



# CAHIER DES CHARGES TYPE

# QUALIROUTES

*approuvé par le Gouvernement wallon en date du 20 juillet 2011*

## CHAPITRE 0

# GAZONNEMENTS, PLANTATIONS ET MOBILIER URBAIN

Édition du 01/01/2021

**TABLE DES MATIERES**

	Pages
<b>O. 1. PRELIMINAIRES.....</b>	<b>1</b>
O. 1.1. TERMINOLOGIE .....	1
O. 1.2. CARACTÉRISTIQUES DES MATERIAUX .....	1
O. 1.3. NETTOYAGE DES TERRAINS ET TRAVAUX DU SOL EN VUE DE PLANTATIONS ET D'ENGAZONNEMENT .....	2
<b>O. 2. GAZONNEMENT.....</b>	<b>4</b>
O. 2.1. CREATION DE GAZONNEMENT PAR PLAQUES DE GAZON .....	4
O. 2.2. CREATION DE GAZONNEMENT PAR SEMIS .....	4
O. 2.3. EPOQUE D'EXECUTION DES GAZONNEMENTS .....	5
O. 2.4. VÉRIFICATIONS .....	5
O. 2.5. PAIEMENT .....	6
<b>O. 3. PLANTATIONS .....</b>	<b>6</b>
O. 3.1. EPOQUES D'EXECUTION DES PLANTATIONS .....	6
O. 3.2. PLANTS, BALIVEAUX, ARBUSTES, PLANTS FORESTIERS.....	6
O. 3.3. TRANSPORTS DES PLANTS.....	7
O. 3.4. MISE EN JAUGE ET STOCKAGE .....	7
O. 3.5. CREUSEMENT DES FOSSES DE PLANTATION.....	8
O. 3.6. TRAITEMENT ET HABILLAGE DES RACINES .....	8
O. 3.7. TUTEURS, CLOTURES POUR HAIE, ANCRAGES, HAUBANAGES ET SUPPORTS POUR PLANTES GRIMPANTES ET AUTRES ACCESSOIRES DE PLANTATIONS .....	8
O. 3.8. PLANTATION .....	9
O. 3.10. LIENS .....	10
O. 3.11. TAILLE A LA PLANTATION .....	10
O. 3.12. VERIFICATIONS .....	10
O. 3.13. PAIEMENT .....	10
<b>O. 4. MOBILIER URBAIN .....</b>	<b>11</b>
O. 4.1. TABLES.....	11
O. 4.2. BANCS .....	11
O. 4.3. POUBELLES .....	12
O. 4.4. MINI-CONTENEURS.....	13
O. 4.5. BORNES.....	13
O. 4.6. BACS-JARDINIÈRES .....	14
O. 4.7. BARBECUE .....	14
O. 4.8. PANNEAU D’AFFICHAGE .....	14
O. 4.9. GRILLES POUR ARBRES .....	15

O. 4.10. CORSETS POUR ARBRES .....	15
O. 4.11. EQUIPEMENT D'AIRE DE JEUX.....	15
O. 4.12. REVÊTEMENT D'AIRE DE JEUX.....	16
<b>O. 5. AMENAGEMENTS POUR LA FAUNE .....</b>	<b>16</b>
O. 5.1. ANDAINS ECOLOGIQUES .....	16

## O. 1. PRELIMINAIRES

### O. 1.1. TERMINOLOGIE

Arbuste	Végétal ligneux ramifié dès la base ne possédant pas de tronc principal, de grosses branches mais de nombreuses tiges ligneuses partant du collet
Arbre  haute-tige (H.T.) demi-tige (½ T.) basse-tige (B.T.)	Végétal ligneux dont la tige (tronc) fixée au sol par les racines est nue dans la partie inférieure et garnie de branches (couronne-ramure) dans la partie supérieure et dont la circonférence (C <sub>A</sub> ) est ≥ 8 cm mesurée à 1 m pour les H.T. et les ½ T. et à 0,5 m pour les B.T. La longueur du tronc pour un plant H.T. varie de 1,80 à 2,50 m La longueur du tronc pour un plant ½ T. varie de 1,40 à 1,60 m La longueur du tronc pour un plant B.T. varie de 0,50 à 0,80 m
Baliveau	Végétal ligneux à tige unique non ramifié dont la C <sub>A</sub> mesurée à 1 m ≤ 8 cm garnie uniformément de rameaux latéraux dès la base.
Bouture	Fragment d'une plante (tige, racine, feuilles) prélevé pour être planté en terre afin qu'il s'enracine
Cépée	Arbre présentant au moins deux troncs partant au ras du sol au niveau de la souche dont la C <sub>A</sub> mesurée à 1 m ≥ 8 cm pour au moins un des deux troncs.
Collet	Zone de contact entre la partie aérienne et le système racinaire d'un végétal
Massif forestier	Ensemble de végétaux ligneux issus de plantation de plants forestiers, d'arbustes ou de semis naturel ou de rejets de souches et de drageons
Plançon	Bouture de grande dimension (limité à deux espèces: le peuplier et le saule)
Plantes vivaces, annuelles et à bulbe	Végétal non ligneux dont les caractéristiques sont à spécifier dans les documents du marché
Plant pour haie	Végétal issu de semis ou de multiplication végétative développé sur une tige densément ramifiée dès la base
Plant forestier	Végétal issu de semis ou de multiplication végétative, développé sur une tige.
Pralin	Le pralin est constitué moitié de terre argileuse et moitié de compost; l'eau est ajoutée en quantité telle que le pralin a la consistance d'une boue liquide et adhère parfaitement aux racines. Il contient également une hormone de croissance racinaire dans les proportions recommandées par le fabricant. Préalablement à l'emploi, l'hormone de croissance est soumise à l'approbation du pouvoir adjudicateur
Tontine	Enveloppe en jute ou autre matériau équivalent biodégradable, emballant la motte d'un arbre ou d'un arbuste

### O. 1.2. CARACTÉRISTIQUES DES MATERIAUX

#### O. 1.2.1. TERRES POUR GAZONNEMENTS ET PLANTATIONS

Les documents du marché prescrivent le type de terre ou de substrat de substitution (terreau, terre de bruyère...) à mettre en œuvre pour les gazonnements ou les plantations.

Le(s) composant(s) des substrats de culture sont conformes à la législation en vigueur.

La(les) terre(s) est(sont) conforme(s) aux prescriptions du [C. 2.3](#).

Les substrats spécifiques sont décrits dans les documents du marché.

#### O. 1.2.2. AMENDEMENTS ORGANIQUES, AMENDEMENTS PHYSIQUES, ENGRAIS ET PRODUITS CONNEXES

Les amendements, produits et engrais sont conformes à la législation. Les documents du marché prescrivent le type, la composition et éventuellement le conditionnement, ainsi que les quantités de produits à utiliser par unité de surface, la période et le mode d'application.

### **O. 1.2.3. PESTICIDES**

En vertu du Décret wallon du 10 juillet 2013 instaurant un cadre pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable, l'utilisation de pesticides est interdite, sauf dérogation, sur toutes surfaces du domaine public y compris les surfaces minérales à dater du 1 juin 2014. La dérogation doit respecter des conditions émises à l'article 3§1<sup>er</sup> de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 11 juillet 2013 relatif à une application des pesticides compatible avec le développement durable.

La conservation, le commerce et l'utilisation de fongicides, herbicides et insecticides sont soumis à la législation. Les doses à utiliser et les conditions d'emploi prescrites par le fabricant ou le fournisseur sont respectées.

Préalablement à tout emploi, l'adjudicataire soumet à l'approbation du pouvoir adjudicateur le produit qu'il compte mettre en œuvre. Cette proposition comprend le nom commercial du produit, le(s) substance(s) active(s), la dose qu'il compte mettre en œuvre ainsi que les prescriptions d'ordre médical en cas d'accident et la fiche de sécurité.

### **O. 1.2.4. PAILLIS**

Le paillis est une couche protectrice de la surface du sol constituée de paille, tourbe, feuilles, écorces, copeaux, lin, chanvre, coco ou autres produits d'origine organique, minérale ou chimique. Il ne contient ni substance phytotoxique, ni organisme ou micro-organisme, végétal ou animal susceptible de nuire à la végétation.

Les documents du marché précisent le type, les dimensions et les caractéristiques du paillis. De même, ceux-ci peuvent prévoir une pose de paillis avec liant. Ce liant ne nuit pas à la végétation et est mis en œuvre suivant les prescriptions et recommandations du fabricant.

## **O. 1.3. NETTOYAGE DES TERRAINS ET TRAVAUX DU SOL EN VUE DE PLANTATIONS ET D'ENGAZONNEMENT**

Dès que les travaux de nettoyage de terrains et/ou de préparation du sol et/ou de mise en place des terres ou substrat ont été réalisés, le maintien en l'état du terrain en vue des plantations ou de l'engazonnement est à charge de l'adjudicataire jusqu'à la réception provisoire du chantier.

### **O. 1.3.1. NETTOYAGE DES TERRAINS SOL EN VUE DE PLANTATIONS ET D'ENGAZONNEMENT**

Préalablement à tout travail, l'adjudicataire invite le pouvoir adjudicateur à dresser contradictoirement un état des surfaces à planter ou à semer. Au cours de cet état des lieux, les surfaces à nettoyer sont désignées à l'adjudicataire.

Ce nettoyage comprend :

- la suppression des adventices.
- le ramassage de tous les objets étrangers ainsi que pierres, racines et détritiques quelconques.
- la remise sous profil des terrains à la suite des opérations de chantiers hors travaux de terrassement.
- le ramassage des produits des opérations ci-dessus.

Le paiement s'effectue au m<sup>2</sup> de surface traitée

L'évacuation des déchets s'opère conformément au [D. 2.1.1.1.](#) et leur paiement fait l'objet de postes de la série D9000.

Le traitement des plantes invasives est décrit dans les documents du marché et fait l'objet de postes spécifiques.

L'adjudicataire maintient et protège, le cas échéant, toute la végétation ligneuse indiquée sur place par le pouvoir adjudicateur.

## **O. 1.3.2. TRAVAUX DU SOL EN VUE DE PLANTATIONS ET D'ENGAZONNEMENT**

### **O. 1.3.2.1. MISE SOUS PROFIL**

La mise sous profil consiste en un léger terrassement et est effectuée suivant les plans.

### **O. 1.3.2.2. SOUS-SOLAGE**

Le sous-solage vise l'ameublissement des sols en profondeur, laissant en place les couches superficielles. Il s'effectue au moyen de dents de sous-soleuse en ligne distante de 0,30 m et à une profondeur minimale de 0,30 m. Les documents du marché précisent la profondeur du sous-solage.

### **O. 1.3.2.3. LABOUR**

Le labour est une opération manuelle (bêchage) ou mécanique de retournement du sol. Il s'effectue à une profondeur minimale de 20 cm

### **O. 1.3.2.4. ENFOUISSAGE DES PIERRES**

L'enfouissage des pierres permet le dépôt de cailloux et petites pierres et de détritrus végétaux sur le fond de coffre ainsi que leur recouvrement par de la terre fine en vue d'un semis.

### **O. 1.3.2.5. FRAISAGE**

Ce travail consiste en un travail du sol au moyen d'une fraise, afin d'ameublir le sol en vue d'un semis ou d'une plantation. Il permet également d'enfouir les amendements et engrais. Les documents du marché précisent la profondeur du fraissage.

### **O. 1.3.2.6. FRAISAGE DE FINITION**

Le fraissage de finition est un fraissage à 0,03 m de profondeur à l'aide d'une fraise ou d'une herse permettant le semis. Cette opération est également réalisée lors d'un faux semis.

### **O. 1.3.2.7. RATISSAGE EN VUE D'UN ENGAZONNEMENT**

Le ratissage s'effectue de manière croisée de telle sorte à obtenir un terrain émietté, parfaitement nivelé et exempt de pierre ou déchet de plus de 2 cm.

### **O. 1.3.2.8. PLOMBAGE**

Le plombage s'effectue lors de la plantation de végétaux afin de réaliser le tassement des terres et favoriser la mise en contact des racines avec le sol. Les documents du marché spécifient les quantités d'eau à apporter.

### **O. 1.3.2.9. ROULAGE**

Le roulage est une opération mécanique destinée à provoquer l'égalisation, le tassement du terrain et/ou le tallage du gazon. Il est effectué au rouleau de minimum 100 kg par mètre de largeur, sur sol légèrement humide. En cas d'utilisation d'un tracteur, celui-ci est équipé de pneus basse pression. En cas de rouleau automoteur, celui-ci ne peut être vibrant.

### **O. 1.3.2.10. DECAPAGE**

Le décapage est l'action de retirer la partie superficielle du sol, après l'avoir débarrassé de sa végétation ligneuse et des éléments grossiers. Le décapage s'effectue par couche pour pouvoir les stocker séparément si nécessaire. Les documents du marché peuvent demander de stocker séparément les bonnes terres des terres impropres à la plantation.

### **O. 1.3.3. PAIEMENT**

Le paiement de ces opérations s'effectue au m<sup>2</sup> de la surface traitée.

Les travaux de nettoyage et de préparation du sol en vue des plantations comprennent, en outre:

- l'incorporation éventuelle des amendements, engrais et produits connexes prescrits aux documents du marché
- le ramassage et le chargement de tous produits et de tous les déchets (souches et racines ainsi que les pierres dont la dimension dépasse 10 cm pour les plantations et 2 cm pour les engazonnements), des travaux désignés dans les documents du marché.

Pour toute opération de préparation de sol prévue au métré et non exécutée, il est appliqué une pénalité unique égale au montant du poste correspondant à cette prestation.

L'évacuation des déchets s'opère conformément au [D. 2.1.1.1.](#) et leur paiement fait l'objet de postes de la série D9000.

## **O. 2. GAZONNEMENT**

Les documents du marché prévoient les travaux préparatoires et les fournitures nécessaires en terre arable ou de retroussement, amendements physiques organiques et chimiques, engrais, ou autre matière. Aucun travail du sol ne peut être effectué lorsque la terre est gelée ou détrempée.

### **O. 2.1. CREATION DE GAZONNEMENT PAR PLAQUES DE GAZON**

#### **O. 2.1.1. PLAQUES OU ROULEAUX DE GAZON**

Les plaques ou les rouleaux ont une épaisseur minimale de 2,5 cm pour les rouleaux de production commerciale et pour les gazons prélevés dans les pelouses ou prés agréés par le pouvoir adjudicateur.

Les documents du marché définissent les exigences de la composition du tapis herbacé et du support éventuel de la terre arable.

#### **O. 2.1.2. ENGAZONNEMENT PAR PLAQUAGE**

L'engazonnement par plaquage est exécuté sur une couche d'au moins 20 cm de terre arable ou de substrat de substitution, émietée et amendée, convenablement égalisée et raffermie par roulage.

La pose des gazons de gazon est effectuée au cordeau, par files de largeur uniforme, les joints étant alternés d'une file à la suivante. Les joints sont comblés soit par de la terre arable, soit par de la terre végétale de substitution, soit par substrat de substitution. Les gazons sont ensuite damés, nivelés et arrosés. Le comblement des joints est une charge d'entreprise.

Dans le cas où la pente du terrain est supérieure à 6/4, la couche de terre arable fraisée est au maximum de 3 cm. Les plaques de gazon sont fixées au moyen de fichettes de manière à n'entraver ni le damage ni le fauchage. Les fichettes sont décrites aux documents du marché et font l'objet d'un poste spécifique.

### **O. 2.2. CREATION DE GAZONNEMENT PAR SEMIS**

#### **O. 2.2.1. GRAMINÉES ET AUTRES SEMENCES**

Les documents du marché déterminent la composition du mélange de graminées et/ou d'autres espèces et sa tolérance ainsi que le poids des graines à semer par unité de surface. A défaut, la composition du mélange à utiliser est :

- 40 % Festuca rubra Rubra
- 15 % Poa compressa
- 25 % Festuca rubra Tricophylla
- 20 % Festuca rubra commutata

La densité de semis est de 2 kg/are.

Dans le cas de mélange fleuri, les documents du marché déterminent la composition du mélange, adapté aux conditions locales et aux objectifs poursuivis ainsi que la densité de semis. De même, l'origine des graines peut être précisée.

Les semences sont fournies sous forme de mélange homogène. Le certificat de conformité conforme à la législation accompagne chaque livraison.

#### **O. 2.2.2. SEMIS DE PELOUSE**

Les engrais et amendements sont épandus et mélangés uniformément sur toute la surface à ensemercer.

L'ensemencement est effectué, par temps calme, à la volée ou mécaniquement de façon à obtenir une répartition uniforme des diverses espèces et variétés prescrites. Pour les bordures, la quantité de semences est doublée sur une largeur minimale de 50 cm.

Le semis est cylindré au moyen d'un rouleau. Ce dernier ne peut pas dépasser 150 kg par mètre de longueur de jante et est à adapter au terrain à travailler.

La première tonte est effectuée lorsque le gazon atteint une hauteur de 6-7 cm pour le ramener à 3/4 cm. Elle est effectuée au moyen d'une tondeuse à lame rotative horizontale muni d'un bac récolteur. Le gazon est ensuite roulé conformément au [O. 1.3.2.9](#). Ces opérations sont une charge d'entreprise

L'évacuation des déchets s'opère conformément au [D. 2.1.1.1](#). et leur paiement fait l'objet de postes de la série D9000.

#### **O. 2.2.3. SEMIS DE ZONES ENHERBEES SUR TALUS ET TERRE-PLEIN**

La technique d'ensemencement (manuelle, mécanique ou hydraulique) est fixée par les documents du marché. L'ensemencement est effectué par temps calme.

Les documents du marché précisent la composition des produits annexes (fertilisants, fixateurs...) et les caractéristiques de mise en œuvre dans le cas d'ensemencement hydraulique.

La première fauche est effectuée afin d'empêcher toute montée en graines des adventices. Cette opération est une charge d'entreprise.

#### **O. 2.3. EPOQUE D'EXECUTION DES GAZONNEMENTS**

Les gazonnements sont exécutés de préférence au mois d'avril ou au mois de septembre. Le pouvoir adjudicateur peut, à la demande de l'adjudicataire, accepter l'exécution des travaux entre le 15 mars et le 31 octobre.

#### **O. 2.4. VÉRIFICATIONS**

Toute parcelle ou partie de parcelle dont la levée ou la reprise n'est pas satisfaisante dans un délai de 60 jours à compter de la date du semis ou de la pose de gazon, est gazonnée à nouveau aussitôt que l'époque et les conditions climatiques le permettent.

L'adjudicataire est tenu de réensemencer, avec le mélange prescrit, les emplacements de plus de 2 dm<sup>2</sup> où la levée n'est pas régulière dans les gazonnements.

A la réception définitive, la levée ou la reprise des gazonnements est assurée et complète.

## **O. 2.5. PAIEMENT**

Les gazonnements sont payés sur base de la surface exécutée. L'entretien jusqu'à la réception provisoire est compris dans le prix.

Les travaux préliminaires du sol font l'objet de postes séparés au mètre.

L'évacuation des déchets s'opère conformément au [D. 2.1.1.1.](#) et leur paiement fait l'objet de postes de la série D9000.

Pour toute opération de création d'engazonnement prévue au mètre et non exécutée, il est appliqué une pénalité unique égale au montant du poste correspondant à cette prestation.

## **O. 3. PLANTATIONS**

Les documents du marché prévoient les fournitures nécessaires en terre arable, amendements, engrais, fumier ou autre matière. Ils prescrivent les nombres, espèces et dimensions des plants et leur conditionnement.

Les arrosages sont une charge d'entreprise jusqu'à la réception provisoire, sauf prescription contraire des documents du marché.

### **O. 3.1. EPOQUES D'EXECUTION DES PLANTATIONS**

Les travaux de plantations sont exécutés du 1er novembre au 1er avril. Toutefois, le pouvoir adjudicateur peut, à la demande de l'adjudicataire et en tenant compte des conditions climatiques locales, tolérer des dates de plantation en dehors des époques fixées ci-dessus.

La plantation de sujets produits en conteneur peut être exécutée toute l'année, mais nécessite un suivi d'arrosage garantissant leur reprise.

En cas de période de gel, les travaux de plantation sont suspendus d'office et ne sont repris que lorsque le sol est entièrement dégelé et suffisamment ressuyé.

Les travaux de plantation des plantes aquatiques sont exécutés entre le 1er avril et le 30 juin.

Les travaux de plantation des résineux sont réalisés entre le 1er janvier et le 1er mars.

### **O. 3.2. PLANTS, BALIVEAUX, ARBUSTES, PLANTS FORESTIERS**

Les différents organes des plants, baliveaux, arbustes, plants forestiers, résineux sont bien constitués, vigoureux, sains, exempts de traces de coups et blessures ainsi que de toute altération. Les racines sont nombreuses, réparties régulièrement autour du collet et garnies d'un abondant chevelu. Leur développement est fonction de l'essence et de la dimension des plants.

Les plants haute tige, demi-tige et basse tige ont la tige droite, régulière, non bifurquée et non ridée, la couronne normalement et régulièrement ramifiée, les branches vigoureuses, équilibrées et proportionnées à l'âge du plant. La flèche qui constitue le prolongement naturel de la tige est unique, vigoureuse et bien aoûtée et est terminée par un bourgeon terminal bien constitué. Les plants d'une même essence ont tous

la même hauteur de tronc sous couronne. Sauf prescriptions contraires des documents du marché, les arbres sont des hautes tiges.

Les baliveaux et les plants forestiers résineux sont garnis de branches latérales ou de verticilles régulièrement disposés sur toute la longueur de la tige. Les plants sont uniformes. La tige des baliveaux est vigoureuse et bien aoûtée.

Les boutures sont réalisées dans du bois aoûté âgé de 2 à 4 ans.

Les documents du marché précisent si les plants sont fournis avec ou sans motte. Si les plants sont à livrer avec motte, celle-ci adhère aux racines, est proportionnée au développement des racines et est protégée par une tontine.

Les plants fournis en conteneur ont été cultivés pendant au moins une saison dans ce même conteneur. L'enracinement doit occuper l'ensemble du conteneur sans chignonage.

Les documents du marché prescrivent la dimension des plants:

- plants haute tige: par la circonférence de la tige mesurée à 1 mètre au-dessus du collet
- plants demi-tige: par la circonférence de la tige mesurée à 1 mètre au-dessus du collet
- plants basse tige: par la circonférence de la tige mesurée à 0,5 mètre au-dessus du collet
- plants pour haies: par la hauteur mesurée depuis le collet jusqu'à la partie aérienne
- arbustes: par la hauteur mesurée depuis le collet jusqu'à la partie aérienne
- baliveaux: par la hauteur mesurée à partir du collet jusqu'au sommet de la partie aérienne, suivant une ligne verticale à travers celle-ci
- plants forestiers: par la hauteur à partir du collet et le mode cultural
- résineux (autre que les plants forestiers) et autres plantes à feuillage persistant: par la hauteur mesurée depuis le collet jusqu'au sommet de la partie aérienne
- boutures et plançons: par la hauteur, les diamètres maximal et minimal à mi-longueur
- cépées: par la hauteur et le nombre de tiges
- formes spéciales ( $\Delta$ , O, L...): la taille ou le diamètre de la forme en cm, sur tige ou non et la hauteur du plant s'il est sur tige
- vivaces et graminées: par la taille du pot ou conteneur
- rosiers: par le nombre de tiges de la variété et/ou par la dimension du conteneur si fourni en conteneur
- bulbes: par la circonférence du bulbe
- plantes annuelles: par la dimension du pot
- plantes aquatiques: par la dimension du conteneur et/ou la hauteur de la plante
- plantes grimpantes: par le conteneur et/ou la hauteur de la plante.

Les dimensions (circonférence, diamètre et hauteur) sont exprimées en centimètre.

### **O. 3.3. TRANSPORTS DES PLANTS**

Les plants sont transportés en véhicule bâché. Toutes les précautions sont prises pour les soustraire à l'action des agents atmosphériques et pour éviter toute blessure de l'écorce et tous bris de branche.

L'adjudicataire fait connaître au pouvoir adjudicateur, au moins 24 heures à l'avance, la date d'arrivée à pied d'œuvre.

### **O. 3.4. MISE EN JAUGE ET STOCKAGE**

Si les plants à racines nues ne peuvent être plantés le jour même, ils sont mis en jauge, les bottes étant ouvertes, les plants étalés dans la jauge. Les racines sont soigneusement recouvertes de terre ou autre substrat.

Les plants en conteneurs et en mottes sont stockés de façon à les protéger de tout choc climatique et dans une zone de stockage spécifique et protégée.

### **O. 3.5. CREUSEMENT DES FOSSES DE PLANTATION**

Préalablement au creusement des fosses, l'adjudicataire procède au piquetage des trous de plantations. Les dimensions minimales des fosses sont les suivantes :

- plant haute tige, demi-tige et basse tige: 1,20 X 1,20 sur 0,60 m de profondeur
- baliveaux et arbustes solitaires: 0,50 X 0,50 X 0,50 m
- plants forestiers et rosiers, arbustes, résineux, plantes grimpantes et vivaces, graminées et bambous: 0,25 X 0,25 X 0,25 m.

Pour les plants livrés en motte ou en conteneur, sauf spécifications justifiées aux documents du marché, le volume des fosses ne peut être inférieur aux dimensions ci-avant et est au minimum de 4 fois le volume de la motte ou du conteneur.

Pour la création de fosses linéaires, les dimensions minimales sont de 1.20 m de profondeur et de 2.00 m de largeur sur toute la longueur de la zone de plantation. La fosse linéaire est comblée au moyen de substrat spécial pour arbre, qui fait l'objet d'un poste séparé au métré.

Pour la création de tranchées pour haies, les dimensions minimales sont de 0.3 m de profondeur et de largeur.

Lors du creusement des fosses linéaires et des fosses, et en cas d'une réutilisation de la terre de déblais pour le remblai des tranchées et des fosses, les gazons, la terre arable et la terre sous-jacente sont mis en tas séparés. Ces terres sont débarrassées des déchets, pierres, racines et de tout ce qui peut nuire à la croissance des plantes avant remblais. Les documents du marché peuvent prévoir le stockage sur site ou l'évacuation des déblais.

Une fois les fosses comblées, l'adjudicataire réalise des fosses d'arrosage. Avant plantation, le fond et les parois lissées sont défoncés et équarries.

L'adjudicataire s'assure du bon drainage des fosses.

### **O. 3.6. TRAITEMENT ET HABILLAGE DES RACINES**

Juste avant la plantation des plantes à racines nues, les extrémités des racines sont rafraîchies et les racines brisées ou blessées sont recoupées jusqu'à la partie saine. En aucun cas le système racinaire ne peut être recoupé afin de faciliter la plantation.

Le système racinaire est praliné au moment de la plantation.

### **O. 3.7. TUTEURS, CLOTURES POUR HAIE, ANCRAGES, HAUBANAGES ET SUPPORTS POUR PLANTES GRIMPANTES ET AUTRES ACCESSOIRES DE PLANTATIONS**

Les dimensions et les caractéristiques des éléments à mettre en œuvre sont précisées dans les documents du marché.

- Tuteurs et clôture pour haie  
Les éléments en bois sont sains, bien droits et écorcés, d'essence résineuse ou d'essence feuillue. Ils sont traités sur toute leur hauteur en station d'imprégnation par un ou des procédés certifiés. Le traitement est conforme à la classe d'emploi 4, définie dans la norme NBN EN 335.
- La base des tuteurs est pointue à l'extrémité au diamètre le plus fort et est enfoncée dans le sol ferme et non remué à une profondeur minimale de 20 cm. Les documents du marché précisent la profondeur

d'enfoncement des tuteurs. Après le placement, l'extrémité supérieure des tuteurs ne présente ni bavure ni éclat.

Avant la plantation, les tuteurs sont placés, par rapport aux plants, en fonction des documents du marché, du côté des vents dominants ou selon les indications du pouvoir adjudicateur.

Après la plantation, les tuteurs ne peuvent entraver la couronne de l'arbre et sont remis à niveau.

- Le support pour tuteurage de haie est composé de tuteurs de longueur spécifiée dans les documents du marché, placés à équidistance de 3 m maximum et enfoncés dans le sol à une profondeur spécifiée dans les documents du marché. Ils sont reliés entre eux par, au maximum, 2 fils de tension. Leur position est décrite dans les documents du marché ou dans la fiche technique de pose.
- Les tuteurs d'extrémité et ceux situés tous les 25 m sont renforcés au moyen d'un piquet (jambe de force) placé obliquement à mi-hauteur du tuteur et s'appuyant sur ce dernier. Il en est de même à chaque changement de direction de la clôture. Les fils de tensions sont tendus à chaque piquet, muni d'une jambe de force, par un tendeur. Les éléments métalliques ont subi un traitement anticorrosion.
- Système d'ancrage  
Le système d'ancrage comprend, au minimum, 3 ancres disposées en fonction des données techniques du fabricant et de la situation.  
Ce système assure une stabilité optimale de la motte et sa robustesse est proportionnelle à la grosseur de l'arbre.
- Système de haubanage  
Le système de haubanage comprend, au minimum, 3 ancres disposées en fonction des données techniques du fabricant et de la situation. Un système de protection est mis en place à hauteur des premières branches.  
Ce système assure une stabilité optimale de l'arbre et sa robustesse est proportionnelle à la grosseur de l'arbre.
- Autres accessoires de plantations
  - Dans le cas où les documents du marché l'imposent, le tronc des arbres est protégé de la dessiccation. L'élément de protection est maintenu en place par tout système qui ne peut nuire à la plante.
  - Le drain est constitué d'un tuyau de drainage entouré ou non d'un filtre biodégradable qui permet une évacuation d'eau permanente. Les documents du marché précisent la longueur et le diamètre de ce drain. A (aux) extrémité(s), le tuyau est muni d'un bouchon fixé.
  - Les protections physiques contre les dégâts du gibier ou nuisibles sont parfaitement fixées autour du tronc et permettent l'aération de celui-ci.
  - La protection du tronc et du houppier d'arbres remarquables ou considérés comme tels est définie le cas échéant aux documents du marché. Le système proposé par l'adjudicataire est soumis à l'approbation du pouvoir adjudicateur.

### **O. 3.8. PLANTATION**

Sauf prescriptions contraires dans les documents du marché, la plantation dite "en fente" n'est pas autorisée.

Les plantes aquatiques, annuelles, grimpantes, et les bulbes sont plantés à la profondeur requise par les exigences écologiques des espèces concernées, sauf prescriptions contraires aux documents du marché.

L'enlèvement ou le maintien de la tontine est laissé à l'appréciation du pouvoir adjudicateur.

### **O. 3.9. TRANSPLANTATION**

La transplantation s'effectue toujours en motte. Les dimensions de celle-ci sont adaptées aux tailles du végétal à transplanter et sont définies dans les documents du marché.

La plantation de plants transplantés s'effectue conformément aux prescriptions du chapitre O. 3.

Le prix unitaire comprend la réalisation de la motte, le transport de l'arbre du lieu de transplantation au lieu de plantation.

### **O. 3.10. LIENS**

Les liens ne peuvent contenir de matières susceptibles de nuire à la plante. Ils doivent assurer la stabilité de la plante jusqu'à leur enlèvement.

La largeur du lien en contact avec le plant fait au moins 3 cm.

Les liens sont disposés de façon à permettre le glissement du plant dans le sens vertical lors du tassement du sol et à protéger le plant sur la plus grande hauteur possible. Ils sont placés de manière à éviter tout contact entre la tige et le tuteur. Le lien supérieur est fixé à 10 cm du sommet du tuteur. Les baliveaux, les plants haute tige et demi tige sont attachés par au moins un lien par tuteur.

### **O. 3.11. TAILLE A LA PLANTATION**

La taille à la plantation est pratiquée suivant les indications des documents du marché ou du pouvoir adjudicateur.

### **O. 3.12. VERIFICATIONS**

Lorsqu'à la date de la réception provisoire, la période de végétation suivant la plantation n'est pas commencée et qu'il n'est pas possible de vérifier la bonne reprise des plantes, la réception provisoire peut être accordée sur simple constatation de la mise en place de la totalité des essences.

Durant la période de garantie, entre les mois d'août et d'octobre, un comptage des plants manquants, morts, mal venants, blessés ou non conformes est effectué de manière contradictoire. Ces plants sont remplacés endéans les 3 mois suivant le constat et sont une charge d'entreprise.

La réception définitive est accordée pour autant que le nombre de plants morts, malvenants ou manquants, n'excède pas 10 % pour les forestiers et 5 % pour les autres plants, la réception définitive est accordée.

Au-delà de cette proportion, le pouvoir adjudicateur peut néanmoins accorder la réception définitive moyennant application d'une retenue sur le cautionnement. Le montant de cette retenue est égal à la valeur des plants morts, malvenants ou manquants déterminée au moyen des prix unitaires révisés de l'offre.

### **O. 3.13. PAIEMENT**

Les plantations sont payées à la pièce mise en place.

La fourniture des matériaux nécessaires (terre arable, amendement, engrais...), les accessoires de plantation (tuteurs, système d'ancrage, accessoires pour arrosage et protection contre les dégâts par le gibier) ainsi que les terrassements nécessaires font l'objet de postes séparés au métré. Les liens sont compris dans le prix des tuteurs ainsi que l'enlèvement des tuteurs à la fin de période de garantie.

Les prix unitaires des postes "plantation" comprennent, en outre:

- le pralinage des plants à racine nue
- la plantation en fosse

- la taille à la plantation
- l'entretien jusqu'à la réception provisoire
- le chargement des déchets.

L'évacuation des déchets s'opère conformément au [D. 2.1.1.1.](#) et leur paiement fait l'objet de postes de la série D9000.

## **O. 4. MOBILIER URBAIN**

A défaut d'autres prescriptions reprises dans les documents du marché ou dans les recommandations de mise en œuvre fournies par le fabricant, les impositions ci-après sont d'application.

Les ancrages ou/et fixations du mobilier urbain sont à agréer par le pouvoir adjudicateur.

Les documents du marché fixent les emplacements du mobilier urbain.

### **O. 4.1. TABLES**

#### **O. 4.1.1. DESCRIPTION**

Les tables sont des tables anti-vandalisme, des bancs-tables ou toute autre table définie par les documents du marché.

#### **O. 4.1.2. CLAUSES TECHNIQUES**

##### **O. 4.1.2.1. MATÉRIAUX**

Les tables anti-vandalisme sont conformes au [C. 55.1.1.](#)  
Les bancs-tables sont conformes au [C. 55.1.2.](#)

##### **O. 4.1.2.2. EXÉCUTION**

Les deux murets de la table anti-vandalisme reposent chacun sur une fondation en béton maigre de classe de résistance C12/15 et de dimensions 45 x 70 x 30 cm.  
Les pieds des bancs-tables reposent sur une fondation en béton maigre de classe de résistance C12/15 et de 7 cm d'épaisseur.

#### **O. 4.1.3. PAIEMENT**

Les tables et bancs-tables sont payées à la pièce.

L'évacuation des déchets s'opère conformément au [D. 2.1.1.1.](#) et leur paiement fait l'objet de postes de la série D9000.

### **O. 4.2. BANCS**

#### **O. 4.2.1. DESCRIPTION**

Les bancs sont des bancs anti-vandalisme, des bancs en bois et béton, des bancs en béton ou métalliques ou tout autre banc défini par les documents du marché.

## **O. 4.2.2. CLAUSES TECHNIQUES**

### **O. 4.2.2.1. MATÉRIAUX**

Les bancs sont conformes au chapitre C les concernant :

- banc anti-vandalisme: [C. 55.2.1.](#)
- banc en bois et béton: [C. 55.2.2.](#)
- banc métallique: [C. 55.2.3.](#)
- banc tout en béton avec dossier: [C. 55.2.4.](#)

### **O. 4.2.2.2. EXÉCUTION**

Le muret du banc anti-vandalisme repose sur une fondation en béton maigre de classe de résistance C12/15 et de dimensions 250 x 45 x 30 cm.

Les pieds du banc en bois et béton reposent sur une fondation en béton maigre de classe de résistance C12/15 et de 15 cm d'épaisseur.

Le dispositif d'ancrage des autres bancs et ceux relatifs à la fixation des assises sont à agréer par le pouvoir adjudicateur.

## **O. 4.2.3. PAIEMENT**

Les bancs sont payés à la pièce.

L'évacuation des déchets s'opère conformément au [D. 2.1.1.1.](#) et leur paiement fait l'objet de postes de la série D9000.

## **O. 4.3. POUBELLES**

### **O. 4.3.1. DESCRIPTION**

Les poubelles sont des poubelles, des poubelles à tête basculante ou toute autre poubelle définie par les documents du marché.

## **O. 4.3.2. CLAUSES TECHNIQUES**

### **O. 4.3.2.1. MATÉRIAUX**

Les poubelles sont conformes au chapitre C les concernant :

- poubelle à tête basculante: [C. 55.3.2.](#)
- poubelle métallique: [C. 55.3.3.](#)
- poubelle en fonte: [C. 55.3.4.](#)

### **O. 4.3.2.2. EXÉCUTION**

La poubelle est soit fixée directement au sol à l'aide de trois types d'ancrage soit fixée sur support.

La poubelle à tête basculante est fixée sur un socle en béton préfabriqué dans lequel des tiges d'ancrage sont scellées.

### **O. 4.3.3. PAIEMENT**

Les poubelles sont payées à la pièce.

L'évacuation des déchets s'opère conformément au [D. 2.1.1.1.](#) et leur paiement fait l'objet de postes de la série D9000.

## **O. 4.4. MINI-CONTENEURS**

Les prescriptions des [C. 55.4.1.](#) à [C. 55.4.6.](#) sont d'application.

Si les documents du marché le prescrivent, les mini-conteneurs sont équipés d'une puce électronique conformément au [C. 55.4.7.](#)

## **O. 4.5. BORNES**

### **O. 4.5.1. CLAUSES TECHNIQUES**

#### **O. 4.5.1.1. MATÉRIAUX**

Les bornes sont de plusieurs types conformes aux prescriptions du chapitre C les concernant:

- borne carrée en bois: [C. 55.5.1.](#)
- borne carrée en P.V.C. recyclés: [C. 55.5.2.](#)
- borne cylindrique en bois: [C. 55.5.3.](#)
- borne conique en acier, fixe: [C. 55.5.4.](#)
- borne conique en acier, amovible: [C. 55.5.5.](#)
- borne cylindrique en acier, amovible: [C. 55.5.6.](#)
- borne cylindrique en acier, fixe: [C. 55.5.6.](#)

#### **O. 4.5.1.2. EXÉCUTION**

Les bornes en bois et en PVC recyclés sont ancrées de 50 cm dans un socle en béton maigre de 30 cm de diamètre.

La borne conique en acier, fixe, est fixée à la plaque de fixation, elle-même ancrée de 30 cm dans le sol.

Les bornes amovibles sont placées dans leur système d'ancrage à incorporer dans le revêtement sur 30 cm d'épaisseur.

La borne cylindrique en acier, fixe, est munie d'un système "anti-arrachage" et ancrée de 30 cm dans le sol.

Les documents du marché définissent le matériau constitutif des bornes, leur hauteur hors sol et leur couleur.

Toutefois, selon l'article 415/16 4° du CWATUP, les trottoirs, espaces et mobilier visés à l'article 414, §1<sup>er</sup>, 14° – AGW du 25 janvier 2001, article 4) répondent aux caractéristiques suivantes:

si des potelets sont utilisés pour contenir le stationnement illicite des véhicules, par exemple, ils mesurent au moins un mètre, sont de teinte contrastée par rapport à l'environnement immédiat, dépourvus d'arêtes vives, et distants d'au moins 85 centimètres. Ils ne sont pas reliés entre eux.

#### **O. 4.5.2. PAIEMENT**

Les bornes sont payées à la pièce.

L'évacuation des déchets s'opère conformément au [D. 2.1.1.1.](#) et leur paiement fait l'objet de postes de la série D9000.

## **O. 4.6. BACS-JARDINIÈRES**

### **O. 4.6.1. CLAUSES TECHNIQUES**

Les prescriptions du [C. 55.6.](#) sont d'application.

### **O. 4.6.2. PAIEMENT**

Les bacs-jardinières sont payés à la pièce.

L'évacuation des déchets s'opère conformément au [D. 2.1.1.1.](#) et leur paiement fait l'objet de postes de la série D9000.

## **O. 4.7. BARBECUE**

### **O. 4.7.1. CLAUSES TECHNIQUES**

#### **O. 4.7.1.1. MATÉRIAUX**

Le barbecue est conforme au [C. 55.7.](#)

#### **O. 4.7.1.2. EXÉCUTION**

Le barbecue repose sur une fondation en béton maigre de classe de résistance C12/15 et de dimensions 70 x 250 x 30 cm.

### **O. 4.7.2. PAIEMENT**

Les barbecues sont payés à la pièce.

L'évacuation des déchets s'opère conformément au [D. 2.1.1.1.](#) et leur paiement fait l'objet de postes de la série D9000.

## **O. 4.8. PANNEAU D’AFFICHAGE**

### **O. 4.8.1. CLAUSES TECHNIQUES**

#### **O. 4.8.1.1. MATÉRIAUX**

Le panneau d’affichage est conforme au [C. 55.8.](#)

#### **O. 4.8.1.2. EXÉCUTION**

Le calcul du moment stabilisant des panneaux d’affichage est effectué conformément au [L. 2.](#)

### **O. 4.8.2. PAIEMENT**

Les panneaux d’affichage sont payés à la pièce.

L'évacuation des déchets s'opère conformément au [D. 2.1.1.1.](#) et leur paiement fait l'objet de postes de la série D9000.

## **O. 4.9. GRILLES POUR ARBRES**

### **O. 4.9.1. CLAUSES TECHNIQUES**

#### **O. 4.9.1.1. MATÉRIAUX**

La grille pour arbres est conforme au [C. 55.9](#).

#### **O. 4.9.1.2. EXÉCUTION**

Après la pose, la grille est parfaitement et uniformément horizontale. En aucun cas, elle ne peut toucher l'arbre.

### **O. 4.9.2. PAIEMENT**

Les grilles sont payées à la pièce.

L'évacuation des déchets s'opère conformément au [D. 2.1.1.1](#). et leur paiement fait l'objet de postes de la série D9000.

## **O. 4.10. CORSETS POUR ARBRES**

### **O. 4.10.1. CLAUSES TECHNIQUES**

#### **O. 4.10.1.1. MATÉRIAUX**

Le corset pour arbres est conforme au [C. 55.10](#).

#### **O. 4.10.1.2. EXÉCUTION**

Le corset ne peut être contact direct avec l'arbre et permet à long terme une croissance aisée de l'arbre.

### **O. 4.10.2. PAIEMENT**

Les corsets sont payés à la pièce.

## **O. 4.11. EQUIPEMENT D'AIRE DE JEUX**

### **O. 4.11.1. CLAUSES TECHNIQUES**

#### **O. 4.11.1.1. MATERIAUX**

Les documents du marché précisent les types de jeu et le (les) matériau(x) qui le constitue(nt). Les jeux sont conformes à la NBN EN 1176-1. Lors de la réception technique préalable, l'adjudicataire est tenu de fournir tous les éléments utiles et repris dans cette norme y compris les instructions de maintenance. La garantie sur les jeux est de 10 ans.

Les jeux sont munis d'une plaque signalétique conforme à la NBN EN 1176-1 et à la réglementation en vigueur.

#### **O. 4.11.2. PAIEMENT**

Les jeux sont payés à la pièce.

#### **O. 4.12. REVÊTEMENT D'AIRE DE JEUX**

##### **O. 4.12.1. CLAUSES TECHNIQUES**

###### **O. 4.12.1.1. MATERIAUX**

Le revêtement de surface d'aires de jeux est conforme à la norme NBN EN 1177.

###### **O. 4.12.2. PAIEMENT**

Le paiement s'effectue sur base de la surface.

### **O. 5. AMENAGEMENTS POUR LA FAUNE**

#### **O. 5.1. ANDAINS ECOLOGIQUES**

L'andain écologique est un amas de blocs de pierres et/ou de bois et/ou de souches.

Il constitue un abri ou un relais pour la faune. Les éléments sont empilés grossièrement en veillant à maintenir des interstices afin de permettre les possibilités d'accès par cette faune.

L'andain est disposé en tas ou en cordon sur une hauteur maximale de 1,2 m.

Sur terrain en légère pente, les andains sont orientés selon les courbes de niveaux.

Les documents du marché précisent les dimensions (longueurs et largeurs minimales et maximales). La mise en œuvre est effectuée suivant les consignes du fonctionnaire dirigeant.

Le paiement s'effectue sur base du volume fini.