace urbain

### Evolution de la place de l'arbre dans la ville au cours des siècles

L'arbre n'a pas toujours été présent en milieu urbain. Au Moyen-Age, les villes aux rues étroites, ne pouvaient l'accueillir.

Au cours du 17<sup>ème</sup> siècle avec la notion de promenade, apparaissent des mails plantés et des boulevards aménagés en pourtour des villes. A la fin du 18<sup>ème</sup> siècle, la végétation commence à être reconnue comme un enjeu essentiel du paysage.

Les villes du 19<sup>ème</sup> siècle, en Europe, intègrent totalement les arbres dans leurs grandes compositions. Les plantations des grands axes, avenues et boulevards, décidées par le baron Haussmann à Paris en sont un bel exemple.

Au 20<sup>ème</sup> siècle, la place de l'arbre est bouleversée. Le développement de la circulation automobile, l'élargissement des voiries, les extensions urbaines galopantes rendent l'arbre gênant voire indésirable. Avec les Trente Glorieuses, la tradition du jardinier ou du forestier est remplacée par des moyens techniques de plus en plus puissants.

« Quatre-vingt pour cent des arbres des villes françaises ont fait l'objet d'élagages drastiques pendant la période des Trente Glorieuses... ».

*Des arbres dans la ville, l'Urbanisme végétal, Caroline Mollie.*

### L'arbre reprend ses droits

Aujourd'hui, l'arbre reprend ses droits. Ses rôles positifs dans l'espace urbain sont indéniables et reconnus par la plupart. Outre son action psychique et relaxante, l'arbre par son ombre et son évapotranspiration, contribue à abaisser la température dans les espaces minéraux de nos villes et villages ; il crée un micro-climat. Ses feuilles retiennent les poussières présentes dans l'air qu'il contribue ainsi à assainir. Par la photosynthèse, il transforme le gaz carbonique en oxygène ce qui n'est pas la moindre de ses fonctions, l'oxygène étant indispensable à la vie.

Dans les écosystèmes urbains les arbres jouent également un rôle majeur pour la vie des insectes, oiseaux, mammifères.

### L'arbre composante du paysage urbain

Enfin, le rôle esthétique de l'arbre en ville est sans doute celui qui est le plus tangible. Comment imaginer aujourd'hui une rue, une place sans arbres. Encore faut-il leur donner la possibilité de se développer dans nos espaces urbains, malgré tout, de plus en plus contraignants.

# Fiche 2

## Gérer son patrimoine arboré

### Pourquoi gérer son patrimoine arboré ?

L'arbre en milieu urbain est un être vivant qui se développe et évolue dans un environnement perturbé.

**De par sa longévité bien plus longue que celle des hommes, l'arbre nécessite une continuité de gestion adaptée, de génération en génération.**

Sa plantation et son entretien régulier représentent un coût souvent non négligeable dans les budgets des pouvoirs publics d'où la nécessité de bien gérer son patrimoine.

### Pourquoi une gestion à long terme ?

Considérant les caractéristiques du milieu, la multiplicité des gestionnaires et le manque de moyens associés à la gestion du patrimoine arboré, il s'avère nécessaire d'adopter une gestion raisonnée de ce patrimoine. En effet, que ce soit en termes de plantation, d'entretien ou de renouvellement, il est utile de fixer des objectifs de gestion sur le long terme et de raisonner globalement. Une gestion du patrimoine arboré au « coup par coup » entraîne bien souvent des conséquences néfastes d'un point de vue :

- économique : augmentation et concentration des coûts d'entretien dues à une dégradation lente du patrimoine,
- paysager : arbres dépérissants, alignements et mails déstructurés,
- sécuritaire : risque de chutes de branches ou d'arbres.

Il est important de coordonner l'ensemble des opérations d'entretien et de rénovation des espaces publics sur le long terme afin de mieux intégrer les projets de plantation ou de renouvellement. Avant d'envisager des mesures de gestion, il est tout d'abord nécessaire de bien connaître son patrimoine arboré. Pour cela, les gestionnaires ont à leur disposition différents outils.

### Quels outils ?

#### L'inventaire

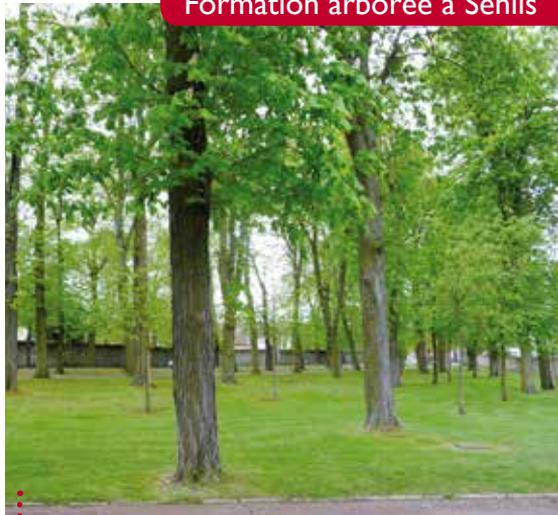
Pour mieux gérer le patrimoine arboré, un impératif : le connaître. Ceci passe par un inventaire. Ce dernier peut se faire par typologie (alignement, mail, etc.) ou arbre par arbre. Il doit prendre en compte des degrés de détails adaptés à la structure de gestion.

Le Parc naturel régional Oise - Pays de France a mis en place une base de données à partir des éléments recueillis lors de l'inventaire du patrimoine arboré des communes. Pour chaque unité de gestion ou chaque arbre, une fiche a été élaborée et devrait être mise à jour à chaque relevé.

### Penser à la faune...

*Lors des opérations de gestion, de taille estivale ou d'abattage, il appartient aux gestionnaires de prendre des précautions par rapport à des animaux (oiseaux, chauve-souris,...) qui pourraient nicher ou trouver refuge dans les cavités des arbres.*

#### Formation arborée à Senlis



Le mail d'arbres, un patrimoine emblématique de la ville.

## Le plan de gestion

Il est ainsi nécessaire de suivre régulièrement l'ensemble des arbres et de savoir prévoir, organiser et financer les interventions sur ce patrimoine arboré.

Instauré par la circulaire n°89-64 du 10 octobre 1989, le plan de gestion est un outil à disposition du gestionnaire. Suite à un diagnostic du patrimoine arboré (état sanitaire, impact paysager, sécurité, ...), il permet de définir et de programmer les opérations d'entretien, de renouvellement de plantations d'arbres. Il établit donc un programme de réalisation à long terme et planifie dans le temps les moyens techniques et financiers à mettre en œuvre pour réaliser ces différentes opérations.

Le programme d'intervention est établi sur plusieurs années. Pour élaborer ce programme, il est fait appel à une équipe pluridisciplinaire regroupant paysagiste, technicien de l'arbre et gestionnaire. La planification des différentes interventions facilite le travail de suivi et permet aux décideurs et aux maîtres d'ouvrages d'engager les moyens techniques et financiers nécessaires à la mise en œuvre de leur politique. Ce programme d'action est donc à mener en collaboration avec les différents acteurs et il est nécessaire de l'actualiser régulièrement et de l'adapter si besoin.

En fonction des différentes questions que l'on se pose sur l'état de l'arbre, il existe différents diagnostics, résumés dans le tableau suivant.

## Le diagnostic

Dans le cas d'unités de gestion importantes ou présentant un danger pour les usagers, un diagnostic des arbres sera réalisé par un expert, en fonction des questions que se pose le gestionnaire.

- ▶ L'arbre est-il malade ? ..... Diagnostic **PHYTOSANITAIRE**
- ▶ L'arbre est-il solide ? ..... Diagnostic **MÉCANIQUE**
- ▶ Quel stade de développement l'arbre a-t-il atteint ? ..... Diagnostic **ONTOGÉNIQUE**
- ▶ Y a-t-il un déclin fonctionnel d'une ou plusieurs parties de l'arbre ? ..... Diagnostic **PHYSIOLOGIQUE**
- ▶ Quel est l'impact paysager de l'arbre ? ..... Diagnostic **PAYSAGER**
- ▶ Quelle est la valeur de l'arbre ? ..... Diagnostic **FINANCIER**

### Formation arborée à Mortefontaine



••• Une belle ambiance ombragée créée par les alignements de platanes en entrée de village.

# La plantation : un projet de paysage

## Est-ce nécessaire ?

De façon générale, il est préférable de ne pas planter lorsque l'espace au niveau aérien et souterrain est restreint ou lorsque le sol est pollué ou impropre à une croissance normale de l'arbre, si la fréquentation est élevée, etc.

## Se poser les bonnes questions

**Il est indispensable d'analyser les contraintes du milieu avant de planter.**

Cela évitera des dépenses inutiles d'entretien et de sauvetage démesurées : mort prématurée de l'arbre, défaut de croissance, problèmes phytosanitaires entraînant des défauts mécaniques, etc.

### Il s'agit d'évaluer :

- la nature du sol, l'eau disponible, l'ensoleillement,
- les contraintes spatiales (présence de réseau aérien et/ou souterrain, l'emprise foncière, la proximité de façades et murs),
- les usages (le passage et le stationnement de véhicules, la fréquentation piétonne, ...).

La croissance des arbres sera plus ou moins impactée ou favorisée selon les degrés de contraintes.

Les arbres dans les environnements urbains sont les plus stressés : sols anthropiques reconstitués et souvent impropres à un bon développement, sols compactés et asphyxiants dus à des fréquentation trop importantes, chocs avec les véhicules, vandalisme, sels de déneigement, climat modifié, espace limité, etc. Le choix de l'espèce doit donc tenir compte de toutes ces contraintes ce qui le rend particulièrement difficile et souvent restreint. Cependant, ces conditions peuvent être modifiées dans une certaine mesure par le gestionnaire.

Les arbres isolés et mails des villes et villages doivent faire face à d'autres contraintes. La fréquentation élevée de certains sites entraîne un compactage du sol qui le rend asphyxiant. Elle est parfois corrélée à des actes de vandalisme.

Les arbres d'ornement des paysages ruraux sont eux soumis à des stress plus limités en nombre mais néanmoins importants : sels de déneigement,

chocs avec des véhicules roulant à grande vitesse, présence de lignes électriques, etc.

L'utilisation d'essences dont la plasticité est plus grande permettra une adaptation plus aisée à des conditions pédoclimatiques de plus en plus instables (sécheresses, gels tardifs ou précoces, etc.) dues au changement climatique.

## Le sol

**De la qualité des sols dépend la réussite des plantations et leur pérennité.**

Un sol dit « naturel » plus fréquent en milieu rural offrira de bonnes conditions de plantation.

L'activité biologique du sol et la porosité indispensables à la vie de l'arbre y sont plus importantes.



Stress en milieu urbain

Le sol est vivant, la présence de mycorhizes assurent le transfert de l'eau et des minéraux pour une bonne alimentation de la plante. La structure aérée permet la prospection racinaire profonde et élargie pour l'alimentation, la respiration de l'arbre ainsi que l'infiltration de l'eau.

Caractéristiques qui ne se retrouvent pas en milieu urbain où les conditions de vie des arbres sont beaucoup plus difficiles.

Sols pauvres, parfois imperméabilisés, sécheresse, tassement, salage, présence de réseaux souterrains, sont les différentes contraintes qui peuvent se trouver en milieu urbain. Autant d'obstacles à un bon développement des arbres qui en général ne

vivent pas très longtemps car ils subissent de nombreuses agressions.

Dans les villages et les petites villes, la problématique est un peu différente, des sols peu transformés peuvent encore exister, la terre arable (agricole) n'est pas loin. Les mycorhizes sont beaucoup plus présents dans le sol en milieu naturel.

## Contraintes urbaines



Stress en milieu urbain. L'évolution des besoins (circulation, stationnement) contraint de plus en plus les arbres. Leur espace vital est réduit au strict minimum. Ils subissent chocs et blessures.

## Arbre des villes, arbre des champs, conditions, milieu, contraintes

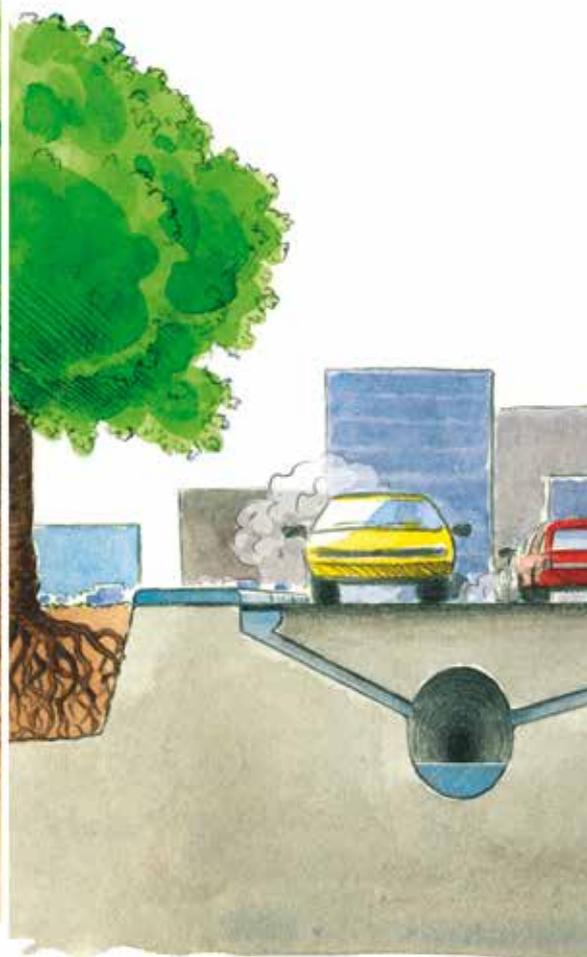
### Arbre des champs

- Sol riche et perméable
- Espace disponible pour les racines, bon développement
- Développement général harmonieux
- Ne nécessite pas de taille ou exceptionnelle
- Absence de blessure



### Arbre des villes

- Sol anthropisé - compacté - imperméabilisé
- Fosse de plantation réduite - peu de développement racinaire
- Stress hydrique
- Risques de blessures
- Tailles affaiblissant l'arbre
- Pollution
- Sels de déneigement



## Le projet paysager

Un projet de paysage réalisé par un professionnel garantira le succès de la plantation. La réussite sera déterminée en majeure partie par le **choix de l'espèce à planter**. Le concepteur choisira l'espèce en fonction de différents critères tels l'ambiance souhaitée, l'espace disponible, les usages, le contexte, et les conditions abiotiques (climat, sol, exposition).

L'espèce adaptée aux conditions du lieu sera plus apte à résister aux contraintes du milieu urbain. Il est donc recommandé d'effectuer une analyse de sol au moins sommaire, et ce avant toute implantation.

Le mode de gestion proposé, la taille en rideau par exemple, devra être en adéquation avec les moyens financiers et techniques de la commune.

### Dimensions de l'arbre à l'âge adulte

Pour le bien de l'arbre et afin d'éviter de futurs conflits de voisinage ou plus simplement une gêne pour les usagers, il est important de prendre en compte ses dimensions à l'âge adulte dès la conception de la plantation. L'espèce et son mode de gestion seront choisis en fonction de l'espace disponible. Éviter la proximité des façades, des réseaux aériens et se mettre en retrait des limites séparatives garantira une longue vie à l'arbre. Trop souvent les arbres subissent des tailles sévères car, au bout de quelques années, ils sont considérés comme gênants.

### Les arbres sont classés par ordre de grandeur :

- arbres de première grandeur, supérieure à 20 m (chêne pédonculé et sessile, hêtre commun, marronnier, platane, peuplier, frêne commun, merisier, tilleul à grandes feuilles et à petites feuilles,...)
- arbres de deuxième grandeur, de 15 à 20 m (charme, poirier, saule blanc,...)
- arbres de troisième grandeur, de 10 à 15 m (noyer commun, alisier blanc, cerisier à grappes, érable champêtre...)
- arbres de quatrième grandeur, de 5 à 10 m (cerisier de Ste Lucie, sorbier des oiseleurs...).

### Système racinaire

L'essence sera également choisie en fonction de son système racinaire. Les racines traçantes aux abords des routes et des trottoirs, risquant de détériorer des revêtements de sol (exemple : le peuplier) sont à éviter.

En milieu urbain, pour éviter le développement de systèmes traçants, il est indispensable de prévoir des fosses de plantation adaptées.

## Les espèces à éviter...

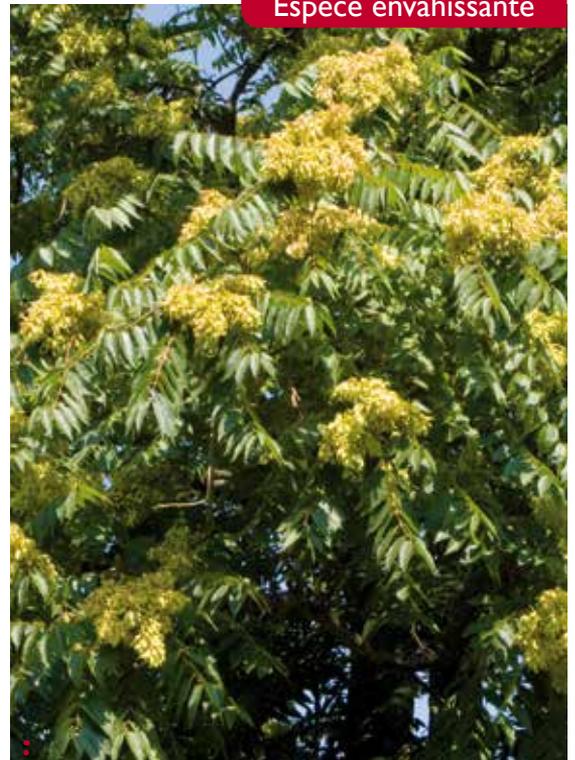
... dans des endroits très fréquentés ou sur des parkings en raison de la gêne qui peut être occasionnée par la chute des fruits :

- *Marronnier*
- *Ginkgo biloba*, les pieds femelles de l'arbre aux quarante écus produisent des fruits très malodorants et salissants. Il est préférable de planter des pieds mâles.

### Les espèces exotiques envahissantes

Les espèces exotiques considérées comme envahissantes dans les régions Ile-de-France et Picardie sont à proscrire. Une liste non exhaustive est présentée à la fin du fascicule. Pour compléter cette information les bases de données du Conservatoire botanique national de Bailleul (<http://www.cbnbl.org/>) ou du Conservatoire botanique national du bassin parisien (<http://cbnbp.mnhn.fr>) sont consultables sur internet. De manière générale, les espèces exotiques, même non envahissantes, ne doivent pas être utilisées dans les espaces naturels.

#### Espèce envahissante



● *Ailante (Ailantus altissima)*

### Études et réglementation

Sur le territoire du PNR Oise - Pays de France, il est recommandé de s'appuyer sur les études existantes (études urbaines, plans de paysage, études de principes d'aménagement). La réglementation et les diverses protections (PLU, droit de l'arbre, site classé,...) sont également à prendre en compte.

## Formes des arbres et mode de gestion

Il est indispensable au moment du projet de **définir la forme et le mode de gestion** appliqué aux sujets plantés et de **planifier les différentes interventions en posant clairement les objectifs de gestion.**

Ceci permettra de limiter les défauts de suivi et d'assurer à l'arbre un développement sans traumatisme.

Le mode de gestion est défini en fonction des objectifs paysagers, de l'espace disponible et de l'essence choisie, toutes ne supportant pas la taille.

### Forme libre – forme semi-libre – forme architecturée

Une même espèce peut présenter plusieurs ports. Par exemple, le chêne (*Quercus robur* ou *pedunculata*) aura à l'état naturel, un port plutôt étalé alors que son cultivar 'Fastigiata' est, comme son nom l'indique, fastigié.

La forme libre se rencontrant essentiellement en milieu naturel, le gestionnaire choisira entre une conduite en port semi-libre et une conduite en port architecturé : rideau, marquise, tête de chat, têtard, palissé,...

Il vérifiera cependant qu'il possède les moyens financiers et techniques de réaliser une forme architecturée sur le long terme, car une modification du mode de gestion au cours du développement de l'arbre peut gravement l'endommager.

 Voir plus loin le chapitre sur la taille et les différentes formes architecturées.

Les principales opérations réalisées sur les formes semi-libres sont les tailles de formation et les tailles d'entretien. Le port est proche de l'état naturel.

**Les pépiniéristes préparent différentes formes par des tailles de formation. Ils proposent entre autres :**

- des tiges fléchées avec un tronc bien droit et des branches bien réparties tout le long du tronc,
- des tiges couronnées où les branches charpentières partent sensiblement du même endroit pour former une couronne,
- des cépées, plusieurs brins partent de la base,
- en fuseau ou colonne, ainsi que des formes architecturées.

### A noter ...

*Quand c'est possible, selon le contexte, privilégier les espèces locales, plus favorables à la faune.*

Arbre à port libre

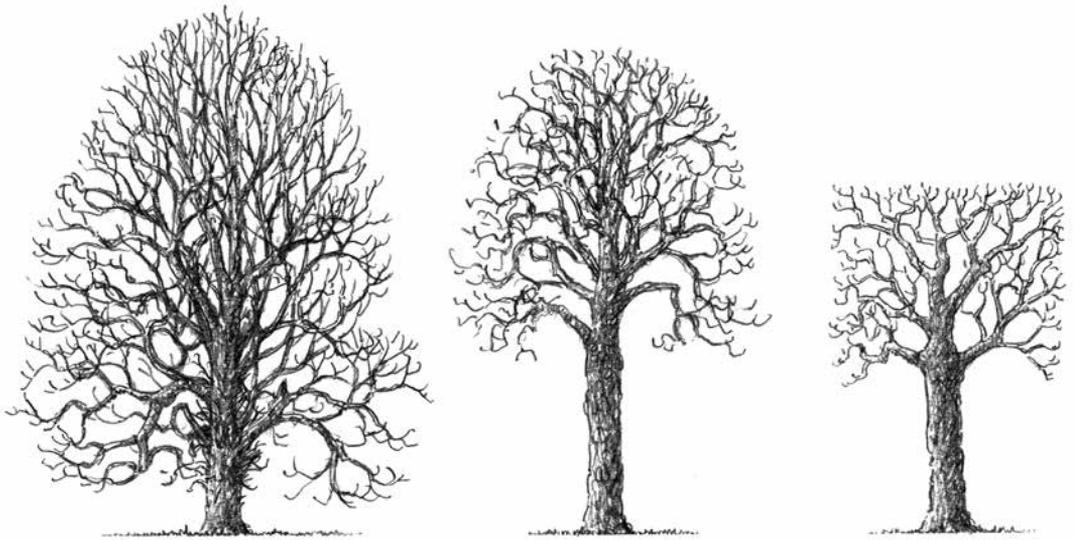


Arbre à port libre en milieu rural

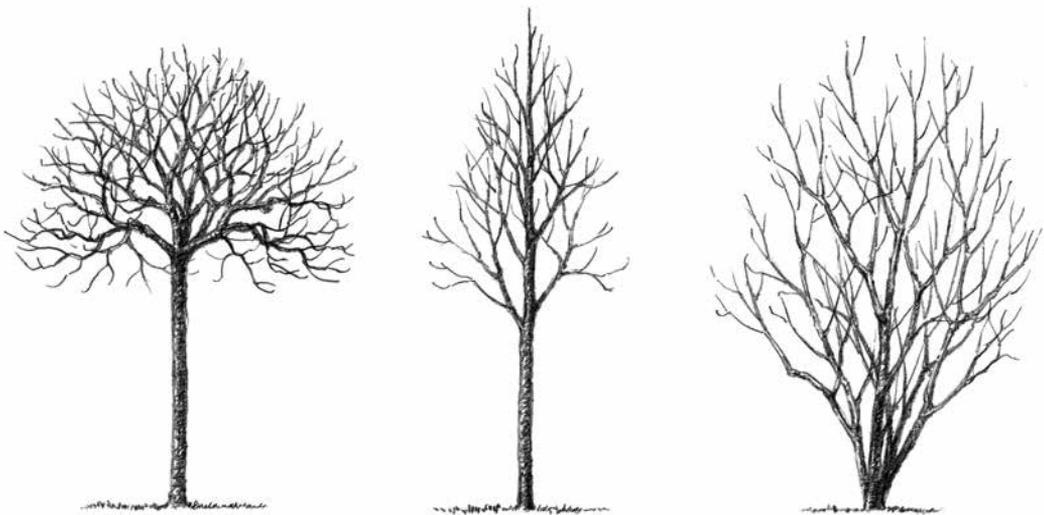
Arbre à port architecturé



Tilleuls taillés en rideau en milieu urbain



Forme libre, semi-libre, architecturée



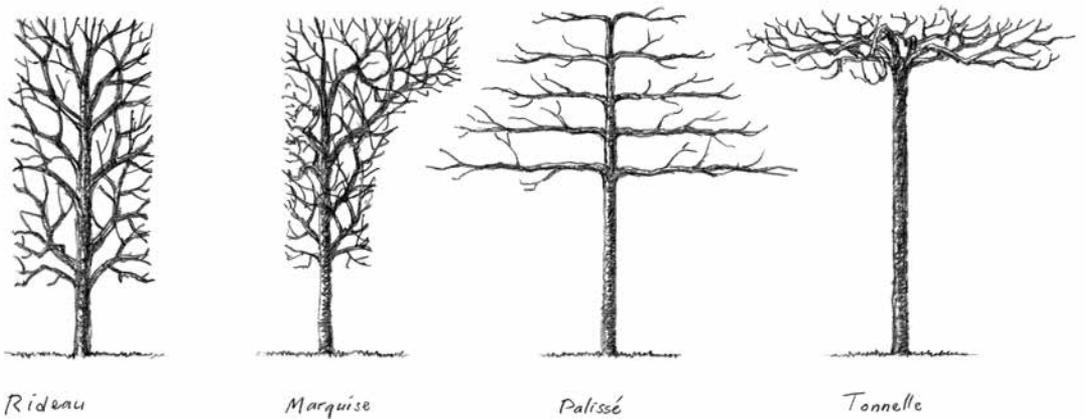
*Couronné*

*Fléchée*

*en Cépée*

*Couronnée, fléchée, en cépée*

3 formes semi-libres



*Rideau*

*Marquise*

*Palissé*

*Tonnelle*

*Rideau, marquise, palissé, tonnelle*

Formes architecturées

## Le choix en pépinière

Afin de favoriser une bonne reprise des arbres une fois plantés, il est préférable de choisir une pépinière locale qui aura élevé et conduit les végétaux dans les mêmes conditions climatiques et de sol que celles du lieu de plantation.

Le matériel végétal choisi en pépinière devra être choisi avec rigueur pour garantir sa reprise. Une attention particulière sera attachée à l'état du système racinaire et du collet. Il ne devra pas présenter d'enroulement ou de sections de racines de diamètre trop important. Si l'arbre à planter est fourni à racines nues, on devra s'assurer que le système racinaire est bien équilibré et ne présente pas de défauts particuliers (coudes et autres malformations).

### Le conditionnement peut être soit :

- à racines nues,
- en container,
- en motte grillagée.

Le conditionnement à racines nues est généralement réservé aux jeunes plants, aux baliveaux et arbres tiges feuillus de calibre inférieur à 16/18 (cm). L'arbre est livré avec ses racines dépourvues de terre, elles sont à l'air libre. Il est indispensable de les protéger si les arbres ne sont pas plantés tout de suite, par une **mise en jauge**. Les jeunes arbres sont disposés dans une tranchée préalablement ouverte à la bêche. Les racines sont recouvertes d'une terre légère, sablonneuse afin d'éviter la stagnation de l'eau. La mise en jauge n'est pas adaptée pour les espèces au feuillage persistant (conifères, magnolia) ni pour certains feuillus comme le chêne rouge ou le chêne pédonculé.

Le conditionnement à racines nues est à réserver aux feuillus caducs sauf ceux à reprise difficile comme le hêtre, le bouleau.

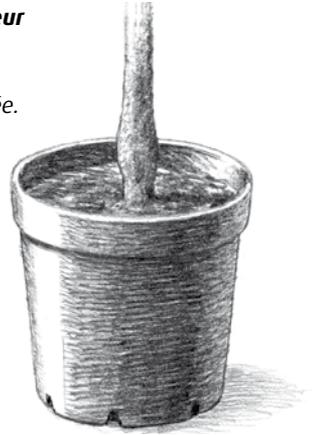
Les persistants (feuillus et conifères) sont préparés en motte.

L'arbre livré à **racines nues** doit être planté entre le 15 novembre et le 15 mars.



Conditionnement à racines nues

L'arbre est cultivé hors sol. Le volume d'un **conteneur** est exprimé en litres. L'arbre peut être planté, en principe, toute l'année.



Conditionnement en conteneur

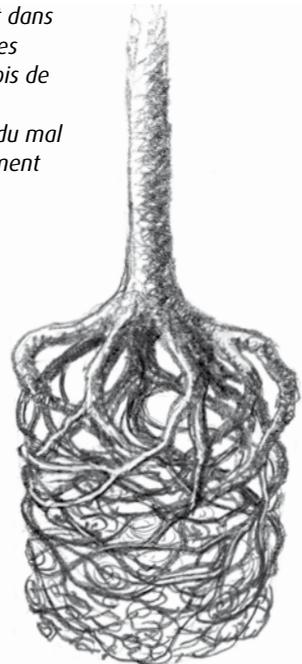
La livraison de l'arbre se fait avec la **motte** extraite de la terre d'origine contenue par une tontine de toile et un grillage. La plantation est possible entre le 15 octobre et le 15 avril.



Conditionnement en motte grillagée

Les racines s'enroulent dans le conteneur lorsqu'elles buttent contre les parois de celui-ci.

Ces arbres qui auront du mal à s'enraciner correctement sont à **refuser**.



Racines enroulées

**Le houppier** doit être équilibré et aucune branche ne doit concurrencer le tronc. Les branches ne doivent pas présenter un angle trop fermé avec le tronc. Ce dernier doit être relativement droit. Une taille au moment de la plantation peut permettre de corriger les défauts éventuels. Le plant doit être indemne de parasites ou de maladies.

### Une désignation des plantes normée

De manière conventionnelle et internationalement, chaque végétal est désigné par son nom botanique en latin. Le premier terme indiquant le **genre** et le second **l'espèce**, complété selon les cas par la variété ou le cultivar. Exemple : *Tilia* (genre) *cordata* (espèce) est le nom latin pour tilleul à petites feuilles. *Quercus robur* 'Fastigiata' pour le cultivar fastigié du chêne pédonculé.

**Afin d'éviter toute erreur, il est recommandé d'utiliser le nom en latin pour les commandes.**

### La nomenclature horticole

#### ● Les cultivars

Le cultivar (de l'abréviation 'variété cultivée') désigne un ensemble de plantes exclusivement produites et conservées par culture. Les cultivars sont d'origine horticole et sont obtenus par suite de sélections, croisements, mutations naturelles ou provoquées. Exemple : *Fagus sylvatica* 'Pendula' (hêtre pleureur).

#### ● Les hybrides

Les hybrides sont des plantes issues de croisements naturels ou artificiels. Ils sont signalés par la lettre x. Exemple : *Platanus x acerifolia* (platane à feuilles d'érable).

#### ● Les clones

Ensemble d'individus génétiquement semblables provenant d'un seul individu d'origine, reproduit par multiplication végétative (bouture, marcotte, greffe, in vitro). Exemple : les peupliers.

## Quelle dimension de plant choisir ?

**Différentes catégories sont disponibles en pépinière, allant du jeune plant au gros sujet :**

#### ● Jeune plant, 3 ans maximum

**Avantage :** meilleure reprise, croissance rapide et coût modique.

**Inconvénient :** effet paysager moindre.

Les jeunes plants sont surtout utilisés pour les plantations forestières, les haies et les préverdissements.

#### ● Plançon

Jeune tige sans racine et sans branche ex : bouture de saule ou peuplier.

#### ● Baliveau

Jeune arbre composé d'une tige unique fléchée et portant des branches latérales.

Hauteur maximum, 1,75 m ; circonférence du tronc à 1 m du sol, **moins de 6 cm.**

#### ● Cépée

Plusieurs tiges (3 à 5) poussant à partir d'une même souche.

#### ● Arbre-tige

Jeune arbre au tronc élagué, dont la circonférence du tronc à 1 m du sol est **supérieure à 6 cm.** Formation d'un houppier.

Les arbre-tiges peuvent être formés différemment selon les besoins du projet. On trouvera l'arbre fléché, couronné, ou des formes plus architecturées telles que l'arbre palissé, le rideau, la tête de chat, etc.

### Classes de dimensions

Les arbres sont classés selon la circonférence du tronc à 1 m du sol pour les feuillus élevés en tige :

● de 2 en 2 cm pour les calibres 6/8 au 18/20,

● de 5 en 5 cm pour les calibres à partir de 20/25.

Les conifères sont classés par hauteur de tige en cm (200/250, 250/300).

Les **gros sujets** sont des arbres dont la circonférence du tronc à 1 m du sol est **supérieure à 18 cm** (pour les résineux, 2,5 m de haut). L'intérêt des gros sujets est de marquer rapidement une présence forte dans l'espace public, mais les inconvénients sont les risques de mauvaise reprise et leur coût beaucoup plus élevé.

> Plus l'arbre est jeune plus la reprise sera facilitée.

## Quand doit-on planter ?

Les plantations peuvent se faire à partir d'octobre ou novembre jusqu'à mars ou avril selon les conditionnements. Il faut éviter les périodes de grand froid et de gel. Afin de permettre un bon enracinement et d'éviter des stress hydriques, il est préférable de planter les arbres à l'automne. Les plantations se feront toujours lorsque le sol est ressuyé ou sec.

## Les préparatifs

### La fosse de plantation

Le système racinaire de l'arbre devra avoir assez d'espace à explorer pour y trouver eau et nutriments. Ainsi, en milieu urbain, des fosses de plantation de 9 m<sup>3</sup> (3x3x1 m) minimum, si possible continues (pour des formations linéaires ou surfaciques) devront être creusées. Le substrat sera différent selon les conditions du site. L'analyse de sol préalable devrait permettre de dire si le substrat en place est propice à la croissance du sujet.

S'il ne l'est pas, le gestionnaire aura deux possibilités : utiliser de la terre végétale amendée ou, s'il s'agit d'un site à risque concernant le compactage du sol, un mélange terre-pierre.

### Mélange terre-pierre

Ce dernier est une technologie particulièrement efficace contre le tassement du sol. Le substrat n'est pas asphyxiant sous réserve que la fosse de plantation ait été décompactée en profondeur ou agrémentée d'un drain. Le principal défaut du mélange terre-pierre est qu'il est composé à 65 % de pierre et de 35 % de terre végétale amendée, ce qui réduit considérablement la réserve facilement utilisable en eau pour l'arbre. Il est donc indispensable que le volume de la fosse soit 3 fois plus important. Le mélange est mis en place par couches successives de 30 cm, toutes légèrement tassées les unes après les autres pour que l'installation soit stable (cohésion des pierres entre elles). Pour accueillir l'arbre dans la fosse, des coffrages sont mis en place lors de l'installation du mélange pour réserver le trou de plantation. Le coffrage est comblé avec de la terre végétale sèche et l'ensemble de la fosse sera recouvert en attendant l'installation des plants. Les arbres sont plantés en tenant compte du futur tassement de la terre pour que **le collet ne soit pas enterré**. Le niveau du collet doit donc être légèrement au-dessus de la surface du sol.

Le mélange terre-pierre n'est recommandé que si les contraintes du site le justifient. Il permet de stabiliser la chaussée ou le trottoir, mais sa mise en œuvre est plus complexe et plus coûteuse que les apports traditionnels de terre végétale. Ce procédé répond surtout à des contraintes urbaines fortes.

**Quand c'est possible préférer une tranchée unique pour l'ensemble des arbres d'alignements.** L'espace disponible pour les racines sera plus important et assurera ainsi un meilleur développement des arbres. Eviter un lissage des parois qui risque de les imperméabiliser.

Des amendements devront être effectués à la terre végétale utilisée si celle-ci est jugée trop pauvre. Cet amendement sera constitué de matière organique décomposée. Le pH de la terre végétale devra avoisiner 6,5. Sa structure devra être relativement fine sans trop d'éléments grossiers. En milieu rural (où un mélange terre-pierre est inutile), un sous-solage devra être effectué sur toute la longueur de l'alignement. Les fosses de plantation devront être décompactées sur un 1,50 m autour du pied de l'arbre et ce sur toute la profondeur du trou (de 1 à 1,50 m).

**Un drain d'arrosage** peut être mis en place si nécessaire. S'il n'est pas possible d'en mettre un lors de la plantation, une **simple cuvette d'arrosage** peut être réalisée au pied de l'arbre. L'arrosage devra se faire régulièrement et en petites

quantités tout au long des deux premières années suivant la plantation.

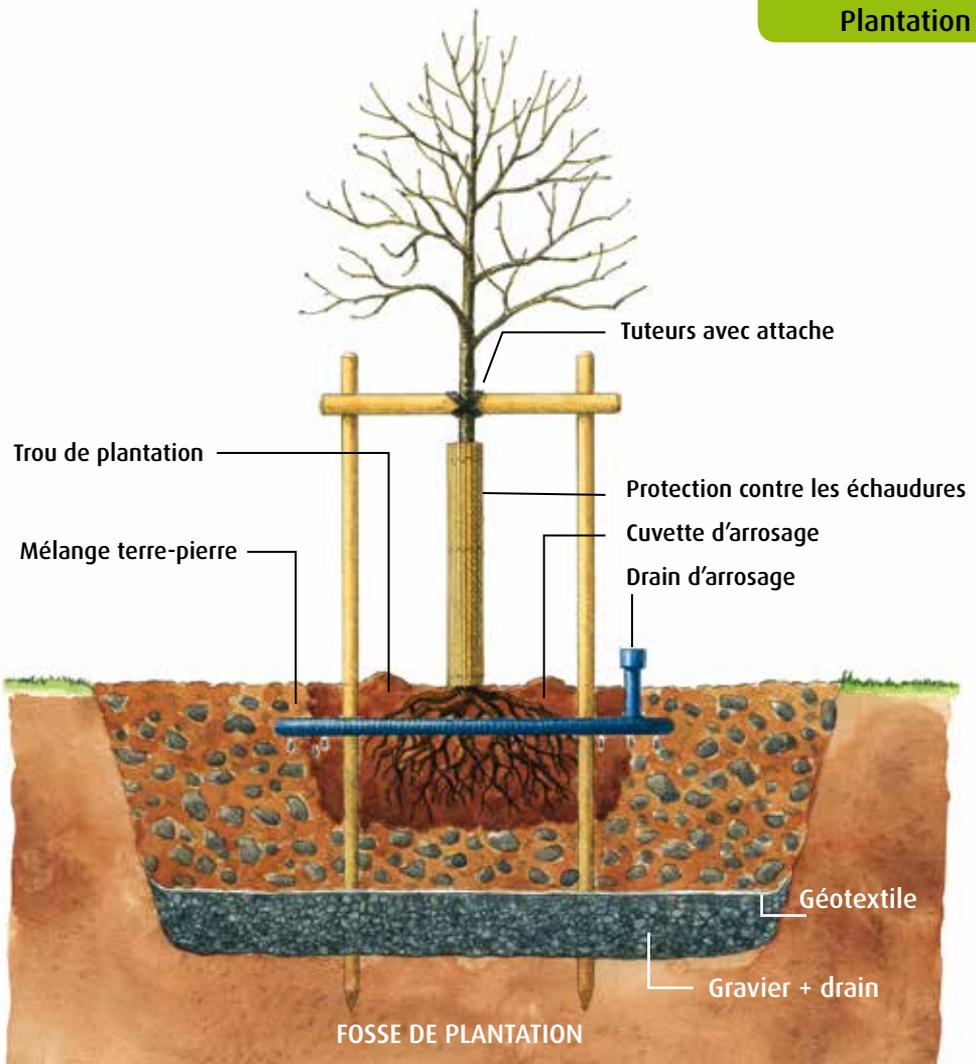
La mise en place de **tuteurs** est souvent la meilleure solution pour le maintien mécanique de l'arbre avant qu'il ne prenne racine. Des tuteurs en acacia ou châtaignier sont recommandés car ils présentent une longévité plus grande et pourront donc être réutilisés par la municipalité. L'arbre devra être relié au tuteur par **des attaches distendues qui devront être supprimées après deux ans**. Ce dispositif permettra au sujet planté de développer un système racinaire sous contrainte mécanique du vent. Il offre aussi une protection contre les chocs, évite le tassement du sol et maintient la cuvette d'arrosage dans de bonnes conditions.

**Les tuteurs et leurs attaches sont à surveiller pour éviter toute blessure ou étranglement de l'arbre.**



Protections

• *Protections de l'arbre contre les échaudures,*  
• *les chocs et le tassement du sol.*



## La protection du sol et du tronc

Les jeunes arbres qui ont une écorce fine, sont sensibles à l'échauffement solaire. Pour **les protéger contre les échaudures**, il existe des nattes de jonc, de roseau ou des canisses de bambou dont on entoure le tronc. Cette protection ne doit pas étouffer l'arbre. Pour atténuer le problème, il est conseillé de planter l'arbre dans la même orientation que celle qu'il avait en pépinière. Le blanchissement à la chaux est efficace s'il est bien réalisé.

En milieu urbain, il est souvent nécessaire de **protéger l'arbre contre les chocs et le vandalisme**. Un corset métallique, des bornes, bute-roues, pare-chocs, barrières basses sont autant de dispositifs efficaces à disposition du gestionnaire. Il faudra cependant veiller à la bonne intégration paysagère et choisir un mobilier en adéquation avec le contexte.

Il est également possible de planter le pied de l'arbre, d'arbustes ou de plantes couvre-sol. Non seulement, ils protègent l'arbre des coups mais empêchent aussi le compactage du sol.



Protection du tronc contre les échaudures et protection du pied d'arbre par une grille.

Afin d'éviter de blesser la base du tronc (le collet) et les racines superficielles par des tontes répétées dans les cas de plantations sur pelouse, il est préférable de remplacer l'herbe au pied des arbres par :

- un mulch sur 10 cm d'épaisseur (broyat de bois), à renouveler régulièrement,
- des plantes couvre-sol,
- ou de pratiquer la tonte différenciée (laisser pousser l'herbe au pied des arbres, faucher deux ou trois fois par an).

### Plantes couvre-sol en pied d'arbre



Les plantes couvre-sol protègent l'arbre et le sol.

### Broyat de bois en pied d'arbre



Le broyat de bois empêche les blessures au pied de l'arbre, maintient l'humidité, évite le désherbage et le tassement du sol.

L'arbre peut aussi être protégé au niveau du collet par un cylindre en polyéthylène troué d'une vingtaine de centimètres de haut. Cette protection est efficace contre les chocs dévastateurs occasionnés par les outils de fauche (tondeuses, débroussailleuse à fil,...).

L'utilisation au pied de l'arbre de **revêtement imperméable** comme l'enrobé, l'asphalte ou le béton est **fortement déconseillée**. Des revêtements alternatifs existent : enrobé drainant,

pavés non jointifs, stabilisé, etc. La mise en place d'une grille de protection au pied de l'arbre devra être envisagée en fonction du niveau et du type de fréquentation du site. Cette grille devra prendre en compte le développement futur de l'arbre. Des grilles évolutives sont disponibles sur le marché et peuvent s'adapter à la croissance en diamètre.

### A proscrire



Revêtement en asphalte au pied de l'arbre

### A proscrire



Attaches de tuteur non desserrées et non retirées qui blessent l'arbre.

### A proscrire



Grilles d'arbres trop étroites. Les protections doivent être surveillées pour éviter de blesser l'arbre.

## Le suivi

La plantation constitue un stress pour l'arbre nouvellement planté. Il est de ce fait très vulnérable et nécessite une grande attention. Plus l'arbre planté est âgé (donc de taille importante) plus il aura des difficultés à s'adapter aux nouvelles conditions stationnelles. L'absence de vigilance peut entraîner de nombreux problèmes qui souvent sont irréversibles et peuvent représenter des coûts supplémentaires pour la collectivité : difficulté de reprise, défauts de structure, blessures, stress hydrique par manque d'arrosage,...

Pour une bonne gestion du patrimoine arboré, il est indispensable d'établir un suivi sur le long terme des plantations. Ce suivi prend en compte : les interventions de tout ordre (arrosage, taille, entretien des pieds d'arbres, surveillance des attaches de tuteurs et des protections, etc.) ainsi que les diagnostics phytosanitaires et mécaniques. Les opérations d'entretien doivent être décrites, programmées et budgétées dès la conception du projet pour permettre au gestionnaire de bien gérer son patrimoine (ex : programmer les tailles de formation et d'entretien).

**Il est indispensable de suivre l'évolution de l'arbre par rapport aux différentes protections** qui à terme peuvent lui être nuisibles : attaches de tuteur non desserrées et retirées qui étranglent le tronc, des grilles d'arbres trop étroites qui empêchent le bon développement de l'arbre, des protections du tronc qui l'étouffent, etc.

**Le suivi phytosanitaire** permet de détecter les attaques (bactéries, virus, champignons, insectes) de façon à les enrayer avant qu'elles n'altèrent la santé de l'arbre encore faible.

## La passation de marché

### Description des travaux

Le projet de plantation doit permettre de produire des documents précis, avec un descriptif complet et des plans, permettant à l'entrepreneur ou aux différents intervenants de se faire une idée précise des tâches à effectuer, pour chiffrer et préparer les interventions.

### Fourniture de végétaux

La qualité des végétaux fournis est l'un des principaux facteurs de réussite d'une plantation. C'est pourquoi, le poste « fourniture » sera de préférence séparé du poste « plantation » dans le descriptif des travaux.

Il faudra veiller à ce que les arbres choisis et réservés en pépinière soient marqués par des étiquettes inviolables. La face orientée au nord doit être indiquée. La qualité des végétaux doit être garantie,

de même que la régularité des transplantations et des tailles de formation. L'arrachage, la préparation, le chargement, le transport et le déchargement doivent être effectués de manière à éviter tous chocs et à préserver la qualité des arbres.

**Privilégiez les pépinières locales, elles faciliteront l'adaptation des jeunes arbres car élevés dans les mêmes conditions de sol et de climat que celles du projet.**



Tuteur tripode et attaches souples

Par un contrat de culture, un pépiniériste s'engage à l'égard d'un maître d'ouvrage à élever un groupe de sujets destinés à être plantés à un endroit précis. Ce contrat garantit pour le maître d'ouvrage, une homogénéité des arbres et facilite, pour le pépiniériste, la gestion des plants dont l'année de sortie sera ainsi définie.

À la réception des sujets, une vérification s'impose. Si les plants ne correspondent pas aux exigences de qualité (importance du chevelu racinaire, aucun dessèchement, un houppier taillé mais correspondant à la structure de l'espèce), il est possible de refuser la livraison.

## La garantie de reprise

Les premières années d'entretien peuvent être confiées à l'entreprise qui a effectué les travaux, pour cela souscrire une garantie de reprise de 2 voire 3 ans. Le fournisseur ou l'entrepreneur garantit les arbres et s'engage à remplacer les sujets n'ayant pas repris durant la période de garantie.

## Le fascicule 35

Pour la passation des marchés, le maître d'ouvrage pourra se référer au fascicule 35 du CCTG (Cahier des clauses techniques générales) - Aménagements paysagers, Journal officiel -1999.

Il s'agit d'un document officiel qui s'applique aux marchés publics de travaux des « aménagements paysagers, aires de sport et de loisirs de plein air ». La référence au fascicule 35 dans les documents contractuels des marchés passés avec les entreprises permet de vérifier la conformité et la qualité des fournitures et des travaux.

Il sert de guide technique pour la rédaction du CCTP (Cahier des clauses techniques particulières) ou du bon de commande.

### Les articles qui traitent de la plantation des arbres sont les suivants :

- la provenance et la qualité des terres, matériaux et végétaux,
- le mode d'exécution des travaux,
- les travaux de parachèvement : travaux de finition réalisés pendant la durée de la garantie de reprise (ex : taille de formation),

- les travaux de confortement pendant la durée de garantie de reprise (arrosages, traitements, maintenance des paillages, le tuteurage, les protections,...)
- le constat d'exécution des plantations qui marque le début de la période de garantie d'un an au minimum jusqu'à quatre ans pour les gros sujets,
- les travaux préalables à la réception : la réception est demandée par l'entreprise à l'expiration du délai de garantie lorsque tous les travaux sont terminés. Elle est préparée par le maître d'œuvre et est prononcée par le maître d'ouvrage avec ou sans réserves. C'est seulement après la levée des réserves, s'il y en a, que la réception sera prononcée définitivement.

Tant que la réception n'est pas définitivement prononcée, la plantation reste sous la responsabilité de l'entreprise. Il n'y a pas de garantie décennale comme pour l'architecture.

## Protection des arbres pendant des travaux de voirie...

Quand des travaux (voirie, construction,...) sont programmés à proximité d'arbres, il faut veiller à leur protection et exiger auprès des entreprises :

- la protection du tronc par des planches,
- l'interdiction de couper des racines de diamètre supérieur à 2 cm,
- l'interdiction de laisser le chevelu à l'air,
- de ne pas compacter le sol lors de la fermeture des fouilles ...



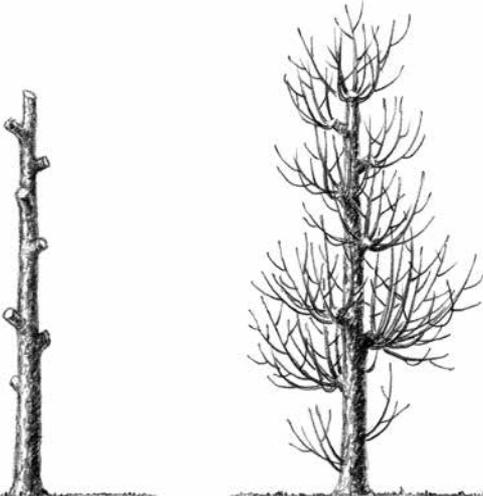
Plante couvre-sol (lierre) et iris au pied d'une cépée

☞ *Excepté quelques cas particuliers, aucune coupe ne fait du bien à l'arbre. Les arbres se développent très bien en forêt ou isolés depuis des millions d'années, bien avant l'apparition de l'espèce humaine.* ☞

Christophe Drénou, ingénieur à l'Institut pour le Développement Forestier, 1999.

## La taille : une pratique à la fois technique et culturelle

Pour répondre à des exigences culturelles ou utilitaires, l'homme adapte l'arbre à un milieu qu'il a transformé. Certaines formes, comme les ragosses, sont caractéristiques de régions du Grand Ouest. Leur forme est facilement reconnaissable et identifie le paysage de ces régions. Ce sont des arbres élancés et graciles dont toutes les branches sont régulièrement émondées pour les besoins de bois de chauffage et ce depuis le 17<sup>ème</sup> siècle. Cette pratique est aujourd'hui considérée comme faisant partie du patrimoine. Il ne s'agit évidemment pas de reproduire cela en milieu urbain.



*Cette taille sévère était très pratiquée en agroforesterie pour la production de bois de chauffage.*

### Ragosse

**La taille ornementale**, objet de ce guide, a un objectif à la fois esthétique et pratique. Si elle permet de souligner une perspective, mettre en valeur un bâtiment, paysager une place ou accompagner une route, elle sert aussi à adapter et à maintenir

le volume et la forme de l'arbre selon les besoins du lieu et les contraintes. L'arbre ne doit pas gêner le bon fonctionnement des activités (circulation, habitation, réseaux,...).

## Pourquoi tailler ?

**La taille est un terme générique désignant toute coupe d'une partie d'un arbre, qu'il s'agisse de la partie aérienne ou souterraine.**

Dans l'idéal, si la bonne espèce a été choisie par rapport à son environnement (conditions stationnelles, espace disponible), **un arbre ne devrait pas avoir à être taillé.** Cependant, pour répondre à des contraintes de place ou des attentes d'ordre esthétique, différents types de taille sont pratiqués.

Il n'est pas utile de tailler un arbre bien portant, au contraire. La taille favorise la pénétration d'agents pathogènes (champignons, virus, bactéries,...) et donc fragilise l'arbre. Le matériel utilisé pour effectuer la taille doit être tranchant et impérativement désinfecté pour ne pas à transmettre de maladies.

## Les différents types de taille

Les tailles les plus courantes visent essentiellement la formation et l'entretien régulier des sujets.

Les tailles d'adaptation, de conversion, de restructuration, sont absolument à éviter si l'on veut voir son patrimoine perdurer.

Le type de taille diffère selon la forme finale souhaitée **en fonction du projet paysager et des contraintes diverses.**

Deux catégories de formes sont principalement rencontrées en milieu urbain et rural : la forme semi-libre et la forme architecturée ; la forme libre étant celle de l'état naturel.

Le port de l'arbre est proche du port naturel dans le cas de la **forme semi-libre.**

La taille sert à dégager le tronc des branches basses,

à maintenir le volume, à supprimer les branches mortes, à éclaircir le houppier.

Pour la forme architecturée, la taille de formation sur les jeunes sujets est très importante ainsi qu'une gestion continue et régulière tout au long de la vie de l'arbre.

**Parmi les tailles architecturées les plus fréquentes se trouve la taille :**

- en rideau,
- en marquise,
- palissée,
- en tonnelle,
- en têtard (milieu rural),
- en tête de chat.

*Cette liste n'est pas exhaustive*

Les tailles en **tête de chat** sont particulièrement représentées sur le territoire du PNR Oise - Pays de France (ex : Luzarches, Coye-la-Forêt, Pont-Sainte-Maxence,...). Les tailles en rideau se rencontrent dans des contextes patrimoniaux comme la ville de Chantilly. La taille en têtard est le plus souvent pratiquée sur les saules, parfois sur les frênes que

l'on peut apercevoir le long des cours d'eau ou des chemins en fond de vallée.

Pour les **tailles architecturées**, certaines essences sont plus adaptées à ce mode de gestion : tilleuls à grandes et petites feuilles, platanes, marronniers, charmes, érables planes et sycomores, etc. Dans nos régions, le tilleul est de ce fait très présent dans l'espace public, sur les places de village, dans les gares, dans les rues.

**à noter ...**

- La taille ne devrait pas être systématisée
- Toutes les espèces ne supportent pas la taille

*D'où l'importance du choix de l'espèce dans le projet de plantation. Toujours se demander quelles seront les dimensions de l'arbre adulte pour éviter des tailles drastiques.*



Type de taille	BUT	INFORMATIONS PRATIQUES	REMARQUES
<b>Les tailles les plus courantes</b>			
<b>TAILLE de formation</b>	Former la tige et la charpente.	Permet à l'arbre de développer son houppier en lien avec son environnement et selon la recherche esthétique.	Requiert des connaissances et de l'expérience pour être effectuée.  Indispensable pour les tailles architecturées.
<b>TAILLE d'entretien</b>	Maintenir une forme (ex : tête de chat) ou un gabarit et anticiper la chute de bois mort.	Suppression des répétitions issues des têtes de chat ou des tailles en rideau, élagage des branches mortes ou gênantes..	Se pratique selon les espèces tous les 1 à 3 ans.
<b>TAILLE d'éclaircissage</b>	Eclaircir le houppier en respectant l'architecture et le port naturel de l'arbre.	Pas ou peu de modification du volume de l'arbre.	Requiert des connaissances et de l'expérience pour être effectuée.
<b>TAILLE de recalibrage</b>	Maintenir une forme dans un gabarit constant.	Légère réduction de toutes les faces architecturée tous les 5 ans en hiver ou en période végétative, effectuée sur les rideaux.	Utiliser pour la technique de prolongement et de tonte qui permet le maintien d'une forme en évitant la production de tête de chat. Requiert des connaissances et de l'expérience pour être effectuée.
<b>Les tailles ci-dessous ne sont à pratiquer qu'exceptionnellement</b>			
<b>TAILLE d'adaptation</b>	Modifier une partie du volume d'un arbre.	Suppression de branches sur tire-sève.	Conséquence d'erreur de conception, d'adaptation à de nouvelles contraintes. Requiert des connaissances et de l'expérience pour être effectuée.
<b>TAILLE de conversion</b>	Changer de forme.	Nécessite un diagnostic mécanique au préalable et ne peut se faire avec toutes les essences.	Conséquence d'erreur de conception, d'adaptation à de nouvelles contraintes. Requiert des connaissances et de l'expérience pour être effectuée.
<b>TAILLE de restructuration</b>	Rééquilibrer des arbres mutilés ou reprendre les formes délaissées.	Nécessite un diagnostic mécanique, phytosanitaire et physiologique au préalable et ne peut se faire avec toutes les essences.	Conséquence d'erreur de conception, d'adaptation à de nouvelles contraintes. Requiert des connaissances et de l'expérience pour être effectuée.

## Privilégier la taille de formation

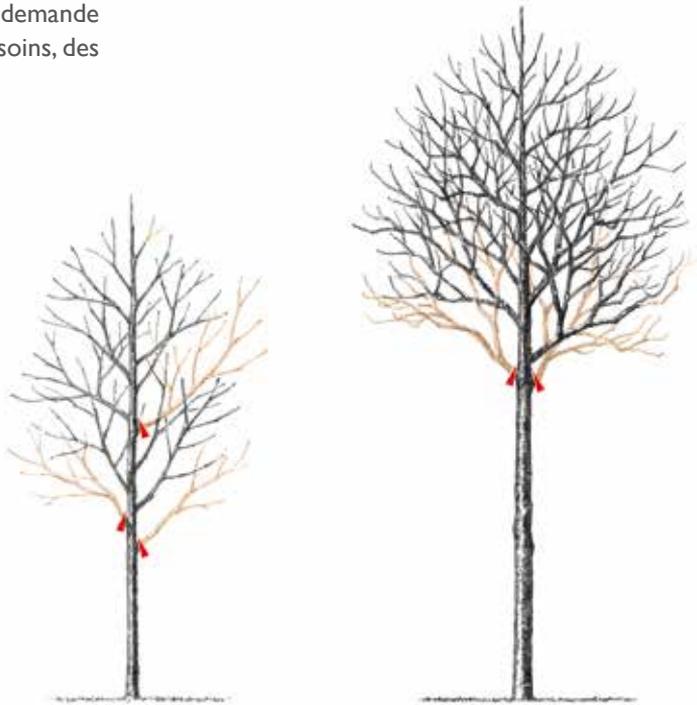
**La taille de formation est pratiquée pour :**

- conduire l'arbre vers sa forme définitive (tête de chat, rideau, ...)
- éliminer les défauts mécaniques de la structure.

**La taille de formation évite des tailles drastiques ultérieures.** Elle demande cependant d'avoir une vision claire des besoins, des

contraintes du contexte urbain et de la physiologie de l'arbre. Il ne faut surtout pas attendre que l'arbre ait atteint un âge adulte pour entreprendre une taille. La règle est de conduire l'arbre progressivement vers sa forme définitive.

Ensuite, il ne subira plus que des tailles d'entretien soit pour maintenir la forme choisie, soit pour des raisons de sécurité dans des lieux publics.



*Elle sera réalisée par un élagage des branches basses et de faible diamètre pour élever la couronne du jeune sujet et dégager un tronc net de branche.*

**Remontée de couronne**

23

**Remontée de couronne**



*Alignements de platanes le long d'une voie à grande circulation. La remontée de couronne est faite sur les jeunes arbres. Leur gestion doit être pensée dès le projet de plantation.*



*La remontée de couronne permettra d'adapter un arbre le long d'une voie à grande circulation afin de ne pas gêner les véhicules de grand gabarit ou le long d'une allée piétonne pour permettre le passage des piétons sans entraves.*

### La remontée de couronne

### Port semi-libre



*Par choix esthétique et quand l'espace le permet la remontée de couronne peut être adaptée.*

*Dans le cas de trottoirs trop étroits et de façades très proches, la taille en rideau ou en tête de chat permet malgré tout de planter des arbres alignements.*



**Rideau devant façade**

*Au-dessus d'une voie à grande circulation la taille de formation permet de créer une voûte pour ne pas gêner les véhicules.*



**Formation en voûte**

*La formation en rideau et la formation en voûte dégagent à la fois une façade et la voie de circulation.*



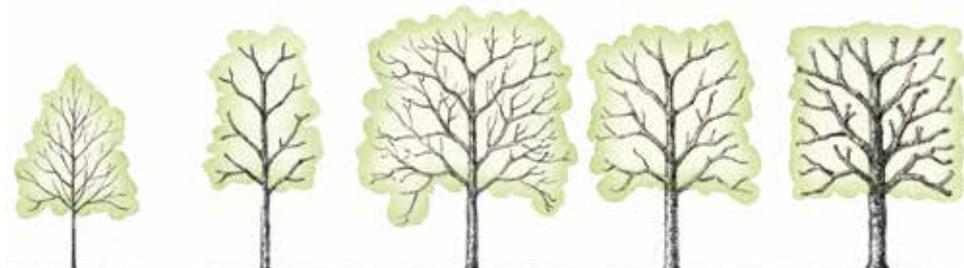
**Formation mixte**

## Taille de formation liée au contexte historique et culturel

Traditionnellement, dans nos villes et villages du PNR Oise - Pays de France, les espaces publics sont plantés d'arbres, le plus souvent de tilleuls. Il n'y a pas une place de village, un calvaire ou une rue qui ne soient plantés. Afin de les adapter aux dimensions de l'espace disponible, les arbres étaient

taillés. Les tilleuls qui dans leur état naturel sont de très grands arbres, jusqu'à 30 mètres de haut et de large envergure, supportent bien la taille lorsqu'elle est réalisée dans les règles de l'art. La forme en tête de chat est la plus courante dans le territoire du Parc.

### La taille de formation en tête de chat



*La formation se réalise sur les arbres jeunes, soit en pépinière, soit sur site après plantation. Elle se déroule sur plusieurs années.*

*La flèche est coupée et les branches charpentières sont sélectionnées pour privilégier une pousse latérale.*

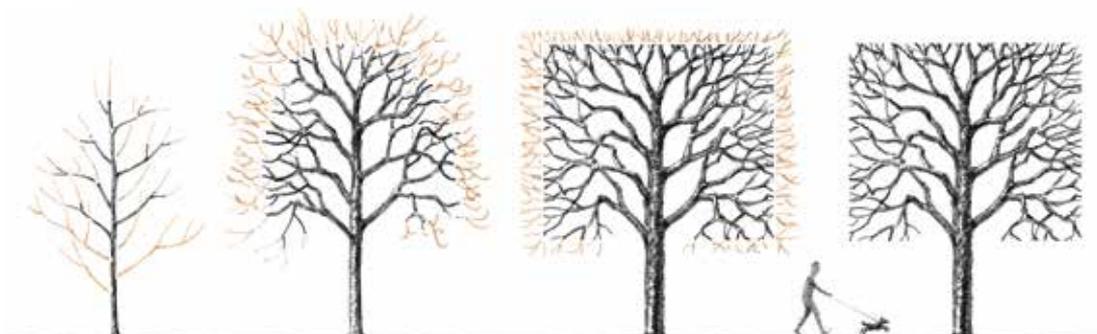
### Formation d'un rideau

26

Vue de profil



Vue de face



*Comme pour la taille en tête de chat les charpentières sont choisies en fonction de la forme finale souhaitée. Une tonte régulière sur toutes les faces architecturées lui donnera sa forme définitive. L'entretien consistera à maintenir la forme et à limiter son développement.*

*Il doit se faire très régulièrement pour ne couper que de jeunes rameaux. La tonte peut se faire soit pendant le repos végétatif, de l'automne au début du printemps, soit en vert, c'est-à-dire le reste de l'année (pratiquée en Angleterre, en Suisse, en Allemagne). La taille en vert faciliterait la cicatrisation selon certains spécialistes.*

## La taille d'entretien

La taille d'entretien doit être **régulière** pour éviter de tailler des branches de diamètre trop important (entre 5 et 10 cm maximum selon les espèces).

**Pour les ports semi-libres**, la taille d'entretien s'effectue tous les 2 à 3 ans. Voir paragraphe sur la taille douce ou raisonnée.

### Il s'agit de :

- supprimer les réitérations (gourmands, rejets,...), qui poussent en surnombre et sont mal situés ou mal orientés,
- les drageons qui sortent de terre,
- les branches mortes ou cassées qui peuvent poser des problèmes de sécurité,
- éliminer les chicots et les rameaux parasités ou cassés.

Le développement des gourmands, rejets et drageons est accentué par les tailles trop sévères.

Parfois une taille d'éclaircie peut être pratiquée pour rendre le houppier plus transparent et procurer moins d'ombre. Le volume dans ce cas n'est pas modifié.

Cet **élagage léger** qui vise à maintenir un bon état sanitaire et un équilibre de la ramure est suffisant.

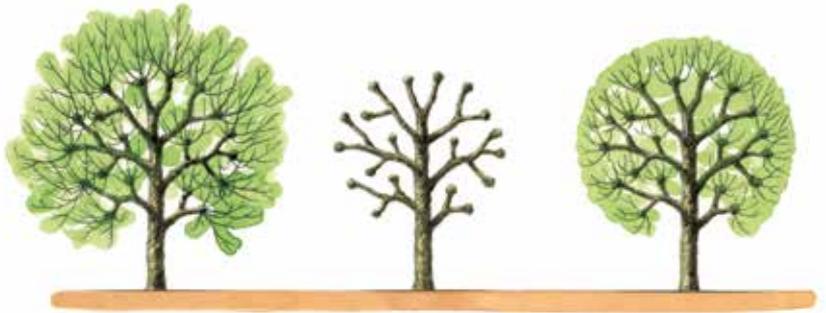
**Dans le cas des formes architecturées, la taille d'entretien est indispensable pour maintenir la forme choisie.**

Ces tailles d'entretien seront pratiquées très régulièrement et à des pas de temps réduits car il s'agit de ne couper que de jeunes rameaux.

Voir paragraphe «*Quand tailler ?*» p 30.

Il faut éviter de changer de mode de gestion au cours du développement de l'arbre et essayer de maintenir une taille régulière et constante tout au long de sa vie. Le changement de mode de gestion au cours de la vie de l'arbre engendre des problèmes mécaniques et/ou sanitaires.

### Taille d'entretien des têtes de chat



*Afin de maintenir la forme choisie, les rejets formés sur les têtes de chat seront taillés tous les 1 à 3 ans.*

### Coupe des rejets sur têtes de chat



*La taille d'entretien se fait toujours sur les jeunes rameaux au ras de la tête.*

### Coupes à proscrire sur les têtes de chat



*Les têtes de chat stockent les réserves nutritives de l'arbre. Il ne faut surtout pas les couper ni les blesser. Il n'est pas nécessaire de laisser un tire-sève et les jeunes rameaux doivent être coupés au ras de la tête.*

## Les tailles à éviter absolument

Excepté, dans des contextes culturels précis (cf les ragosses évoqués dans le premier paragraphe), **la taille drastique ou sévère est à éviter absolument.**

Non seulement, elle a un impact paysager évident, car dévalorisant complètement une route ou une entrée de village, mais compte tenu de la biologie de l'arbre, une telle coupe est un **véritable traumatisme** dont il aura du mal à se remettre.

L'arbre stocke une grande partie de ses réserves énergétiques (amidon notamment) au niveau des structures porteuses (charpentières, tronc, racines et éventuellement têtes de chat si l'arbre est taillé de cette façon).

**Il faut donc absolument prohiber toute taille sévère qui engendre :**

- une perte de ces réserves,
- une voie d'entrée pour les maladies et les ravageurs,
- ainsi qu'un affaiblissement physiologique.

En effet, l'arbre devra remobiliser ses réserves restantes pour cicatriser la blessure, remettre en place la partie de son houppier amputée et se défendre contre des organismes nuisibles. Ces problèmes sont souvent à l'origine des morts prématurées des arbres ou de défauts mécaniques rendant les sujets dangereux :

- repousse des rejets issus de cette taille en grand nombre et ancrage fragile,
- mauvaise cicatrisation et pourrissement des branches d'un diamètre trop gros et porte d'entrée pour les parasites et les champignons,
- structure et vitalité de l'arbre affaiblies.

Même s'il produit à nouveau un feuillage, sa durée de vie sera réduite par les différents traumatismes qu'il aura subi.

Taille drastique



Il vaut mieux tailler l'arbre quand il est jeune.

Taille drastique



Destruction de l'architecture de l'arbre  
Apparition de réitérations qui se développent sur le tronc au détriment du houppier.

## La taille douce ou taille raisonnée

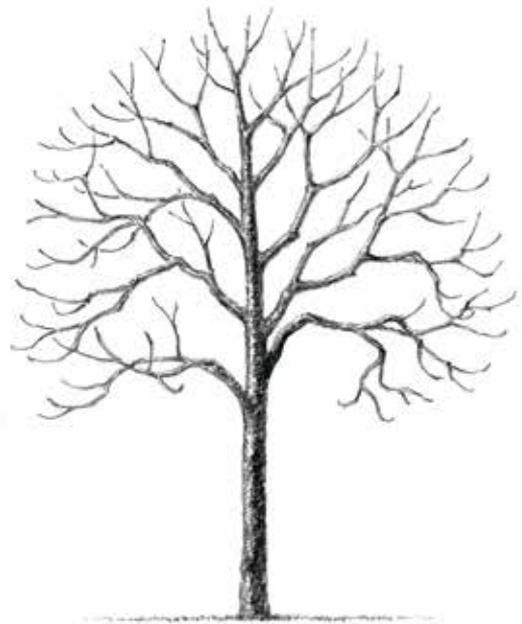
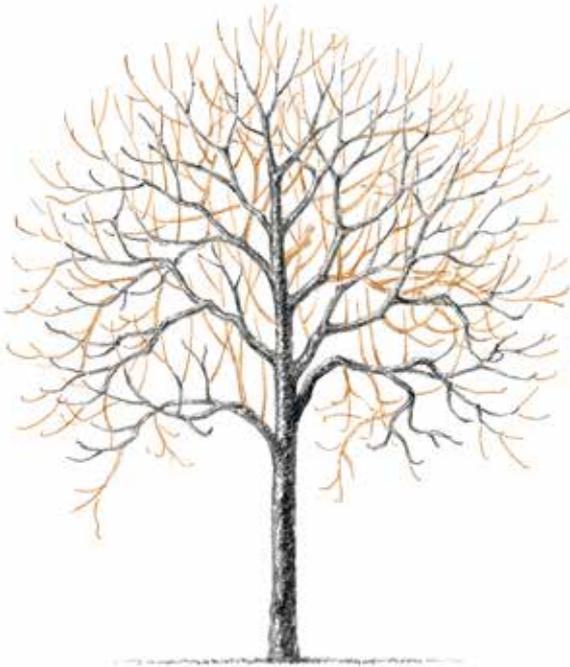
La taille douce ou la taille raisonnée s'effectue tous les deux ou trois ans. La taille douce semble à priori plus coûteuse qu'une taille sévère effectuée tous les sept ou dix ans, mais il faut prendre en compte tous les paramètres et les coûts annexes pour comparer. En effet, plus la taille est importante, plus les opérations de descente des branches, de broyage et d'évacuation des déchets sont longues et donc coûteuses. Par ailleurs l'affaiblissement biologique

entraînera la réduction de la longévité de l'arbre, sa vulnérabilité aux agents pathogènes impliquant des soins coûteux voire son remplacement.

La taille douce par la technique du grimper est préférable à la nacelle, car elle permet d'explorer toute la charpente et de travailler au cœur de l'arbre.

L'aspect patrimonial et paysager, s'il n'est pas quantifiable est cependant à prendre en compte. Une mauvaise gestion du patrimoine arboré dévalorise le paysage.

*Respect de la physiologie, de l'architecture  
et du port naturel de l'arbre.*



### Taille douce ou raisonnée

#### Taille drastique



La taille drastique nuit fortement au paysage comme aux arbres qui s'en trouvent affaiblis.

#### Port naturel



Quand l'espace le permet l'architecture de l'arbre est respectée.

## Quand tailler ?

La taille peut être effectuée à différentes périodes de l'année.

### La taille en vert ou estivale

La taille en vert ou taille estivale se pratique pendant la période végétative. Celle-ci présente divers avantages : meilleur recouvrement des plaies, meilleure compartimentation - voir schéma - feuilles restantes pouvant reconstituer les réserves perdues, rejets peu vigoureux.

### La taille hivernale (en sec)

Elle présente d'autres avantages : une meilleure visibilité de l'architecture de l'arbre, des rameaux contenant peu de réserves, une activité ralentie des organismes nuisibles et une période de baisse d'activité dans les services des espaces verts.

La taille de formation sur les jeunes arbres, la tonte sur les arbres taillés en marquise, etc, pourront être effectuées en été. Alors qu'en hiver, on taillera les rejets sur têtes de chat.

D'une manière générale, il faudra **éviter toute taille pendant les périodes de débourrement** (remobilisation des réserves et apparition du feuillage) et de **descente de sève** (stockage des réserves dans le bois) période précédant la chute des feuilles. La période de débourrement est variable selon les espèces et les situations tandis que la période de descente de sève correspond à la fin du mois d'août jusqu'à la chute des feuilles.

**Tous les arbres ne se prêtent pas à la taille architecturée.**

### Les essences supportant le mieux la taille architecturée

- les tilleuls
- les marronniers
- les platanes
- le charme
- l'érable

*Pour éviter la progression des pourritures, des barrières naturelles contenant des substances antifongiques et antibiotiques sont créées par l'arbre. Elles isolent les zones infectées.*

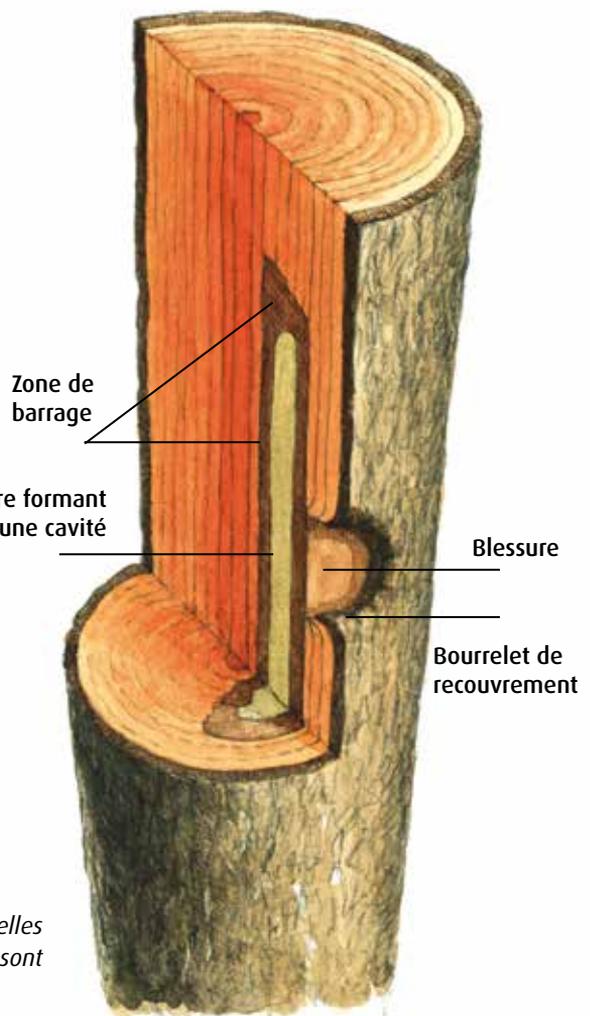
**L'élagage régulier des formes semi-libres sera effectué tous les 1 à 3 ans, pour :**

- sécuriser les usagers de l'espace public, retirer les branches mortes ou cassées,
- alléger le houppier si besoin,
- maîtriser le développement dans un espace contraint.

**Dans le cas des tailles architecturées :**

- Pour les marquises la taille d'entretien, la tonte, se fera tous les ans et la taille de recalibrage tous les 4 à 5 ans.
- Tous les 1 à 3 ans pour les têtes de chat.

## Réactions de l'arbre aux blessures





**Année 0**  
Plaie ouverte  
après la coupe

1



**Année 2**  
Recouvrement  
progressif par le callus

2



**Année 4**  
La plaie est  
complètement fermée

3

### Plaie et recouvrement

## Comment tailler ?

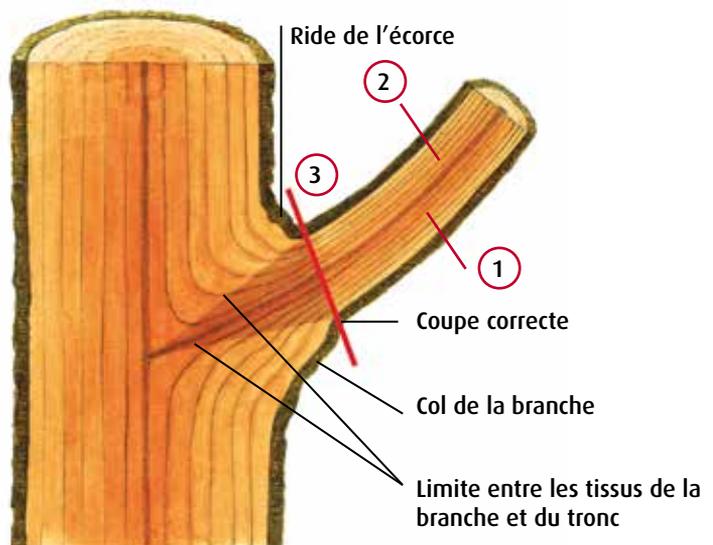
Afin de limiter le traumatisme engendré par les tailles et assurer à l'arbre un bon développement, il y a des **principes de base à suivre lors de toute intervention** :

- désinfecter ses outils entre deux interventions sur des arbres différents pour éviter la propagation de maladies,
- ne pas couper des branches de diamètre important<sup>(1)</sup>,
- respecter l'architecture de l'arbre et l'objectif de gestion fixé à la plantation (port libre, port architecturé),
- les opérations de taille drastique sont à proscrire,
- tailler à la bonne période.

<sup>(1)</sup> diamètre inférieur à 10 cm pour les tilleuls, platanes, charmes, chênes, érables. Pour les marronniers, sophoras, bouleaux, frênes et peupliers (espèces présentant une mauvaise compartimentation) elles devront être inférieures à 5 cm. Ce principe fait appel à la notion de taille douce ou raisonnée qui, par opposition à la taille radicale, consiste à tailler de façon modérée.

Une taille devra toujours être effectuée en trois temps. Dans un premier temps, une incision sera faite sous la branche (1). Ceci évitera qu'une partie du tronc vienne avec la chute de la branche en cas de coupe en un seul temps. Puis, une deuxième coupe (2) sera effectuée au-dessus de la première incision pour supprimer la majeure partie de la branche. Enfin, une troisième coupe (3) sera réalisée pour supprimer le reste de la branche en respectant le col de la branche.

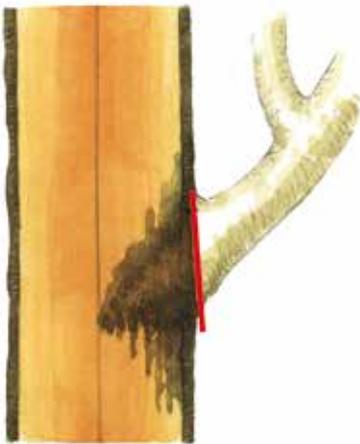
31



### Coupe correcte d'une branche vivante

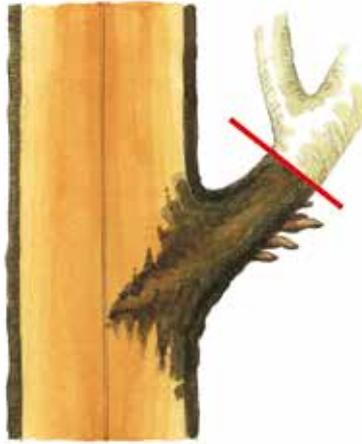
Pour assurer la meilleure cicatrisation possible, la façon de tailler au niveau de l'insertion de la branche sur le tronc peut varier selon différents cas :

- si l'on observe un bourrelet au niveau de l'insertion de la branche à supprimer, la taille devra se faire juste après ce bourrelet,
- si aucun bourrelet n'est observé, la taille devra se faire juste au-delà de la ride séparant la branche du tronc et dans la direction du tronc,
- en présence de chicots, la partie morte doit être enlevée sans entamer la partie vivante du bois,
- en présence d'une écorce incluse, la branche devra être taillée juste au-delà de la ride ou du renflement entre la branche et le tronc, et dans la direction du tronc,
- en présence d'une codominance entre deux branches, la coupe devra être faite juste au-delà de la ride et dans la direction de la branche restante,
- dans un cas de taille sur tire-sève, la branche restante devra être de diamètre supérieur ou égal à un tiers du diamètre de la branche coupée.



Ne pas couper au ras du tronc, difficulté de cicatrisation.

1



Ne pas couper trop loin du tronc cela crée un chicot.

2

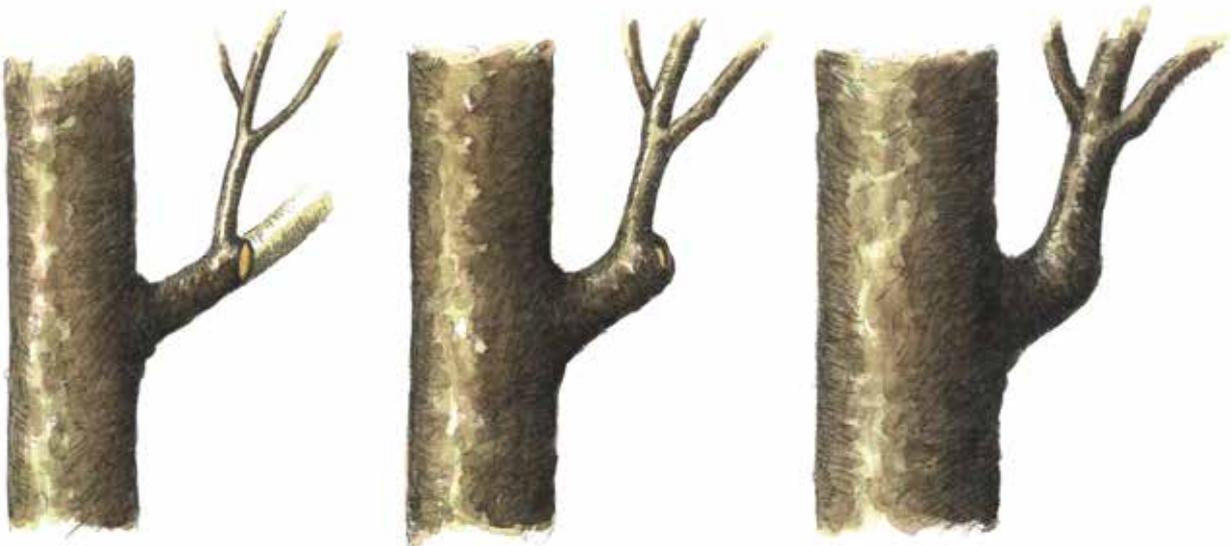


Bonne façon de couper une branche, la cicatrisation se fait correctement.

3

Coupe d'une branche vivante

*Le tire-sève est une branche ou un rameau conservé à proximité immédiate d'une coupe pour favoriser la cicatrisation et réduire l'apparition de rejets ainsi que la formation d'un chicot.*



Coupe correcte à proximité d'un tire-sève et recouvrement.

Le tire-sève

## Faire appel à des spécialistes

La pratique de la taille nécessite une connaissance de la biologie et des pathologies de l'arbre. Pour les tailles d'individus de grande taille ou pour des abattages, **il est indispensable de faire appel à des professionnels arboristes-grimpeurs**. Ces pratiques nécessitent en effet, en plus des connaissances sur l'arbre, une certaine aptitude physique et le respect de nombreuses règles de sécurité.

La taille par tonte et recalibrage nécessite un grand savoir-faire et un matériel approprié. Elles sont généralement réalisées par des entreprises spécialisées. Quant à la taille sur tête de chat, les agents communaux ayant un minimum de connaissance du fonctionnement biologique de l'arbre, peuvent exécuter cette tâche.

## De la nécessité de se former

Depuis 1997, les centres de formation des arboristes-grimpeurs ainsi que la Société Française d'Arboriculture ont mis en place une **charte de qualité** permettant l'harmonisation des niveaux de formation.

Les agents des collectivités peuvent suivre des stages (5 à 10 jours) organisés par le Centre National de la Fonction Publique Territoriale (CNFPT), par des professionnels ou par des centres de formations indépendants. Par exemple, le CFPPAH de St-Germain-en-Laye est un centre de formation consacré à l'élagage et aux soins des arbres destinés aux personnels municipaux chargés de l'entretien du patrimoine arboré.

Coordonnées complètes dans la rubrique 'Contacts'.

Arboriste-grimpeur



Photo : Fabrice Salvatori

*Arboriste-grimpeur effectuant une taille de mise en sécurité d'un chêne, dans le respect du cadre réglementaire.*

33

## L'arbre cache une forêt d'idées reçues

**« Tailler court fait du bien à l'arbre et le rend plus robuste ! »**

*Non ! La taille mal conduite, abusive ou injustifiée est une réelle menace pour la santé de l'arbre.*

**« Les racines nourrissent l'arbre. »**

*Certes, elles alimentent l'arbre en eau et en sels minéraux. Mais c'est surtout au niveau des feuilles et grâce à la photosynthèse, que sont produits les sucres nécessaires au développement de la plante.*

**« Tailler court permet d'avoir moins d'ombre ! »**

*Au contraire, la taille courte favorise la repousse rapide de gourmands et rejets, provoque une densification de la couronne et de l'ombre ».*

Source : [www.sequoia-online.com](http://www.sequoia-online.com)

« Ne pas accepter qu'un arbre puisse mourir est, pour ceux qui prétendent le défendre, une manière d'admettre qu'ils ne lui ont jamais accordé le fait même d'être vivant. »

*Michel Corajoud, paysagiste, enseignant à l'Ecole nationale supérieure du paysage de Versailles.*

Le renouvellement est l'opération technique consistant à planifier et à mettre en œuvre une relève pour un arbre isolé ou une formation (alignement, mail, etc.). Etant donné le temps nécessaire aux arbres pour se développer pleinement et avoir l'effet escompté, il est indispensable de prendre en compte certains facteurs et de se poser les bonnes questions.

## Pourquoi renouveler ?

L'inventaire des arbres réalisé par le PNR en 2012 a permis de relever un grand nombre d'arbres sénescents qu'il faudra progressivement renouveler. En effet, ces sujets anciens peuvent entraîner des surcoûts pour les gestionnaires en matière de soins, des problèmes sécuritaires ainsi qu'une dépréciation esthétique. Une expertise mécanique et phytosanitaire des ensembles arborés sera toutefois réalisée avant toute prise de décision.



*Mauvaise gestion = dépréciation esthétique.*

Traditionnellement et contrairement aux pays anglo-saxons les plantations en France sont la plupart du temps homogène : même espèce, même âge, même type de gestion (architecturée ou non). En conséquence, tous les arbres dépérissent à peu près en même temps. Les vides ou arbres morts sont difficilement acceptables car ils déséquilibrent la formation. Cela implique la nécessité de programmer le renouvellement suffisamment en amont pour le préparer dans de bonnes conditions techniques et financières.



*Exemple d'une formation importante dont le coût du renouvellement en une seule fois serait exorbitant.*

## De la nécessité de planifier

En planifiant le renouvellement, la relève progressive des vieux arbres est assurée. En échelonnant les plantations d'un ou plusieurs alignements, le gestionnaire assure leur pérennité. Cette planification permet également de prévoir des surcoûts éventuels dus au renouvellement simultané de plusieurs formations.

## Comment procéder ?

Un renouvellement est une action délicate pour un gestionnaire. Il est difficile d'apprécier les modalités de renouvellement d'une unité de gestion. Une unité de gestion est un ensemble cohérent d'arbres plantés sur un même site (alignements, mails, allées, etc.).

**Il existe principalement 4 scénarii de renouvellement. Deux cas particuliers sont également présentés.**

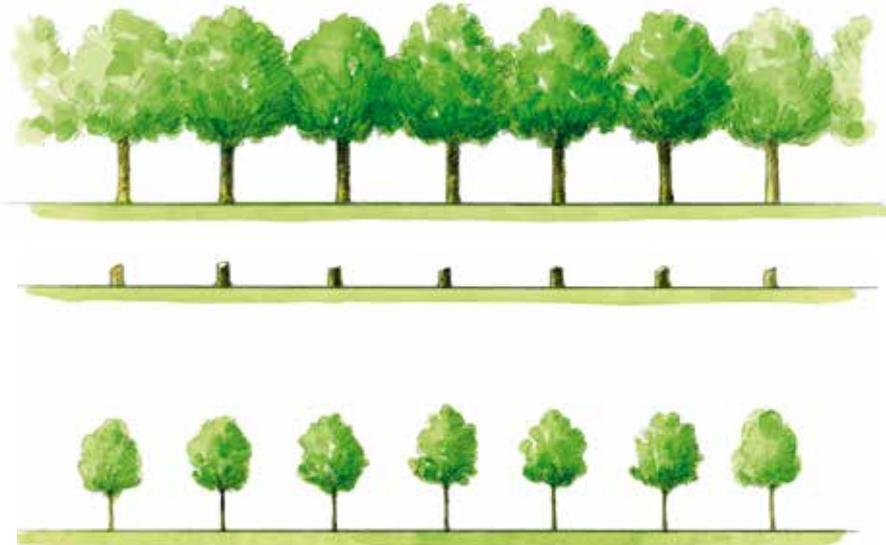
### Renouvellement total

#### Avantage

- Technique intéressante pour les alignements déstructurés et irréguliers.
- Cohérence et régularité de l'unité de gestion, - simplicité de gestion.
- Possibilité de modification de la voirie.

#### Inconvénient

- Fort impact paysager.
- Coût élevé, perturbation du trafic (chantier long).



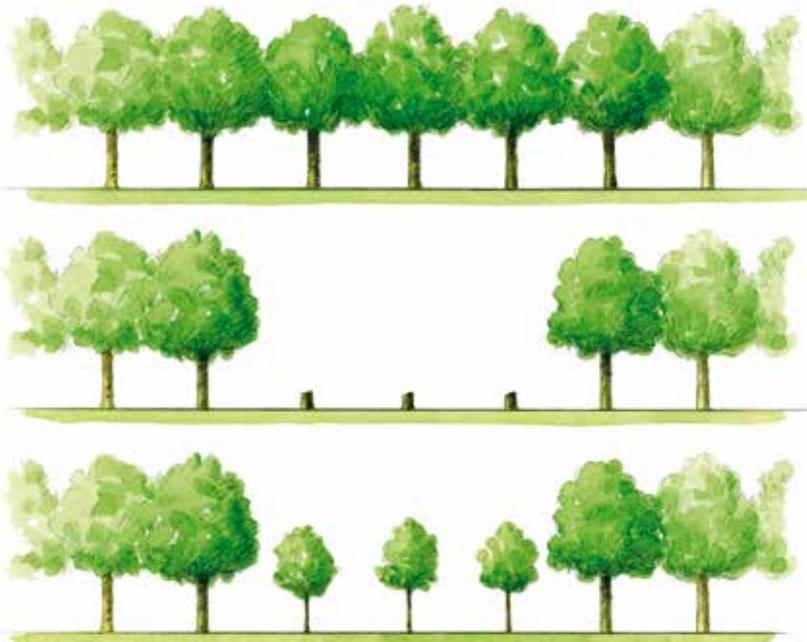
### Renouvellement par tronçons

#### Avantage

- Coût plus étalé dans le temps.
- Technique intéressante pour des unités de gestion sénescentes mais présentant toujours une structure régulière.

#### Inconvénient

- Difficulté de gestion (sous-unité de gestion).
- Impact paysager moindre mais toujours dérangeant.



### Avantage

- Technique intéressante pour des unités de gestion sénescentes mais présentant toujours une structure régulière.
- Coûts étalés.
- Impact paysager fortement réduit,
- Possibilité de terminer le renouvellement de l'unité de gestion dans un intervalle de temps défini et relativement court et qui garantit une relative homogénéité à la formation (plantation d'arbres de différentes tailles).

### Inconvénient

- Difficulté de gestion car l'unité est hétérogène.

## Renouvellement au cas par cas

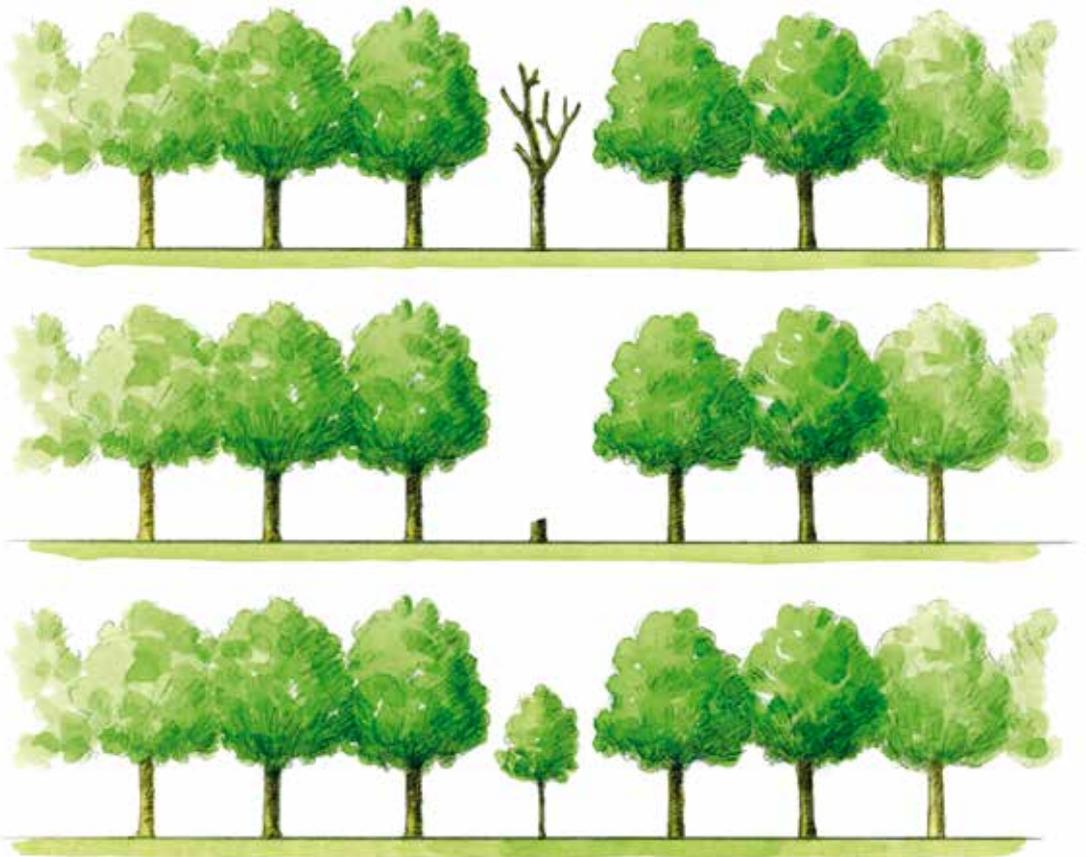
*Dans les alignements d'arbres à port semi-libre*

### Avantage

- Impact paysager très limité.
- Coût limité voire dérisoire en comparaison d'un renouvellement sur l'ensemble de l'unité de gestion.

### Inconvénient

- Obtention d'une unité de gestion irrégulière dans le cas d'un renouvellement complet et long.
- Difficulté de gestion.
- Uniquement réalisable si la densité de plantation n'est pas trop élevée.



### Avantage

- Possibilité de dédensifier l'unité de gestion (augmentation de la distance de plantation ou replantation d'un arbre sur deux).

### Inconvénient

- Dangersité de l'opération car les arbres se sont développés dans un environnement dense et ne sont pas adaptés à une ouverture soudaine de l'alignement (prise au vent plus importante).
- Coût de mise en œuvre élevé car il faut veiller à ne pas blesser les arbres en place.
- Réalisable si la compétition adulte / jeunes arbres n'est pas trop importante.

## Renouvellement au cas par cas

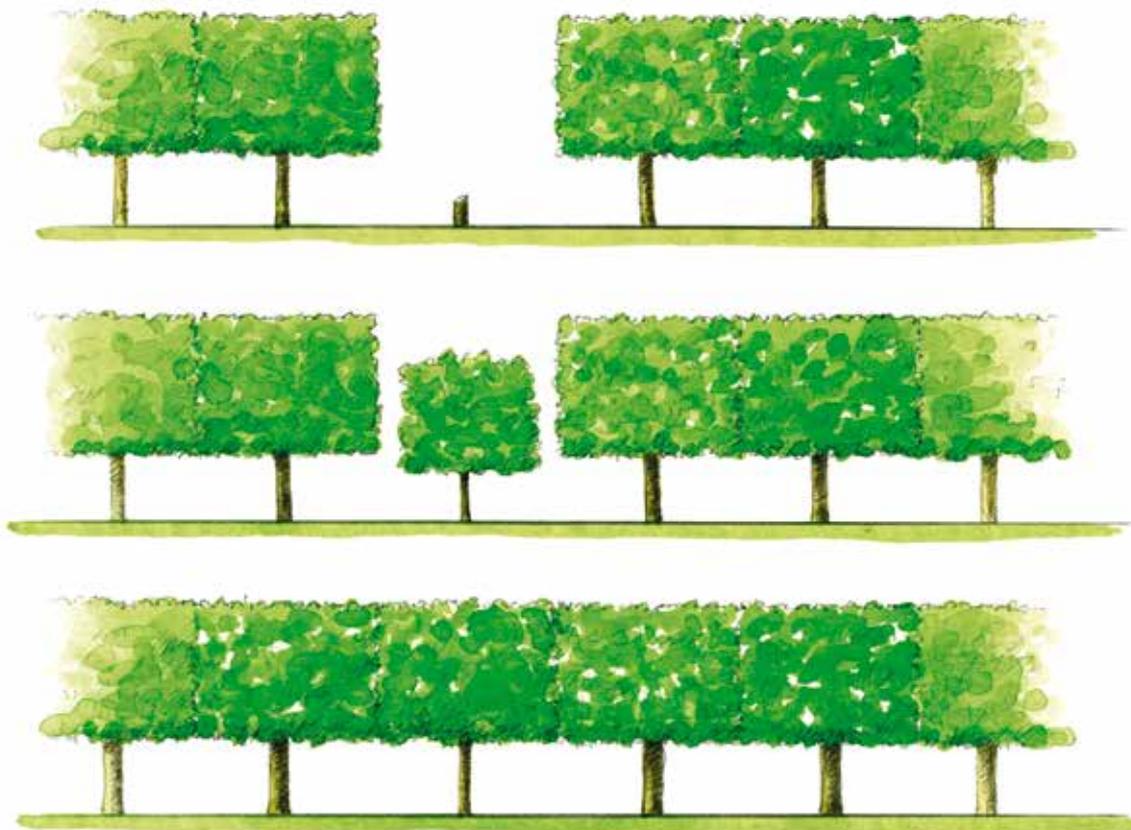
*Dans les alignements d'arbres architecturés*

### Avantage

- Remplacement d'arbres au cas par cas possible si la différence en taille entre les arbres déjà en place et les arbres nouvellement plantés n'est pas trop grande.
- Possibilité de planter des arbres déjà préformés en pépinière mais coût plus élevé.
- Réalisable si l'unité de gestion n'est pas trop densément peuplée.

### Inconvénient

- Coût de mise en œuvre élevé car il faut veiller à ne pas blesser les arbres en place.
- Réalisable si la compétition adulte / jeunes arbres n'est pas trop importante.



## De l'importance de la communication

Compte-tenu de la question sensible de l'arbre, une communication auprès des habitants s'avère souvent indispensable afin d'expliquer la démarche lors des renouvellements de plantation.

A première vue, la population est plutôt réticente à l'abattage des arbres et est d'autant plus touchée que le sujet est âgé. Une sacralisation des arbres est ainsi souvent observée et les usagers oublient que ce sont des êtres vivants ayant une durée de vie limitée (surtout en milieu urbain). Il est donc nécessaire de communiquer très en amont auprès de la population sur l'état du patrimoine arboré et de justifier les interventions envisagées. Un travail de sensibilisation peut également être mené dans les écoles. Le renouvellement peut être l'occasion de mettre en place une action pédagogique.

Il devra être souligné que ces interventions sont réalisées dans un but de pérennisation du patrimoine arboré.

### Elles peuvent donc être de deux sortes.

- Des interventions lourdes sont parfois nécessaires (remplacement de toute une unité de gestion). Il s'agira pour ce type d'action, d'expliquer à la population pourquoi elles sont nécessaires et comment l'on compte procéder.
- D'autres interventions sont plus légères comme les remplacements ponctuels. Il demeure néanmoins indispensable d'informer et d'expliquer les pratiques des gestionnaires.

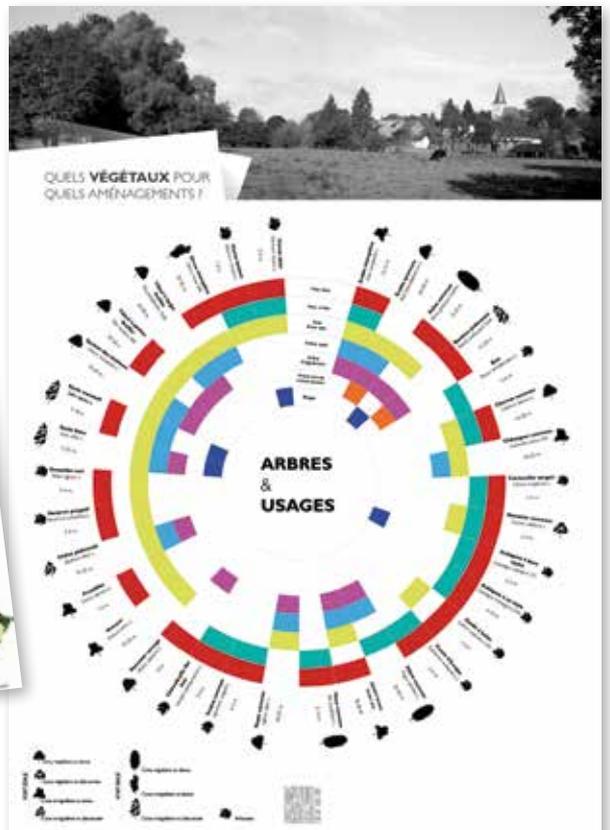
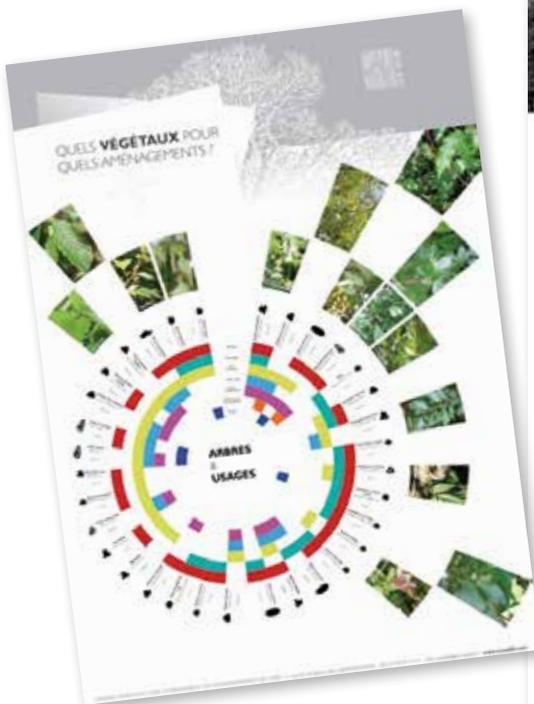
Cette communication peut se faire par l'intermédiaire d'articles dans le bulletin municipal ou sur le site web de la commune, ou encore par des panneaux informatifs en mairie ou sur le site d'intervention. Aucun moyen de communication jugé efficace ne doit être négligé. Dans tous les cas, il est important de communiquer très en amont de l'opération.

Cette communication peut s'avérer fructueuse car impliquant de manière plus forte les habitants.

## Implication des habitants pour la préservation du patrimoine arboré

De manière générale, il semble également nécessaire de sensibiliser davantage la population aux arbres : cycle biologique, services rendus, importance dans les paysages, etc. Etant donné l'importance tant visuelle que physique de l'arbre sur le domaine public et les mauvais traitements qu'il peut parfois subir, il est important d'informer les usagers des espaces publics de sa vulnérabilité.

Ceci favoriserait au jour le jour un meilleur respect des plantations et impliquerait une meilleure compréhension des mesures de gestion appliquées par les gestionnaires.



Document de sensibilisation réalisé par le CAUE60 «Quels végétaux pour quels aménagements ?» 2013

# La protection juridique

## Fiche 6

### Connaître son patrimoine arboré

Avoir connaissance du patrimoine arboré est la première étape essentielle à la mise en place de mesures de gestion et de protection. La collecte de ces informations se fait par la lecture d'études paysagères, urbaines, environnementales et autres documents comme les chartes paysagères, PLU, Plan de paysage, Atlas des paysages, etc. Si elles participent à la connaissance du patrimoine arboré, ces informations sont cependant souvent éparpillées et trop peu précises pour permettre une vision globale du patrimoine arboré. Ainsi, la démarche d'inventaire semble la plus appropriée pour connaître de façon détaillée ce patrimoine, le suivre et le protéger. C'est en ayant une connaissance approfondie des arbres de son territoire que l'on peut le mieux les protéger : quel âge ont-ils ? Ont-ils besoin d'une protection ?

Sont présentés dans cette fiche, des éléments de protection existant.

### Les protections réglementaires

#### La loi du 2 mai 1930 sur les monuments naturels et les sites

La loi de 1930 est aujourd'hui codifiée aux articles L. 341-1 à L. 341-22 du code de l'environnement. Elle s'intéresse plus particulièrement aux monuments naturels et aux sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général. L'objectif est avant tout de conserver les caractéristiques du site, l'esprit des lieux, et de les préserver de toutes atteintes graves.

La loi prévoit deux niveaux de protection :

- L'inscription
- Le classement

Tout projet pouvant avoir impact dans un site classé est soumis à l'approbation de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

#### La loi « Paysage » de 1993

Elle permet la mise en place de directives paysagères déterminant les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères. Elles peuvent donc intégrer des mesures de protection du patrimoine arboré.

#### Le PLU

En accord avec ces directives, le Plan Local d'Urbanisme créé en 2000 par la loi « Solidarité et Renouveau Urbain » (dite SRU) permet à différents niveaux, d'intégrer la protection des arbres.

#### Les pièces du PLU

- Le **Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)** permet de préciser « les caractéristiques et le traitement des rues, sentiers piétonniers et pistes cyclables et des espaces et ouvrages publics à conserver, à modifier ou à créer. » En ce sens, il peut prévoir la plantation d'alignements pour traiter certaines voiries. Ce document permet également d'indiquer « les mesures de nature à assurer la protection des paysages » dont font partie les arbres.
- Le **Règlement du PLU** délimite les différentes zones (Naturelles, Agricoles, A Urbaniser, etc.) et leurs caractéristiques d'un point de vue urbanistique et d'aménagement. Au sein de chaque zone, il est possible de définir des prescriptions particulières (limitation de l'abattage, obligation de planter, etc.).
- Les **Espaces Boisés Classés** pérennisent l'occupation du sol. Il s'agit d'une servitude où aucune construction n'est possible et où toute coupe ou abattage est soumis à autorisation. Ce classement concerne principalement les forêts, les espaces anciennement boisés ou ceux que l'on souhaite boisier. Depuis la loi « Paysage » de 1993, les plantations d'alignements, les haies, les arbres isolés peuvent bénéficier de cette protection. Un article du règlement doit préciser les prescriptions associées à ce type de classement.

**L'article L 123-I-7°** du code de l'urbanisme permet d'« identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, rues, monuments, sites et secteurs à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection ». Ainsi les Eléments de Paysage à Préserver (EPP) peuvent être repérés sur le plan du PLU comme les alignements ou les arbres isolés.

**L'article L 442-2** du code de l'urbanisme : « Tous travaux ayant pour effet de détruire un élément de paysage identifié par un PLU en application du 7° de l'article L. 123-I et non soumis à un régime d'autorisation doivent faire l'objet d'une autorisation préalable au titre des installations et travaux divers. »

**La protection des monuments historiques** et de leurs abords ne permet pas de protéger les arbres en tant que tel mais induit une surveillance des abords des monuments. C'est à ce niveau que cette mesure de protection peut nous intéresser en termes de protection des arbres. Il s'agit en effet d'une servitude de protection établie sur un rayon de 500 m autour du monument et où aucun, déboisement et aucune transformation modifiant l'aspect n'est permis sans autorisation de l'Architecte des Bâtiments de France. Celui-ci peut être modifié de façon à désigner des ensembles d'immeubles et des espaces qui participent de l'environnement du monument pour en préserver le caractère ou contribuer à en améliorer la qualité. Cette servitude est suspendue si l'édifice protégé est à l'intérieur d'une AVAP.

Les **AVAP** ou Aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine (anciennement ZPPAUP) ont été créées par la loi du 12 juillet 2010 et concernent les monuments historiques, les sites et espaces à protéger ou à mettre en valeur « pour des motifs d'ordre esthétique, historique ou culturel ». L'AVAP conserve les principes fondamentaux de la ZPPAUP mais intègre à l'approche patrimoniale et urbaine de celle-ci, les objectifs de développement durable. Les ZPPAUP mises en place avant 2010, auront effet jusqu'en 2015. Les AVAP sont comme les ZPPAUP fondées sur un diagnostic architectural, patrimonial et environnemental dans lequel peuvent figurer des éléments relatifs au patrimoine arboré. Ce diagnostic doit également prendre en compte les orientations du PLU.

Les **secteurs sauvegardés** sont définis par la loi Malraux du 4 août 1962. Le document d'urbanisme se substituant au PLU, où figurent ces secteurs, est le plan de sauvegarde et de mise en valeur. Il est possible d'y inscrire des prescriptions détaillées. La définition de ces secteurs permet la

sauvegarde et la valorisation du patrimoine. Toute opération entraînant la modification de l'état du secteur sauvegardé est soumise à autorisation de l'Architecte des Bâtiments de France.

## Le code rural

Les articles suivants illustrent l'importance du préfet dans la gestion du patrimoine arboré en milieu rural et par conséquent le long des routes principales.

**L'article L 121-19** : « Dès que la commission communale ou intercommunale d'aménagement foncier lui en a fait la proposition, le préfet peut interdire la destruction de tout boisement linéaire, haie et plantation d'alignement sur tout ou partie de la ou des communes concernées. Cette interdiction vaut jusqu'à l'intervention de la décision préfectorale ». La commission communale d'aménagement foncier décide de l'exécution de travaux de nettoyage, de remise en état, de création et de reconstitution d'éléments présentant un intérêt pour les équilibres naturels et paysagers (les alignements en faisant partie).

**L'article L 126-6** : « Le préfet peut prononcer la protection de boisements linéaires, haies et plantations d'alignement existants ou à créer, soit lorsque les emprises foncières correspondantes ont été identifiées en application du 6° de l'article L 123-8 du présent code, soit parce que le propriétaire en fait la demande (...). Leur destruction est soumise à l'autorisation préalable du préfet, donnée après avis de la commission départementale d'aménagement foncier s'il s'agit d'éléments identifiés en application du 6° de l'article L 123-8 du présent code (...) ».

D'autres documents peuvent présenter des orientations ou obligations de gestion sur le patrimoine arboré (les règlements de lotissements, la charte de l'arbre, les règlements de voiries départementales ou communales, etc.). La charte de l'arbre en l'occurrence, permet une vraie sensibilisation au patrimoine arboré. Si la protection dans les documents d'urbanisme est indispensable, elle doit s'accompagner d'une information par les gestionnaires et les organismes de conseil pour un plus grand respect des arbres urbains, périurbains et ruraux. D'autre part, des conventions de bonnes pratiques peuvent être passées entre la commune et les concessionnaires des réseaux. Ceci assure à l'arbre attenant à un chantier de réfection de réseaux de conserver au moins une partie de son système racinaire. Par ailleurs, ces conventions définissent des barèmes et des méthodes de calcul pour l'appréciation du prix d'un arbre à remplacer en cas de dommages.

Il est conseillé à toute personne voulant protéger un élément de son patrimoine arboré de se référer à l'ensemble des documents cités précédemment. Ils sont disponibles en mairie (PLU) ou auprès de la collectivité territoriale compétente (communauté de communes, conseil général, conseil régional, DDT, etc.).

Les arbres font partie intégrante de notre patrimoine culturel.

Leur protection est possible via différents articles de loi et documents d'urbanisme mais aussi par la volonté des gestionnaires de les conserver le plus longtemps possible.

## Distances de plantation réglementaires

### Distances de plantation le long des voies.

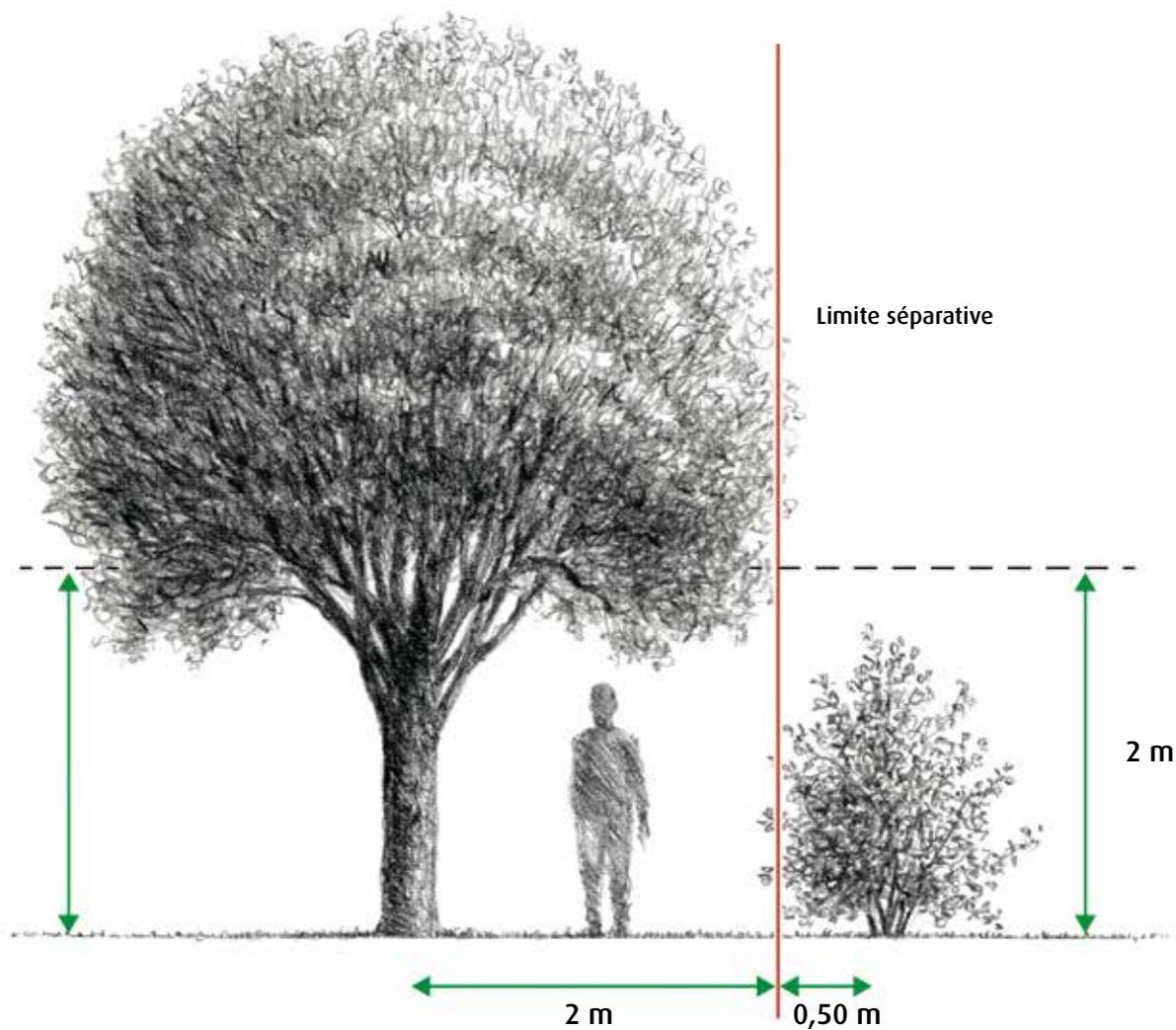
Les distances de plantation au niveau du réseau départemental et communal sont fixées par les communes et les départements par arrêtés communaux ou préfectoraux.

Le long des routes principales, il est obligatoire de maintenir au-dessus des voies un tirant d'air de 5 m (pas d'obstacles visuels ou physiques).

	Distance de plantation par rapport à la chaussée	Documents réglementaires
AUTOROUTE	10 m	Instruction pour les conditions techniques d'aménagement des autoroutes de liaisons
RN	Hors agglomération : 4 m Nouvelles routes : au moins 7 m	Circulaire n°84-81 du 28/11/1984 Règlement de voirie départemental
RD	Pas de directives générales	Règlement de voirie départemental
ROUTES COMMUNALES	Pas de directives générales	Règlement de voirie communal



Alignements d'érables le long d'une route départementale



**Distance de plantation**

**Distances de plantation en limite séparative.**

S'il n'y a pas de règlements ou d'usages locaux, c'est l'article 671 du code civil qui s'impose.

Les arbres dont la hauteur est ou sera **supérieure à 2 m** doivent être plantés à une distance minimum de 2 m de la limite de propriété.

Les arbres et arbustes dont la hauteur est ou sera **inférieure à 2 m** doivent être plantés à une distance minimum de 0,5 m de la limite séparative.

A proximité des habitations, les arbres doivent être plantés à une distance supérieure ou égale à 3 m.

Cette distance se mesure (normalement) à partir du milieu du tronc.

Si les arbres sont plantés à une distance inférieure à la distance légale, le voisin peut exiger que ceux-ci soient abattus ou réduits à la hauteur de 2 m. C'est au propriétaire des arbres de décider s'il préfère les abattre ou les réduire en hauteur.

Il y a prescription dans les cas suivants «destination du père de famille» (code civil art. 672), prescription trentenaire (code civil art. 672 et 690), existence d'un règlement particulier, etc. Pour plus de détails voir la fiche du CAUE77 «Le droit - Réglementation, protection des arbres contre l'abattage et les dégradations».



## Gestion des arbres en limite de propriété.

**En cas de branches et de racines dépassant d'une propriété privée vers une autre propriété privée, le Code civil prévoit :**

« Celui sur la propriété duquel avancent les branches des arbres, arbustes et arbrisseaux du voisin peut contraindre celui-ci à les couper...

Si ce sont des racines, ronces ou brindilles qui avancent sur son héritage, il a le droit de les couper lui-même à la limite de la ligne séparative.

Le droit de couper les racines, ronces et brindilles ou de faire couper les branches des arbres, arbustes et arbrisseaux est imprescriptible. Code civil - Article 673.

Imprescriptible signifie que le propriétaire n'a aucun recours (ni règlement particulier, ni usage local, ni titre, ni destination de père de famille, ni prescription trentenaire) ».

*L'arbre et la loi - CAUE77.*

Ainsi, il est indispensable de choisir avec soins l'espèce à planter et de respecter les distances réglementaires. Ceci évitera à un arbre de se voir tailler drastiquement une fois adulte.

**Pour des compléments d'information, il est possible de se référer à :**

### **Les droits de l'arbre aide-mémoire des textes juridiques juin 2003**

© Ministère de l'Écologie et du Développement Durable.

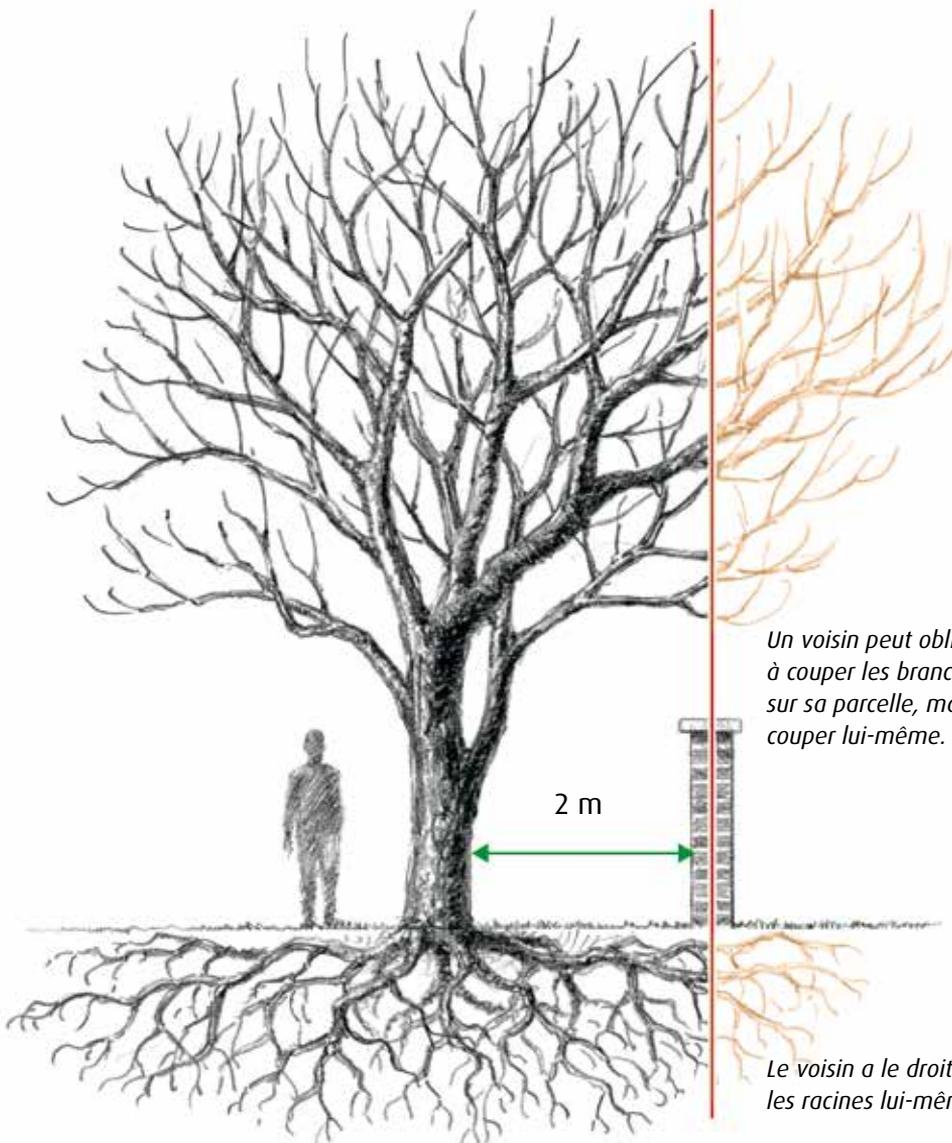
Document téléchargeable sur le site du ministère

<http://www.environnement.gouv.fr>

### **L'arbre et la loi**

Recueil de textes réglementaires classés par thème.

<http://www.arbres-caue77.org/pages/conseils/droit-legislation-reglementation/>



*Un voisin peut obliger le propriétaire à couper les branches qui débordent sur sa parcelle, mais il ne peut pas les couper lui-même.*

*Le voisin a le droit de couper les racines lui-même.*

# Les essences locales

Liste non exhaustive et n'excluant pas l'utilisation d'espèces ornementales

## Arbres atteignant plus de 20 m à l'âge adulte

Arbres destinés aux grands espaces  
(parcs, grands jardins, places, alignements...)

	Croissance	Feuillage Fleurs Fruits	Exposition	Types de sols	Intérêt pour la faune	Usages / Conduite
Châtaignier <i>Castanea sativa</i>	↑					Haie libre, arbre isolé <i>Haut-jet, cépée, têtard</i>
Chêne pédonculé <i>Quercus pedunculata</i> = <i>Q. robur</i>	↑					Haie libre, arbre isolé ou d'alignement <i>Haut-jet, cépée, têtard</i>
Chêne sessile = chêne rouvre <i>Quercus sessiliflora</i> = <i>Q. petrae</i>	↑					Haie libre, arbre isolé ou d'alignement <i>Haut-jet, cépée, têtard</i>
Erable sycomore <i>Acer pseudoplatanus</i>	↑					Haie libre, arbre isolé ou d'alignement <i>Haut-jet, cépée, têtard</i>
Frêne commun <i>Fraxinus excelsior</i>	↑					Haie libre, haie taillée, arbre isolé <i>Haut-jet, cépée, têtard</i>
Hêtre commun <i>Fagus sylvatica</i>	↑					Haie libre, haie taillée, arbre isolé ou d'alignement <i>Haut-jet, têtard</i>
Merisier <i>Prunus avium</i>	↑					Haie libre, arbre isolé <i>Haut-jet, cépée</i>
Noyer commun <i>Juglans regia</i>	↑					Haie libre, arbre isolé ou d'alignement <i>Haut-jet</i>
Orme champêtre var. résistante <i>Ulmus x resista</i>	↑					Haie libre, arbre isolé <i>Haut-jet, cépée, têtard</i>
Tremble <i>Populus tremula</i>	↑					Haie libre <i>Haut-jet, cépée</i>
Tilleul à grandes feuilles <i>Tilia platyphyllos</i>	↑					Haie libre, haie taillée, arbre isolé ou d'alignement <i>Haut-jet, cépée, architecturée</i>
Tilleul à petites feuilles <i>Tilia cordata</i>	↑					Haie libre, arbre d'alignement <i>Haut-jet, cépée, architecturée</i>

**Croissance :**lente  moyenne  rapide **Feuillage :**

-  = Feuillage **caduc** (*perd ses feuilles en hiver*)
-  = Feuillage **marcescent** (*garde ses feuilles mortes pendant l'hiver*)
-  = Feuillage **autumnal** coloré

**Fleurs :** = Espèce à belle floraison**Fruits :**

-  = Espèce à fruits comestibles pour l'homme
-  = Espèce à fruits décoratifs

**Exposition :**

● Ombre   ● Mi-ombre   ☀ Soleil

**Sols carbonatés** (calcaires) (pH > 7) :

-  = Espèce adaptée à ce type de sol
-  = Peut convenir à ce type de sol (tolérante)

**Sols acides** (pH < 5,5) :

-  = Espèce adaptée à ce type de sol
-  = Peut convenir à ce type de sol (tolérante)

**Sols hydromorphes** (gorgés d'eau une partie de l'année) :

-  = Espèce adaptée à ce type de sol
-  = Peut convenir à ce type de sol
-  = Ne supporte pas ce type de sol

**Intérêt pour la faune :**

-  = Espèce mellifère et/ou favorable aux insectes « auxiliaires » (insectes qui participent à l'équilibre écologique en se nourrissant d'insectes ravageurs comme les pucerons, les cochenilles...)
-  = Espèce à fruits et graines pour les oiseaux

**Usages :** utilisation possible en haie libre, haie taillée, arbre isolé, arbre d'alignement.**Conduites possibles pour les arbres :**

Haut-jet, cépée, têtard, architecturée.

## Arbres atteignant 10 à 20 m à l'âge adulte

	Croissance	Feuillage Fleurs Fruits	Exposition	Types de sols	Intérêt pour la faune	Usages / Conduite
Alisier blanc <i>Sorbus aria</i>		   	 	  		Haie libre, arbre isolé ou d'alignement <i>Haut-jet</i>
Alisier torminal <i>Sorbus torminalis</i>		   	 	 	 	Haie libre, arbre isolé ou d'alignement <i>Haut-jet, cépée</i>
Aulne glutineux <i>Alnus glutinosa</i>		 	  	  	 	Haie libre, arbre d'alignement <i>Haut-jet, cépée, têtard</i>
Bouleau pubescent <i>Betula pubescens</i>		 		 	 	Haie libre, arbre isolé ou d'alignement <i>Haut-jet</i>
Bouleau verruqueux <i>Betula verrucosa</i>		 		  	 	Haie libre, arbre isolé ou d'alignement <i>Haut-jet</i>
Cerisier à grappes <i>Prunus padus</i>	 	  	 	  	 	Haie libre, arbre d'alignement <i>Haut-jet</i>
Charme commun <i>Carpinus betulus</i>				  	 	Haie libre, haie taillée, arbre d'alignement <i>Haut-jet, cépée</i>
Cormier <i>Sorbus domestica</i>	 	  	 	  	 	Haie libre, arbre isolé <i>Haut-jet</i>
Erable champêtre <i>Acer campestre</i>		 	 	  	 	Haie libre, haie taillée, arbre isolé ou d'alignement <i>Haut-jet, cépée</i>
Poirier sauvage <i>Pyrus pyraster</i>		  		  	 	Haie libre, arbre isolé ou d'alignement <i>Haut-jet</i>
Pommier sauvage <i>Malus sylvestris</i>		   	 	  		Haie libre, arbre isolé ou d'alignement <i>Haut-jet</i>
Saule blanc <i>Salix alba</i>			 	  		Haie libre, arbre isolé ou d'alignement <i>Haut-jet, cépée, têtard</i>
Saule marsault <i>Salix caprea</i>			 	  		Haie libre, arbre isolé <i>Haut-jet, cépée, têtard</i>

## Plantes vivaces conseillées

### Plantes vivaces pour pied d'arbre

Bugle rampant (*Ajuga reptans*) - Cyclamen de Naples (*Cyclamen neapolitanum*) - Fleur des Elfes (*Epimedium alpinum*) - Geranium vivace (*Geranium x Johnson blue*) - Geranium vivace (*Geranium macrorrhizum*) - Geranium vivace (*Geranium cantabrigense*) - Geranium vivace (*Geranium endressii*) - Germandrée commune (*Teucrium scorodonia*) - Herbe aux goutteux (*Aegopodium podagraria*) - Lamier d'ornement (*Lamium galeobdolon 'Florentinum'*) - Lierre (*Hedera helix*) - Mauve sylvestre (*Malva sylvestris*) - Origan commun (*Origanum vulgare*) - Pachysandre (*Pachysandra terminalis*) - Pervenche grande (*Vinca major*) - Pervenche petite (*Vinca minor*) - Pétasite odorant (*Petasites fragrans*) - Potentille dressée (*Potentilla recta*) - Saponaire officinale (*Saponaria officinalis*) - Tiarella (*Tiarella cordifolia*).

## Espèces toxiques

### Arbres et grands arbustes toxiques pour l'homme et les animaux

D'après fiche du CAUE77 - « La connaissance de l'arbre - Arbres et grands arbustes, toxiques pour l'homme et les animaux ».

Ne sont énumérées ci-dessous que les espèces dont la graine ou le fruit, parfois la feuille, sont toxiques. Pour plus de détails voir la fiche citée.

### Arbres

Marronnier (*Aesculus hippocastanum*) - Hêtre (*Fagus sylvatica*) - Arbre aux quarante écus (*Ginkgo biloba femelle*) - Cytise (*Laburnum anagyroides*) - Erable rouge (*Acer rubrum*) - Cyprès de Lambert (*Cupressus macrocarpa*) - Chêne (*Quercus sp.*).

### Arbustes

Troène (*Ligustrum vulgare*) - Laurier-cerise (*Prunus lauro-cerasus*) - Cotoneaster - Fusain (*Euonymus europaeus*) - Pyracantha sp. - Rhododendron sp. - Sureaux (*Sambucus sp.*) - Sorbier des oiseaux (*Sorbus aucuparia*) - If (*Taxus sp.*) - Thuya (*Thuja sp.*) - Viorne (*Viburnum sp.*).

Le PNR Oise - Pays de France ne peut être tenu pour responsable des intoxications causées par un végétal cité ou non dans ce document.

Coordonnées de centres antipoison à la page Contacts.

## Espèces allergènes

### Arbres à pollen allergisant

Bouleau - Cyprès - Aulne - Charme - Chêne - Noisetier - Frêne - Platane - Peuplier - Saule - Tilleul - Mûrier - Hêtre - Châtaignier - Orme - Pin.

Pour plus de détails se référer à :

- La fiche « La connaissance de l'arbre - Arbres et pollen allergisant » du CAUE77 qui comporte par ailleurs un tableau des époques de pollinisation en France.

- Au site de l'association RNSA - Réseau National de Surveillance Aérobiologique.

Coordonnées à la page Contacts.

## Espèces exotiques envahissantes à ne pas planter

Est dite « Espèce exotique envahissante (EEE) » une plante introduite qui a tendance à proliférer dans la nature, pouvant provoquer une perturbation des écosystèmes, entraîner des problèmes économiques ou de santé publique. Il est très important de ne pas favoriser leur implantation et leur multiplication. Liste non exhaustive.

### Arbres

Ailante glanduleux/Faux-Vernis/Vernis du Japon (*Ailanthus altissima*) - Cerisier tardif (*Prunus serotina*) - Chêne rouge (*Quercus rubra*) - Cytise à fleurs blanches (*Cytisus multiflorus*) - Cytise faux-ébénier/Aubour (*Laburnum anagyroides*) - Cytise striée/Genêt strié (*Cytisus striatus*) - Erable négondo (*Acer negundo*) - Faux Pistachier/Staphylier penné (*Staphylea pinnata*) - Marronnier d'Inde (*Aesculus hippocastanum*) - Mimosa (*Acacia dealbata*) - Mimosa bleuâtre (*Acacia saligna*) - Noyer du Caucase (*Pterocarya fraxinifolia*) - Robinier faux-accacia, hors contexte forestier (*Robinia pseudoacacia*).

### Arbustes

Baccharide à feuilles d'arroche/Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*) - Buddléia de David/Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*) - Cornouiller blanc (*Cornus alba*) - Cornouiller soyeux (*Cornus sericea*) - Cotoneaster horizontal (*Cotoneaster horizontalis*) - Laurier-cerise (*Prunus lauro-cerasus*) - Lyciet commun (*Lycium barbarum*) - Mahonie à feuilles de houx (*Mahonia aquifolium*) - Pittospor de Chine (*Pittosporum tobira*) - Rhododendron des parcs (*Rhododendron ponticum*) - Rosier rugueux (*Rosa rugosa*) - Spirée blanche (*Spiraea alba*) - Spirée de Douglas (*Spiraea douglasii*) - Sumac hérissé (*Rhus typhina*).

Cas particulier des Bambous : ceux à racines traçantes sont très envahissants et nécessitent la pose de barrières anti-rhizomes, préférez si vous souhaitez planter des bambous des variétés à croissance en souche verticale dites « cespitueuses ».

### Attention, il existe également des espèces exotiques envahissantes herbacées :

Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) - Stramoine commune (*Datura stramonium*) - Ambrosie annuelle (*Ambrosia artemisiifolia*) - Onagre bisannuelle/Herbe aux ânes (*Oenothera biennis*) - Solidage du Canada/Herbe d'or (*Solidago canadensis*) - Fraisier d'Indes (*Duchesnea indica*) - Griffes de sorcière (*Carpobrotus acinaciformis*), Jussies - nombreuses Balsamines, - nombreux Asters, nombreuses Vergerettes - Euphorbe tachée (*Euphorbia maculata*) - Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*) - Renoué de Bohême [Renoué de Bohême] (*Fallopia x bohemica*) - Renoué de Sakhaline (*Fallopia sachalinensis*), Renoué du Japon (*Fallopia japonica*) - Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*) etc.

Pour connaître les listes complètes et pour plus d'information sur ces espèces : Conservatoire botanique national de Bailleul <http://www.cbndl.org/nos-actions/mieux-connaître-la-flore-et-les/plantes-exotiques-envahissantes/> et Conservatoire botanique national du bassin parisien <http://cbnbp.mnhn.fr>

# Glossaire

## **Anthropique**

Relatif à l'activité humaine. Qualifie tout élément provoqué directement ou indirectement par l'action de l'homme. Du grec anthropos (homme).

## **Aubier**

Bois imparfait, composé de cellules vivantes qui conduisent la sève brute montante.

## **Branches charpentières**

Branches principales partant du tronc de l'arbre.

## **Cambium**

Le cambium assure la croissance en diamètre de l'arbre.

## **Charpente**

Ensemble des branches charpentières formant la structure d'un arbre.

## **Chicot**

Bout de branche, moignon, généralement desséché et nécrosé, du à une cassure ou à une coupe mal réalisée.

## **Collet**

Partie de l'arbre entre la tige et la racine.

## **Compartimentation**

Capacité de l'arbre a créé des barrières naturelles pour limiter l'extension de zones infectées.

## **Couronne**

Ensemble de la ramure d'un arbre au-dessus du tronc.

## **Dioxygène**

Le dioxygène est une molécule composée de deux atomes d'oxygène, notée O<sub>2</sub>, souvent appelé « oxygène » dans le langage courant.

## **Duramen**

Bois parfait, bois de coeur constitué de cellules mortes qui ne conduisent plus la sève montante. Rôle de soutien mécanique.

## **Echaudure**

L'échaudure qui serait due à un stress climatique provoque des fissures sur les troncs d'arbres et dégrade l'écorce en quelques années. Elle apparaît toujours sur le côté du tronc orienté sud-ouest face au rayonnement solaire.

## **Ecorce incluse**

Quand deux branches d'une fourche se touchent, elles compriment l'écorce, créant ainsi un affaiblissement de l'attache qui peut rompre lors d'un coup de vent.

## **Elaguer**

Terme générique utilisé pour désigner un ensemble de tailles très différentes.

## **Eclaircir**

Taille légère respectant la forme naturelle de l'arbre.

## **Etêter**

Supprimer la cime d'un arbre ou l'extrémité de ses charpentières. Plus la hauteur choisie est basse, plus l'opération est mutilante pour l'arbre.

## **Fastigié**

Le port d'un arbre se dit fastigié quand ses branches se dressent le long du tronc vers le sommet.

## **Gourmand**

Structure ayant pour origine un bourgeon dormant ou adventif et apparaissant n'importe où, hormis aux points situés à proximité d'une coupe ou d'une cassure.

## **Houppier**

En botanique, houppier ou couronne, partie d'un arbre qui rassemble les branches situées au sommet du tronc (branches principales et rameaux).

## **Mail**

Désigne une plantation d'une étendue importante caractérisée par la régularité d'espacement des arbres ou une large allée plantée d'arbres généralement réservée aux piétons. Le terme mail provient du jeu de mail qui se jouait avec un maillet.

## **Mycorhize**

Association symbiotique du mycélium d'un champignon avec les racines de plantes supérieures (en particulier les arbres), permettant à celles-ci d'améliorer leur nutrition minérale (en azote et phosphore notamment).

## **Phloème ou liber**

Tissu conducteur de la sève élaborée, situé à la périphérie du bois.

## **Port**

Silhouette caractéristique d'un végétal notamment d'un arbre selon l'espèce et la situation. Un même arbre peut avoir deux ports différents selon qu'il se trouve en milieu forestier ou en arbre isolé.

## **Rameau**

Structure élémentaire de la branche.

## **Rapprocher**

Couper une ou plusieurs branches à une distance déterminée de leur point d'insertion.

## **Ravaler**

Couper une branche à son point d'insertion (suppression complète).

## **Rejet**

Structure ayant pour origine un bourgeon dormant ou adventif et apparaissant à proximité d'une coupe ou d'une cassure. Un rejet est le résultat d'une réitération. On l'appellera réitérat.

## **Réitération**

Processus par lequel un organisme duplique totalement ou partiellement sa propre architecture.

## **Ride**

Plissement ou bourrelet qui se forme à la base des branches et qui ne doit pas être coupé lors d'une taille.

## **Stomate**

Les stomates situés dans les épidermes des feuilles permettent de contrôler les échanges gazeux.

## **Tailler**

Retrancher d'un végétal soit des rameaux, soit des grosses branches dans le but d'en modifier son développement naturel ou de diriger la sève vers des parties mieux placées ou plus douées pour l'accomplissement des fonctions naturelles comme la fructification ou la floraison (dictionnaire d'Horticulture).

## Bibliographie

---

- BARTELS Andreas - 1999 - Le livre des arbres et arbustes. - Paris : Editions Ulmer.
- BARY-LENGER Anne, NEBOUT Jean-Paul - 2002 - Evaluation financière des arbres d'agrément et de production en ville, à la campagne, en forêt. - Paris : Tech. & Doc/Lavoisier.
- BOURGERY Corinne, CASTANER Dominique - 1996 - Les plantations d'alignements : le long des routes, chemins, canaux et allées. - Paris : Ministère de l'Équipement, du logement, de l'Aménagement du territoire et des transports, Ministère de l'Environnement, Institut pour le Développement Forestier, Collection Mission du paysage.
- HALLE Francis - 2011 - Du bon usage des arbres : Un plaidoyer à l'attention des élus et des énarques - Actes Sud.
- KONIJNENDIJK Cecil C., NILSSON Kjell, RANDRUP Thomas Barfoed, SCHIPPERIJN Jasper - Urban forests and Trees : a reference book. - Berlin - Springer.
- TOUSSAINT André, KERVYN DE MEERENDRE Vincent, DERLCROIX Bernard, BAUDOIN Jean-Pierre - 2002 - Analyse de l'impact physiologique et économique de l'élagage des arbres d'alignement en port libre. Biotechnologie, Agronomie, Société, Environnement. N°6.- pp. 99-107
- MICHAU Emmanuel - 1985 - L'élagage - la taille des arbres d'ornement, Institut pour le Développement Forestier, Ministère de l'Environnement.
- Fascicule 35 du CCTG (Cahier des clauses techniques générales) - Aménagements paysagers, Journal officiel - 1999.
- LES DROITS DE L'ARBRE AIDE-MÉMOIRE DES TEXTES JURIDIQUES juin 2003 © Ministère de l'Écologie et du Développement Durable. Document téléchargeable sur le site du ministère <http://www.environnement.gouv.fr>
- CHARTE DE L'ARBRE DU GRAND LYON, Communauté urbaine de Lyon - 2002

## Ouvrages ayant servi à la rédaction du guide

---

- BONNARDOT Augustin CAUE77 et divers auteurs - Fiches techniques sur les arbres. <http://www.arbres-caue77.org/>
- DRENOU Christophe. 1999 – La taille des arbres d'ornement : du pourquoi au comment. - Paris : Institut pour le Développement Forestier.
- GILLIG Charles-Materne, BOURGERY Corinne, AMANN Nicolas. 2008 - L'arbre en milieu urbain : conception et réalisation de plantations. - Gollion : Infolio.
- GUINAUDEAU Claude, GUINAUDEAU Jean-Claude. 2010 - L'arbre en milieu urbain - Choix, plantation et entretien - Guide pratique Aménagements urbains durables - CSTB
- MAILLIET Laurent, BOURGERY Corinne - 1993 - L'arboriculture urbaine, annexes - Institut pour le développement forestier, collection Mission du Paysage.
- MOLLIE Caroline - Des arbres dans la ville, L'urbanisme végétal - 2009 - Actes Sud / Cité Verte.

**Mise en page :** Grisouris - [www.grisouris.biz](http://www.grisouris.biz)

**Illustrations :** Antoine Delor - [antoinedelor@free.fr](mailto:antoinedelor@free.fr)

**Crédit photographique :** PNR Oise - Pays de France sauf mention

**Version :** Novembre 2014

**Impression :** jbmpressions - [www.jbmpressions.com](http://www.jbmpressions.com)

Imprimé sur papier issu des forêts gérées durablement

Le parc naturel régional Oise - Pays de France participe à la certification PEFC.



# Contacts

## Société Française d'Arboriculture (SFA)

Chemin du Mas  
26780 Châteauneuf-du-Rhône  
Email : [secretariat@sfa-asso.fr](mailto:secretariat@sfa-asso.fr)  
[www.sfa-asso.fr](http://www.sfa-asso.fr)

## Groupement des Experts et Consultants en Arboriculture Ornementale (GECAO)

BP 84 - 67130 Schirmek  
Email : [contact@gecao.fr](mailto:contact@gecao.fr)  
[www.gecao.fr](http://www.gecao.fr)

## Sequoia - association d'arboristes

79, Avenue de la Cour de France  
91260 Juvisy-sur-Orge.  
Tél. : 01 69 45 28 00  
Email : [info@sequoia-online.com](mailto:info@sequoia-online.com)  
[www.sequoia-online.com](http://www.sequoia-online.com)

## Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement (CAUE) de l'Oise

4, rue de l'abbé du Bos  
60000 Beauvais  
Tél. : 03 44 82 14 14  
Email : [Caue60@wanadoo.fr](mailto:Caue60@wanadoo.fr)  
[www.caue60.com](http://www.caue60.com)

## Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement (CAUE) du Val d'Oise

Moulin de la Couleuvre  
Rue des Deux-Ponts - Pontoise - BP 40163  
95304 Cergy-Pontoise Cedex  
Tél. : 01 30 38 68 68  
Email : [Caue95@caue95.org](mailto:Caue95@caue95.org)  
[www.caue95.org](http://www.caue95.org)

## Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement (CAUE) de la Seine-et-Marne

27, rue du Marché  
77120 Coulommiers  
Tél. : 01 64 03 30 62  
Email : [Caue77@wanadoo.fr](mailto:Caue77@wanadoo.fr)  
[www.arbres-caue77.org](http://www.arbres-caue77.org)

## Centre de formation professionnelle et de promotion agricole horticole - CFPPAH

Route forestière des Princesses  
78100 Saint-Germain-en-Laye  
Tél. : 01 30 87 18 40  
Fax : 01 34 51 81 87  
[www.cfppah.ac-versailles.fr](http://www.cfppah.ac-versailles.fr)

## Fédération régionale de défense contre les organismes nuisibles

### FREDON Picardie

19 bis, rue Alexandre Dumas  
80096 Amiens Cedex 3  
Tél. : 03 22 33 67 10  
[www.fredon-picardie.fr](http://www.fredon-picardie.fr)

### FREDON Ile-de-France

10, rue du séminaire  
94 550 Chevilly-la-Rue  
Tél. : 01 56 30 00 20  
[www.fredonidf.com](http://www.fredonidf.com)

## Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA)

Chemin des Gardes – BP 8  
69610 SAINT-DENIS-L'ARGENTIERE  
Tél : 04 74 26 19 48  
Email : [rnsa@rnsa.asso.fr](mailto:rnsa@rnsa.asso.fr)  
[www.rnsa.asso.fr](http://www.rnsa.asso.fr)

## Centres antipoison et de toxivigilance CAPTV

[www.centres-antipoison.net](http://www.centres-antipoison.net)

### Le CAPTV du CHRU de Lille

N° vert : 0800 59 59 59  
<http://cap.chru-lille.fr/>

### CAPTV

Hôpital Fernand WIDAL  
200 rue du Faubourg Saint-Denis  
75475 Paris Cedex 10  
Tél. : 01 40 05 48 48

## Centre antipoison animal et environnemental de l'Ouest

CAPAE-Ouest, 24h/24, 365 j/an,  
Tél. : 02 40 68 77 40  
[www.centre-antipoison-animal.com](http://www.centre-antipoison-animal.com)

## Conservatoire botanique national de Bailleul

Hameau de Haendries  
59270 Bailleul  
[www.cbnbl.org](http://www.cbnbl.org)

## Conservatoire botanique national du bassin parisien

Museum national d'histoire naturelle  
61, rue Buffon  
75005 Paris  
<http://cbnbp.mnhn.fr>

# Parc Naturel Régional Oise - Pays de France

Parc naturel régional Oise - Pays de France

Château de la Borne Blanche

48 rue d'Hérivaux - BP 6

60560 ORRY-LA-VILLE

Tél. 33 (0)3 44 63 65 65 - Fax : 33 (0)3 44 63 65 60

[contact@parc-oise-paysdefrance.fr](mailto:contact@parc-oise-paysdefrance.fr)

[www.parc-oise-paysdefrance.fr](http://www.parc-oise-paysdefrance.fr)

