Arbres et vivaces

CATALOGUE DES VÉGÉTAUX DES COURS OASIS

FEDER UIA 03-344 OASIS WP5 - O5.4.1 Boite à outils technique

POURQUOI VÉGÉTALISER LES COURS D'ÉCOLE?

Le changement climatique a un impact direct sur l'évolution de la biodiversité. Le cycle de vie des plantes change ; les floraisons ont tendance à être de plus en plus précoces à cause de l'augmentation des températures. Cela implique aussi un changement du cycle de vie des espèces animales, notamment les pollinisateurs qui vivent au rythme des floraisons. Si les espèces n'ont pas le temps de s'adapter, cela peut mener à une perte de biodiversité. D'où l'enjeu de préserver la biodiversité déjà en place et de redévelopper des écosystèmes en aménageant davantage d'espaces végétalisés, entre autres dans les cours d'école.

Végétaliser les cours d'école engendre la création de nouveaux réservoirs de biodiversité et le développement d'un maillage de trames vertes et bleues pour que les espèces puissent se déplacer dans Paris. Il est également d'enjeu d'orienter le choix de végétaux vers des espèces indigènes et régionales : le végétal régional pourrait être introduit dans les cours OASIS pour encourager le flux de biodiversité à toutes les échelles, la promotion de l'aménagement des habitats prioritaires et plurispécifiques.

Végétaliser induit de revoir l'aménagement des cours d'écoles tout en prenant en compte la temporalité, les usages de la cour de récréation et les pratiques des enfants.
L'objectif est également de mettre le végétal au service de la pédagogie et de sensibiliser les enfants à l'utilisation du végétal en milieu urbain, de donner à voir la vie végétale et de les faire participer au processus de végétalisation et d'entretien. Les espaces végétalisés doivent donc être pensés sur un modèle d'espaces interactifs, au lieu de laisser la végétation derrière des clôtures et ainsi de les réduire à une fonction esthétique.

// CATALOGUE DES VÉGÉTAUX DES COURS OASIS

NOTICE

// Végétaliser les cours d'école, c'est prendre en considération les espaces dont on dispose, souvent enclavés et réduits et adapter l'aménagement en fonction de l'orientation de la cour, des zones de pleine terre et des supports de végétalisation.

Ce catalogue de végétaux, spécifiques à la cour OASIS, est un outil d'aide à la végétalisation des cours d'écoles pour répondre à toutes les situations observées.

Il se compose d'un sommaire sous forme d'intercalaires qui liste les diverses situations observées, auxquelles on peut être confronté dans l'aménagement des futures cours d'école OASIS. Cet outil permet de se référer rapidement à une situation donnée.

La palette végétale est ensuite adaptée à chaque situation. Le choix de la palette végétale a été fait à partir des études menées sur le référentiel des plantes indigènes d'Île-de-France (se reporter au chapitre ressources). Il s'est agit ensuite de sélectionner les essences adaptées au contexte de la cour d'école : végétaux non toxiques, non allergènes, non épineux, résistance des sujets, ...

Afin que les cours OASIS deviennent de véritables réservoirs de biodiversité, l'objectif est d'être capable d'y recréer des écosystèmes en multipliant les plantations et en mixant les essences pour enrichir les habitats, tout en respectant une logique de limitation de l'entretien. Pour cela, le choix de la palette végétale se base sur le principe du compagnonnage des plantes, qui vont se rendre divers services et permettre une auto-gestion régulée des parcelles plantées de la cour. Les pages du catalogue s'organisent donc sous forme de fiches illustrées qui proposent, pour chaque situation de végétalisation, des bouquets de compatibilité végétale déjà préconçus.

Ce catalogue fonctionne en interaction avec une base de données sous logiciel qui renseigne sur les caractéristiques plus techniques de chaque essence pour aider à la plantation et à l'entretien.

SOMMAIRE

VÉGÉTALISATION DES COURS OASIS

// PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES GÉNÉRALES

1 / L'ARBRE
- a) VÉGÉTALISER LES PIEDS D'ARBRE EN PLACE **7** . 11
- b) PLANTER UN ARBRE **13** . 15

2 / VÉGÉTATION VERTICALE
- a) SUPPORT VERTICAL DE VÉGÉTALISATION **17** . 19
  soleil / ombre
- b) CRÉER DE L'OMBRE **21** . 23
  caduc / persistant

3 / LA PLEINE TERRE
- a) LES MASSIFS COMPOSÉS **25** . 27
  soleil / ombre
- b) LES SURFACES PIETINNABLES **28** . 29
  soleil / ombre

4 / LES MILIEUX HUMIDES
- a) LE JARDIN DE PLUIE **31** . 35
  soleil / ombre
- b) LA NOUE DRAINANTE **37** . 39
  soleil / ombre

5 / LE VERGER _ POTAGER
- -) VÉGÉTALISER LE PIED D'ARBRE FRUITIER **41** . 49

/// SOURCES

1/

1/ L'ARBRE

a) VÉGÉTALISER LES PIEDS D'ARBRE EN PLACE

// Les arbres notifiés dans ce chapitre correspondent aux essences observées et recensées dans les cours d'école Oasis.
Il s'agit donc dans cet onglet de proposer une palette végétale qui pourrait s'adapter à chaque pied d'arbre en prenant en compte son système racinaire largement développé et l'ombre intense qu'il procure.

PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES:

Prévoir une surface de 2m à 2.50m de terre pour végétaliser autour des arbres.
Réapprovisionner en terre végétale en respectant la hauteur du collet de l'arbre à ne pas dépasser.

1/ L'ARBRE

a) VÉGÉTALISER LES PIEDS D'ARBRE EN PLACE

TILLEUL (*Tilia cordata / Tilia platyphyllos / Tilia x europea)*

30m | soleil mi-ombre | moyen

caduc | juin - sept. | mellifère

Le tilleul est à privilégier pour apporter de l'ombre grâce à sa canopée étendue et dense.
Les feuilles du tilleul sont particulièrement nourricières pour la terre : ainsi, laisser les feuilles tombées en paillage au pied de l'arbre.
Et les fleurs mellifères sont de véritables réservoirs de nourriture pour les insectes pollinisateurs.

À ASSOCIER AVEC ...

mi-ombre ombre | moyen

1.

• Fougère mâle
(Dryopteris filix-mas)

80 cm | semi persistant

• Pulmonaire à longues feuilles
(Pulmonaria longifolia)

30 cm | persistant | mars - avril

2.

• Tiarelle
(Tiarella)

30 cm | semi persistant | mai - juill.

• Heuchère 'désespoir du peintre'
(Heuchera sanguinea)

45 cm | persistant | juin - sept.

• Houttuynia
(Houttuynia cordata)

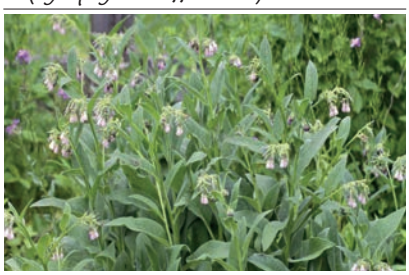
45 cm | caduc | juin - juill.

3.

• Mélisse
(Melissa officinalis)

80 cm | caduc | juill. - août

• Consoude
(Symphytum officinale)



80 cm | caduc | mars - août

1/ L'ARBRE

a) VÉGÉTALISER LES PIEDS D'ARBRE EN PLACE

ÉRABLE CHAMPÊTRE (*Acer campestre*)

soleil
mi-ombre

moyen

mellifère

15m

caduc

avril - mai

Les racines de l'érable champêtre sont très denses, elles durcissent et affament le terrain. Il faut donc privilégier de mettre à son pied des plantes aux racines superficielles et qui nourriseent la terre.

À ASSOCIER AVEC ...

mi-ombre
ombre

moyen

1.

- Heuchère 'citronelle' *(Heuchera 'citronelle')*

15 cm

persistant

- Géranium à gros rhizome *(Geranium macrorrhizum)*

30 cm

semi persistant

mai - juin

- Tiarelle *(Tiarella)*

30 cm

semi persistant

mai - juill.

2.

- Géranium noueux 'Simon' *(Geranium nodosum 'Simon')*

30 cm

caduc

mai - sept.

- Fraisier stérile *(Waldsteinia ternata)*

15 cm

semi persistant

avril - juin

- Aster divariqué *(Aster divaricatus)*

50 cm

caduc

sept. - nov.

1/ L'ARBRE

a) VÉGÉTALISER LES PIEDS D'ARBRE EN PLACE

MARRONNIER COMMUN
(Aesculus hippocastanum)

15m | soleil mi-ombre | moyen

caduc | avril - mai | mellifère

Système racinaire dense et ombre intense.

À ASSOCIER AVEC ...

mi-ombre ombre | moyen

1.

- Lamier doré
  (Lamiastrum galeobdolon Florentinum)

25 cm | persistant | juin - sept.

- Fleurs des Elfes
  (Epimedium perralchicum)

40 cm | persistant | avril - mai

- Tellime à grande fleur
  (Tellima grandiflora)

50 cm | persistant | mai - juill.

2.

- Herbe aux goutteux
  (Aegopodium podagraria)

50 cm | caduc | mai-août

1/ L'ARBRE

a) VÉGÉTALISER LES PIEDS D'ARBRE EN PLACE

PLATANE COMMUN (*Platanus*)

40m | soleil mi-ombre | moyen | caduc | mars - avril

Les platanes ne sont pas à préconiser dans les cours d'école du fait de leur caractère allergène. Il a pourtant souvent été planté au moment de la création de ces cours et sont aujourd'hui des sujets bien portant qui apportent un ombrage conséquent.
L'ombre et la concurrence déloyale des racines du platane imposent une palette végétale restreinte pour végétaliser le pied, adaptée à l'ombre et aux racines superficielles.

À ASSOCIER AVEC ...

mi-ombre ombre | moyen

1.

- Pachysandra *(Pachysandra terminalis)*

30 cm | persistant | mai - juin

- Géranium à gros rhizome *(Geranium macrorrhizum)*

30 cm | semi persistant | mai - juin

- Tiarelle *(Tiarella)*

30 cm | semi persistant | mai - juill.

2.

- Tellime à grande fleur *(Tellima grandiflora)*

50 cm | persistant | mai - juill.

- Fleurs des Elfes *(Epimedium perralchicum)*

40 cm | persistant | avril - mai

1/ L'ARBRE

b) PLANTER UN ARBRE

// Dans le projet de la cour Oasis, il est d'utilité de préconiser des arbres à grand développement, à l'ombre conséquente, qui sauront répondre aux enjeux du changement climatique et s'adapter, à long terme, aux nouvelles températures.
Mais il est aussi possible de privilégier l'implantation d'un arbre jeune, qui saura mieux s'adapter au terrain et se développer dans les meilleures conditions.

Les enjeux sont multiples et il s'agit donc de proposer des essences qui pourront répondre à une ou plusieurs problématiques :
- stress hydrique
- réservoir de nourriture mellifère
- résistance aux chaleurs
- résistance au gel
- essence indigène

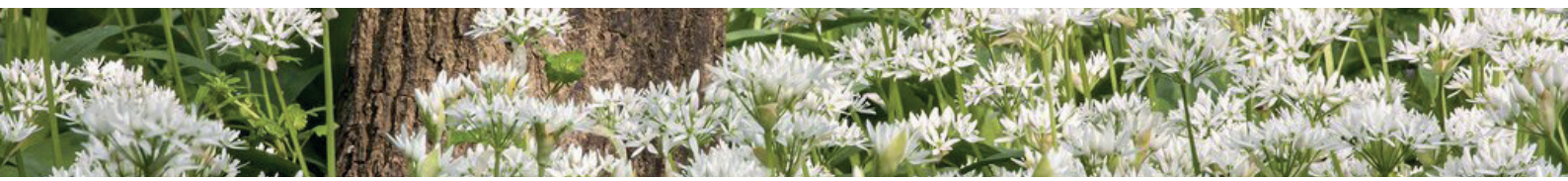
Dans un premier temps, planter l'arbre et végétaliser le pied après qu'il se soit bien implanté et développé dans sa fosse. Ne pas contraindre le système racinaire du jeune arbre au moment de son développement.

PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES:

Créer une fausse de plantation de 2.50m de diamètre et 1,20m de profondeur.
20 cm de mélange terre/pierre + 40cm de lit de cailloux non calcaires 30/40 en couche drainante + 60cm de terre végétale en surface.

Pour les jeunes arbres plantés dans les cours Oasis, il est important de prévoir un système de tuteurage qui permettra le meilleur soutien nécessaire à l'enracinement optimal du sujet.
Au-delà de l'aspect technique, le tuteur peut être intégré de manière esthétique temporairement dans la composition paysagère de la cour.

Il existe des systèmes adaptés pour toutes les plantes le nécessitant, vous devrez ainsi choisir le tuteurage le plus approprié pour chaque situation, simple, bipode ou multipode.



1/ L'ARBRE

PLANTER UN ARBRE

Essences indigènes adaptées au changement climatique et au stress hydrique.

1.

TILLEUL À PETITES FEUILLES
(Tilia cordata)

30m	soleil mi-ombre	moyen
caduc	juin - sept.	mellifère

Le tilleul est à privilégier pour apporter de l'ombre grâce à sa canopée étendue et dense. Le tilleul est très résistant à la pollution et supporte les chocs hydriques, à planter dans un sol profond.
Les feuilles du tilleul sont particulièrement nourricières pour la terre : ainsi, laisser les feuilles tombées en paillage au pied de l'arbre.
Et les fleurs mellifères sont de véritables réservoirs de nourriture pour les insectes pollinisateurs.

2.

ÉRABLE CHAMPÊTRE
(Acer campestre)

soleil mi-ombre	moyen	mellifère
15m	caduc	avril - mai

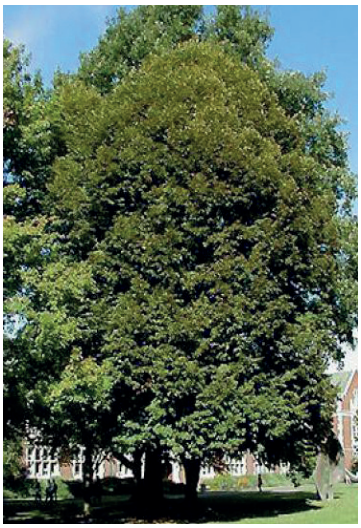
Les racines de l'érable champêtre sont très denses, elles durcissent et affament le terrain. Prévoir une large fosse de plantation avec de la terre enrichie.

1/ L'ARBRE

PLANTER UN ARBRE

Ces essences ne sont pas indigènes mais elles sont préconisées car elles seront répondre aux enjeux du stress hydrique qui est maintenant à prendre en considération dans le choix de la palette végétale.
Arbres de grand développement, ils apporteront ombre et fraîcheur recherchées.

1.



TILLEUL DE HOLLANDE
(Tilia europea pallida)

35m | mi-ombre | moyen

caduc | juin - juill. | mellifère

Le tilleul de Hollande est également mellifère et sera donc une bonne source de nourriture pour les insectes pollinisateur.

2.

MICOCOULIER DE PROVENCE
(Celtis australis)

15m | soleil mi-ombre | moyen

caduc | avril | mellifère

Ses racines profondes présentent l'avantage de ne pas soulever les sols ou d'abîmer les murs à proximité.

2/

2/ VÉGÉTATION GRIMPANTE

a) SUPPORT VERTICAL DE VÉGÉTALISATION

// Les surfaces en pleine terre à réserver pour végétaliser étant parfois restreintes dans les cours d'école parisiennes, il est d'utilité de profiter des façades murales ou grillages, pour y faire grimper des plantes, en créant une fosse de plantation réduite mais optimum au pied de ces supports.

PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES:

Sur les grilles ou grillages, les plantes grimpantes pourront s'y enrouler directement autour.

Sur un mur, il faut prévoir la mise en œuvre de supports type fils guide avec des câbles inox verticaux fixés dans le mur.

Pour les plantes grimpantes en pleine terre, les fosses de plantation devront respecter une profondeur de 60cm dont 20cm de lit de cailloux non calcaires 30/40 en couche drainante en fond et 40cm de terre végétale en surface, et de largeur minimum de 40*40cm. La terre végétale devra être enrichie en terreau et matière organique.

Les plantes seront délicatement palissées sur leurs supports. Pour cela, les liens enserrant les tiges de la plante à la livraison seront défaits et les tiges palissées individuellement, selon leur type de croissance.

2/ VÉGÉTATION GRIMPANTE

a) SUPPORT VERTICAL DE VÉGÉTALISATION : AU SOLEIL

Associer les plantes grimpantes pour créer des habitats plurispécifiques.
Panacher les feuillages caduc et persistant pour garantir un habillage de la surface même l'hiver.

1.

• Jasmin étoilé
(Trachelospermum jasminoides)

5 m | persistant | juin - sept.

• Solanum jasminoides
(Solanum laxum)

10 m | persistant | tte année

• Lavatère arbustive
(Lavatera)

2 m | persistant | juin - oct.

2.

• Vigne vierge
(Parthenocissus quinquefolia)

12 m | caduc | juill. - août

• Clématite vigne blanche
(Clematis vitalba)

25 m | caduc | juin

3.

• Liseron
(Ipomoea purpurea)

3 m | caduc | juil. - sept.

2/ VÉGÉTATION GRIMPANTE

a) SUPPORT VERTICAL DE VÉGÉTALISATION : À L'OMBRE

Associer les plantes grimpantes pour créer des habitats plurispécifiques.
Panacher les feuillages caduc et persistant pour garantir un habillage de la surface même l'hiver.

1. • Clématite armandii
(Clematis armandii)

6 m | persistant | mars - avril

2. • Hortensia grimpant
(Hydrangea anomala petiolaris)

10 m | caduc | juin - juill.

3. • Vigne vierge
(Parthenocissus quinquefolia)

12 m | caduc | juill. - août

2/ VÉGÉTATION GRIMPANTE

b) CRÉER DE L'OMBRE

// Profiter des structures auvent ou pergola pour y faire courir des plantes grimpantes qui apporteront de l'ombre et de la fraîcheur en créant un couvert végétal en complément de celui des arbres de grand développement.

PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES:

Pour les plantes grimpantes, le volume de terre brassé sera de 0,40 m x 0,40 m x 0,40 m au minimum et les plantes seront délicatement palissées sur leurs supports. Pour cela, les liens enserrant les tiges de la plante à la livraison seront défaits et les tiges palissées individuellement, selon leur type de croissance.

2/ VÉGÉTATION GRIMPANTE

b) CRÉER DE L'OMBRE : FEUILLAGE CADUC

1.

• Houblon vert
(Humulus lupulus Magnum)

6 m | caduc | juin - juill.

• Houblon doré
(Humulus lupulus Aureus)

5 m | caduc | août - oct.

2.

• Vigne vierge
(Parthenocissus quinquefolia)

12 m | caduc | juill. - août

• Clématite vigne blanche
(Clematis vitalba)

25 m | caduc | juin

3.

• Capucines
(Tropaeolum majus)

5 m | caduc | mai - oct.

• Kiwi d'ornement
(Actinidia kolomikta)

5 m | caduc | juin

2/ VÉGÉTATION GRIMPANTE

b) CRÉER DE L'OMBRE : FEUILLAGE PERSISTANT

1.

• Passiflore bleue
(Passiflora caerulea)

10 m | persistant | mai - oct.

2.

• Hortensia grimpant
(Hydrangea anomala petiolaris)

10 m | caduc | juin - juill.

• Clématite armandii
(Clematis armandii)

6 m | persistant | mars - avril

3.

• Jasmin étoilé
(Trachelospermum jasminoides)

5 m | persistant | juin - sept.

3/

3/ LA PLEINE TERRE

LES MASSIFS COMPOSÉS

// Pour les espaces à végétaliser en pleine terre qui n'auront pas de contraintes particulières en terme d'usages, il s'agit d'en tirer parti pour créer de véritables réservoirs de biodiversité. Pour cela, il est d'enjeu de jouer sur les hauteurs de strates (strate tapissante, herbacée, arbustive) et sur le type des plantes (persistantes/caduques, florales/ feuillues), pour créer des habitats multiples.

PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES:

Pour la fosse de plantation de pleine terre de la parcelle pédagogique, devra être assurée la préparation du fond de forme des fosses de plantation :
- décaissement suffisant pour mettre les épaisseurs de terre indiquées au CC ;
- évacuation en décharge adaptée des déchets et gravats de toutes natures ;
- assainissement et décompactage des fonds de forme ;
- épierrage du fond de forme (les pierres de dimensions supérieures à 5 cm seront évacuées).

La profondeur de la fosse de plantation pour la parcelle pédagogique en pleine terre sera de 60cm dont 20cm de lit de cailloux non calcaires 30/40 en couche drainante en fond et 40cm de terre végétale en surface.

La terre végétale utilisée pour les fosses de plantation de la parcelle pédagogique devra respecter la composition suivante :
- sables siliceux non calcaire (0,05 à 2 mm) : 10 à 40% ; ou Pouzzolane de fibre de bois, type Hortifibre ou de billes d'argile expansée, type Argex (10/10 mm) à raison de 10 à 20% en volume.
- limons : 25 à 65% ;
- argile : 17 à 25%.

3/ LA PLEINE TERRE

a) LES MASSIFS COMPOSÉS : À L'OMBRE

Composition sous un couvert arboré ou à l'abri d'un mur :
. **sol frais et bien drainé**
. ombre intense
. Cette composition fonctionne car les plantes recommandées ont les mêmes exigences de culture.

strate tapissante

• La ***sagine*** va permettre de créer un tapis vert tout en limitant la pousse des herbes indésirables sous le couvert des arbustes.

• Sagine subulée
(Sagina subulata)

15 cm | persistant | mai - août

• Heuchère
(Heuchera)

15 cm | persistant | juin - sept

strate moyenne

• Fougère mâle
(Dryopteris filix-mas)

80 cm | semi persistant

• Lamier argenté et violet
(Lamium maculatum Purple Dragon)

20 cm | semi persistant | mai - août

strate arbustive

• L'***éléagnus*** est capable d'absorber l'azote de l'air et d'enrichir la terre alentour.
Son feuillage gris et doré permet d'éclairer les coins même les plus sombres dans un massif à l'ombre.

• Eléagnus ebbingéi
(Elaeagnus x ebbingei 'Limelight')

4 m | persistant | mai - oct

3/ LA PLEINE TERRE

a) LES MASSIFS COMPOSÉS : À L'OMBRE

Composition effet sous-bois sous un couvert arboré:
. **sol frais et bien drainé**
. ombre intense
. Cette composition fonctionne car les plantes recommandées ont les mêmes exigences de culture.

strate tapissante

• Ronce Betty Ashburner
(Rubus tricolor)

25 cm | persistant | juin - juill.

• Lierre terrestre
(Glechoma hederacea)

15 cm | semi persistant | juill. - août

• Heuchère
(Heuchera)

15 cm | persistant | juin - sept

strate moyenne

• Primevère acaule
(Primula vulgaris)

30 cm | persistant | mars - avril

• Sauge des prés
(Salvia pratensis)

80 cm | semi persistant | mai - juill.

• Oeillet des près
(Lychnis flos-cuculi)

50 cm | semi persistant | mai - juill.

strate arbustive

• Cornouiller sanguin
(Cornus sanguinea)

4 m | caduc | mai - juill.

• Noisetier
(Corylus avellana)

4 m | caduc | fév. - mars

3/ LA PLEINE TERRE

b) SURFACE PIÉTINNABLE : AU SOLEIL

• Chiendent pied de poule
(Cynodon dactylon)

15 cm | persistant

• Dischondre rampante
(Dichondra repens)

5 cm | persistant

• Verveine nodiflore
(Lippia nodiflora)

10 cm | persistant | été

• Camomille matricaire
(Matricaria recutita)

10 cm | persistant | avril - juill.

• Pâquerette
(Bellis perennis)

10 cm | persistant | janv. - déc.

• Sagine subulée
(Sagina subulata)

5 cm | persistant | mai - août

• Achillée millefeuille
(Achillea millefolium)

50 cm | persistant | juin - sept.

• Piloselle officinale
(Hieracium pilosella)

15 cm | persistant | mai - sept.

• Trèfle blanc
(Trifolium repens)

20 cm | persistant | avril - sept

3/ LA PLEINE TERRE

b) SURFACE PIÉTINNABLE : À L'OMBRE

• Chiendent pied de poule
(Cynodon dactylon)

15 cm | persistant

• Dischondre rampante
(Dichondra repens)

10 cm | persistant

• Gazon du Japon
(Zoysia japonica)

10 cm | persistant

• Sagine subulée
(Sagina subulata)

5 cm | persistant | mai - août

• Ronce Betty Ashburner
(Rubus tricolor)

25 cm | persistant | juin - juill.

4/

4/ MILIEUX HUMIDES

a) LE JARDIN DE PLUIE

// Le jardin de pluie intègre de façon qualitative, grâce à la composition végétale, une gestion des eaux de ruissellement.
Il prend la forme d'une dépression dans le sol, dans le point bas de la parcelle. Le jardin de pluie est une réponse aux besoins de nature et de gestion de l'eau sur la parcelle, dans une logique de valorisation paysagère.

PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES:

Le jardin peut être infiltrant, étanche (avec un drain et une membrane étanche) ou semi-infiltrant (avec un drain pour les pluies importantes mais sans membrane étanche pour infiltrer les petites pluies).
La superficie d'un jardin de pluie doit être d'au moins de 5 à 10 % de la surface de ruissellement.
Idéalement, le substrat se compose de graviers pour la couche inférieure, de sable pour la couche intermédiaire et de terre pour la couche supérieure.

4/ MILIEUX HUMIDES

a) LE JARDIN DE PLUIE : AU SOLEIL

strate tapissante

• Sagine subulée
(Sagina subulata)

5 cm | persistant | mai - août

• Menthe pouliot
(Mentha pulegium)

20 cm | semi persistant | juill. - sept.

• Butome en ombelle
(Butomus umbellatus)

60 cm | persistant | juin- août

strate moyenne

• Reine des prés
(Filipendula ulmaria)

1,50m | caduc | juill. - sept.

• Salicaire commune
(Lythrum salicaria)

1 m | caduc | juin - oct.

• Laîche à épis pendant
(Carex pendula)

0,8 m | persistant | avril - juin

• Aster grand d'automne
(Aster novi-belgii Eventide)

0,8 m | persistant | août - sept

• Absinthe
(Artemisia absinthium)

0,8 m | persistant

• Achillée millefeuille
(Achillea millefolium)

0,8 m | persistant | juin - oct

strate arbustive

• Saule à feuilles d'olivier
(Salix atrocinerea)

3 m | caduc | mars - avril

• Saule cendré
(Salix cinerea)

3 m | caduc | mars - avril

4/ MILIEUX HUMIDES

a) LE JARDIN DE PLUIE : À L'OMBRE

strate tapissante

- Renouée affine
  (Polygonum, Persicaria affinis)

30 cm | persistant | mai - juill

- Blechnum en épi
  (Blechnum spicant)

40 cm | persistant

- Lierre terrestre
  (Glechoma hederacea)

15 cm | semi persistant | juill. - août

strate moyenne

- Epiaire des bois
  (Stachys sylvatica)

70 cm | persistant | juin - sept.

- Fougère femelle
  (Athyrium filix-femina)

0,8 m | caduc

- Eupatoire chanvrine
  (Eupatorium cannabinum)

1,50m | caduc | juill. - sept.

strate arbustive

- Osmonde royale
  (Osmunda regalis)

1,50m | caduc | juin - août

- Noisetier
  (Corylus avellana)

4 m | caduc | fév. - mars

- Sureau noir
  (Sambucus nigra)

2,50m | caduc | juin - juill.

• Alchemille commune
(Alchemilla mollis)

45 cm | semi persistant | mai - oct

• Laiche écartée
(Carex divulsa)

0,4 m | persistant | avril - juin

• Pétasites hybride
(Petasites hybridus)

0,5 m | persistant | nov - avril

• Oeillet des près
(Lychnis flos-cuculi)

50 cm | semi persistant | mai - juill.

• Absinthe
(Artemisia absinthium)

0,8 m | persistant

• Achillée millefeuille
(Achillea millefolium)

0,8 m | persistant | juin - oct

• Charme
(Carpinus betulus)

20m | caduc | avril - mai

4/ MILIEUX HUMIDES

b) LA NOUE DRAINANTE

// La noue a pour fonction première le stockage d'un épisode pluvieux mais reste sèche la majorité du temps.
C'est un ouvrage technique paysager linéaire, à ciel ouvert, permettant de capter et de stocker les eaux de pluie de la parcelle.
Elle se présente sous forme de fossé peu profond et large, végétalisé.

A une l'échelle paysagère, la noue est un élément d'aménagement permettant de créer une séparation entre des espaces, matérialiser une zone infranchissable ou au contraire d'en faire un élément ludique de franchissement.

PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES:

L'eau est déviée vers la noue et "canalisée" dans un fossé poreux pour favoriser l'infiltration vers le sous-sol.
L'eau est stockée jusqu'à infiltration ou évaporation.
La noue peut également être reliée à un trop plein.

La noue doit contenir un substrat drainant, sous-couche gravillonnaire afin de garantir l'infiltration : terre, sable, graviers.

Si celle-ci est directement reliée au trop-plein et qu'elle n'a pas de vertue infiltrante, la noue peut être construite sur un apport d'argile, un géotextile ou une bâche étanche.

4/ MILIEUX HUMIDES

b) LA NOUE DRAINANTE : AU SOLEIL

strate tapissante

- Achillée sternutatoire *(Achillea ptarmica)*

30 cm | caduc | juill. - sept.

- Bugle de Genève *(Ajuga genevensis)*

20 cm | persistant | juin - sept.

- Scabieuse des Champs *(Knautia arvensis)*

50 cm | persistant | juin - sept

- Scabieuse des Champs *(Mentha suaveolens)*

50 cm | caduc | juill - sept

- Primevère officinale *(Primula veris)*

30 cm | persistant | avril - mai

- Gaillet vrai *(Galium verum)*

50 cm | persistant | juin - sept

strate moyenne

- Sauge des prés *(Salvia pratensis)*

80 cm | semi persistant | mai - juill.

- Centaurée noire *(Centaurea nigra)*

80 cm | persistant | juin - sept

- Laîche à épis pendant *(Catex pendula)*

80 cm | persistant | avril - juin

strate arbustive

- Houblon vert *(Humulus lupulus Magnum)*

6 m | caduc | juin - juill.

- Cornouiller sanguin *(Cornus sanguinea)*

4 m | caduc | mai - juill.

4/ MILIEUX HUMIDES

b) LA NOUE DRAINANTE : À L'OMBRE

strate tapissante

- Primevère acaule
  (Primula vulgaris)

30 cm | persistant | mars - avril

- Oeillet des près
  (Lychnis flos-cuculi)

50 cm | semi persistant | mai - juill.

strate moyenne

- Anémone du Japon
  (Anemone hupehensis)

1 m | caduc | août - nov

strate arbustive

- Houblon vert
  (Humulus lupulus Magnum)

6 m | caduc | juin - juill.

- Cornouiller sanguin
  (Cornus sanguinea)

4 m | caduc | mai - juill.

5/

5/ LE VERGER _ POTAGER

VÉGÉTALISER LE PIED D'ARBRE FRUITIER

// Les arbres fruitiers peuvent se planter « isolés », c'est-à-dire dans une fosse de plantation individuelle et sans autre arbre fruitier alentour qui assurerait leur pollinisation. Il faut alors privilégier le choix de variétés d'arbres fruitiers dits AUTOFERTILES, qui se pollinisent seuls et ne nécessitent pas d'autres pollinisateurs pour fructifier.

Cependant, tous les arbres fruitiers ne sont pas capables de s'autoféconder et d'assurer seuls leur fructification.
Certains arbres sont AUTOSTÉRILES, c'est-à-dire qu'ils nécessitent d'être pollinisés par une autre espèce située à proximité : c'est ce qu'on appelle la pollinisation croisée.

Pour une pollinisation croisée, il faut une compatibilité entre deux variétés : elles doivent fleurir à la même époque. Donc le plus simple et le plus sûr est de prévoir d'emblée la plantation simultanée de deux variétés qui se pollinisent.

PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES:

Afin de bénéficier au mieux des interactions entre les végétaux, d'autant plus avec les arbres fruitiers et la fonction de verger, il est d'utilité, quand la configuration le permet, de planter les arbres dans une fosse de plantation commune.

Respecter une distance de plantation entre deux arbres fruitiers de minimum 4m.

5/ LE VERGER _ POTAGER

VÉGÉTALISER LE PIED D'ARBRE FRUITIER

NOISETIER (*Corylus avellana*)

VARIÉTÉS AUTOSTÉRILES À ASSOCIER ENSEMBLE: *Fertile de Coutard, Segorbe, Gunslebert, Merveille de Bollviller*

mi ombre | moyen | mellifère

4m | caduc | déc. - janv. mars - avril

Le noisetier est autostérile ce qui oblige à recourir d'office à la pollinisation croisée.
Le noisetier produit du nectar en hiver.

À ASSOCIER AVEC ...

1.

- Mélique à fleurs *(Melica uniflora)*

45 cm | persistant | mai - juil.

- Fleurs des Elfes *(Epimedium perralchicum)*

40 cm | persistant | avril - mai

2.

- Jacinthe des bois *(Hyacinthoides non-scripta)*

40 cm | caduc | avril - mai

- Primevère *(Primula vulgaris)*

20 cm | semi persistant | fév. - mai

EN VERGER

3. Le noisetier sert de garde-manger à toute une population d'auxiliaires actifs contre les parasites des vergers. Il protège donc les arbres autres fruitiers. C'est pourquoi il est d'utilité d'implanter le noisetier dans un verger en compagnonnage des arbres fruitiers, en particulier les cerisiers, les pommiers, les poiriers.

5/ LE VERGER _ POTAGER

VÉGÉTALISER LE PIED D'ARBRE FRUITIER

POIRIER COMMUN (*Pyrus communis*)

VARIÉTÉS AUTOFERTILES: *Conférence, Garden Gem, Garden Pearl*

VARIÉTÉS AUTOSTÉRILES: *Williams, Beurré Hardy, Guyot, Doyenné du Comice*

soleil | moyen | mellifère

10m | caduc | avril - juin

Gêné par la présence de gazon et graminées à son pied. Veiller à ne pas l'exposer au vent ou dans les couloirs d'air froid.
La plantation simultanée de poiriers, de pommiers et de chênes garantie l'équilibre et la vitalité du verger.

À ASSOCIER AVEC ...

1. • La floraison des ***menthes*** attire les insectes auxiliaires ce qui est positif pour la protection des poires. La ***sauge officinale*** éloigne les pucerons du poirier.

• Menthe poivrée *(Mentha piperata)*

50 cm | semi persistant

• Sauge officinale *(Salvia officinalis)*

50 cm | persistant | mai - sept.

2. • La ***sauge officinale*** éloigne les pucerons du poirier et tire bénéfice du ***lamier***.

• Sauge officinale *(Salvia officinalis)*

50 cm | persistant | mai - sept.

• Lamier argenté et violet *(Lamium maculatum Purple Dragon)*

20 cm | semi persistant | mai - août

EN VERGER

3. • Le ***groseillier*** recrée un biotope idéal pour le poirier et la ***ciboulette*** protège le groseillier de la rouille.

• Groseillier *(Ribes rubrum)*

100 cm | caduc | mars - avril.

• Ciboulette commune *(Allium schoenoprasum)*

40 cm | persistant | juin - juill.

5/ LE VERGER _ POTAGER

VÉGÉTALISER LE PIED D'ARBRE FRUITIER

POMMIER À FLEURS (*Malus domestica*)

VARIÉTÉS AUTOFERTILES: *Arthuer Turner, Charles Ross, Reinette du Mans*
VARIÉTÉS AUTOSTÉRILES: *Golden, Granny Smith, Akane, Reine des Reinettes*

soleil | moyen | mellifère
15m | caduc | mai

Particulièrement mellifère, et racines peu concurrentielles, il est d'enjeu d'en profiter pour créer un biotope de biodiversité à son pied en l'associant à d'autres plantes mellifères.

À ASSOCIER AVEC ...

1. • La ***prairie fleurie*** favorise la biodiversité par son apport de plantes mellifères et permet d'établir un équilibre écologique en luttant contres les parasites. Elle couvre et protège le sol de l'érosion et de la déshydratation.

• Sarrasin, coriandre, trèfle, carvi, cameline, souci, aneth, phacelie, moutarde, luzerne

80 cm | semi persistant | été

• Aneth, rue, coquelourde, œillet d'inde, tanaisie, capucine, coriandre, la menthe

80 cm | semi persistant | été

2. • Association en pied d'arbre qui permet de protéger le pommier des pucerons lanigères (***capucines***). Il tire bénéfice de la présence d'alliums comme la ***ciboulette***.

• Capucines *(Tropaeolum majus)*

grimpante | caduc | mai - oct.

• Ciboulette commune *(Allium schoenoprasum)*

40 cm | persistant | juin - juill.

3. • Tanaisie *(Tanacetum vulgare)*

80 cm | caduc | juill. - sept.

• Carotte sauvage *(Daucus carota)*

50 cm | persistant | juill. - août

• Fenouil bronze *(Foeniculum bronze)*

80 cm | czduc | juill. - oct.

5/ LE VERGER _ POTAGER

VÉGÉTALISER LE PIED D'ARBRE FRUITIER

CERISIER (*Prunus avium / Prunus mahaleb*)

VARIÉTÉS AUTOFERTILES: *Allegria, Belle magnifique, Griotte de Montmorency*

VARIÉTÉS AUTOSTÉRILES: *Bigarreau Napoléon, Summit, Coeur de Pigeon, Hâtif Burlat*

soleil | moyen | mellifère

10m | caduc | mars - avril

Le cerisier demande peu de soins et produit facilement des fruits. Il est aussi un superbe arbre d'ornement grâce à ses petites fleurs blanches qui attirent les pollinisateurs.
Racines drageonnantes à ne pas blesser lors de la plantation du pied.

À ASSOCIER AVEC ...

EN VERGER

1. • Les cerisiers peuvent se cultiver sur pelouses avec du ***trèfle*** et de la ***luzerne*** pour plus de fertilité.

• Trèfle *(Trifolium repens)*

10 cm | persistant | mai - sept.

• Luzerne *(Medicago sativa)*

15 cm | persistant | mai - nov.

2. • Le ***raifort*** protège le cerisier de la moniliose. La ***rue*** éloigne les pucerons.

• Raifort *(Armoracia rusticana)*

80 cm | persistant | mai - août

• Rue *(Ruta graveolens)*

80 cm | persistant | juin - sept.

3. • La ***bourrache*** attire les abeilles, fait fuir les limaces. Le ***fraisier***, qui s'associe parfaitement avec la bourrache protège également le cerisier des maladies et parasites, grâce à son feuillage tapissant dense.

• Fraisier *(Fragaria)*

30 cm | persistant | mars - juin

• Bourrache et/ou Bourrache blanche *(Borago officinalis / Boroga Alba)*

60 cm | semi persistant | mars - nov.

5/ LE VERGER _ POTAGER

VÉGÉTALISER LE PIED D'ARBRE FRUITIER

PÊCHER (*Prunus persica*)

soleil | moyen | mellifère

4m | caduc | avril

Autofertile, il est tout de même préférable d'avoir un deuxième pêcher pour améliorer la fructification.

À ASSOCIER AVEC ...

1. • Visitée par de nombreux insectes, la ***verge d'or*** regorge de pollen et de nectar. Elle fleurit après le pêcher et assure une réserve de nourriture pour les insectes pollinisateur. Elle abrite également les prédateurs de ravageurs du pêcher.

• Verge d'or
(Solidago virgaurea)

30 cm | semi persistant | mai - juin

2. • Les pêchers peuvent se cultiver sur ***pelouses*** ou en ***prairie*** dans lesquelles le ***muscari*** et le ***myosotis*** se naturaliseront facilement.
La floraison du pêcher est parfois précoce et se décale du cycle de pollinisation des insectes. Le muscari et le myosotis, mellifères, plantés au pied de l'arbre, fleurissent plus tard et permettent d'assurer la pollinisation du pêcher en attirant les abeilles.

• Muscari
(Muscari)

20 cm | caduc | mars - mai

• Myosotis
(Myosotis)

30 cm | persistant | mars - juin

EN VERGER

3. • L'***ail des ours*** planté aux pieds des pêchers le protège de la cloque. Il bénéficie aussi de la ***ciboulette***.

• Ail des ours
(Allium ursinum)

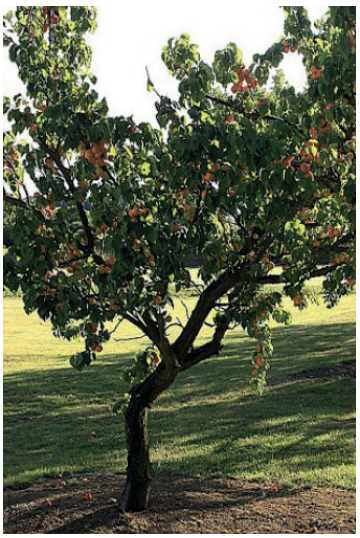
60 cm | caduc | mai - juin

• Ciboulette commune
(Allium schoenoprasum)

60 cm | semi persistant | mars - nov.

5/ LE VERGER _ POTAGER

VÉGÉTALISER LE PIED D'ARBRE FRUITIER



ABRICOTIER (*Prunus armeniaca*)

VARIÉTÉS AUTOFERTILES: *Bergeron, Luizet, Rouge du Roussillon*
VARIÉTÉS AUTOSTÉRILES: *Pêche de Nancy*

soleil | moyen | mellifère
6m | caduc | mars

A placer à l'abri des vents froids et de préférence devant une façade murale orientée sud.

À ASSOCIER AVEC ...

1.

• Alysse odorante
(Lobularia maritima)

20 cm | caduc | juin - oct.

EN VERGER

2.

• Ail
(Allium sativum)

60 cm | caduc | juin - sept.

• Ciboulette commune
(Allium schoenoprasum)

60 cm | semi persistant | mars - nov.

3.

• Tanaisie
(Tanacetum vulgare)

80 cm | caduc | juill. - sept.

• Capucines
(Tropaeolum majus)

50 cm | persistant | juill. - août

• Basilic
(Ocimum basilicum citriodorum)

80 cm | czduc | juil. - août

SOURCES

. *Catalogue de la flore Vasculaire d'Ile-de-France,*
Conservatoire botanique national du Bassin parisien

. *Guide des plantes natives du bassin parisien,*
Ville de Paris

. *Liste des essences feuillues adaptées aux cours et crèches,*
Ville de Paris

Merci à l'Agence de l'écologie urbaine de la ville de Paris.