



Fonds Européen Agricole  
pour le Développement Rural :  
l'Europe investit dans les zones rurales



01

# ARBRE EN VILLE



*L'arbre en ville peut-être spontané (essences pionnières tels les bouleaux et saules) ou planté (essences indigènes ou exotiques en raison de leurs rusticité ou caractère décoratif). Leur gestion réclame des compétences spécifiques : critères de leur choix, règles de voisinage, techniques particulières d'installation, d'entretien et de taille.*

## 1. RÉFLEXIONS PRÉALABLES

### ADAPTATION

- développement aérien
- développement racinaire
- sol ou remblai
- conditions du site
- risques phytosanitaires
- ...

### LÉGISLATION

- urbanisme
- plan d'aménagement communal
- retraits de plantation
- arbres remarquables
- héritages voisins
- ...

### CLIMAT

- ensoleillement
- lumière
- pluviométrie
- vent
- ...

### ESTHETIQUE

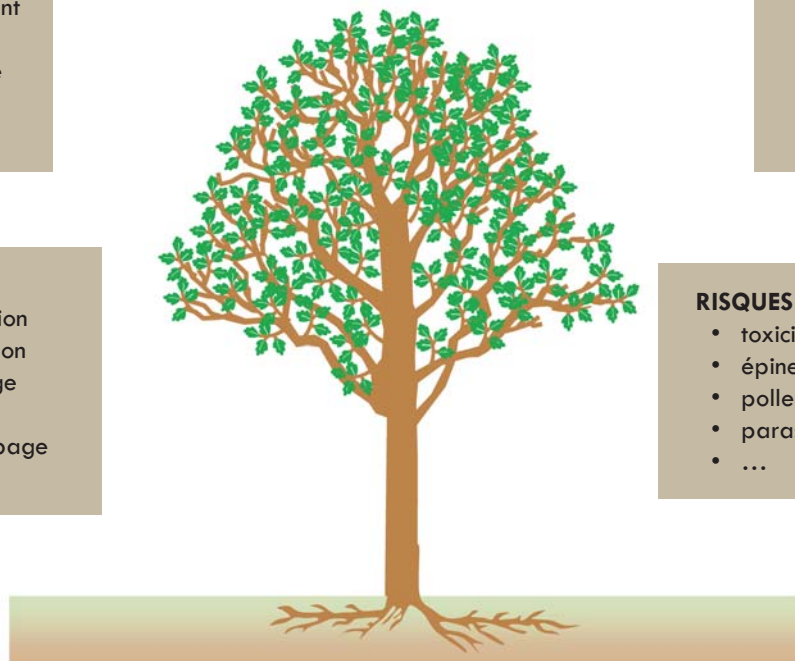
- port
- feuillage
- floraison
- fructification
- ...

### BUDGET

- plantation
- protection
- arrosage
- taille
- désherbage
- ...

### RISQUES POTENTIELS

- toxicité
- épines
- pollens allergènes
- parasites
- ...



### APPORTS

- **fonction sociale** : lieu de rassemblement, action sur la santé, observation de la nature, rôle pédagogique et éducatif...
- **fonction économique** : emploi dans le secteur vert, valeur patrimoniale, vente ou utilisation du bois...
- **fonction écologique** : biodiversité, habitat, maillage écologique...
- **fonction paysagère** : fonction esthétique, atténuation des bruits, ombrage, brise-vent...
- **fonction de régulation** : humidité de l'air plus élevée, purification de l'air, échanges gazeux (CO<sub>2</sub>-O<sub>2</sub>), stabilisation des sols...

### RISQUES

- **pour les personnes** : blessures (chute de branches, épines...), pollens allergènes, présence de parasites (chenilles...), toxicité (contact avec la peau, ingestion...)...
- **pour les biens** : chute d'arbre ou de branche, réseaux aériens ou souterrains perturbés, chaussée déformée par les racines, feuilles et fruits sur le sol, miellat, insectes...

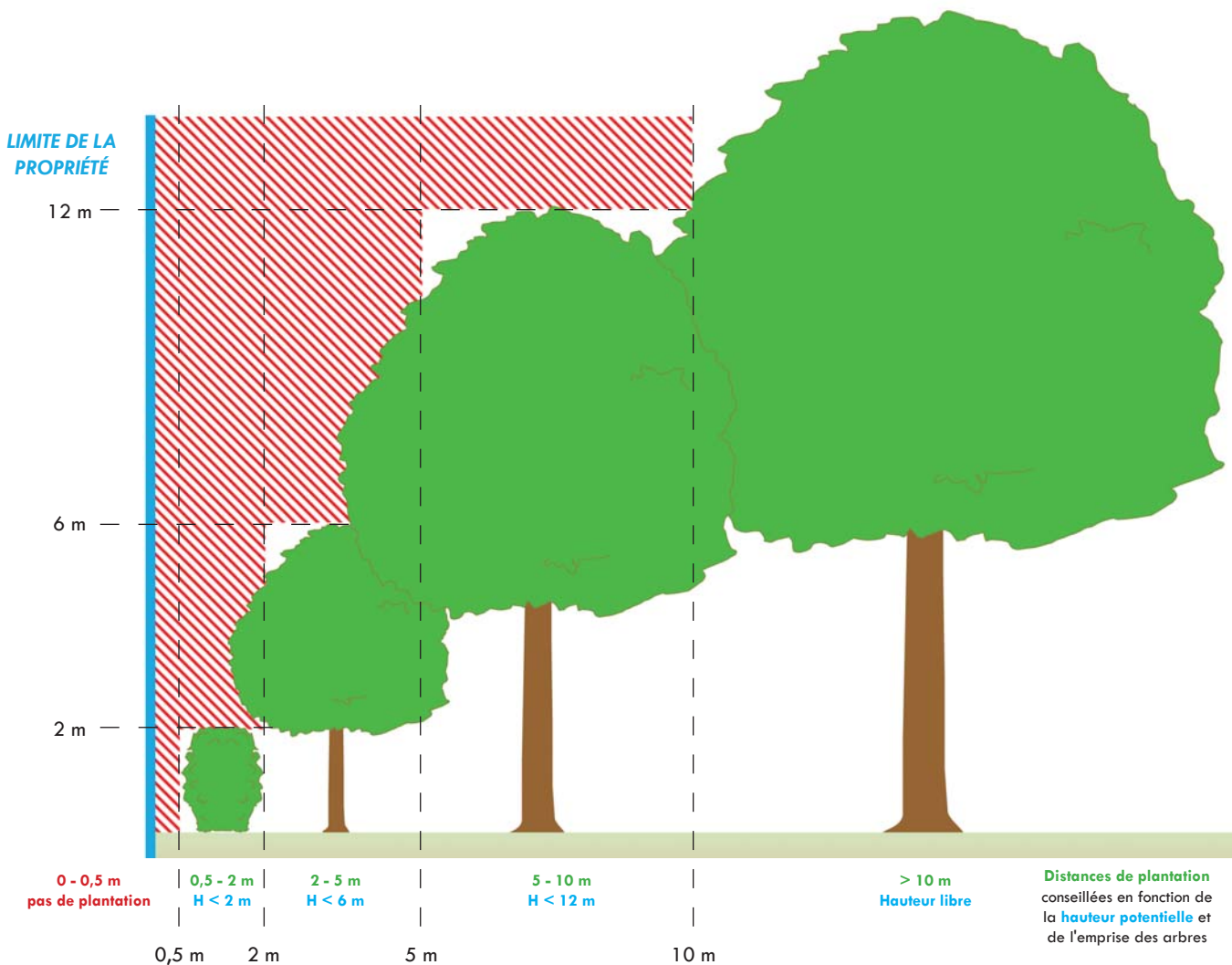
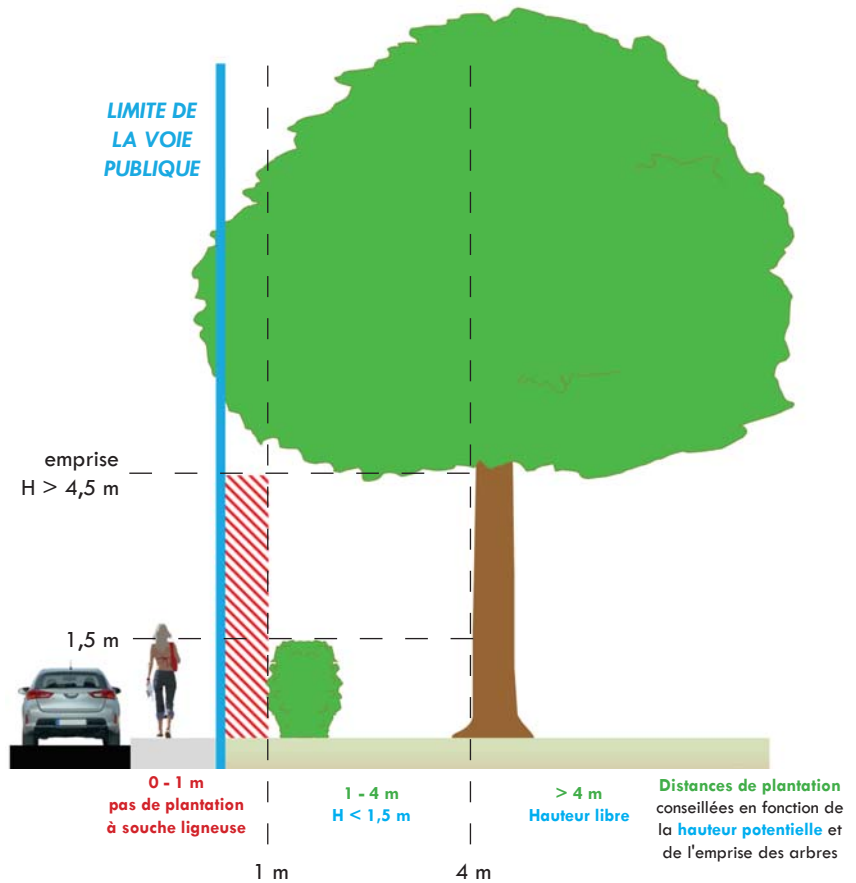
14. CHANTIER PARTICULIERS

2. DISTANCE DE PLANTATION

Pour toute plantation, se référer à la **RÈGLEMENTATION D'URBANISME**, ainsi que du **PAC** (plan d'aménagement communal) en vigueur.

Toutefois une distance minimale de **2 m** pour les **ARBRES HAUTE TIGE** et **50 cm** pour les **AUTRES PLANTATIONS**, devra être respectée entre le centre de la tige et les limites voisines.

La distance de plantation dépend des obstacles physiques que peuvent rencontrer les arbres dans leur **ESPACE AÉRIEN** : réseau aérien, bâtiment, autre arbre... La distance doit donc **TENIR COMPTE DE LA HAUTEUR ET DE LA LARGEUR DE L'ARBRE À MATURITÉ**.



## 14.

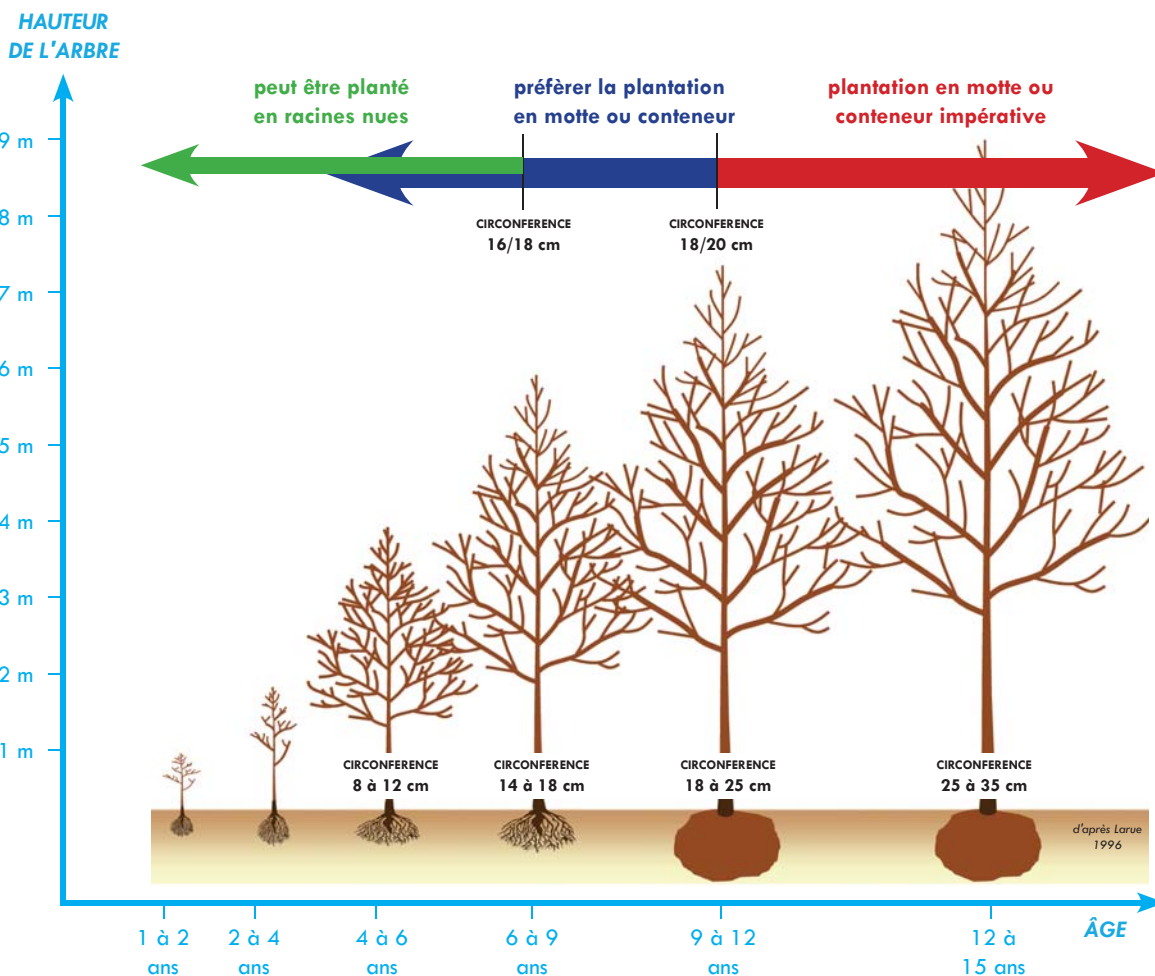
## 2. CHOIX DU PLANT

TROIS types de **CONDITIONNEMENT** de plants sont possibles :

- plant à **RACINES NUES** :
  - plants arrachés et livrés sans conserver la terre
  - jeunes plants, baliveaux et tiges feuillues de circonférence inférieure à 16/18 cm (reprise délicate !)
- plant en **MOTTE** :
  - plants extraits du sol avec la motte qui l'entoure
  - motte maintenue et protégée par une toile de jute (ou de la paille) et un grillage biodégradable
  - $\varnothing_{MOTTE} > 3 \times C_{TRONC}$  à 1 m
  - tiges feuillues de circonférence supérieure à 16/18 cm, conifères et essences à reprise délicate
- plant en **CONTENEUR** :
  - cultivé hors sol dans un contenant en plastique, perforé, ajouré et/ou rainuré
  - rempotement annuel dans conteneur avec volume plus important pour éviter la formation de chignon

Les plants doivent **RÉPONDRE À DES CRITÈRES SPÉCIFIQUES, DE QUALITÉ ET DE CONFORMATION** :

- arbres de provenance indigène privilégiés ;
- absence de maladies, de blessures et de déformations sur l'ensemble du plant (racine, tronc, couronne) ;
- tronc droit et assez fort, équilibre hauteur/ $\varnothing_{COLLET}$  ;
- branches, régulièrement réparties, nombreuses et bien équilibrées ;
- défauts :
  - plant à racines nues : voir fiche 7C03 Réception des plants
  - plant en motte : solide, bien proportionnée hauteur/volume, motte d'origine non reconstituée, bonne colonisation racinaire...
  - plant en conteneur : volume suffisant, racines bien développées, non remontantes, sans chignon...
- arbre formé selon le caractère naturel de l'espèce ou selon l'usage prévu.



### 3. PLANTATION

14.

 e  
H  
A  
N  
T  
i  
e  
R  
S  
P  
A  
R  
t  
i  
e  
U  
L  
i  
e  
R  
S

Les plantations sont réalisées **HORS PÉRIODE DE GEL, SOL NON RECOUVERT DE NEIGE OU GORGÉ D'EAU** :

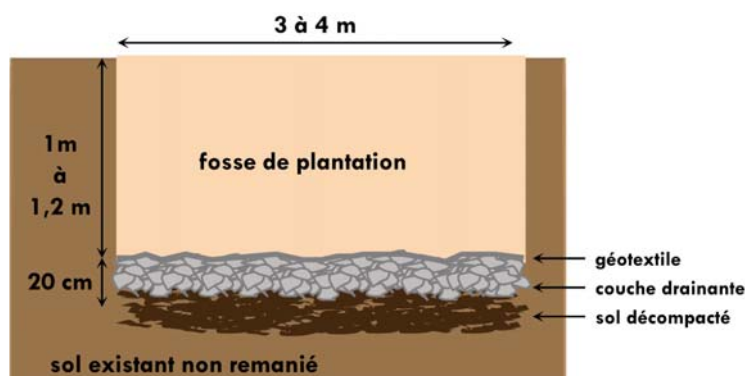
- plants feuillus à racines nues : mi-novembre à mi-mars ;
- plants en motte : octobre à fin avril ;
- plants en conteneur : toute l'année mais arrosage régulier si planté en période de végétation ;
- plants résineux : mars à avril.

Une **PLANTATION CORRECTE** est la meilleure garantie pour un bon enracinement et la reprise de l'arbre.

#### ETAPE 1. FOSSE DE PLANTATION

En milieu urbain, le sol résultant généralement d'apport de remblais compacté, il faut l'éliminer et le remplacer par un **SUBSTRAT DE BONNE QUALITÉ**. Une fosse de plantation est creusée.

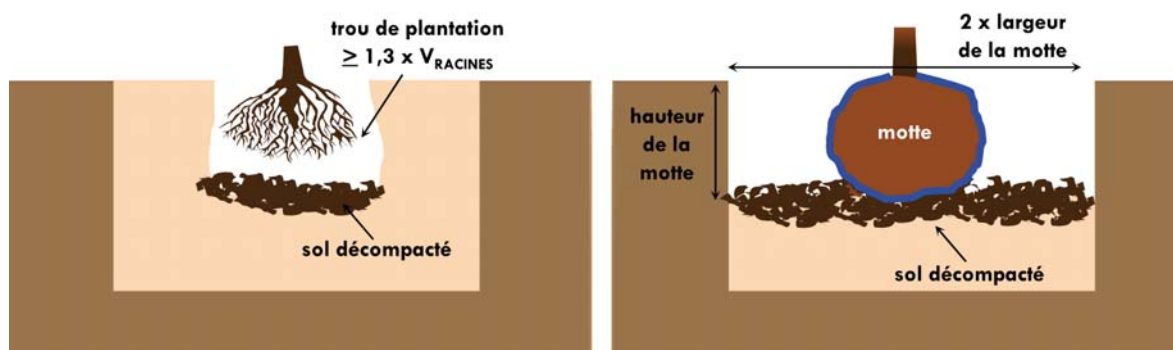
- **volume** : 9 à 12 m<sup>3</sup> fonction du développement du futur arbre planté sur une profondeur de 1 à 1,2 m
- **décompactage** : ameublir le substrat du fond de la fosse de plantation
- **sol imperméable** : couche drainante d'environ 20 cm recouverte d'un géotextile
- **remplissage de la fosse** : plusieurs mois à l'avance,  $V_{\text{TERRE}} \geq 1,3 \times V_{\text{FOSSE}}$
- **pourtour de la fosse** : interdire le tassement par les piétons et les véhicules



Le choix de l'**EMPLACEMENT DE LA FOSSE** doit judicieusement correspondre au futur développement de la plante (volume racinaire et aérien).

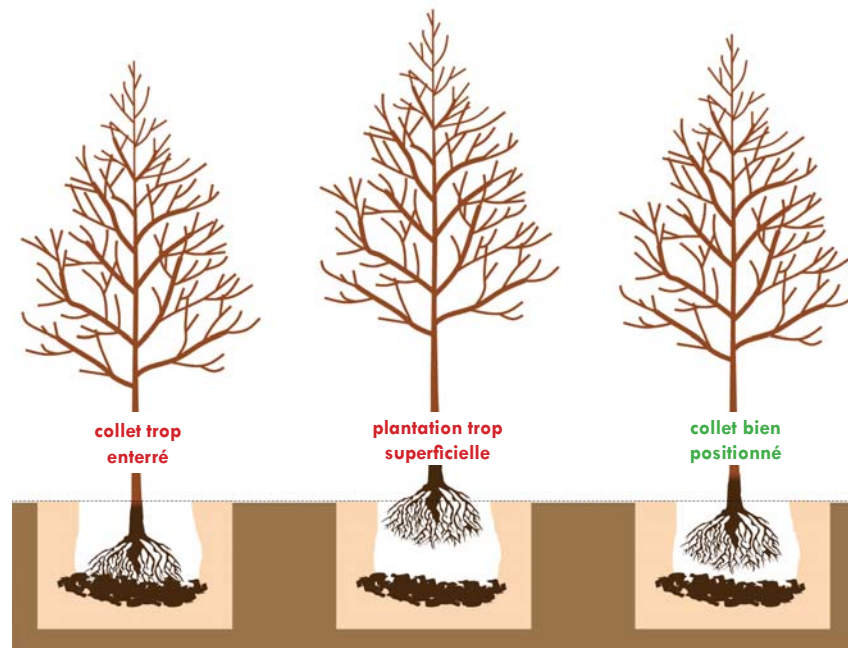
#### ETAPE 2. OUVERTURE DU TROU DE PLANTATION

- **ouverture sur sol ressuyé** : déblais à la bêche ou à la pelle mécanique
- **plant à racines nues** :  $V_{\text{TROU}} \geq 1,3 \times V_{\text{RACINES}}$
- **plant en motte ou conteneur** :  $V_{\text{TROU}} = H_{\text{MOTTE}} \times 2 \times l_{\text{MOTTE}}$
- **décompactage** : ameublissement du fond du trou de plantation



### ETAPE 3. INSTALLATION DU PLANT

- **plant à racines nues :**
  - bien étaler les racines non recourbées vers le haut
  - vérifier la hauteur du collet à + 2 cm du niveau du sol



- recouvrir les racines d'un substrat préparé : 30 % de sable, 30 % de limon, 30 % d'argile, 10 % de gravier pour faciliter le drainage
- secouer l'arbre pour bien répartir le substrat autour des racines
- tasser modérément pour combler les vides

- **plant en motte :**
  - humidifier légèrement la motte avant de placer l'arbre dans le trou
  - caler la motte avec le remblai du substrat sur la moitié de sa hauteur
  - délier le grillage biodégradable et la toile de jute et les étaler
  - terminer le remplissage du trou de plantation avec le mélange préparé

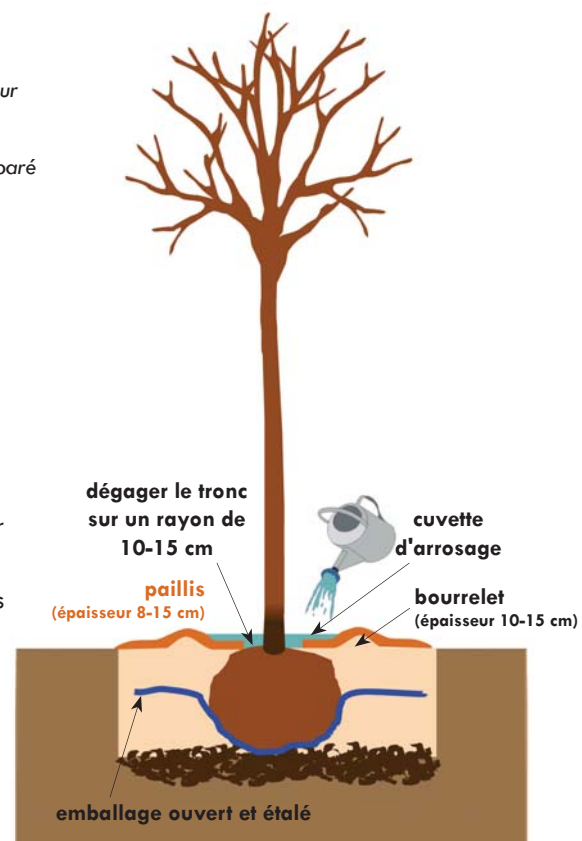
- **plant en conteneur :**
  - éliminer le conteneur
  - tremper la motte dans l'eau
  - disposer correctement dans le trou de plantation

### ETAPE 4. CUVETTE D'ARROSAGE

- modeler avec le substrat un bourrelet : Ø 30 à 50 cm, épaisseur 10 à 15 cm
- arroser abondamment une fois par semaine dans les premiers mois

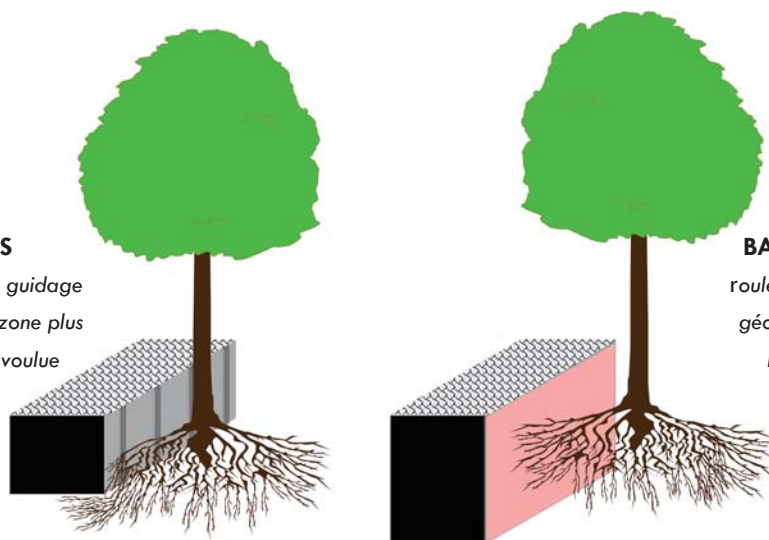
### ETAPE 5. INSTALLER UN PAILLAGE

- choisir un paillis biodégradable sans risques de pollution ou de fermentation et suffisamment durable  
Ex : épandre 10 cm de bois raméal fragmenté



### 4. GUIDER LE DÉVELOPPEMENT RACINAIRE

Pour éviter aux racines de se développer en direction de câbles ou conduites souterraines, de passer sous des trottoirs ou voiries, des **CLOISONS** peuvent être **INSTALLÉES CONTRE UNE PAROI DE LA FOSSE**.



**PAROI GUIDE-RACINES**

panneau plastique avec arrêtes de guidage pour orienter les racines dans une zone plus profonde ou dans une direction voulue

**BARRIÈRES ANTI-RACINES**

rouleau plastique à surface lisse ou géotextile non-tissé pour bloquer la prolifération des racines

### 5. MAINTIEN DE L'ARBRE

Le système racinaire n'étant pas développé dans le sol, l'arbre ne possède pas de système d'ancrage lui permettant de résister à la pression du vent. Pour les plants de grandes dimensions, il est souvent nécessaire d'assurer un dispositif de maintien.

TROIS TECHNIQUES existent : les **TUTEURS**, l'**HAUBANAGE** et l'**ANCRAGE** de la motte.

TUTEURAGE	HAUBANAGE	ANCRAGE
<p>Diagram illustrating tree staking (tuteurage). A central stake (tuteur) is placed in the trunk, secured with rings (lien de maintien à clouer) and horizontal support plates (planchette). The stake diameter is at least 8 cm (Ø MIN 8 cm). The height of the stake is H = 1/3 H<sub>tot</sub> de l'arbre. The stake is placed 0,60 to 1,5 m from the trunk. Three views show the stake at 180°, 120°, and 90° angles.</p>	<p>Diagram illustrating tree guying (haubanage). Diagonal support lines (hauban) are attached to the trunk with a protective sleeve (gaine de protection) and anchored into the ground with stakes (piquet d'ancrage).</p>	<p>Diagram illustrating tree anchoring (ancrage). A central stake (sangle à criquet) is placed in the trunk and anchored into the ground with stakes (pieu).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ protection du tronc et du collet contre les chocs</li> <li>✓ tassement du sol au pied de l'arbre évité</li> <li>✓ maintien de la cuvette d'arrosage dans de bonnes conditions</li> <li>✗ surveillance plusieurs fois par an</li> <li>✗ dépose des liens après 2 ou 3 ans</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ amélioration de la tenue mécanique au sein de la couronne</li> <li>✓ soulagement des faiblesses</li> <li>✓ diminution de la pression subie par une ou plusieurs branches</li> <li>✗ risques d'accidents : rubaniser le chantier pour sécuriser les lieux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ invisible après plantation</li> <li>✓ vol des végétaux plus difficile</li> <li>✗ pas de protection du tronc</li> <li>✗ mauvaises conditions de maintien de la cuvette d'arrosage</li> <li>✗ compactage au pied des arbres</li> <li>✗ risque d'enterrement du collet</li> </ul>


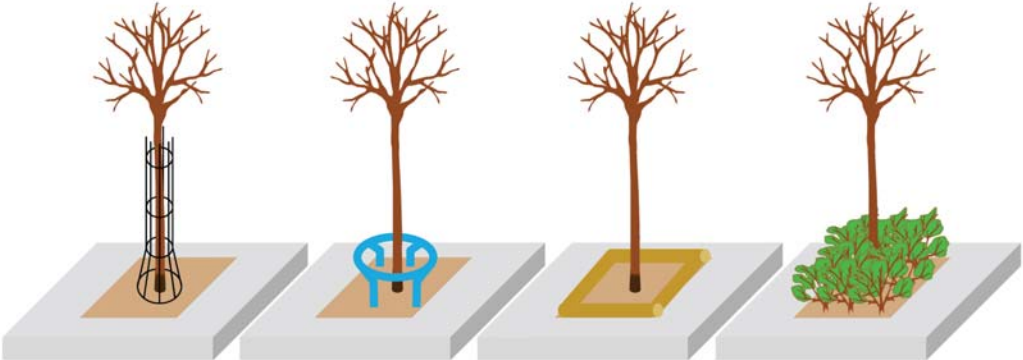
e  
H  
A  
N  
T  
i  
e  
R  
S  
  
P  
A  
R  
t  
i  
c  
u  
l  
i  
e  
R  
S

14.

## 6. PROTECTION DES PLANTATIONS

Les jeunes arbres en ville subissent différentes **CONTRAINTES DE MILIEUX URBAINS** : appauvrissement et tassement du sol, stress hydrique, pollutions des sols et de l'air, chantiers à proximité, attaques parasitaires ou agressions physiques.

De bonnes pratiques sont vivement conseillées.

CONTRAINTES	LUTTE PRÉVENTIVE OU DIRECTE
<p><b>Appauvrissement et tassement du sol</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• revêtement artificiel : dalle, grille suspendue...</li> <li>• revêtement végétalisé : plante couvre-sol, paillis au pied de l'arbre...</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• abandon des feuilles mortes au pied de l'arbre</li> </ul>
<p><b>Stress hydrique</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• espèces résistantes à la sécheresse : châtaignier, tilleul...</li> <li>• revêtements perméables recouvrant la fosse de plantation : pavés, enrobé filtrant...</li> <li>• revêtements imperméables limités à proximité</li> <li>• systèmes de drainage : tuyaux, remblais</li> </ul>
<p><b>Pollutions</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• choix d'essences pionnières résistantes à la pollution : platane, tilleul, chêne sessile...</li> <li>• épandage de sel évité à proximité</li> </ul>
<p><b>Agressions</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• éviter de blesser le tronc : barrières artificielles ou naturelles (corset métallique, buteroles, pare-chocs, barrière, arbustes...)</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• ne pas faire de feu à proximité ni entreposer de matériel au pied</li> <li>• élaguer les cimes et branches dans les règles de l'art</li> <li>• surveiller protections (tuteurs, corsets, liens) et les déposer si nécessaire (annélations, étranglement...)</li> </ul>

e  
H  
A  
N  
T  
i  
E  
R  
S  
P  
A  
R  
t  
i  
e  
u  
L  
i  
E  
R  
S

## 7. TAILLE DE FORMATION

Le **PORT D'UNE ESSENCE** d'arbre en ville relève du souci esthétique, des contraintes locales et d'impératifs de gestion : **GLOBULEUX** (houppier compact) ou **ÉTALÉ**, **OVOÏDE** ou **COLONNAIRE**, **CONIQUE** ou **PLEUREUR**...

Toute intervention ou taille des arbres (racines, troncs, branches) est du seul ressort de la tutelle de propriété, selon des cycles et règles d'entretien spécifiques.

**TROIS TYPES DE TAILLES** sont distinguées :

- **tailles d'entretien** : supprimer des branches mortes, donner ou maintenir une silhouette déterminée liée aux objectifs paysagers ;
- **tailles de mise en sécurité** : enlever toutes les branches mortes et dangereuses ;
- **tailles d'adaptations** : adapter l'arbre à son environnement et aux contraintes du site.

### CONSEILS

Concernant les défauts à éliminer, les principes de taille de formation et les méthodes de coupes correctes, se référer aux fiches suivantes :

11B03 Observer les défauts - 11C01 Taille de formation - 11C04 Coupes correctes

Trois types d'architecture sont utilisés lors de l'implantation d'arbre en ville :

