





Plan d'Amélioration des Pratiques Phytoprotectrices et Horticoles



Cahier de prescriptions - Commune de Péron-

- Février 2017 -

Rédacteur	Visa	Approbateur	Visa	Intitulé version	Date
JA		AD		Version provisoire	18/11/2016
AD		AD		Version définitive	17/02/2017

Envilys

Domaine du Chapitre
170 bd du Chapitre
34750 Villeneuve les Maguelone
tél : 04 99 92 24 50 ; fax : 04 99 92 24 51
equipe@envilys.com ; www.envilys.com

1. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LES AMENAGEMENTS EN PLACE

1.1. LES ESPACES VERTS D'ACCOMPAGNEMENT DE VOIRIE

1.1 Les consignes générales :

Toutes les plantations des espaces d'accompagnement de voirie seront effectuées **en pleine terre** : les jardinières sont vivement déconseillées. Le goutte à goutte sera préconisé.

Le choix des végétaux doit impérativement prendre en compte les contraintes de visibilité et de sécurité :

- Visibilité au niveau des intersections, de passages piétons, de sorties d'habitations ou de bâtiments publics : la hauteur des végétaux doit être limitée pour répondre à ces contraintes de visibilité. Ex : haie basse en bordure de voirie, et plantes couvre-sols au niveau des intersections.
- Sécurité pour les usagers non seulement en termes de visibilité, mais aussi de choix de végétaux : pas de végétaux piquants en bordure de voirie notamment.
- Sécurité des agents chargés de l'entretien : le choix des végétaux se fera de manière à réduire au maximum le nombre d'entretiens des agents. Il faudra notamment veiller à utiliser des arbustes de hauteur et port adaptés, de manière à réduire les opérations de taille. (Prévoir une aire de stationnement pour les véhicules d'entretien)

1.2 Les consignes concernant les alignements :

La plantation d'arbres d'alignement n'est pas obligatoire sur les côtés des voiries. Des arbrisseaux tiges peuvent être utilisés.

1.3 Les consignes concernant les arbres d'alignements :

Le choix des arbres dans les espaces verts d'accompagnement de voirie doit tenir compte non seulement du climat local, mais aussi de la taille du bâti environnant. De plus, les arbres d'alignement doivent être plantés à 6 m au minimum des façades.

Les réseaux secs et humides ainsi que l'éclairage public ne doivent pas être sur le même trottoir.

Ne pas oublier la manière de revêtir chaque pied d'arbre :

- Plantes couvre-sols
- Résines
- Grilles
- Paillage minéral,
- Etc...

1.2. LES MASSIFS VIVACES ET ARBUSTIFS

Lors de la conception des massifs vivaces et arbustifs, un choix de végétaux adaptés au climat et au sol local, et économes en eau sera obligatoire.

Privilégier les espèces résistantes aux bio-agresseurs.

Veiller également au respect de la taille adulte des végétaux, et des distances de plantation.

Le paillage des massifs doit être systématique et adapté aux secteurs et aux types de plantation.

1.3. LES HAIES

Les haies seront conçues préférentiellement de manière diversifiée : le mélange d'espèces est préférable aux haies monospécifiques, pour des questions phytosanitaires et écologiques, mais aussi pour des questions d'entretien. Un choix d'arbustes adaptés au climat et au sol local, et économes en eau sera obligatoire.

Veiller également au respect de la taille adulte des végétaux, et des distances de plantation.

Le paillage des haies doit être systématique.

1.4. LES SURFACES ENGAZONNEES DES ESPACES VERTS (HORS STADES ET GOLFS)

Les gazons consommateurs en eau sont proscrits.

Le choix du gazon se portera vers des mélanges peu consommateurs en eau et adaptés à la sécheresse.

1.5. LES ARBRES (EXCEPTES LES ARBRES D'ALIGNEMENT)

Les arbres seront choisis en fonction de leur adaptation au climat local et au sol, mais aussi, dans les endroits non abrités, en fonction de leur résistance aux vents (choix de la forme, essences solides et non cassantes).

La hauteur et l'envergure des arbres adultes doivent être prises en compte pour éviter des opérations de tailles sévères ou d'arrachage lorsque l'arbre atteint sa taille adulte et qu'il devient alors inadapté aux contraintes du site.

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LES OPERATIONS DE PLANTATION

2.1. PREPARATION DU TERRAIN POUR LA PLANTATION :

2.1.1. Analyse de terre :

Pour les grands aménagements (et notamment les plantations d'alignement des grands axes), une analyse de terre doit être réalisée. C'est elle qui conditionnera ensuite les apports éventuels en terre végétale, en amendements, etc...

2.1.2. Terre végétale :

L'origine de la terre végétale doit être connue. La terre végétale doit être homogène, sans pierre ni gros débris végétaux ou animaux, et ne doit pas contenir plus de 5 % d'éléments en pierre pour les plantations arbustives. Pour les plantations d'arbres d'alignements, prévoir un mélange homogène avec 20% de pierre de type pouzzolane (50/100 mm), avec un fond de fosse tapissé de 20 cm de tout venant.

Dans le cas d'une terre lourde (argile > 23 %), ou d'une terre insuffisamment pourvue en sable, il est possible et fortement conseillé, pour la plantation de végétaux méditerranéens, de demander l'ajout de sable ou de graviers à raison de 20 % en volume. Le prestataire de service ne pourra justifier à aucun moment une mauvaise venue des plantations par une quelconque médiocrité de la terre végétale, et il restera responsable de la reprise des végétaux.

Bien veiller à ce qu'il n'y ait **aucune présence même à l'état de traces d'espèces exotiques envahissantes** (Ambroisie, Renouée du Japon, griffe de sorcière...)

2.1.3. Mise en place de la terre végétale :

La mise en place de la terre végétale doit être interrompue en cas de fortes pluies ou d'intempéries. Au cours de la mise en place, les mottes doivent être brisées. La terre sera mise en place à l'aide d'engins légers dont le poids ne risque pas de détruire la structure du sol qui doit rester meuble.

Après foisonnement, la terre végétale doit affleurer à 12 cm de la hauteur des bordures, pour prévoir la mise en place d'un paillage minéral ou organique.

2.1.4. Amendements et engrais :

En plus de la terre végétale, l'ajout d'un amendement **exclusivement organique** est conseillé si l'endroit est sensible, sinon, aucun engrais organique ne sera apporté.

L'engrais organique sera apporté :

- Soit en épandage lors des travaux culturaux
- Soit en le malaxant avec la terre végétale dans les fosses de plantation. Tous les éléments permettant de vérifier les quantités et les qualités des amendements organiques approvisionnés doivent être donnés.

2.1.5. Dimensions des fosses de plantation :

2.1.5.1. 1.5.1 Réalisation de massifs arbustifs, vivaces et arborés

Les dimensions des fosses de plantation ne seront jamais inférieures aux dimensions suivantes :

Arbres tiges	1,500 x 1,500 x 1,50 (ou 2 x 2 x 1 m)	= 3.3 m³ ou 4 m³
Arbustes	0,50 x 0,50 x 0,50	= 0,125 m³
Vivaces	0,30 x 0,30 x 0,30	= 0,027 m³

Les fouilles inférieures à 1 m³ (pour arbustes) pourront être réalisées au moment de la plantation des sujets.

2.1.5.2. 1.5.2 Réalisation de plantation d'arbres d'alignement en bordure de voirie

Les plantations d'arbres doivent être réfléchies dans le projet de construction. L'aménagement de la zone où doivent être plantés les arbres doit être coordonné avec les travaux de constructions.

Il ne faut pas confondre fosse de plantation et trou de plantation.

La fosse de plantation est l'espace souterrain en milieu urbain qui permet l'ancrage et le bon développement des arbres : c'est à l'intérieur de la fosse que se font les trous de plantation individuels.

Dans le cas d'une création d'alignement en milieu urbain, il est souvent pertinent d'effectuer une fosse continue (les espaces souterrains aménagés se succèdent sans interruption). Dans d'autres cas, les fosses sont individuelles, mais restent toutefois toujours plus grandes que le trou de plantation, afin de permettre la colonisation racinaire ultérieure.

2.1.6. Le paillage :

Le paillage des pieds des végétaux, représente une réelle économie d'eau sur les arrosages.

En effet, le paillage permet de protéger de la chaleur, de la fraîcheur et de conserver l'humidité.

Le paillage organique est aussi une zone d'échange importante d'éléments minéraux et de biomasse avec le substrat devenant ainsi une source nutritive pour les végétaux.

D'une manière générale, ils s'appliquent tous sur environ 10 cm d'épaisseur, hormis le BRF (5-8 cm) qui se suffit de moins et le châtaignier qui lui a besoin d'un peu plus (10-15 cm).

Le type de paillage (organique ou minéral) doit être adapté aux types de plantations :




- En cas de plantations à forte densité, le paillage organique sera privilégié.
- En cas de plantations à faible densité :
 - Un paillage minéral avec toile géotextile systématique de type 'bidim' ou toile tissée (130 gr) sera effectué.
 - Ou la plantation de plantes couvre-sols complémentaires sera réalisée.



En cas de paillage minéral, il faudra veiller à :




- Fournir et poser le géotextile sur toute la surface à planter, dans les règles de l'art, avec un recouvrement pour les toiles de 30 cm au minimum.
- Fournir et poser des graviers concassés, sans fine, sur les zones, dans les règles de l'art (diam 10/30 mm) sur 8 cm d'épaisseur au minimum, séparés par une lisse en métal souple enterrée et affleurant à la surface des graviers.



En cas de paillage organique, il faudra veiller à :

- Planter sur un paillage organique de type broyat noble, épandu sur une épaisseur de 12 cm sur le sol.
- Fournir et apporter le broyats sur les zones, dans les règles de l'art sur 12 cm d'épaisseur au minimum

Paillage organique	Utilisation	Mise en place	Durée de vie	Caractéristiques techniques	Coûts	Illustration
Broyat de peuplier	Arbustes fragiles ou massifs	8 à 10 cm	1 à quelques années	<ul style="list-style-type: none"> - Esthétique - Perméable à l'eau - Décomposition en humus forestier 	4 €/m ²	 <p>(Source Bois Energie du Maine)</p>
Tonte de gazon	Massifs d'annuelles ou vivaces, jeunes haies	Sécher les herbes 1 à 2 jours et les épandre sur 10 cm	Quelques semaines à quelques mois	<ul style="list-style-type: none"> - Paillage gratuit et abondant - Fournit de l'humus - Peu efficace contre les adventices 	-	 <p>(Source gerbeaud.com)</p>
Ecorces de pin	Nécessite un broyeur : massifs de vivaces, arbres, arbustes	8 à 10 cm	3 à 4 ans	<ul style="list-style-type: none"> - Esthétique - Peut acidifier le sol - Peut être source de contamination pour bactéries 	10 €/ m ²	 <p>(Source Aurav.fr)</p>

Paillage organique	Utilisation	Mise en place	Durée de vie	Caractéristiques techniques	Coûts	Illustration
Paille de chanvre	Massifs d'annuelles et jardinières	4 à 5 cm	1 à 3 ans	<ul style="list-style-type: none"> - Esthétique et facile à installer - Bon isolant thermique - Peu baisser le taux d'azote dans le sol 	4 € /m ²	 <p>(Source chatel-paysage.com)</p>
Bois Raméal Fragmenté (BRF)	Massifs de vivaces, arbres, arbustes	Broyage à l'automne de branches avec un diamètre inférieur à 7 cm : épandre sur 8 cm	1 à 2 ans	<ul style="list-style-type: none"> - Favorise l'activité du sol (éléments nutritifs, activité microbienne...) - Baisse le taux d'azote - Prélèvement des branches pendant la période de dormance 	Location ou achat de broyeur	 <p>(Source Envilys)</p>

Paillage Minérale	Utilisation	Mise en place	Durée de vie	Caractéristiques techniques	Coûts	Illustration
Ardoise	Massif de vivaces ou d'annuelles, jardinières	2 à 3 cm sur bâche tissée ou 6 à 8 cm sur sol nu	Plusieurs années	<ul style="list-style-type: none"> - Résiste au vent - Assez lourd à manipuler 	3 €/m ²	 <p>(Source creation-jardin-13.com)</p>
Pouzzolane	Massif de vivaces ou d'annuelles, jardinières	2 à 3 cm sur bâche tissée ou 6 à 8 cm sur sol nu	Supérieure à 10 ans	<ul style="list-style-type: none"> - Perméable et réchauffant - Paillis quasi-inaltérable - Résiste au vent - Bon effet couvrant - Lourd à manipuler 	3 €/m ²	 <p>(Source home-pro.fr)</p>
Graviers	Plantes vivaces et de terre de bruyère	5 cm	Supérieure à 10 ans	<ul style="list-style-type: none"> - Perméable et réchauffant - Lourd donc peut blesser les plantations fragiles - S'éparpille facilement 	50 €/m ³	 <p>(Source Envilys)</p>

Paillage Synthétique	Utilisation	Mise en place	Durée de vie	Caractéristiques techniques	Coûts	Illustration
Feutres végétaux (toiles en fibre de bois de jute, chanvre, lin, liège...)	Massifs d'arbustes, haies	Tendre la toile puis enfouir les bords. Elles sont souvent associées à des paillages minéraux	2 à 3 ans	<ul style="list-style-type: none"> - Biodégradable - Perméable - Esthétisme déplaisant lors de la dégradation - Faible durabilité 	1 à 4 €/m ²	 <p>(Source crpf-poitou-charentes.fr)</p>
Bâches plastiques et toiles tissées	Massifs d'arbuste, haies	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation fine de la terre et nivellement - Nécessite des agrafes 	Ne pas garder plus de 5 ans	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessite d'être retiré et recyclé - Imperméable - Peu résistant 	0,5 à 1 €/m ²	 <p>(Source envirotiss.com)</p>

2.2. PLANTATION DES VEGETAUX :

2.2.1. La fourniture des végétaux :

La provenance des végétaux doit être connue, tout comme leur qualité.

Caractéristiques particulières aux types de conditionnement

Les végétaux fournis doivent présenter toutes les qualités requises, état sanitaire satisfaisant, absence de plaies et de maladies, bon équilibre de la ramure et des racines, coupes franches, bon état de mottes et conteneurs.

Les végétaux doivent être de premier choix, bien constitués, exempts de maladies, sans mousses et présenter toutes les caractéristiques d'une végétation vigoureuse.

Végétaux en mottes, conteneurs, godets :

Les végétaux livrés en motte, bac, conteneur, godet et qui auraient une motte cassée ou fendue devront être refusés.

Les arbustes ou vivaces en conteneurs ou en godets devront avoir des racines bien réparties, ne formant pas de chignon et ne sortant pas par les trous de drainage.

Caractéristiques particulières aux types de végétaux

Arbres feuillus :

Les arbres-tiges feuillus doivent avoir une tête bien formée, régulière, en aucun cas déportée ou déséquilibrée, bien fournie, sans moignon, d'une seule flèche, sans grosse branche concurrente, et sans blessure.

Leur tronc sera exempt de plaies et bien droit, sauf spécifications spéciales.

Arbustes :

Sauf spécifications particulières, les arbustes devront correspondre aux descriptions suivantes :

Conteneurs 2 litres	Jeune plant de 2 ans dont 1 en pleine terre	2 à 3 branches
Conteneurs 3 litres	Touffe forte de 3 ans dont 2 en pleine terre	4 à 5 branches

Dans tous les cas, les mottes devront être constituées de racines maîtresses fortement ramifiées (chevelu).

2.2.2. La période de plantation :

Pour tous types de végétaux, les travaux de plantations seront suspendus en temps de gelée, de chute de neige ou lorsque la terre est détrempée par les pluies ou le dégel. De même, en cas de température excessive, les végétaux ne seront pas mis en terre.

La période de plantation de tous les végétaux est l'automne.

2.2.3. L'arrosage après les travaux de plantation :

L'opération de plantation terminée, il sera effectué un premier arrosage de tous les sujets. Cette opération permet de réaliser un tassement hydraulique comblant les vides entre la terre et les racines et de mouiller la totalité du volume de la motte.

Quel que soit l'état hydrométrique du sol au moment de la plantation, l'opération sera réalisée à raison de :

100 litres 60 litres en période hivernale	Arbres-tige de force supérieure à 14/16
80 litres 40 litres en période hivernale	Arbres-tige jusqu'à la force 14/16
20 litres	Arbustes
10 litres	Vivaces

L'arrosage sera renouvelé après une semaine en cas d'absence de pluie.

2.2.4. Le tuteurage :

Le tuteurage doit être réalisé à l'aide de 4 tuteurs en châtaignier ou en acacia de 2.5 m de hauteur et de \varnothing 0.08 m pour les gros sujets, et 0.06 m pour les petits sujets. Les tuteurs sont positionnés à égale distance du tronc et l'écartement total des tuteurs ne doit pas excéder 0.8 m.

Les tuteurs sont maintenus entre eux par une lisse vissée en bois.

Les tuteurs seront disposés dans le trou de plantation **juste avant** la mise en place du sujet.

Une fois l'arbre mis en place, il sera dans un premier temps attaché de façon lâche jusqu'au tassement définitif du sol, puis de façon plus serrée.

2.2.5. Les colliers attaches et ligatures :

Les attaches et ligatures ceinturent le tronc et sont disposées de façon que par leur action le tuteur serve de maintien au tronc.

L'attache est placée à 20 cm environ au-dessous des ramifications sans occasionner de blessures à l'arbre. Seront choisis des colliers pour arbres-tiges composés de coussins en caoutchouc ou en matière plastique cellulaire d'une épaisseur de 1 cm environ, et d'une largeur de 2,5 à 3 cm.

Le coussin doit être suffisamment souple pour éviter un étranglement du tronc les premières années de plantation.

3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LE SUIVI DES TRAVAUX DE PLANTATION

3.1. LES VEGETAUX :

Pour les arbres, un arrosage de 100 litres au pied en une seule fois tous les 15 jours sera réalisé pendant l'année qui suit leur plantation, du printemps jusqu'en milieu d'automne. Un contrôle des attaches, des tuteurs et des systèmes de protection sera réalisé deux fois par an.



Pour les vivaces et les arbustes méditerranéens, une taille saisonnière sera réalisée, en tenant compte du port des végétaux.



3.2. LE DESHERBAGE :

Un désherbage mécanique sera effectué régulièrement pour arracher les herbes indésirables.

4. PALETTE VEGETALE ADAPTEE A PERON

Les vivaces d'ornement

Nom commun	Nom latin	Description	Illustration
Ancolies	<i>Aquilegia</i>	Floraison avril à juin, taille 20 à 80 cm	
Asters	<i>Aster</i>	Floraison avril à septembre, taille 20 à 120 cm	
Bleuet vivace	<i>Centaurea montana</i>	Floraison avril à août, taille 40 à 60 cm	
Campanules	<i>Campanula</i>	Floraison mai à septembre, taille 20 à 100 cm	


Nom commun	Nom latin	Description	Illustration
Artémise	<i>Artemisia</i>	Floraison juin à septembre, taille jusqu'à 100 cm	
Le Pavot d'Orient	<i>Papaver orientalis</i>	Floraison en juin, taille 60 à 90 cm	
Le lin bleu	<i>Linum perenne</i>	Longue floraison, taille 50 cm	

Les plantes grimpantes





Nom commun	Nom latin	Description	Illustration
Chèvrefeuille	<i>Lonicera japonica</i>	Floraison mai à octobre, hauteur 2 à 5 mètres	
Clématite	<i>Clematis montana</i>	Floraison avril mai, hauteur max 5 mètres	
Glycine	<i>Wisteria floribunda</i> / <i>Wisteria Sinesis</i>	Floraison avril à juin, hauteur 5 à 15 mètres	
Rosier sarmenteux	<i>Rosa filipes</i> / <i>Rosa luciae</i> / <i>Rosa multiflora</i> / <i>Rosa sempervirens</i>	Floraison à partir de juin, hauteur de 7 à 15 mètres	

Les arbustes (0 à 2 mètres)




Nom commun	Nom latin	Description	Illustration
Cassissier	<i>Ribes nigrum</i>	Fruits comestibles, taille max 1.5 mètres	
Groseiller rouge	<i>Ribes rubrum</i>	Fruits comestibles, taille max 1.5 mètres	
Groseiller épineux	<i>Ribes grossularia</i>	Buissonnant, taille max 1.5 mètres	
Eglantier des jardins	<i>Rosa rugosa</i>	Port dressé, taille max 2 mètres	

Nom commun	Nom latin	Description	Illustration
Cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i>	Floraison ornementale, taille moyenne 2 mètres	 A photograph of a Cornus mas tree in full bloom, showing dense clusters of small yellow flowers against a backdrop of green foliage.
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	Rameau en vannerie, taille moyenne 2 mètres	 A photograph of a Cornus sanguinea shrub, characterized by its dense, upright growth and vibrant red stems.
Viorne obier	<i>Viburnum opulis</i>	Floraison ornementale, taille moyenne 2 mètres	 A photograph of a Viburnum opulis shrub in full bloom, displaying large, dense clusters of white flowers.



Les arbustes (supérieurs à 2 mètres)

Nom commun	Nom latin	Description	Illustration
Chevrefeuille à balais	<i>Lonicera xylosteum</i>	Taille moyenne 3 mètres	
Lilas commun	<i>Syringa vulgaris</i>	Floraison odorante, taille max 5 mètres	
Amélanchier commun	<i>Amelanchier vulgaris</i>	Floraison ornementale, taille max 3 mètres	
Aubépine	<i>Crataegus monogyna</i>	Floraison abondante, taille max 10 mètres	

Les arbres

Nom commun	Nom latin	Description	Illustration
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	Croissance moyenne, taille max 10 mètres	
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>	Croissance rapide, taille max 10 mètres	
Bouleau verruqueux	<i>Betula verrucosa</i>	Croissance moyenne, taille max 20 mètres	

Nom commun	Nom latin	Description	Illustration
Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>	Croissance lente, taille max 25 mètres	
Erable plane	<i>Acer platanoides</i>	Croissance moyenne, taille max 25 mètres	
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	Croissance rapide, taille max 30 mètres	

Nom commun	Nom latin	Description	Illustration
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	Croissance rapide, taille max 30 mètres	
Orme des Montagnes	<i>Ulmus campestris</i>	Croissance lente, taille max 40 mètres	
Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i>	Croissance lente, taille max 30 mètres	