



PROTECTION DES ARBRES

SUR LES CHANTIERS DE TRAVAUX PUBLICS

CLAUSE TECHNIQUE



SOMMAIRE



MESURES DE PROTECTION

PROTECTION DU TRONC

1. Clôture de protection 1 ___ page 4
2. Clôture de protection 2 ___ page 4
3. Clôture de protection 3 ___ page 5

PROTECTION DE LA RHIZOSPHERE

4. Pose de conduites ___ page 6
5. Travaux d'excavation 1 ___ page 6
6. Travaux d'excavation 2 ___ page 7
7. Revitalisation des racines ___ page 7
8. Aération du système racinaire ___ page 8
9. Passage d'engins ___ page 8



CAUSES DU DÉPÉRISSEMENT

10. Compactage du sol ___ page 9
11. Remblais ___ page 9
12. Déblais ___ page 10
13. Feu ___ page 10
14. Recouvrement du sol ___ page 11
15. Dépôts ___ page 11

Barème ___ page 12

INTRODUCTION

Les arbres font partie intégrante de notre cadre de vie. Multiples sont leurs bénéfices écologiques : production d'oxygène, purification de l'air, contribution à la biodiversité, régulation de la température et de l'humidité en ville. Mais l'arbre sert aussi de moyen technique pour améliorer les sols et lutter contre l'érosion, ou encore pour protéger contre la chaleur, la pluie, le vent ou même le bruit. L'arbre est apprécié comme élément esthétique dans les espaces publics et privés.

Alors que déjà les arbres rencontrent souvent des conditions de terrain peu favorables en ville, des dommages peuvent se manifester seulement à long terme et causer tôt ou tard la mort de l'arbre. Chaque arbre ayant une valeur financière qui peut être calculée selon un barème, les dégâts occasionnés par des chantiers peuvent également donner lieu à des demandes de dédommagement.

La présente clause technique définit les techniques à mettre en œuvre pour assurer une protection appropriée de notre patrimoine arboré.



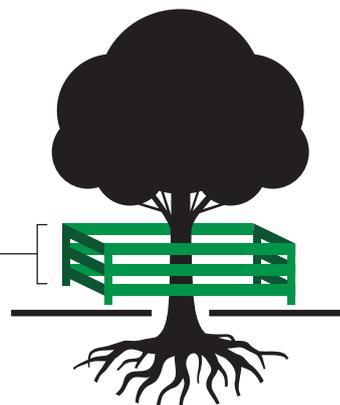
PROTECTION DU TRONC

1

CLÔTURE DE PROTECTION 1

A utiliser dans tous les cas où l'espace est disponible.

2.00 m

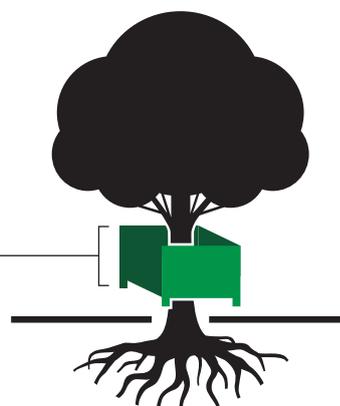


2

CLÔTURE DE PROTECTION 2

A utiliser dans les cas où l'arbre est implanté dans un trottoir.

1.80 m





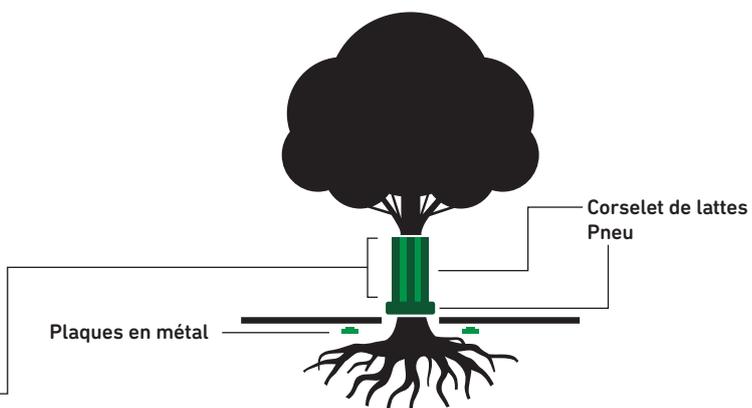
PROTECTION DU TRONC

3

CLÔTURE DE PROTECTION 3

A n'utiliser qu'au cas où l'espace de protection disponible est extrêmement limité.

2.50 m





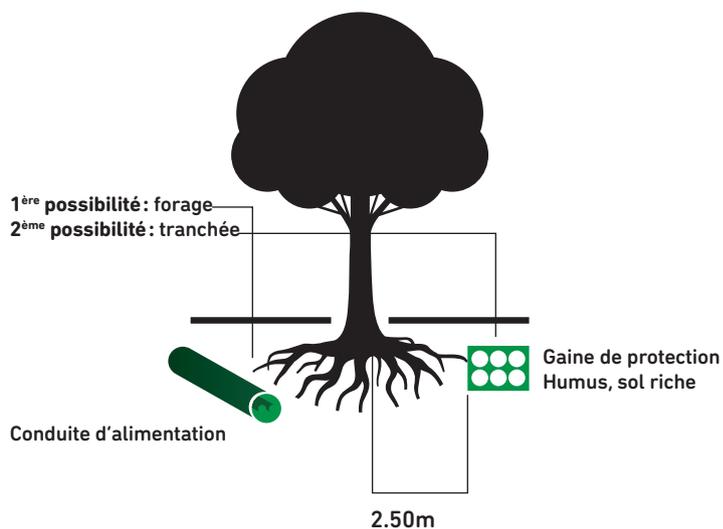
PROTECTION DE LA RHIZOSPHERE

PROTECTION DE LA RHIZOSPHERE

4

POSE DE CONDUITES

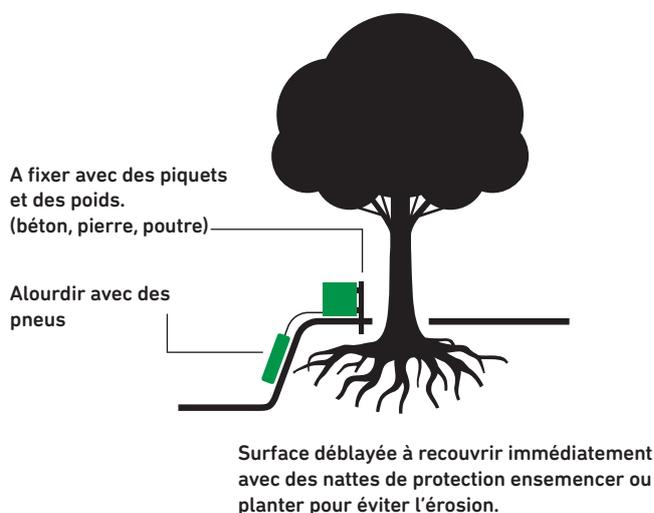
A éviter dans la zone des racines.



5

TRAVAUX D'EXCAVATION 1

L'abaissement de la nappe phréatique provoque le dessèchement : arrosage indispensable !





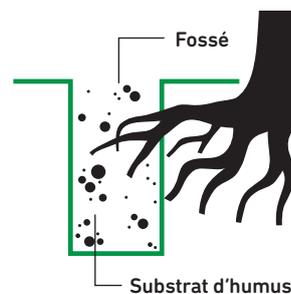
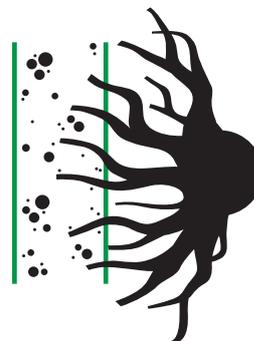
PROTECTION DE LA RHIZOSPHERE

6

TRAVAUX D'EXCAVATION 2

Les excavations dans la zone des racines sont à réaliser manuellement.

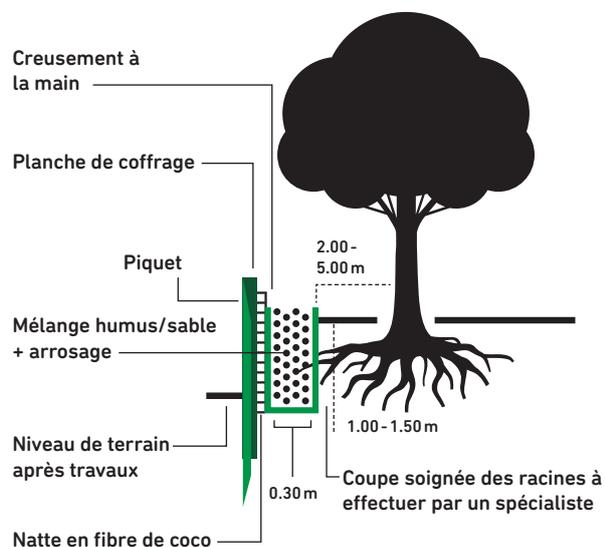
- Les parties des racines endommagées sont à couper par un spécialiste
- Comblé le fossé avec un mélange humus/sable 2/1
- Arrosage approprié à effectuer immédiatement
- Maintien des racines majeures, terrassement à la main



7

REVITALISATION DES RACINES

A n'utiliser qu'au cas où l'espace de protection disponible est extrêmement limité.





PROTECTION DE LA RHIZOSPHERE

8

AÉRATION DU SYSTÈME RADICULAIRE

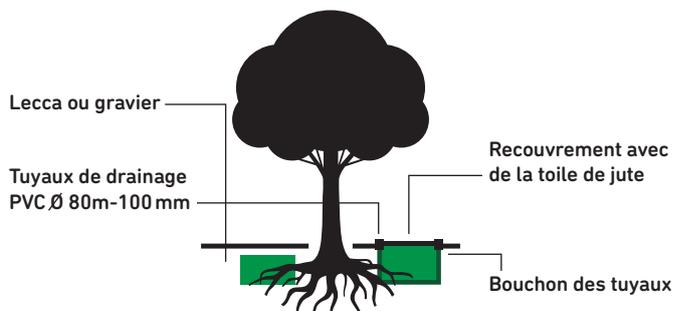
A éviter dans la zone des racines.



Tuyaux de drainage
PVC Ø 80m-100 mm

Lecca ou gravier

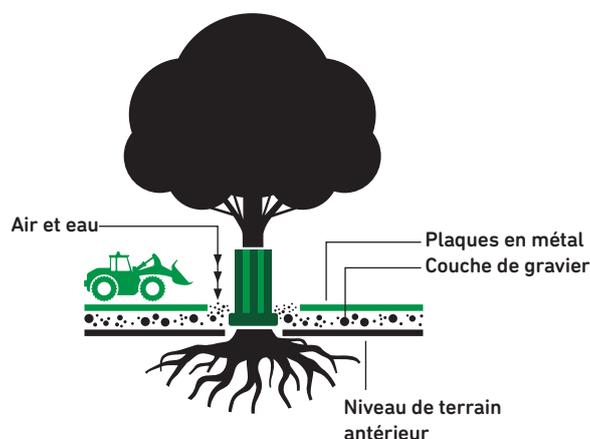
Longueur des tuyaux:
jusqu'à l'extérieur de la ramification
(couronne + 2 mètres)
Profondeur: 50 - 100 cm



9

PASSAGE D'ENGINS

Réduire au strict minimum le passage d'engins sur toute l'étendue du système racinaire pour réduire le compactage du sol. Si le passage est inévitable, le sol est à protéger avec une couche de 20 cm de gravier recouverte de plaques métalliques à enlever à la fin du chantier.





10

COMPACTAGE DU SOL

Eviter l'utilisation d'engins sur l'étendue
de la rhizosphère.



11

REMBLAIS

A éviter.

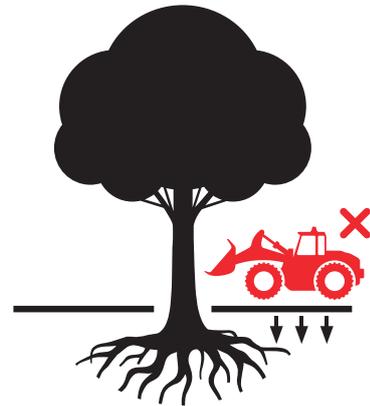




12

DÉBLAIS

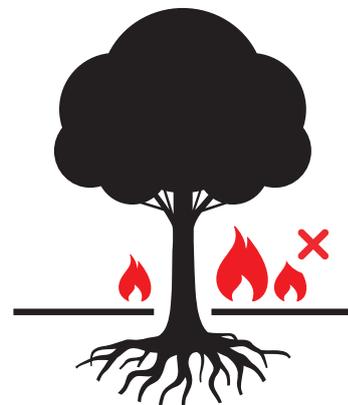
A éviter sur l'étendue des racines et de la couronne. L'engin blesse et arrache les racines.



13

FEU

Le feu sous les arbres ou dans leurs environs (élimination des déchets, chauffage des baraques) provoque le dépérissement de l'écorce et de la couronne.





14

RECOUVREMENT DU SOL

Évitez l'installation de baraques sur l'étendue de la rhizosphère (installation à opérer 2 m au-delà de la couronne).



15

DÉPÔTS

Sont interdits les dépôts de matériaux (essence, huile ou toutes substances chimiques ou toxiques) afin d'éviter la pollution du sol et de la nappe phréatique.



BARÈME POUR L'ÉVALUATION DES DÉGÂTS OCCASIONNÉS AUX ARBRES DES DOMAINES PUBLICS ET PRIVÉS DE LA VILLE DE LUXEMBOURG (HORS FORÊTS)

I. Objet

Le présent barème permet l'évaluation :

- de la valeur des arbres en cas de remplacement nécessaire,
- des frais relatifs aux travaux de remplacement de l'arbre (abattage, dessouchage, transport, plantation etc.) et
- du montant du dommage causé si le remplacement n'est pas nécessaire.

II. Estimation de la valeur de l'arbre

La valeur de l'arbre est obtenue en multipliant les quatre indices respectifs cités ci-après :

a. Indice selon les espèces et variétés

Cet indice est basé sur les prix de vente moyens au détail des arbres pris sur catalogue annuel des pépiniéristes de la Grande Région.

La valeur à prendre en considération est le dixième du prix de vente à l'unité d'un arbre haute tige 16/18 (feuillus) et 200/250 (conifères).

b. Indice selon la valeur esthétique et l'état sanitaire

La valeur de l'indice à appliquer varie de 1 à 10 notamment en fonction de la beauté de l'arbre (arbre solitaire, arbre faisant partie d'un groupe ou d'un alignement, ...), de son importance ou encore de sa santé.

- 10 : sain, vigoureux, solitaire, remarquable ;
- 9 : sain, vigoureux, en groupe de 2 à 5 ;
- 8 : sain, vigoureux, en groupe, en alignement ;
- 7 : sain, végétation moyenne, solitaire ;
- 6 : sain, végétation moyenne, groupe de 2 à 5 ;
- 5 : sain, végétation moyenne, en groupe ou en alignement ;
- 4 : peu vigoureux, âgé, solitaire ;
- 3 : peu vigoureux, en groupe ou mal formé ;
- 2 : sans vigueur, malade ;
- 1 : arbre de peu de valeur.

Dimensions (cm)	Indice
10 à 14	0,5
15 à 22	0,8
23 à 30	1
40	1,4
50	2
60	2,8
70	3,8
80	5
90	6,4
100	8
110	9,5
120	11
130	12,5
140	14
150	15
160	16
170	17
180	18
190	19
200	20
220	21
240	22
260	23
280	24
300	25
320	26
340	27
360	28
380	29
400	30
420	31
440	32
460	33
480	34
500	35
600	40
700	45

c. Indice selon la situation

Pour des raisons biologiques, les arbres ont plus de valeur en ville qu'en zone rurale. La raison en est que le développement se trouve perturbé dans les agglomérations en raison du milieu défavorable.

L'indice est :

10 au centre-ville

8 en agglomération

6 en zone rurale

d. Indice selon la dimension

La dimension des arbres correspond à leur circonférence à 1 mètre du sol. L'indice exprime l'augmentation de la valeur de l'arbre en fonction de son âge.

III. Estimations du coût des travaux relatifs au remplacement

A la valeur de l'arbre, il y a lieu d'ajouter les frais dus aux travaux de remplacement (abattage, dessouchage, transport, plantation, etc.).

Ces frais sont estimés forfaitairement à 50% de la valeur de l'arbre calculée conformément au paragraphe II.

S'y ajoutent les frais éventuels pour réparations de conduites, bordures, revêtements et autres.

IV. Estimation des dégâts causés à l'arbre ne nécessitant pas son remplacement

La valeur des dégâts causés aux arbres est calculée comme suit :

a. Arbres blessés au tronc, écorce arrachée ou décollée.

Dans ces cas, la largeur de la plaie est mesurée et il sera établi une proportion entre celle-ci et la circonférence du tronc prise à 1 mètre du sol. Il ne sera pas tenu compte de la dimension de la blessure dans le sens de la hauteur, ceci n'ayant guère d'influence sur la guérison, ni sur la végétation future de l'arbre. La valeur des dégâts est fixée suivant la « liste d'évaluation lésion/indemnité » ci-contre.

Si les tissus conducteurs de la sève sont détruits dans une grande proportion, l'arbre est à considérer comme perdu. En effet, les blessures larges ne cautérisent que très lentement, ou même pas du tout, elles sont souvent le siège de foyers d'infection, diminuent la force de résistance de l'arbre, sa vie et sa valeur.

b. Arbres dont les branches sont arrachées ou cassées

Si la moitié des branches est cassée ou supprimée en partie inférieure, il faut compter la valeur totale de l'arbre calculée conformément au paragraphe II. Il en est de même si les branches ne peuvent plus repousser (cas pour certaines variétés d'arbres).

Si l'on doit procéder à une taille générale de la couronne pour l'équilibrer, le montant du dommage correspond à la valeur de l'arbre multiplié par le pourcentage de la réduction de la couronne opérée.

c. Arbres dont les racines sont arrachées ou endommagées

Dans le cas d'endommagement total ou partiel du système racinaire, la valeur du dommage est à déterminer suivant la « liste d'évaluation lésion/indemnité » ci-après.

Lésion en % de la circonférence du tronc, resp. du volume du système racinaire	Indemnité en % de la valeur de l'arbre
jusqu'à 10	20
jusqu'à 20	40
jusqu'à 30	60
jusqu'à 40	80
jusqu'à 50 et plus	100

