PLANTONS
1 MILLION
D'ARBRES

L'ARBRE EN FÊTE

du 25 nov. au 1er déc. 2022

GUIDE DE PLANTATION

Plus d'infos :
bordeaux-metropole.fr

BORDEAUX MÉTROPOLE

© A. Sibelait / Bordeaux Métropole

Face aux enjeux climatiques et environnementaux, Bordeaux Métropole a impulsé une opération de végétalisation de grande envergure, avec pour objectif la plantation d'un million d'arbres sur son territoire au cours de la décennie à venir.

Les arbres apportent en effet de nombreux services à l'homme et à la nature : ils luttent contre le réchauffement climatique en fournissant des îlots de fraicheur, ils contribuent à la limitation du carbone dans l'atmosphère en captant le CO_2 tout au long de leur croissance et participent à la réintroduction de la biodiversité en ville et à la revivification des écosystèmes locaux.

Cette prise de conscience appelle à la mobilisation de tous les acteurs, publics comme privés et doit permettre à chacun de s'impliquer à sa mesure.

Planter un arbre est un geste accessible à tous. Vous vous êtes vous-mêmes portés volontaires pour participer à la plantation d'un million d'arbres et nous vous en remercions.

Ce livret est destiné à vous accompagner dans votre projet.

Bonne lecture et bonnes plantations !

L'ARBRE, UN ORGANISME VIVANT 6

Comprendre l'arbre 8
L'architecture de l'arbre 8
Le fonctionnement de l'arbre 10
Au fil des saisons 11
Le rôle de l'arbre 12
Le saviez-vous ? 13

GUIDE DE PLANTATION 14

Le plant 16
Le sol 16
Où planter ? 17
Quand planter ? 18
Comment planter ? 19
L'entretien 19

DE LA GRAINE À L'ARBRE 20

FAQ (réglementation générale et entretien du jardin) 22

L'ARBRE, UN ORGANISME VIVANT

© A. Sibelait / Bordeaux Métropole

COMPRENDRE L'ARBRE

Comme tout organisme vivant, l'arbre respire, transpire, se nourrit, grandit, se reproduit, évolue et meurt. Symbole de force et de stabilité, il n'en est pas moins vulnérable. Du fait des conditions peu adaptées auxquelles il doit faire face, l'arbre urbain a une durée de vie moyenne divisée par deux par rapport à un arbre en campagne, soit entre 50 et 70 ans.

Il est donc sensible à son environnement, et peut mourir si ses fonctions vitales ne sont pas respectées ou en cas de mauvais traitements. C'est pourquoi il doit faire l'objet d'un suivi attentif dès son implantation définitive.

Planter un végétal n'est pas un acte anodin, et implique de réfléchir au préalable aux conditions de son développement dans un engagement sur le long terme. Il est aussi important de comprendre son fonctionnement afin de pouvoir mieux s'en occuper.

L'ARCHITECTURE DE L'ARBRE

Chaque espèce d'arbre a une forme différente qui lui permet de vivre dans les conditions optimales, c'est le résultat des contraintes qu'il vit au quotidien telles que la compétition entre les végétaux et de certains facteurs écologiques ou génétiques.

Les racines

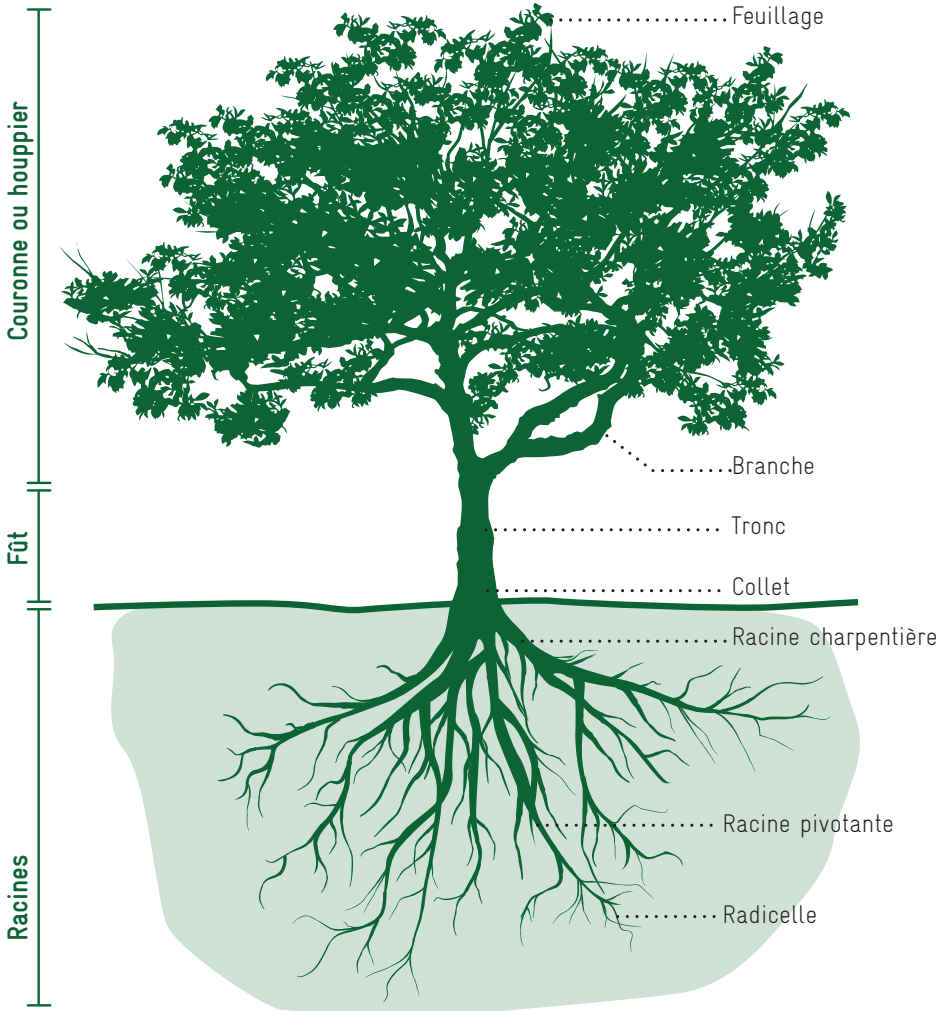
Les racines sont souvent oubliées puisqu'elles ne sont pas visibles. Pourtant, elles assurent plusieurs fonctions indispensables à la vie de l'arbre. Elles en garantissent la nutrition, en permettant de stocker des réserves nécessaires à la reprise de la végétation au printemps. Elles jouent également un rôle essentiel dans l'ancrage de l'arbre. Les racines pivots sont celles qui plongent à la verticale. Les racines charpentières, qui s'étendent à l'horizontale, peuvent atteindre jusqu'à 40 fois la circonférence de l'arbre ; elles le stabilisent et lui permettent de résister aux vents violents. Le système racinaire est doté de très petites terminaisons appelées les radicelles, qui permettent à l'arbre de capter l'eau et les différents minéraux présents dans le sol.

Le tronc et les branches

Ils constituent le squelette de l'arbre et lui permettent de s'élever vers le ciel et de s'étaler afin de favoriser l'exposition des feuilles aux rayons du soleil. Tel un réseau de "tuyauterie" l'ensemble permet de faire circuler la sève depuis les racines jusqu'aux feuilles et inversement.

Les feuilles

Siège de la photosynthèse, elles captent les rayons lumineux et les transforment en substances nutritives. En été, les feuilles jouent un rôle essentiel dans le rafraîchissement de l'atmosphère grâce au phénomène d'évapotranspiration et par effet d'ombrage.


Couronne ou houppier
Fût
Racines
Feuillage
Branche
Tronc
Collet
Racine charpentière
Racine pivotante
Radicelle

LE FONCTIONNEMENT DE L'ARBRE

Photosynthèse

Cette fonction se produit dans tous les organes contenant de la chlorophylle, que l'on peut reconnaitre grâce à leur couleur verte. Lors de cette réaction chimique, les végétaux utilisent l'énergie lumineuse et la combinent avec le gaz carbonique, l'eau et des élément minéraux (qu'ils puisent dans le sol) afin de les transformer en sucre nécessaire à leur fonctionnement. Afin de réaliser la photosynthèse, un échange gazeux se produit : la plante absorbe du dioxyde de carbone et rejette de l'oxygène. N'oublions pas que la photosynthèse se produit uniquement lorsqu'il fait jour car la plante a besoin de l'énergie du soleil, il n'y a donc pas de photosynthèse la nuit.

Nutrition

Les végétaux puisent dans les sols les principaux éléments nécessaires à leur fonctionnement. Il s'agit de l'eau et d'éléments minéraux issus de la dégradation de la roche mère ou de matière organique en décomposition. L'assemblage sous forme liquide de ces éléments est appelé la sève brute qui va remonter jusqu'aux feuilles en passant par le tronc pour se charger en sucre.

Respiration

La respiration est une fonction vitale pour l'arbre, elle se produit aussi bien de jour que de nuit. Cette fonction s'effectue par tous les organes de la plante et principalement grâce à ses feuilles. Cependant, les racines jouent un rôle important dans la respiration, c'est pourquoi il est recommandé d'éviter un piétinement trop important au pied des arbres qui peuvent s'asphyxier si le sol est trop tassé. Lors de cet échange gazeux, l'arbre absorbe de l'oxygène et rejette du dioxyde de carbone tout comme les êtres humains et autres animaux.

Transpiration

L'arbre absorbe de l'eau par les racines mais n'en conserve pas la totalité dans son organisme. Il va donc en évacuer une partie par le dessous de ses feuilles, c'est ce qu'on appelle la transpiration. Cette transpiration est variable selon le taux d'humidité dans l'air. Une forêt feuillue transpire ainsi environ 3 000 tonnes d'eau par hectare et par an, soit l'équivalent d'une pluie de 300 mm. Planter des arbres en ville permet donc de rafraichir l'air lors des périodes de forte chaleur grâce à la transpiration des végétaux.

AU FIL DES SAISONS

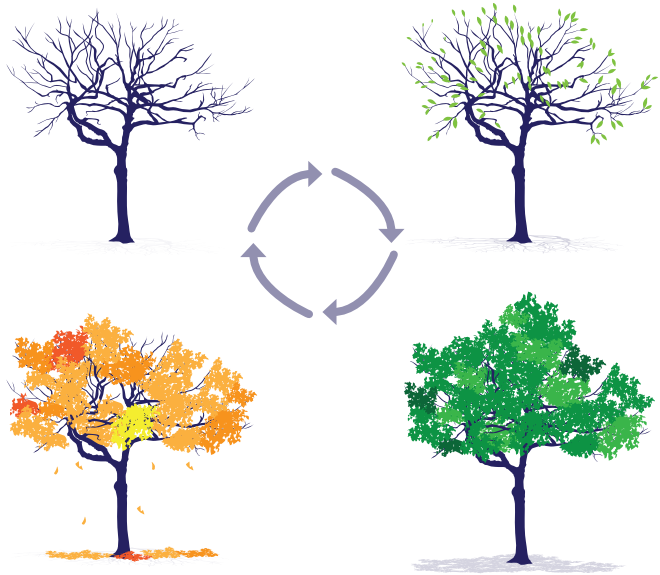
Les arbres évoluent tout au long de l'année et suivent le rythme des saisons. Ils grandissent, changent de couleurs, fleurissent et donnent des fruits.

Hiver

L'arbre est en dormance, il a perdu ses feuilles, la sève arrête de circuler, les réserves accumulées durant la belle saison lui permettent de lutter contre le gel.

Printemps

L'arbre se réveille, on peut observer l'apparition des bourgeons, les rameaux s'allongent et les fleurs éclosent.
C'est à cette période qu'a lieu la reproduction. Grâce à la pollinisation, les fleurs se transforment en fruits qui contiennent une ou plusieurs graines selon les espèces.



Automne

Les températures se rafraichissent et le soleil est moins présent : c'est le signal qui indique à l'arbre l'arrivée de l'hiver et sa période de dormance. Il va alors économiser son énergie et faire des réserves en stoppant la production de chlorophylle qui donne la couleur verte aux feuilles. Celles-ci vont peu à peu prendre des teintes variant du jaune au rouge selon les espèces et finiront par tomber au sol.

Été

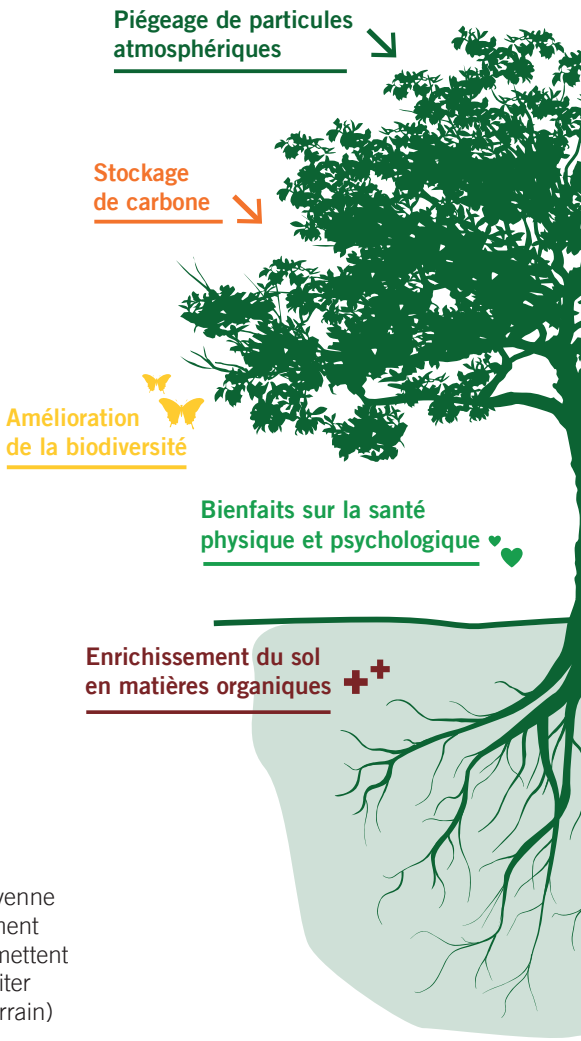
C'est la belle saison, l'arbre en profite pour faire des réserves afin de préparer la période hivernale. Il va même préparer le printemps suivant, puisque c'est en été qu'il produit les bourgeons qui écloront après l'hiver.

LE RÔLE DE L'ARBRE

L'arbre, et notamment en milieux urbain et périurbain, fournit de très nombreux services (appelés « services écosystémiques ») au bénéfice de chacun et de la nature.

Ces services sont d'autant plus précieux qu'ils permettent de lutter contre la pollution, le réchauffement climatique et la chute de la biodiversité.

Même après sa mort, un arbre continue à œuvrer pour la biodiversité en abritant des milliers d'insectes, lichens, plantes et oiseaux.



60 000
c'est le nombre de variétés d'arbres existant dans le monde (cette grande variété d'arbres permet de développer un maximum la biodiversité)

20
c'est la longueur moyenne en mètres de l'étalement des racines (qui permettent de retenir le sol et éviter les glissements de terrain)

Légende :

Services de régulation
ils permettent de rééquilibrer certaines perturbations (stockage du CO_2, limitation des catastrophes naturelles, purification de l'eau...)

Services de support
ils permettent aux différents écosystèmes de fonctionner et d'être résilients.

450
c'est le nombre de litres d'eau qu'un arbre peut rejeter par jour

Production d'oxygène

Rafraichissement de l'air par évapotranspiration

Ombrage

Embellissement du cadre de vie, loisirs...

Infiltration des eaux de pluie et de ruissellement

2 700 000
c'est le nombre de tonnes de fruits produits en France par an

5 000 000
c'est le nombre d'arbres présents sur Bordeaux Métropole

3 500 000 000
c'est le nombre de mètres cubes de bois produits chaque année dans le monde (principalement pour du bois de chauffage, papier, meubles, etc.)

0,001
c'est le diamètre en mètre du chevelu racinaire d'un arbre (qui permet le bon cycle de l'eau !)

Services culturels
liés à la perception humaine, à l'amélioration de la qualité de vie, à l'embellissement de l'espace...

Services d'approvisionnement/production
ce sont les produits qui nous apportent des ressources telles que le bois, la nourriture, l'accès à l'eau, la pollinisation...

GUIDE DE PLANTATION

© A. Sibelait / Bordeaux Métropole

Vous venez de recevoir un arbre fruitier ou un jeune plant d'arbre de marque Végétal Local. Mais connaissez-vous les différents types de végétaux pouvant être plantés ?

LE PLANT

L'arbre tige est un ligneux (constitué de bois) qui peut dépasser à l'âge adulte plus de 7-8 m de haut. Il est constitué d'une seule tige appelée tronc.
Les arbres tiges sont très souvent utilisés en alignement sur les voiries ou de manière isolée dans les parcs et jardins.

L'arbre fruitier : les variétés retenues proviennent du Conservatoire Végétal Régional d'Aquitaine. Ce conservatoire œuvre à la protection des espèces fruitières régionales, un patrimoine cultivé en voie de disparition.

Un jeune plant est un végétal de quelques jours à quelques mois (jusqu'à 2 ans) provenant d'un semis de graines ou d'une bouture d'arbre/arbuste.
Il sera plus vigoureux et garantit une reprise supérieure à celle d'un arbre/arbuste plus âgé. De plus, sa plantation est très simple et sa croissance rapide.

Les végétaux de la marque **Végétal Local**, portée par l'office français pour la biodiversité sont utilisés pour l'essentiel des opérations de Bordeaux Métropole.
Ces végétaux sauvages et locaux (prélevés durablement dans la région biogéographique) sont en effet de véritables atouts pour la biodiversité, puisqu'ils fournissent abris et nourriture aux animaux. Du fait de leur adaptation naturelle au sol et au climat, ils sont plus résistants (que ce soit aux variations climatiques ou à de nouvelles maladies) et sont donc plus rapidement autonomes.
Enfin, leur production en circuits courts limite les pollutions liées au transport ainsi que la propagation de potentielles maladies en cas d'importation.

LE SOL

Avant de planter un arbre, la première étape est d'étudier son jardin et de déterminer la composition du sol. Il existe principalement 3 types de sol (qui peuvent être corrélés) :

- **sableux :** terre légère, facile à travailler
- **limoneux :** terre légère et riche, facile à travailler
- **argileux :** terre lourde, plus difficile à travailler

Un test utile consiste à prélever un peu de terre et d'essayer de former un boudin.

- Si le boudin est friable, il s'agit d'un sol sableux
- Si le boudin est facile à former, le sol est limoneux
- Si le boudin peut dessiner un cercle, le sol est argileux

Friable
Sol sableux

Facile à former
Sol limoneux

Cercle réalisable
Sol argileux

Chaque type de sol est travaillé et amendé différemment. Les amendements vont permettre de créer les bonnes conditions pour une régénération rapide du sol.

	Amendements		
Type de sol	**Compost**	**Broyat**	**Fumier**
Sol compact	X	X	X
Sol sec		X	
Sol pauvre	X		X
Sol drainant	X	X	X

OÙ PLANTER ?

L'exposition

Les arbres et arbustes nécessitent, en fonction de leur espèce, une exposition plus ou moins ensoleillée.

La fiche fournie avec chaque plant indique s'il faut de préférence le planter au soleil ou à mi-ombre.

Les distances réglementaires

De manière générale, il faut respecter les règles suivantes vis-à-vis de la clôture des voisins :

- Si la hauteur de l'arbre/arbuste est inférieure ou égale à 2 m, la distance minimum à respecter en limite de propriété voisine est de 50 cm (article 673 du Code Civil)
- Si la hauteur de l'arbre/arbuste est supérieure à 2 m, la distance minimum à respecter en limite de propriété voisine est de 2 m. (article 673 du Code Civil)

Chaque commune peut avoir des recommandations particulières, il suffit donc de se renseigner sur les distances de plantation auprès de sa mairie.

QUAND PLANTER ?

La période de plantation idéale pour les arbres en racines nues est située entre mi-novembre et fin février, lorsque les végétaux sont en repos végétatif, juste après la chute des feuilles et avant le réveil des bourgeons. Les pluies d'automne sont propices à la reprise des arbres car le sol est plus souple qu'en été.
Il faut tout de même que le sol ne soit pas gorgé d'eau.

Le plant qui vous a été remis doit être planté sous 48 heures !

Les racines vont ensuite se dessécher et la plante ne pourra pas correctement s'installer dans son nouveau milieu, voire aura des difficultés à reprendre. Toutefois, vous pouvez légèrement reporter la mise en terre en maintenant le substrat humide et en conservant l'ensemble dans un endroit frais, hors de portée du soleil.

COMMENT PLANTER ?

1 PRÉPARATION DU SOL

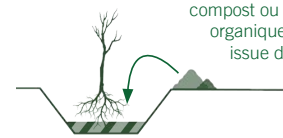
> Bêchez la terre et creusez des trous à 60-80 cm des autres plantes, assez larges et profonds pour accueillir le plant

> Décompactez la terre

2 MÉLANGE DE TERRE

> Faites un mélange de terre et d'amendements organiques

> Versez une légère couche de ce mélange dans le fond



3 DISPOSITION DU VÉGÉTAL

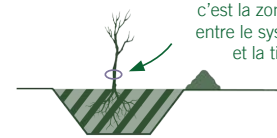
> Étalez les racines

> Disposez le végétal bien droit

> Recouvrez de terre

> Assurez-vous que le collet* soit à 5 cm au-dessus du niveau du sol

> Tassez la terre sans la compacter



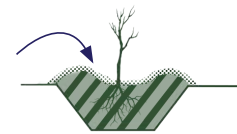
4 ARROSAGE

> Façonnez une cuvette d'arrosage autour de végétal

> Arrosez abondamment après la plantation

5 PAILLAGE

> Recouvrez le pied de l'arbre de 5 cm de paillage avec : - des broyats de bois divers (copeaux de bois, fibres en vrac…) - des écorces - des déchets de tonte…



6 ENTRETIEN

> Surveillez vos plantations en période estivale

> Vous n'avez pas besoin de tailler les premières années

> Rajoutez du paillage tous les deux ans

© Capucine De Barros

L'ENTRETIEN

Le paillage

La mise en place d'un paillage autour du pied est bénéfique pour la bonne reprise du plant :

- Il permet de réduire les pertes en eau du sol par évaporation, en formant une couverture entre le sol et l'atmosphère
- Il protège la surface du sol contre l'impact des gouttes de pluie (elles peuvent entraîner un éclatement des agrégats de surface et une réduction des échanges entre le sol et l'atmosphère : néfaste pour la plante)
- Il limite le développement d'adventices (végétation spontanée)
- Il met en valeur votre plantation
- Il constitue à moyen terme un apport d'amendement organique naturel

Les différents types de paillage utilisables au jardin sont multiples : paille, broyats de bois divers (copeaux de bois, fibres…), écorces, déchets de tonte…

L'arrosage

Il est **indispensable** d'arroser votre arbre, surtout la première année et en été.

L'eau apportée la première année est nécessaire pour sa bonne reprise car ses racines n'ont pas encore eu le temps de correctement s'ancrer dans le sol pour aller la puiser. Pour que l'eau reste bien au pied de l'arbre, il faut former une cuvette autour de celui-ci (voir schéma).

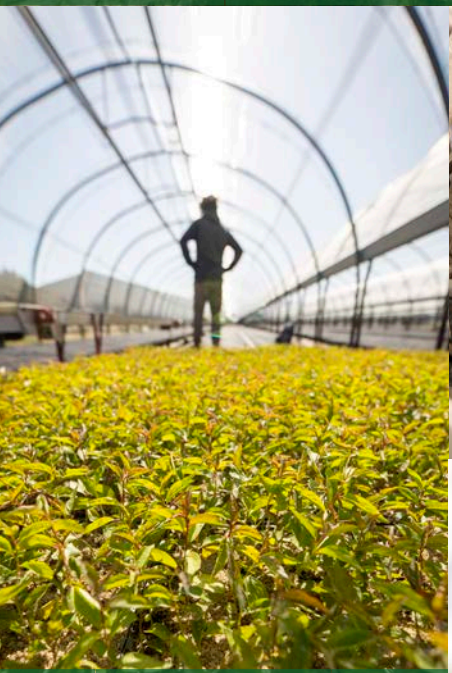
La taille

Il n'est pas nécessaire de tailler votre arbre/arbuste ornemental les premières années. Par la suite, il est possible de couper les branches mortes ou dépérissantes en limitant l'opération autant que possible et en pratiquant des coupes nettes, dans les règles de l'art. La plupart des variétés fruitières ne nécessitent pas de taille particulière (pommier, poirier, prunier, noisetier, abricotier) hormis les pêchers par exemple, sauf en vergers de production. Des tailles peuvent s'avérer utile pour faciliter la récolte des fruits. Il est conseillé de se référer à des manuels traitant de la taille fruitière si on veut maintenir l'arbre à une hauteur et un volume définis. En effet, des tailles mal pratiquées peuvent entrainer des dépérissements et constituer des portes d'entrée pour les maladies.

Le tuteurage des arbres tiges

- Planter dans la terre en place si elle est d'origine naturelle
- Sinon, prévoir au moins une fosse d'au moins 2 x 2 x 1,5 m remplie de terre végétale exempte de produits chimiques et d'adventices (demander le certificat lors de l'achat)
- Préférer des arbres jeunes 8/10 à 12/14 (facilité de reprise)
- Planter avec un seul tuteur, en châtaigner ou acacia non traité
- Si l'arbre est plus gros, il faudra 2 voire 3 tuteurs
- Le collier devra être tel qu'il ne blesse pas l'arbre et empêche le contact entre l'arbre et le tuteur, ou autre dispositif de maintien
- Avec une natte en bambou, essentielle pour protéger le tronc des gerçures dues au soleil
- Espacer les arbres d'au moins 8 m

DE LA GRAINE ...



Les graines issues de la marque Végétal Local sont mises en culture, ici auprès des Pépinères Naudet, qui en garantissent la traçabilité.

... À L'ARBRE

© A. Sibelait et JB Menges / Bordeaux Métropole

FAQ (RÉGLEMENTATION GÉNÉRALE ET ENTRETIEN DU JARDIN)

En tant que locataire, puis-je planter un arbre dans mon jardin ?

Il n'existe pas de loi interdisant à un locataire de planter un arbre dans son jardin. Cependant, il est nécessaire de demander l'avis du propriétaire, car celui-ci peut exiger que le jardin lui soit rendu dans son état initial.

Mon voisin a un vieil arbre planté à moins de 2 m de ma clôture, est-ce que je peux lui demander de l'abattre ?

Il existe une exception pour les distances de plantation. Si l'arbre atteint la hauteur de 2 m, 30 ans avant la réclamation du voisin, alors celle-ci ne sera pas prise en compte.

Mon arbre gêne mon voisin à cause des feuilles qui tombent sur sa terrasse, peut-il l'abattre ou le tailler ?

Non. Votre voisin n'a en aucun cas le droit d'intervenir sur un de vos arbres ou arbustes. (article 673 du Code Civil)

Des petites branches et des racines des arbres de mon voisin dépassent sur ma propriété, puis-je les couper ?

Oui, vous pouvez couper des petites branches ou racines qui dépassent sur votre jardin. (article 673 du Code Civil)

Mon voisin laisse son terrain en friche (herbes hautes et arbres/arbustes non taillés), est-ce que je peux l'obliger à l'entretenir ?

Oui, d'après le code forestier, en zone urbaine les propriétaires sont dans l'obligation d'entretenir leur jardin. (Code Forestier articles L134-5 et L134-18)

Je suis en litige avec mon voisin au sujet de la plantation d'un arbre/arbuste ou sur l'entretien de son jardin, que faire ?

Dans un premier temps, tentez de trouver un accord à l'amiable. Si aucune solution n'est trouvée, vous pourrez faire appel à un conciliateur et en tout dernier recours, mener une action en justice.

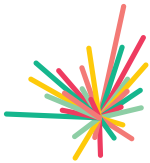
Comment mieux protéger les arbres en ville ?

Des lois, telle celle sur les arbres d'alignement (Articles L350-3) permettent de protéger les arbres en ville. Les collectivités sont également attentives à leur préservation et possèdent pour certaines un règlement spécifique, appliqué notamment à l'occasion de travaux de voirie afin d'éviter des blessures au niveau du tronc ou l'écrasement du système racinaire.

À titre privé, vous pouvez par exemple vous engager à ne pas couper un arbre de votre jardin, même s'il occasionne une légère gêne, tant qu'il est en bonne santé.

© A. Sibelait / Bordeaux Métropole

Ils sont mécènes :



BORDEAUX MÉTROPOLE

Esplanade Charles-de-Gaulle
33045 Bordeaux cedex
T. 05 56 99 84 84
bordeaux-metropole.fr

Réalisation : **LAPAO** - Impression : **L'ATELIER** de Bordeaux Métropole - octobre 2022