

1/ Réglementation

- Code de la voirie routière (L114 et suivants)
- Règlements d'urbanisme (PLUi, règlement de ZAC)
- Charte du Paysage Urbain de la ville d'Angers
- Fascicule 35 du CCTG

2/ Préconisations générales

2.1 Le choix de l'essence

L'essence doit être :

- adaptée au climat de la région, aux caractéristiques du site et résister aux maladies et parasites dans le cadre d'une plantation en milieu urbain générant de fortes contraintes environnementales.
- adaptée au volume aérien et racinaire disponible et exploitable (gabarit de la rue, façades, réseaux, ...).

2.2 Le système racinaire

- Les racines doivent être homogènes, ramifiées et pourvues d'un chevelu abondant cohérent avec l'âge, l'espèce et le nombre de transplantations de l'arbre.
- La motte doit avoir une bonne tenue et ne pas être dégradée durant le transport. Elle doit être de proportions équilibrées avec la taille du sujet, de façon à éviter le blocage végétatif ou le dépérissement des arbres dans les premières années suivant la plantation.
- Le diamètre de la motte à la plantation doit être au moins égal à trois fois la force de l'arbre.

2.3 Conditionnement

2.3.1. Transplantation

> Rappel des règles professionnelles des pépinières :

12/14	1 transplantation
16/18 et 18/20	2 transplantations
20/25 et conifères	3 transplantations
30/35	4 transplantations

A noter que la réglementation diffère d'un pays à l'autre, prévoir une transplantation de plus pour les pépinières allemandes et néerlandaises.

2.3.2 Conditionnements autorisés

> Racines nues

Cette méthode est à privilégier car elle assure une meilleure reprise de l'arbre.

- Elle est uniquement autorisée pour les feuillus de force inférieure à 16/18,
- Elle est à proscrire pour les végétaux persistants,
- Les arbres doivent être mis en jauge si la plantation n'intervient pas dans les 12 heures après la livraison,
- Le transport doit être effectué en camion bâché et en dehors des périodes de gel.

> Motte grillagée

Il s'agit de l'unique conditionnement autorisé pour les conifères et les feuillus de force supérieure à 16/18. Des précautions seront prises pour limiter les manutentions et que la motte ne subisse aucun dommage.

Positionnement de la motte grillagée dans fosse de plantation et ouverture du grillage au niveau du collet lorsque la motte est tenu au 2/3

> Tontine grillagée

Préférer les systèmes en coton aux systèmes à base de paille.

Positionnement de la tontine dans fosse et ouverture de la tontine au niveau du collet lorsque la motte est tenu au 2/3

> Conteneur

Certains sujets de taille importante (chêne vert, magnolia persistants ...), peuvent être transplantés en conteneur un an avant la vente pour développer le chevelu racinaire et faciliter la reprise. Toutefois, les arbres ayant toujours été élevés en conteneurs sont proscrit, car ils présentent un trop fort risque de chignon racinaire.

3/ Caractéristiques des végétaux

3.1 Prescriptions générales

- Si la largeur nécessaire d'un passage prend corps à partir du tronc d'un arbre, la hauteur sous les charpentières les plus basses sera impérativement de 2.30.
- Les formes architecturées (cubes, plateau, rideau...) ne sont pas autorisées sans validation de la Direction Parcs, Jardins et Paysages.

Ne sont pas acceptés :

- Les arbres comportant des greffes en tête sauf pour les fruitiers ou autorisation spécifique de la Direction Parcs, Jardins et Paysages,
- Les sujets présentant une baïonnette au collet,
- Les mottes défaites,
- Les systèmes racinaires sectionnés au-delà de 1 cm de diamètre,
- Les systèmes racinaires trop développés en conteneurs et formant un chignon,
- Les systèmes racinaires déséquilibrés,
- Les systèmes racinaires ne possédant pas ou peu de chevelu racinaire,
- Les arbres dont l'écorce serait abîmée,
- Les végétaux mal conduits.

3.1.1 Arbre tige

L'arbre tige comportera un tronc unique droit et exempt de lésions et de ramifications jusqu'à une hauteur de 2.30m minimum. La flèche sera bien droite, dans l'axe du tronc, la couronne bien équilibrée.

- Force minimum: 12/14
- Force maximum: 18/ 20

3.1.2 Cépée

- force minimum : 175/200 cm
- force maximum : 250/300cm.

Pour les espaces à vocation piétonne, les formes naturelles sont possibles dès lors qu'elles ne gênent pas le passage. De manière générale, ce type de plantation sera réservé aux grands espaces.

3.1.3 Arbres d'alignement

- En limite de voirie, les arbres non fléché ne seront pas autorisés
- La hauteur sous couronne, sur voirie publique, à l'achat est de 2.30 m
- Une paire de sonde tensiométriques devra être mise en place tous les dix arbres.

3.1.4 Les arbres remarquables :

Dans le cadre d'opérations d'envergure, de façon exceptionnelle et après validation de la Direction Parcs, Jardins et Paysages, des plantations de sujets isolés de dimensions importantes sont autorisées :

- Arbre tige : force maximale : 20/25
 - Cépée : force maximale 200/250
 - Conifère : force maximale 250/300
-
- Les sujets choisis devront avoir été cultivés en respectant des distances de plantation supérieures au diamètre de la couronne ou du houppier, la durée maximale sans transplantation sera de 3 ans.
 - L'installation de sondes tensiométriques est obligatoire pour ce type de plantation : une paire de sonde par sujet remarquable,
 - Des dispositions particulières seront prises en accord avec la Direction Parcs, Jardins et Paysages pour que la gestion, plus contraignante qu'un sujet de taille 20/25, soit adaptée.

4/ La mise en œuvre

4.1 Transport et livraison

Les végétaux seront obligatoirement transportés par camion bâché et en dehors des périodes de gel.

4.2 Fenêtre de plantation

- La période de plantation s'étend, du 15 novembre au 31 mars, en dehors des périodes de gel,
- Une exception intervient pour les arbres ne supportant pas les excès d'eau en hiver, tels que les chênes verts, certains conifères persistants, les magnolias persistants, les plantes méditerranéennes persistantes en général, nécessitent d'être plantés en terrain ressuyé et tempéré. La période favorable s'étend alors du 15 mars à 30 avril, avec un arrosage adapté pour supporter la sécheresse estivale.

4.3 Distance de plantation

> Réseaux

- Aucune plantation n'est autorisée à moins de 2m des réseaux existants ou projetés.
- Aucun réseau ne doit être situé dans la fosse,
- Tout cas particulier doit être soumis à validation de la Direction Parcs, Jardins et Paysages : des mesures de protection avec film anti-racinaire pourraient alors être proposées



CAHIER DES CHARGES

Direction, Parcs, Jardins et Paysages, Ville d'Angers

- L'aménageur doit avoir connaissance de l'emplacement et de l'état des réseaux selon la norme en vigueur:
 - o Déclaration de projet de travaux (DT) auprès du télé service du guichet unique (GU).
 - o Prise de renseignements complémentaires auprès d'un ou plusieurs concessionnaires, si nécessaire,
 - o Réalisation d'Investigation Complémentaire (IC), si nécessaire.

- Pour toute intervention sur le domaine public (plantations, sondages,...) :
 - o Le maître d'ouvrage doit posséder le dossier de DT (valable 3 mois), qu'il aura adressé au maître d'œuvre ou entreprises qui interviendront à sa demande.
 - o Le maître d'œuvre ou entreprises devront posséder le dossier de DICT de moins de 3 mois (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux) et pouvoir les présenter sur le site lors des travaux.

> Façades

Il est important de veiller à l'adaptation du gabarit de l'arbre à maturité avec le site :

- Pour les arbres de petit développement, dont la couronne est inférieure à 4m à l'âge adulte : plantation minimale à 2.50m des façades.
- Pour les arbres de grands développement, dont la couronne est supérieure à 4m à l'âge adulte : plantation minimale à 4m des façades.
- Une attention particulière doit être portée aux arbres colonnaires ou fastigiés qui s'élargissent avec l'âge et ne sont étroits qu'au stade juvénile.

5/ La Plantation

5.1 La mise en jauge

En période de sécheresse, de gel ou si la terre est détrempée, la plantation de végétaux devient périlleuse, voire impossible. Dans le cas d'achat de plantes, il est difficile de coordonner les dates de réception de la commande et les bonnes conditions climatiques. Même si l'automne est une saison propice aux plantations de végétaux persistants et rosiers à racines nues, les risques de premières gelées ne sont pas à écarter. Pour éviter au maximum les situations de stress, le transport se fera sous bâche.

Il est donc indispensable de savoir prendre les dispositions nécessaires pour maintenir la survie des plantes en attendant des jours plus cléments. Au-delà de 12 heures, une plante à racines nues doit être plantée même de façon provisoire. La mise en jauge permet de maintenir les plantes à l'abri durant plusieurs jours ou mêmes plusieurs semaines si les conditions de plantation ont bien été respectées.

Etapes de la mise en jauge :

- Sélectionner un endroit à l'extérieur placé à l'abri d'un mur ou d'une haie et en sécurité,
- Former une tranchée en forme de V à l'aide d'une bêche sur une hauteur égale à celle des racines,
- Remplacer la terre par du sable ou un terreau très léger,

- Procéder à la mise en jauge :
 - o Installer l'arbre dans la tranchée en l'inclinant légèrement vers le mur ou la haie,
 - o Recouvrir de terre légère ou de sable les racines sur une hauteur de 5 à 6cm,
 - o Tasser la terre pour bien stabiliser les racines,
 - o Arroser en cas de sécheresse,
 - o Pailler le pied en cas de gel ou de sécheresse.

5.2 Arbres plantés sur voirie

5.2.1 Distance de plantation

> Voiries

- Pour les arbres fléchés **et couronnés** : la distance entre le fil d'eau (ou le bord du stationnement) et le tronc de l'arbre doit être au **minimum d'un mètre et à adapter en fonction de la taille de l'arbre**.

- Les conifères TBB sont acceptés si remonté à 2m

> Stationnements

- En épi ou bataille : L'arbre doit être planté au minimum à 80 cm de la bordure du stationnement (butée des roues), pour éviter tout choc des véhicules sur le tronc. La bande ainsi créée sera minérale.
- Longitudinal : le pied d'arbre doit être équipé de dispositif anti-véhicules perpendiculaire aux pare-chocs des voitures en stationnement. Un dispositif seulement sera disposé côté rue, sinon deux côté rue et coté façades, si le trottoir est également circulé (livraison, laveuses, ...). L'espacement entre deux arbres sera de 7 mètres minimum, comprenant 5m pour le stationnement et 1m de dégagement de chaque côté, de part et d'autre du tronc de l'arbre.
- Parking : le pied d'arbre doit être équipé de 2 dispositifs anti-véhicules perpendiculaires aux pare-chocs des voitures en stationnement. Le positionnement de l'arbre, dans le cadre de parkings plantés se fera de manière à n'occasionner aucune gêne pour la visibilité du conducteur ou l'ouverture des portières. Une distance latérale par rapport à la limite du stationnement de 0.50 m devra être observée. Un dispositif antichoc sera disposé perpendiculairement à la portière. On veillera à ce que tous les angles de ces dispositifs soient adoucis

5.2.2 Fouilles

Les fosses d'arbres sont composées de deux éléments. Une large fosse de mélange terre/pierre au centre de laquelle se trouve une plus petite fosse de terre végétale (cf. fiche N°09 Les substrats).

> Fosse terre/pierre :

- Volume standard : 9 m³ minimum (dimensions générales 3x3x1.10m).
- Volume spécifique : 12m³ pour les arbres de grand développement.

La profondeur de celle-ci est de 1.10 m (sauf cas particulier à négocier avec la DPJP) et ne doit pas excéder 1m10 pour des forces 14/16 à 25/30. Au-delà, la profondeur est à adapter en fonction de la taille de la motte.

> Fosse de terre végétale :

La fosse centrale en terre végétale amendée sera d'une dimension de 80x80x50cm. Une fosse de terre végétale trop étroite provoque une remontée des racines, une fosse surdimensionnée provoque un ancrage plus lent et plus faible de l'arbre, les racines se cantonnant à la terre végétale.

Pour tous les cas particuliers, les dimensions et modes opératoires seront validés par la Direction des Parcs, Jardins et Paysages.

> Film anti-racine :

Le film mis en œuvre sur les parois de la fosse de terre pierre fera 1m de hauteur minimum, sera semi-rigide et comportera au minimum une face lisse qui sera placée vers l'intérieur de la fosse, les racines pouvant ainsi glisser dessus. On le fera tourner dans le sens des aiguilles d'une montre et le raccord sera au minimum de 2 mètres.

5.2.3 Drainage de la fosse de plantation

Les parois et le fonds de la fosse de plantation seront griffés. Le drainage est assuré par un drain situé en fond de fosse et raccordé au réseau d'assainissement pluvial.

Le réseau de drainage de fond de fosse sera disposé dans une couche de graviers roulés et protégé au moyen d'un géotextile filtrant.

Si à l'ouverture de la fosse, la présence d'un sous-sol suffisamment drainant est constatée et validé par la Direction des Parcs, Jardins et Paysages, la mise en place d'un drain raccordé au réseau d'écoulement des eaux pluviales est facultative.

5.2.4 Les Substrats

> Mélange terre-pierre : (cf. fiche N°09 les substrats)

Sur voirie ou surface minérale, les arbres doivent être plantés dans un mélange terre-pierre composé de 35% de terre végétale amendée et de 65% de pierre anguleuse non calcaire 40/90 disposé en trois couches (ou plus si une profondeur supérieure est nécessaire) de 30 cm d'épaisseur chacune, compactées individuellement et successivement. Les parois et le fond de la fosse seront obligatoirement scarifiés.

> Terre végétale amendée et fosses de plantations centrales : (cf. fiche N°09 les substrats)

Au minimum 0,80 x 0,80 x 0,50m de profondeur dans la fosse de plantation, hors épaisseur d'empierrement et revêtement de sol, au maximum 1 m³ pour des tailles d'arbres standards allant de 14/16 à 20/25.

Pour les sujets de taille importante, les dimensions pourront varier en accord avec la Direction des Parcs et Jardins. Celle-ci sera creusée dans le mélange terre/pierre en s'assurant au préalable qu'il n'y a pas eu effondrement des parois du mélange terre-pierre.

5.2.5 Arrosage

Drain d'arrosage et de ventilation de la motte : Un anneau de drain agricole de diamètre Ø 80 minimum positionné au niveau du premier tiers de la motte avec 1 sortie minimum par pied d'arbre et bouchon de fermeture. (Voir schéma)

- **Arrosage** : Un arrosage de 100 litres d'eau au minimum (à augmenter en fonction de la taille de l'arbre) est à effectuer à la plantation. Un suivi régulier est impératif par la suite avec contrôle des sondes tensiométriques pour évaluer au mieux les besoins en eau des arbres.
- **Sondes tensiométriques** : Elles ont pour but de faciliter et d'optimiser la gestion de l'arrosage et ainsi améliorent considérablement la reprise des arbres. Elles permettent de mesurer le taux d'humidité du sol. Implantées à deux profondeurs différentes à 30 et 60 cm, elles sont mises en œuvre à raison d'une paire de sonde pour 10 arbres en règle générale, notamment pour les alignements et sur les zones non arrosées. Les sondes tensiométriques seront identifiées sur un plan de récolement. A noter que pour les mottes importantes, d'un diamètre supérieur à 1m, il est recommandé d'inclure une paire supplémentaire entre la motte et le substrat pour maîtriser les déséquilibres d'hygrométrie, parfois important, et limiter le stress hydrique qui pourrait en découler.
- Le fichier de relevé des sondes sera obligatoirement adressé à la DPJP aux termes des travaux de confortement et avant rétrocession.

5.2.6 Mise en forme du chantier

Pour permettre la bonne stabilité du revêtement de sol :

- Creuser la fosse de plantation à la bonne dimension, décompacter le fond et griffer les parois,
- Installer les drains de fosses reliés à un écoulement EP (facultatif),
- Installer le film anti-racinaire (facultatif),
- Mettre en place le mélange terre/pierre en trois couches de 30cm compactées individuellement au refus,
- On creusera ensuite dans le mélange terre/pierre compacté sec, la future fosse centrale de terre végétale par un remplissage de sable siliceux (les sables argileux et les sables calcaires sont proscrits) pour fournir un support

mécanique nécessaire pour effectuer les travaux de voirie (empierrement et enrobé drainant),

- Le revêtement drainant sera ensuite scié pour l'évacuation du sable et son remplacement par la terre végétale conforme aux prescriptions énoncées par la Direction des Parcs, Jardins et Paysages.

La dimension de la réservation et du sciage est généralement de 100x100cm minimum, les cas particuliers seront à valider par la Direction Parcs, Jardins et Paysages en fonction de la taille du végétal mis en œuvre.

5.2.7 Revêtement de surface

> Revêtement perméable :

Un revêtement perméable drainant sera obligatoirement positionné au-dessus des fosses d'arbres.

- Revêtement fluent : Grave de Chauvon
- Enrobé drainant : Une granulométrie de 0/6 sera exigée pour les zones circulées.
 - o Ex : Les arbres d'alignement situés sur stationnements longitudinaux : la zone de parking sera faite d'un enrobé drainant, mais la zone de trottoir sera en enrobé imperméable (idéal pour la maintenance).

> Revêtement imperméable :

Lorsque qu'un revêtement imperméable est installé au dessus d'une fosse de plantation, un système d'aération des fosses sera obligatoirement mis en place comprenant des drains de diamètre 80 et des calottes de surface. Ces drains de récupération des eaux pluviales pourront servir, le cas échéant, à arroser manuellement les fosses, si nécessaire.

5.28 Divers

Cadre béton : un cadre béton pourra être exigé sur certains alignements. Il sera collé à l'enrobé sur tout le périmètre de la fosse de plantation de terre végétale. Celle-ci servira à l'implantation futur du paillage, des vivaces et par la même occasion à retenir l'eau nécessaire à l'arbre. Dans ce cas-là, le drain d'arrosage et de ventilation de la motte ne sera pas nécessaire.

Grilles d'arbre : les grilles d'arbres sont interdites.

Paillage : La première année ou avant le terme de la garantie de reprise, du sable siliceux sera disposé au pied de l'arbre sur une épaisseur de 2cm minimum (optimum 5cm) pour permettre de combler les fentes de retrait de la motte.

Au terme de la garantie de reprise, un paillage bois sur une épaisseur d'environ 7 cm (copeaux issus de feuillus sans écorces de granulométrie 0/40) sera mis en place. Un paillage chanvre pourra aussi être utilisé et mis en place entre 6 mois et un an suivant la plantation afin d'assurer une bonne reprises au vivaces de pied d'arbre.

Dans le cas où la plantation comprend un cadre béton, 5 cm de copeaux de bois seront ajoutés au-dessus du sable pour limiter les déperditions d'eau et limiter la croissance des herbes adventices

5.3 Arbres plantés sur surface végétalisée

Les arbres implantés sur surfaces végétalisées bénéficient de conditions d'implantation moins contraignantes, notamment en ce qui concerne les sols et l'exposition à la circulation. Certaines dispositions, directement liées à la croissance des jeunes arbres et à la prévention des risques de brûlures ou d'échaudures sont donc exactement les mêmes que sur le domaine public (mode de tuteurage, ancrage, paillon bambous, mode de paillage).

5.3.1 Distances de plantation

Les arbres doivent être espacés de 3m50 minimum entre eux et des voiries ou façades, pour permettre le passage des tondeuses de grand rendement. Si la surface disponible ne permet pas une distance minimale de 3m50, une solution alternative doit être discutée avec la Direction Parcs, Jardins et Paysages.

5.3.2 Fouilles

La taille des fouilles est à adapter selon la force des arbres

- Arbres de 12/14 : 1m³ au minimum
- Arbres de 14/16 et 16/18 : 2m³ au minimum
- Arbres de 18/20 et 20/25 au minimum de 3m³

5.3.3 Drainage de la fosse de plantation

Les parois et les fonds de fosses seront griffés. En cas de sol très hydromorphe, un réseau de drainage de fond de fosse raccordé au réseau d'écoulement des eaux pluviales sera disposé dans une couche drainante faite de graviers roulés et protégés au moyen d'un géotextile filtrant.

5.3.4 Substrat

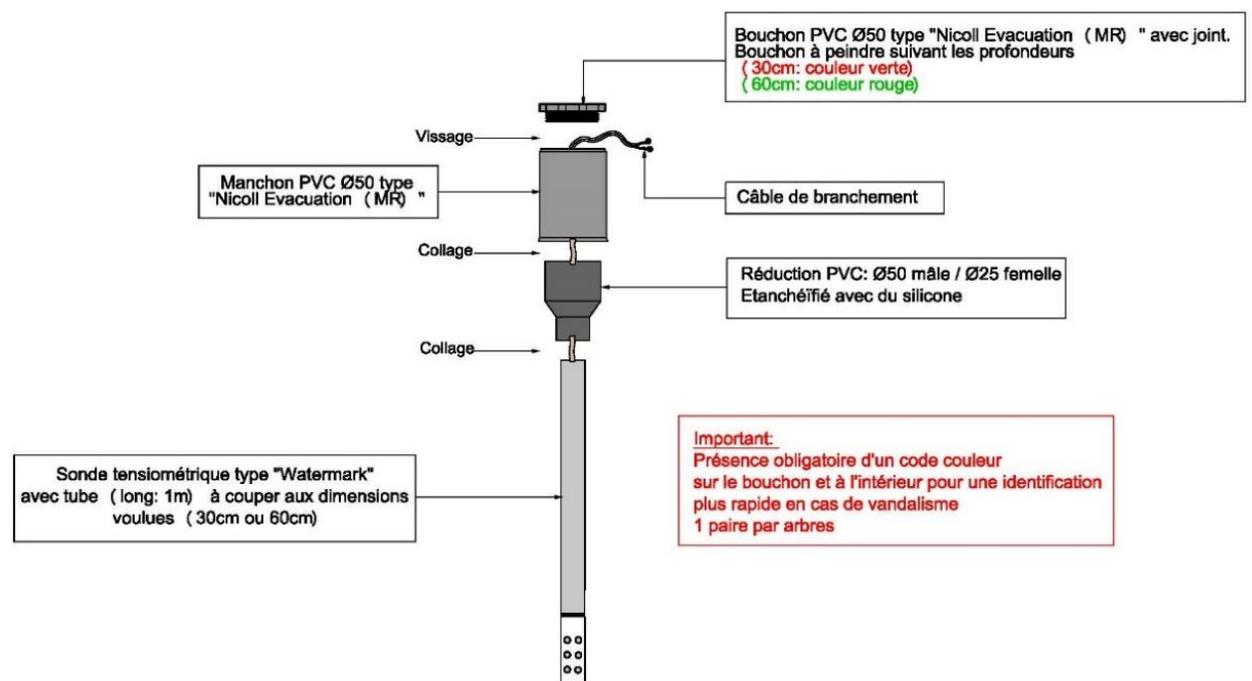
Dans ce cas, le sol n'étant pas contraint par un risque de tassements dus à la circulation ou le stationnement, on ne prévoira pas de fosse de mélange terre/pierre. La fosse de plantation sera uniquement comblée de terre végétale amendée.

5.3.5 Arrosage

Un arrosage de 100 litres d'eau au minimum (à augmenter en fonction de la taille de l'arbre) est à effectuer à la plantation. Un suivi régulier est impératif par la suite avec contrôle des sondes tensiométriques pour évaluer au mieux les besoins en eau des arbres.

- **Sondes tensiométriques** : Elles ont pour but de faciliter et d'optimiser la gestion de l'arrosage et ainsi améliorent considérablement la reprise des arbres. Elles permettent de mesurer le taux d'humidité du sol. Implantées à deux profondeurs différentes à 30 et 60 cm, elles sont mises en œuvre à raison d'une paire de sonde pour 20 arbres sur espace végétalisé.
- Le fichier de relevé des sondes sera obligatoirement adressé à la DPJP au termes des travaux de confortement et avant rétrocession.
-

Détails du montage et de la mise en place de sondes tensiométriques



5.3.6 Mise en forme du chantier

- Creuser la fosse de plantation à la bonne dimension, décompacter le fond et griffer les parois
- Installer les drains de fosses reliés à un écoulement EP,
- Installer les protections nécessaires,
- Mettre en place le substrat et planter,
- Mise en place du tuteurage ou ancrage,
- Plantation ou semis en surface.

5.4 Tuteurage et ancrage de motte

5.4.1 Tuteurage tripode

Un tuteurage tripode en bois imputrescible, éco certifié, naturels ou traités classe IV, écorcés, de 2.50 de longueur

- Piquet octogonal en acacia non traité ou autre bois imputrescible de 60mm de diamètre. Des planches en acacia 1.00mx60mmx22mm permettent de les solidariser. Sur rue
- Piquet en châtaigner écorcé sur site de production 2.50 IV. Des demi-rondins de 1 m de longueur, 70mm de diamètre permettent de les solidariser. Sur espace vert
- Le tuteur sera enfoncé de 1m dans le sol, dépassant de 1,50 m.

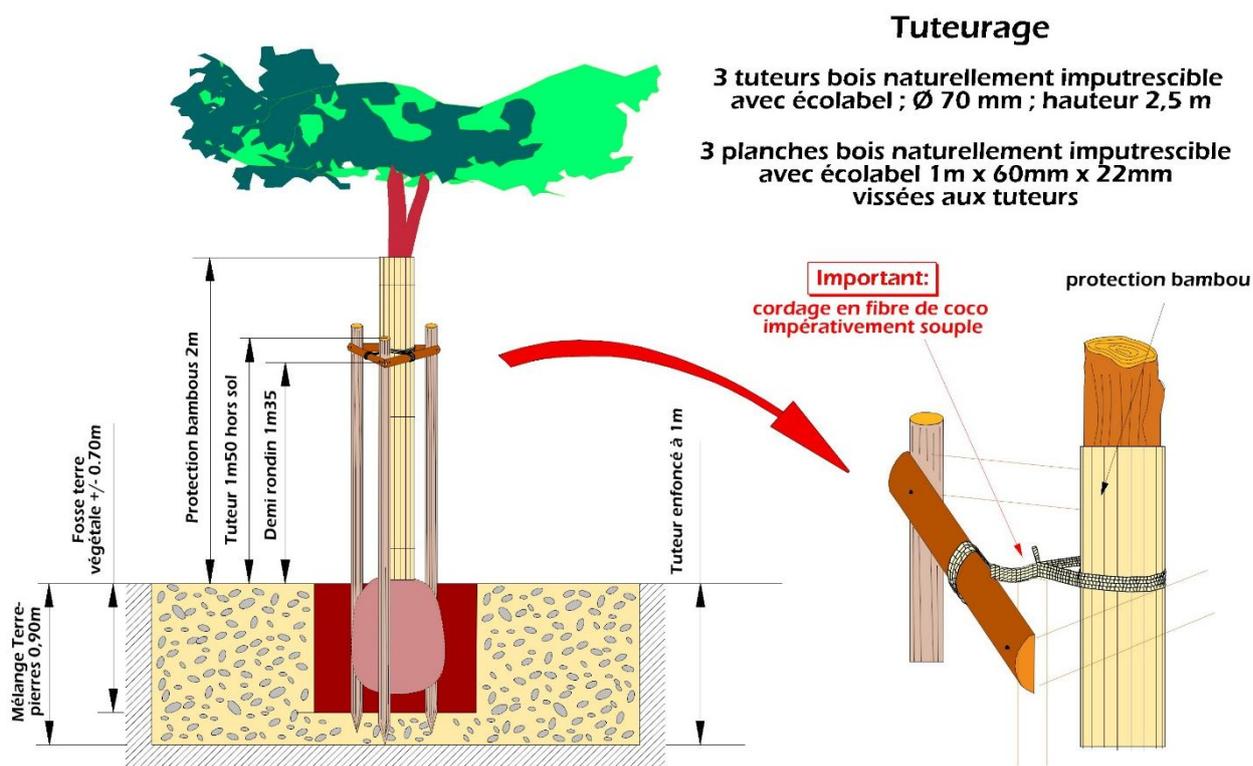
5.4.2 Autre tuteurage

Les tuteurs simples, bipodes et le haubannage sont proscrits sauf pour :

- les conifères de petite taille que l'on tuteurera à l'aide d'un tuteur simple incliné
- les conifères supérieurs à 200/250cm tuteurage quadripode
- Les formes libres et les cépées dont les mottes seront ancrées

Protection anti-rongeurs

Principe de plantation avec tuteur tripode



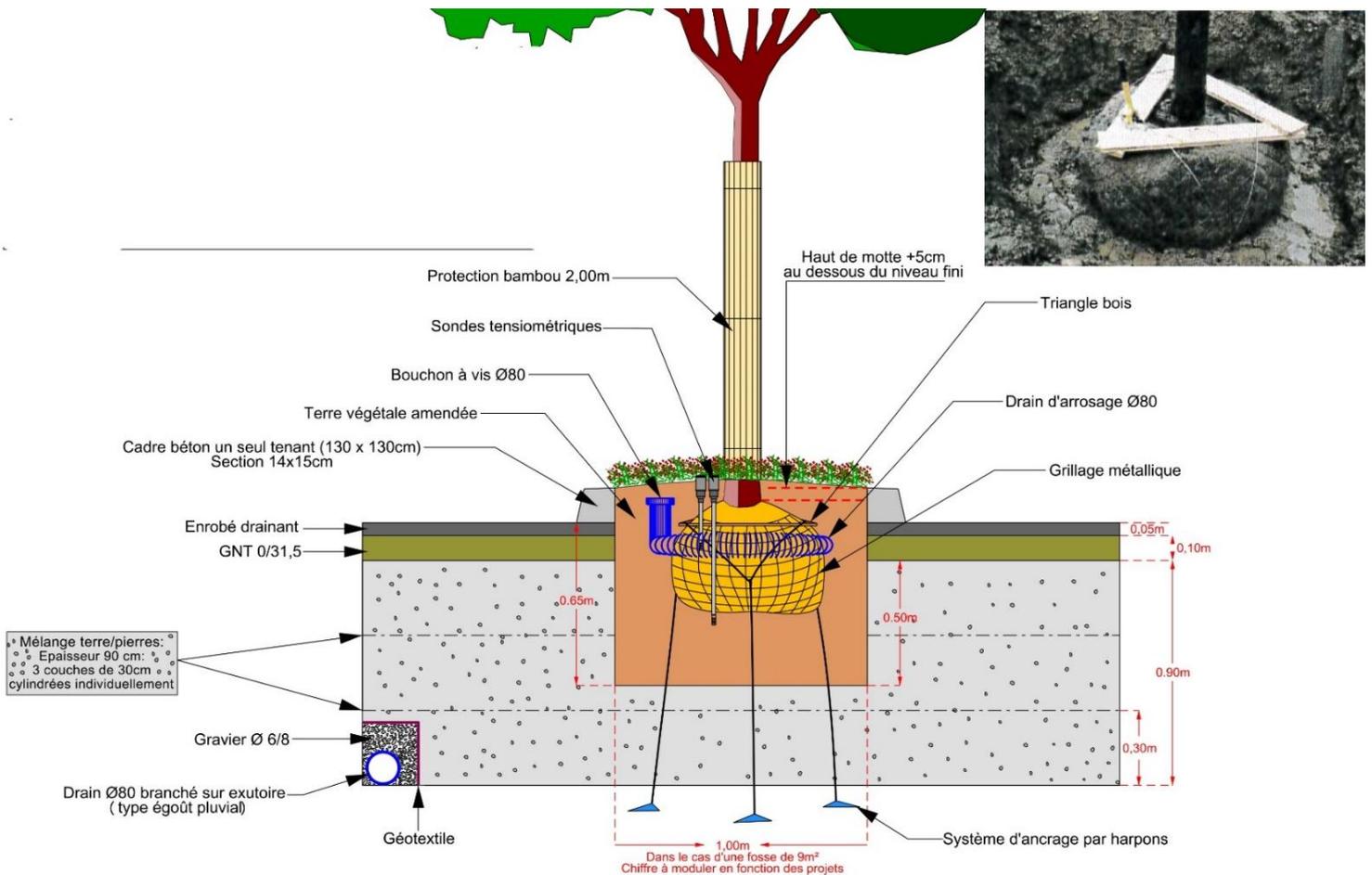
5.4.3 Ancrage de motte :

Ce principe est réservé aux sujets dont la motte est suffisamment importante (force de l'arbre à partir de 25/30) et lorsque le tuteurage n'est pas possible compte tenu de la forme de l'arbre et/ou pour des raisons esthétiques. La taille et le type des ancres seront à valider par la Direction des Parcs, Jardins et Paysages.

Ce système permet :

- Une meilleure répartition du poids de la surface de la motte,
- Evite le risque de blessures aux racines,
- S'adapte à la plupart des mottes.

Principe de plantation avec système d'ancrage par harpons en milieu urbain



6/ Protection du tronc

6.1 Les nattes en bambou

La mise en place d'une natte de bambou positionnée autour du tronc permet d'éviter les brûlures et les échaudures sur l'écorce des jeunes arbres et assure une protection mécanique (cadenas vélos, griffures, ...)

6.2 Les protections anti-véhicules

Les blessures sur un jeune arbre ont un impact souvent irrémédiable sur son développement et son état physiologique, pouvant conduire à sa perte. Une protection du tronc est indispensable pour éviter les blessures à proximité des espaces de stationnement et de circulation.

> **Protection anti-véhicule** (sur espaces circulés) : Rondins de diamètre 120mm (châtaigner) ou 140mm (pin), hauteur 1,20 m minimum (dont 0,50 m hors sol) en bois traité à cœur, époinçés et liaisonnés entre eux (reprises d'appui). Les traverses seront équipées d'un bouchon. Les montants seront également en bois traité autoclave : demi-rondin fraisé d'1 mètre de longueur et 120 mm de diamètre.

Schéma de principe de protection des troncs

Fournitures: ● Palissade Bambou (largeur des lattes: 35mm).....☒ 200x45cm
.....☐ 200x70cm

- Joints mousse hydrogonflants Ø3cm (type Mandelli-Setra, modèle Bentostop-Neostop) destinés à l'étanchéité des ouvrages en béton armé
- Colliers de serrage (type Colson) longueur: 10cm

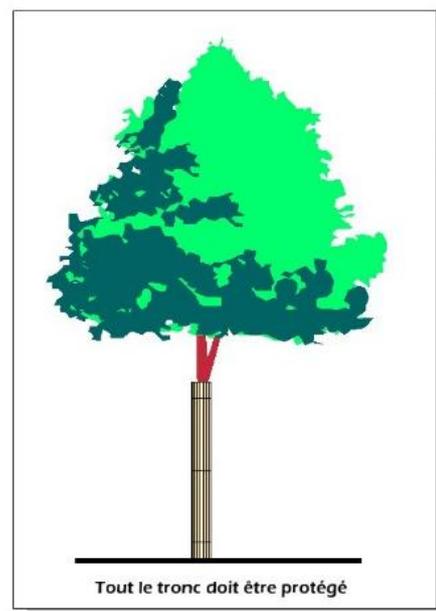
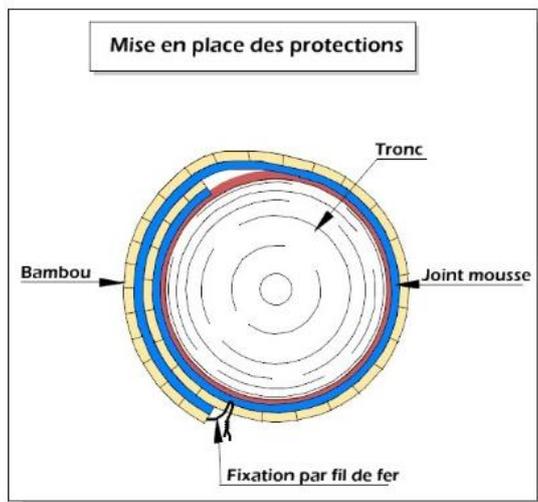
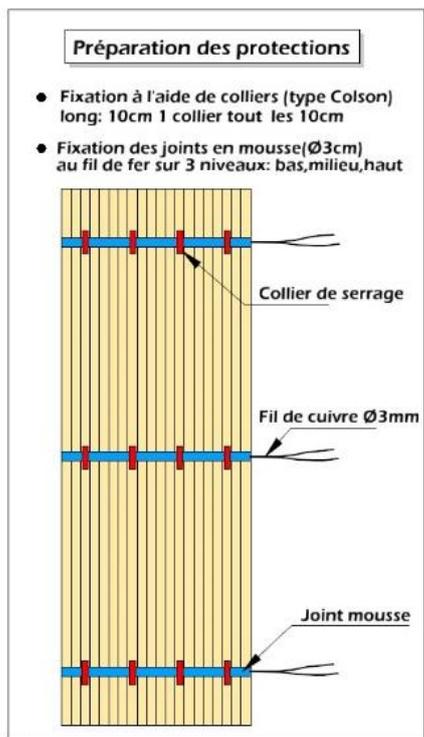
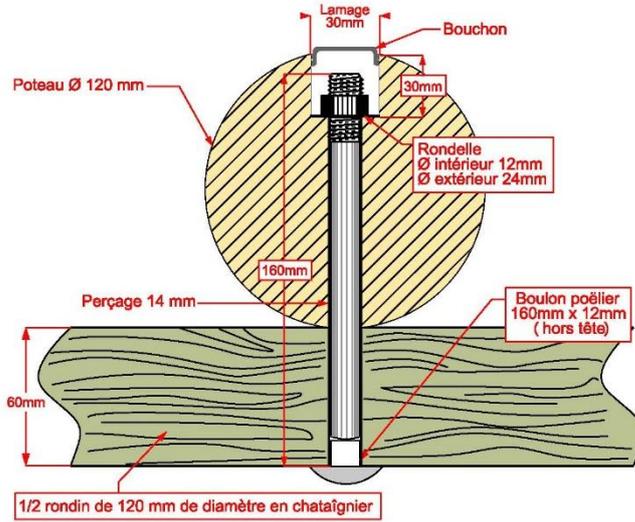
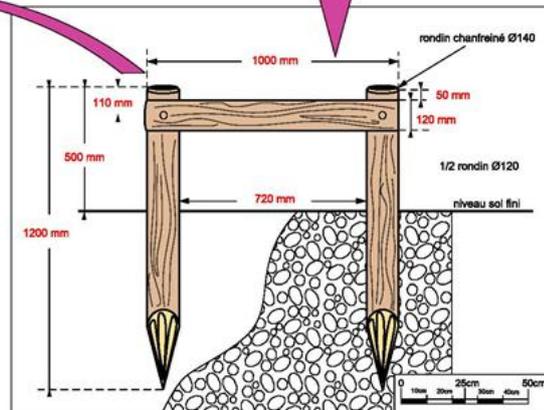
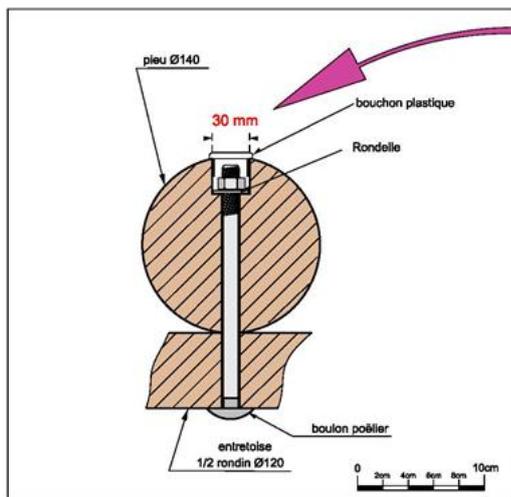
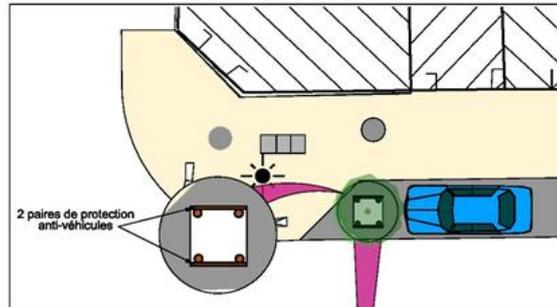
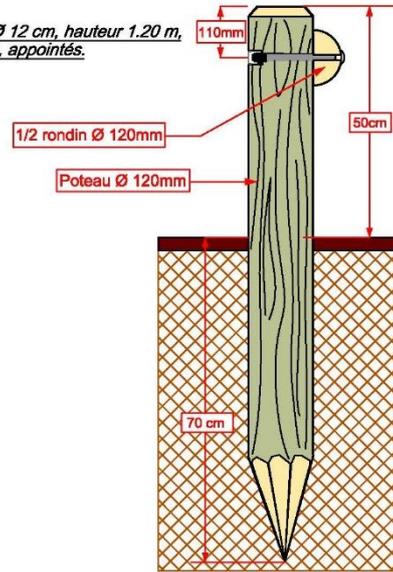


Schéma de fabrication de protection anti-véhicule

Axe de perçage du trou pour le boulon dans le poteau à 110mm de la tête



Perçage et lamage de poteaux Ø 12 cm, hauteur 1.20 m, chanfreinés, fraisés, appointés.



7/Entretien et gestion

- Pour les arbres feuillus, la taille à la plantation et au cours de la première année, est interdite. Cette pratique n'aurait pour résultat que d'affaiblir l'arbre en lui supprimant des réserves. Néanmoins on pourra supprimer les branches sèches, celles qui se croisent et celles qui auraient été légèrement abîmées lors des manutentions.
- Une légère réduction foliaire pourra être pratiquée sur les arbres persistants (chênes verts, magnolias grandiflora, ...) avec l'accord de la Direction des Parcs, Jardins et Paysages.
- Une taille de formation sera effectuée deux ans après la plantation.

Dans le cadre d'une année de parachèvement suivie d'une année de confortement, la taille sera à faire avant la réception, si la croissance le permet.



CAHIER DES CHARGES

Direction, Parcs, Jardins et Paysages, Ville d'Angers

