MAIRIE DE PARIS

JARDINONS LA VILLE

DES PISTES POUR CRÉER UN JARDIN PÉDAGOGIQUE

“Il faut cultiver notre jardin”
Voltaire (Candide)

“Il pousse plus de choses dans un jardin que ce qu’on y a semé”
Proverbe hongrois

“Nous n’héritons pas de la terre de nos ancêtres, nous l’empruntons à nos enfants”
Antoine de Saint-Exupéry

Jardiner sa ville

Pourquoi jardiner avec les enfants en ville ?

Les jardins : lieux de découverte

Paris, capitale la plus dense d'Europe compte deux bois et plus de 450 parcs et jardins. Est-ce suffisant ? La nature, qui fait partie intégrante de notre milieu de vie, peut également s'exprimer dans les rues, les cours et sur les toits pour constituer un maillage vert, garant de la qualité de l'écosystème urbain.

Par le contact avec la terre, l'eau et le soleil, le jardinage permet de se réapproprier son espace quotidien.

Jardiner en ville aide à ré-enchanter le réel, de voir s'écouler les saisons et d'observer les modifications de la nature.

Les jardins : des projets de vie

Pendant longtemps, le mot culture n'était employé que pour la terre exploitée.
Au jardin, on retrouve le plaisir de "faire avec", de transmettre, d'échanger et de partager des connaissances et des compétences, bref… de se cultiver !
Un jardin est un lieu en devenir, en constante transformation comme les enfants, où l'on se retrouve, on admire ses pousses, on donne des conseils, on échange ses expériences.

Dans notre société, la rapidité, la compétition et la rentabilité sont souvent posées comme des critères de réussite.
Le jardinage permet de valoriser des qualités moins reconnues, comme l'observation, l'écoute, la patience, la persévérance et la capacité à se projeter autrement que sur le court terme.
Le travail de la terre est un excellent outil pédagogique pour illustrer auprès des jeunes citadins des valeurs parfois difficilement assimilées telles que l'écocitoyenneté et le respect de l'environnement.
Dans un jardin, tout le monde trouve sa place, chacun peut trouver son rôle quel que soit son âge, son expérience ou bien son handicap.
C'est un lieu où l'apprentissage du respect et de la responsabilité peut être mis en œuvre si l'on fait l'analogie entre cultiver son jardin et cultiver sa vie : "je récolte ce que je sème".

Les jardins verdissent la ville

La sensibilisation au respect de la nature invite à prendre possession de son environnement, en être acteur et participer à la vie de la cité et à l'embellissement de son cadre de vie.

L'éducation à l'environnement pour un développement durable fait partie intégrante depuis la rentrée 2004, de la formation initiale des élèves tout au long de leur scolarité. La circulaire du ministère de l'Éducation nationale, datée du 8 juillet 2004, donne mission, à l'institution scolaire, de fonder "une éducation à l'environnement et au développement durable" reposant sur les enseignements disciplinaires et les projets portés par les équipes pédagogiques. L'objectif est de faire des élèves des acteurs d'un territoire non plus seulement perçu mais appréhendé dans sa complexité, et qu'ils soient capables de mesurer les conséquences de leurs actes sur l'environnement.

Dans cette optique, le jardinage scolaire, s'inscrivant dans le projet d'école ou d'établissement, peut permettre d'aborder les mathématiques, le langage, les arts… mais également l'alimentation, la biodiversité, les changements climatiques, la gestion des ressources et, plus largement, l'éducation à la santé et au risque, à la citoyenneté et au développement solidaire.

Le but de ce manuel est de donner aux enfants de Paris la possibilité de se lancer dans l'aventure du jardinage avec des pratiques respectueuses de l'environnement.

Le jardinage et l'éducation à l'environnement pour un développement durable favorisent l'échange, la communication et la création de liens sociaux interculturels et intergénérationnels.

Les enfants deviennent des ambassadeurs pour aider les adultes à changer de regard et de comportement face à leur environnement et plus globalement la planète et, de ce fait, à construire dès aujourd'hui un futur différent.

L'ensemble de ces initiatives rejoindront la dynamique du programme municipal Main-Verte qui invite les Parisiens – à leur fenêtre, dans la cour de l'immeuble ou dans un jardin partagé – à jardiner leur ville.

Cet ouvrage édité par la Mairie de Paris a été coordonné par Macadam Fleurs centre de Ressources Éducation à l'environnement (Direction des Affaires Scolaires) et la cellule Main Verte (Direction des Espaces Verts et de l'Environnement). Il a été réalisé à partir des documents suivants :

- Jardiner avec les enfants élaboré par les Jardiniers de France et la commission Jardin du Groupement Régional d'Animation et d'Information sur la Nature et l'Environnement (GRAINE) d'Île-de-France.
- Créer et exploiter un jardin pédagogique en milieu urbain (Mairie de Paris).

sommaire

Chapitre 1

Des projets pour jardiner ensemble P. 7
1) Créer un jardin miniature P. 8
2) Créer un jardin dans l'école P. 9
3) Jardins et jardinage dans le quartier P. 9

Chapitre 2

Jardiner sans jardin P. 11
1) À l'intérieur P. 12
2) À l'extérieur P. 12
3) Préparation et aménagements P. 12
– Les contenants de récupération P. 12
– Le drainage P. 13
– L'arrosage P. 13
– Les substrats P. 14
4) Les possibilités de compost hors sol P. 14
5) Mini-jardins P. 15
6) Mini-serres P. 16
7) Jardins verticaux P. 17
8) Jardins en carré P. 18

Chapitre 3

Jardiner naturel ! P. 19
1) Herbes sauvages et petites bêtes du jardin P. 20
2) Quand jardinage rime avec écologie P. 21
– Associer les plantes P. 21
– Accueillir les animaux auxiliaires P. 22
– Cultiver des plantes variées P. 22
– Poser des abris à auxiliaires P. 22
– Inviter ou éloigner les oiseaux P. 23
– Fabriquer des insecticides et insectifuges naturels P. 24
– Piéger les limaces et les escargots P. 25
– Limiter la prolifération des ravageurs P. 25
– Des jardins écologiques à Paris P. 26

Chapitre 4

Quelle terre, quels outils et quel arrosage ? P. 27
1) Le sol P. 28
2) Améliorer le sol P. 28
– Amélioration mécanique P. 28
– Les amendements P. 29
3) Les outils et leur rôle P. 29
4) Des engrais verts pour améliorer un sol P. 30
5) Le paillage ou mulch : protection des sols P. 31
6) Les engrais organiques P. 32
7) Le compostage :
recycler les déchets verts et améliorer le sol P. 32
8) La gestion de l'eau P. 33

Chapitre 5

De graine en graine P. 35
1) Le semis en plein air P. 36
2) Le semis à l'intérieur P. 36
3) L'arrosage P. 37
4) Le repiquage P. 37
5) Les causes d'échec les plus courantes P. 37
6) Expériences autour des graines P. 38
7) Quelles plantes cultiver ? P. 38

Chapitre 6

Boutures, marcottes, etc., ou comment multiplier les plantes P. 41
1) Bouturage P. 42
2) Marcottage P. 43
3) Division de touffe P. 43

Chapitre 7

Bulbes, rhizomes et compagnie P. 45
1) Culture P. 46
2) Conservation P. 47
3) Quelques exemples courants P. 47

Chapitre 8

Un jardin aquatique P. 49
1) Dedans ou dehors ? P. 50
– En intérieur P. 50
– En extérieur P. 50
2) La mise en place P. 50
– Contenants P. 50
– Plantation P. 51
– Suivi P. 52
– Eau P. 52
– Exposition P. 52
– Entretien P. 52

Hygiène et sécurité au jardin P. 53

Glossaire P. 54

Ressources P. 58
Lieux ressources P. 58
Bibliographie P. 59
Pour la ludothèque P. 61
Internet P. 61
Plan des jardins partagés parisiens P. 62

Activités pédagogiques, square Jules-Verne (11e)

Charte des jardins pédagogiques : Petites Mains Vertes

Carrés pédagogiques square Jules-Verne (11e)

Square Jules-Verne

Parc Montsouris (14e)

› Des projets pour jardiner ensemble

Imaginer son jardin, multiplier les plantes, préparer le terrain puis planter et récolter sont autant d'activités qui peuvent se faire en groupe toute l'année, pendant le temps scolaire, périscolaire ou encore dans le cadre d'une activité associative. Le jardin est un lieu de liberté, de création et d'expérimentation, mais il est aussi soumis à de nombreuses contraintes : on ne jardine pas sans tenir compte des saisons et de la météorologie, de la superficie, de l'orientation et de l'exposition de son terrain. Il induit une coopération entre les enfants et permet aussi d'associer le personnel de l'école, les parents… C'est aussi un support idéal pour découvrir le cycle de vie des plantes et de certains animaux.

Le jardinage collectif connaît un succès grandissant à Paris depuis quelques années, que ce soit dans les jardins partagés, pédagogiques ou d'insertion. Ce chapitre a pour objectif de donner des pistes pour des projets et de susciter l'envie de créer des jardins, qu'ils soient miniatures, en pots, qu'ils concernent toute l'école, voire le quartier…

1. Créer un jardin miniature

Sur une petite surface, il est possible de créer un jardin miniature. C'est aussi l'occasion de s'initier, en quelques mois, à tous les métiers du jardin.
Du paysagiste jusqu'au jardinier en passant par le pépiniériste, en abordant toutes les phases de la réalisation d'un jardin. En pleine terre 1 à 2 m² suffisent largement, en intérieur, un bac de 40 x 60 cm au minimum convient.

Astuce Les bacs en polystyrène que vous trouverez chez les poissonniers sont parfaitement adaptés. Les parois extérieures peuvent être décorées à l'aide de collages, feuilles séchées, écorce, papiers de couleur…

Réfléchir et imaginer son jardin (janvier)

Visitez quelques jardins aux alentours pour vous inspirer…
Dessinez et établissez un plan en vue aérienne. Cette tâche de conception revient à l'architecte paysagiste. Pour plus de simplicité, réduisez le nombre de catégories de végétaux à 3 : arbres, arbustes et plantes basses. Sur le plan doivent figurer les aménagements : allées, bassins, rochers, statues… Vous pouvez improviser sur un thème : jardin magique, gourmand, poétique, scientifique, artistique… Pour les bacs les plus petits comptez 4 à 5 plantes, pour 1 m², 10 à 12 pieds.

Multiplier les plantes (février, mars, avril)

Devenez pépiniériste et horticulteur en produisant les plantes qui serviront à composer le jardin. Les plantes doivent rester en pépinière au moins 2 mois pour être suffisamment développées.
Pour cela, reportez-vous aux chapitres 5 et 6 sur "le semis" et "la multiplication".

Exemples de plantes "d'intérieur" :
Papyrus, Ficus pumila, Hypoestes, Saintpaulia nain, palmier nain, Chlorophytum, Helxine, Crassula, Echeveria, bégonias bambous, Ficus ovata…
Pensez aux jeunes plants proposés en jardinerie, qui pourront se maintenir quelques années en bac.

Exemples de quelques plantes "d'extérieur" :
Conifères nains à écailles (Chamaecyparis nana gracilis, Juniperus Sky Rocket), alysse odorante, Sedum palmieri, Sedum telephium, Sempervivum, Ulmus Jacqueline Hillier, buis, lamier maculé, petite pervenche, Ophiopogon, thym serpolet…

Préparation du terrain (avril)

En pleine terre, reportez-vous au chapitre 4.
En bac, placez un drainage au fond (billes d'argile, pots en terre cassés) puis recouvrez de mélange : 2/3 de terreau, 1/3 de fibre de coco, ajouter 3 ou 4 poignées de sable non calcaire.

Plantations (avril)

À l'aide du plan, placez les végétaux, creusez un trou de la taille de la motte. Les racines doivent être correctement enterrées, tassez légèrement, arrosez au pied des plantes.

Décoration (avril)

Pour terminer, placez les éléments de décor : sable, gravier, cailloux, bois…

Astuce Découpez des fonds de bouteilles en plastique pour faire les bassins.

Boutures et éléments
de décoration pour mini-jardin

2. Créer un jardin dans l'école

Quand et avec qui débuter un projet de jardinage à l'école ?

Si vous souhaitez développer un projet au plus sur une année scolaire, à vous de planifier une succession d'activités réalisables dans ce délai (le mois d'octobre ou le mois de février sont de bonnes dates pour démarrer).

Si vous pensez à un projet pérenne sur plusieurs années et nécessitant des aménagements, réfléchissez bien en amont à sa mise en place. Un jardin sera un excellent support pour un projet d'établissement impliquant enfants, enseignants, animateurs mais aussi le personnel technique et administratif.

Pour un tel projet, il est indispensable d'avoir l'accord du chef d'établissement. S'il est nécessaire de réaliser des travaux d'aménagement, ceux-ci peuvent être financés par la Direction des Affaires Scolaires et réalisés par la Direction des espaces verts et de l'environnement (DEVE).

Les rythmes scolaires ne coïncident pas toujours avec les rythmes du jardin. Comment assurer un arrosage et un entretien régulier ? Quelles activités mener ? C'est pourquoi en partageant le projet de jardinage sur le temps scolaire et le temps périscolaire (qui concernent les mêmes enfants), votre jardin aura les plus grandes chances d'être un succès.

L'idéal est d'associer les enfants à la maturation du projet pour une meilleure appropriation de leur part. Dans un premier temps, vous pouvez les inviter à découvrir les jardins du quartier (publics ou partagés) et aller interroger les personnes de leur entourage qui ont la main verte. Ils pourront également réfléchir aux différents usages (agrément, production, conservation botanique…) et aspects (écologique, didactique, historique…) des jardins. La définition d'un thème comme cuisines du monde, l'art au jardin, météo et saisons, les plantes dans la BD… peut aider à cadrer la démarche.

3. Jardins et jardinage dans le quartier

Vous hésitez à vous lancer ? Vous pouvez demander conseil à la Maison du Jardinage ou à Macadam Fleur et aussi bénéficier de formations. Rapprochez-vous également des autres écoles de votre quartier, certaines jardinent peut-être déjà.

À la maison

Jardiner à l'école peut inciter les enfants à se lancer dans des plantations chez eux et à y associer leur famille.

Dans la cour de l'immeuble

Une cour d'immeuble, même petite mais pas trop sombre, peut être végétalisée (reprendre les idées du chapitre "Jardiner sans jardin") en invitant les voisins à participer.

Les jardins publics

Les dépliants "Sentiers-Nature", disponibles en mairie d'arrondissement, sont un bon outil pour découvrir les jardins publics du quartier. Fréquenter un jardin à proximité de l'école au fil des saisons permet de bien connaître le travail des jardiniers de la Ville de Paris et, pourquoi pas, d'aller les rencontrer. Dans certains squares parisiens, des jardins pédagogiques ont été mis en place. Ce sont des parcelles jardinées mises à la disposition d'écoles voisines qui ont signé avec la Direction des espaces verts et de l'environnement et la mairie d'arrondissement la charte des Petites Mains Vertes qui définit les conditions de cette mise à disposition.

Les jardins partagés

Depuis 2002, la Ville de Paris a développé le programme de jardins partagés Main Verte. Ces jardins associatifs accueillent des écoles du voisinage pour jardiner. Renseignez-vous pour savoir s'il y en a un à proximité de votre établissement. (*voir page 62*)

Le jardin pédagogique de l'école de la rue Küss (13e)

› Jardiner sans jardin

Si vous n'avez pas de jardin, vous pouvez envisager cette activité avec d'autres supports : utilisation de caissettes à poisson, d'emballages de croissants des grandes surfaces, de pots, de jardinières à roulettes, de bouteilles. Envahissez les rebords de fenêtre, les balcons les terrasses ou les murs. Beaucoup de végétaux acceptent ces conditions de cultures et se développeront sans problème si quelques règles simples sont respectées.

À l'intérieur, à l'extérieur ? Les deux sont possibles. L'origine géographique des plantes guidera votre choix. Celles d'origine subtropicale ou tropicale seront cultivées en intérieur tout au long de l'année et celles d'origine tempérée à l'extérieur.
Pour la culture en bac, choisissez des plantes annuelles ou vivaces à développement limité. Évitez les plantes de grande taille (grandes vivaces, arbres, arbustes), trop gourmandes, à racines à grand développement, etc.

Jardiner sans jardin, cela développe l'imagination !

1) À l'intérieur

Les conditions sont souvent inadéquates : températures trop élevées, sécheresse de l'air, manque de luminosité (jours courts en hiver), contenants de faible taille (le substrat s'appauvrit rapidement).

Essayez de réunir des conditions plus favorables

- Maintenez la température de la pièce inférieure à 20°C (attention aux radiateurs).
- Les plantes doivent être le plus près possible d'une fenêtre (attention aux brûlures par soleil direct).
- Maintenez une bonne humidité de l'air en vaporisant régulièrement le feuillage, en disposant des soucoupes d'eau parmi les plantes qui seront regroupées, en utilisant des saturateurs sur les chauffages.

En hiver,

ménagez une période de repos : maintenez la température fraîche (T<20°C), diminuez les arrosages et arrêtez l'apport d'engrais organique (*cf p.31*).
Avec l'augmentation de la durée des jours en février, les plantes entrent de nouveau en activité, augmentez les arrosages, effectuez un surfaçage de terreau neuf.

Astuce Apportez de l'engrais organique régulièrement (attention au sur-dosage qui est néfaste).

Terrasse de la Maison du Jardinage (12e)

2) À l'extérieur

Les conditions météorologiques sont plus difficiles à supporter pour les plantes en pot, le rôle protecteur du sol ayant disparu. L'évaporation est plus soudaine, l'action du froid plus prononcée sur les parois, l'assèchement par le vent et le soleil plus brutale, etc. La surveillance doit être quotidienne pour une réaction rapide.

Astuce Un paillage en surface avec des feuilles mortes, de la paille, du foin, de l'herbe sèche, etc., ainsi que des canisses autour du pot peuvent atténuer ces inconvénients.

Le gel agit sur la totalité de la motte d'une plante en pot et donc sur les racines (normalement protégées par le sol).

Astuce Il faut regrouper les pots et les protéger à l'aide de plastique à bulles ou de journaux, de voiles de forçage, du polystyrène, etc.

3) Préparation et aménagement

Les contenants de récupération

Tout contenant résistant à l'eau fera l'affaire. Attention à la toxicité éventuelle des produits anciennement contenus (détergents, peinture, colle…) ou aux matériaux de composition. Pour les boîtes métalliques, gare aux parties découpées souvent tranchantes. Les contenants doivent être soigneusement rincés à l'eau claire sans détergent.

Les dimensions n'ont pas d'importance particulière mais une profondeur minimale est nécessaire : 20 cm pour les annuelles et 40 cm pour les arbustes et les légumes.

Partant de ce principe, tout contenant sera exploitable : cultures en tiroir, en valise, en poubelle…
Pour assurer une bonne isolation, doublez éventuellement les parois d'un film plastique étanche (en jardinerie). Veillez à percer le fond pour éviter l'accumulation d'eau.

Bidon récupéré

Quelques exemples de contenants :

– emballages de produits laitiers (pots de yaourts, crèmes…) remplaceront les godets pour les boutures et semis ;
– demi-bouteilles en plastique comme pots de fleurs ;
– bouteilles 2 litres à section carrée, ouvertes sur une longueur, bouteilles de plastique de 5 litres feront office de jardinières (compositions florales, petites cultures) ;
– grandes boîtes de bois, polystyrène, etc. pour des associations de plantes ou les végétaux les plus grands.

Une deuxième vie pour une batterie de cuisine

Astuces Pensez aux roulettes pour les plus gros bacs afin de les déplacer facilement.

Percez le fond du pot pour une bonne évacuation de l'eau.

Pour une culture de quelques mois, plantez directement les végétaux dans les sacs de terreau en ouvrant des "poches". N'oubliez pas de percer quelques trous de drainage sous le sac et de le surélever sur une palette ou un autre support.

Pots en terre ou en plastique ?

À l'inverse des pots en terre, le plastique conserve l'humidité plus longtemps et est plus léger à manipuler mais il isole moins du froid. Le type de plante et l'exposition du lieu orienteront le choix.

Le drainage

Il est nécessaire d'empêcher l'accumulation d'eau dans le pot pour éviter une asphyxie des racines.

Vérifiez

en premier lieu que le fond est percé.

Placez

au fond des pots des billes d'argile, tessons de pots, etc. sur une épaisseur de 3 à 5 cm pour favoriser l'écoulement de l'eau.

Pour de très grands bacs,

d'autres solutions sont possibles : voile de forçage ou serpillière pour retenir le substrat, le tout reposant sur un grillage ou des tasseaux à quelques centimètres du fond du bac.

L'arrosage

Les petits volumes de terre sèchent très rapidement, c'est pourquoi il est nécessaire de vérifier tous les jours l'état du substrat.

En été,

il faut arroser tous les 2 jours voire tous les jours.

En hiver,

lorsque les plantes extérieures sont en repos (de novembre à mars), il n'est pas nécessaire d'arroser si la pluie atteint les bacs. Un arrosage mensuel pendant les périodes hors gel (T>7-8°C) est suffisant. Réduisez l'arrosage des plantes d'intérieur en hiver.

Utiliser l'arrosoir pour économiser l'eau

Comment gérer l'arrosage pendant les absences ?

La culture hors sol nécessite un entretien quotidien. Il est impossible de mener des cultures si elles sont livrées à elles-mêmes pendant de longues périodes.

Astuce Pour les absences de courte durée (une semaine), vous pouvez mettre en place de petites astuces : une bouteille d'eau de 1,5 à 5 litres reliée par une ficelle ou une mèche de coton. Attention : la bouteille ne doit pas être au-dessus de la surface du pot.

Quand le torchon est de mèche

- Pour de longues périodes, les goutte-à-goutte sont des systèmes très efficaces, mais ils sont chers à l'installation et à l'entretien. Une bonne solution est d'assurer une présence tout au long de l'année en diversifiant les partenaires (écoles, centres de loisirs, personnel, parents…). L'entretien est alors plus simple à assurer.

Les substrats

Avant toute plantation, il est nécessaire de connaître les besoins des végétaux qui seront cultivés pour leur offrir un substrat idéal. La littérature consacrée aux plantes regorge d'informations pratiques (*voir la liste des bibliothèques accessibles en fin d'ouvrage*).

Un substrat adéquat peut s'obtenir en mélangeant :

- du terreau (source de matières organiques) ;
- de la fibre de coco (aération, rétention d'eau) ou de la tourbe (à éviter si possible car son prélèvement dans la nature affaiblit les écosystèmes des tourbières, sauf si elle provient de tourbières certifiées) ;
- du sable ou de la pouzzolane (drainage).

Un mélange standard peut être composé de :
– 1/2 terreau ;
– 1/3 de fibre de coco ;
– 1/6 de sable.

En variant les proportions des constituants, vous adapterez les caractéristiques du mélange aux exigences de la plante : augmentez la quantité de sable et diminuez celle de la fibre de coco pour les plantes de milieu sec, augmentez la quantité de fibre de coco pour les plantes de milieu humide.

Si vous ne disposez pas de terreau de bonne qualité (attention à l'appellation des terreaux vendus en jardinerie qui est souvent approximative), additionnez au "terreau" du commerce un engrais organique (algues séchées, fumier déshydraté…) pour compenser sa faible teneur en éléments minéraux.

Épuisement du substrat

Au fil du temps, la qualité nutritive du substrat diminue. Amendez avec du compost ou un engrais "bio" au printemps et en cours d'été.

4) Les possibilités de compost hors sol

Dans des pots dont le diamètre est supérieur à 40 cm (percé au fond et sur le côté), il est possible de mettre en route un compost (en extérieur).

Maintenus humides et à l'ombre, les déchets végétaux se décomposeront en terreau. Il faut compter de 6 à 12 mois pour une bonne décomposition.
Incorporé au sol, c'est un amendement riche en éléments minéraux.

Pour démarrer un compost, ajoutez quelques poignées de vieux compost pour "ensemencer" en organismes décomposeurs (demandez autour de vous, aux jardiniers amateurs et professionnels). Vous pouvez essayer un activateur de compost, disponible dans les jardineries.
(*Reportez-vous aux conseils du chapitre 2 sur le compost.*)

Le lombricompost :

Il existe dans la nature beaucoup d'espèces de vers de terre. Quelques-unes peuvent être utilisées pour composter les déchets végétaux et les papiers.

Les gros vers de terre que nous trouvons au jardin ne sont pas utilisables pour le compostage. Ils labourent le sol et vivent généralement à plus de 20 cm de profondeur. Les lombrics de compost sont des vers qui évoluent au maximum à 10 cm de profondeur, ils mesurent 2 à 3 cm et sont vivement colorés de rouge. Ils se nourrissent de subtances végétales mortes et se reproduisent très vite. Les 2 espèces utilisées sont :

- *Eisenia foetida* "ver du fumier".
- *Eisenia andreï* "ver de Californie".

Des mini-éboueurs

Il est possible de se procurer des souches d'eisenias dans des magasins spécialisés en agrobiologie.

3 pots en plastiques empilables de 30 à 40 cm de profondeur, percés sur les côtés et au fond et posés sur une coupelle pour récupérer les jus éventuels.
Percez quelques trous sur les côtés du lombricompost pour l'aération.

Réalisation

- **Humidifiez** des journaux coupés en morceaux ou mieux encore des cartons ondulés ;
- **Placez-les** dans le fond du pot ;
- **Ensemencez** avec la souche de vers ;
- **Mettez** un couvercle et installez le lombricompost dehors à l'abri du gel ;
- **Apportez** quotidiennement vos déchets organiques ;
- **Empilez** les pots au fur et à mesure de leur remplissage ;
- **Vérifiez** l'humidité.

Évolution du lombricompost :

Les vers commencent à travailler 2 à 3 semaines après l'installation. Si trop de matière se décompose sans "être mangée", réduisez ou arrêtez momentanément vos apports de matière organique.

L'humidité :

l'eau apportée au démarrage du processus avec les cartons mouillés est généralement suffisante pour le reste du processus. Si l'été est très chaud et que votre compost s'assèche trop, rectifiez en douceur le degré d'humidité à l'aide d'un pulvérisateur.

En général, ce sont les déchets organiques ménagers riches en azote (épluchures) qui se retrouvent dans la compostière. Rééquilibrez avec des matières carbonées (cartons, journaux en noir et blanc, cartons à œufs) afin que les matières organiques ne se transforment pas en une pâte gluante à odeur nauséabonde.

Astuce Il n'est pas nécessaire de brasser les ingrédients du lombricompost. Les vers s'en chargent très bien.

5) Mini-jardins

Peu encombrants et facilement déplaçables, ils sont d'une réalisation et d'un entretien simple.
Ces maquettes vivantes de jardin sont une bonne manière d'appréhender l'art des jardins mais aussi l'histoire, les arts plastiques, les mathématiques, etc.

Matériel :

- Caisses de poissonniers, vieux tiroirs en métal, caisses en bois, feuilles de plastique pour isoler le contenant du contenu (cas des bacs en bois).
- Pour les mini-jardins aquatiques (plantes de milieu humide) : bouteille plastique de 5 litres, bassines…

Pour que votre mini-jardin ne soit pas uniquement un assemblage de plantes, réfléchissez avant tout au style de paysage que vous voulez créer (japonais, aquatique, à la française, à l'anglaise…) et réalisez un plan de vos futures plantations.

Renseignez-vous sur les plantes envisagées afin d'éviter de mélanger des végétaux aux origines très différentes (milieux secs/milieux humides), et ceux à croissance rapide ou à développement important.

En amont de la réalisation du mini-jardin, un atelier sur la multiplication :

semis et bouturage permettront de préparer les plantes de la maquette. C'est aussi l'occasion d'évoquer les métiers autour du jardin : horticulteur, pépiniériste, jardinier, paysagiste.

Réalisation

- **Percez** le fond de votre contenant pour en assurer le drainage et l'aération et décorez-le ;
- **Étalez** une couche de graviers ou petits cailloux dans le fond du récipient. Puis remplissez-le jusqu'en haut, soit de terreau, soit d'un mélange de terreau, de terre de jardin et de sable. À vous d'y mettre du relief ou non et d'y implanter éventuellement un petit bassin. Les fonds de bouteilles plastique peuvent faire l'affaire ;
- **Plantez :** Installez d'abord les végétaux, les plus grands puis les plus petits, en tassant bien le substrat ;
- **Terminez** par les éléments décoratifs (galets, sable, mini-banc…).

Entretien :

3 à 4 arrosages mensuels généreux complétés par des vaporisations quotidiennes. Attention en arrosant à vos éléments de décoration.

Pour conserver l'aspect paysager,

surveillez les proportions des différents végétaux et n'hésitez pas à tailler les plantes au développement trop rapide.

Un jardin miniature

6) Mini-serres

Elles servent à protéger les plantes de la déshydratation, des écarts de "température", etc. Les parois doivent être transparentes pour laisser passer la lumière. Elles sont une solution pratique pour forcer les cultures, comme chambre à boutures et pour cultiver des petites plantes de milieu humide.

Matériel :

- Planches de bois, palettes, serpillières ou aquanappe, plastique ;
- Cagettes de 30 à 50 cm percées à l'aplomb de chaque angle (trous réalisés à la perceuse) ;
- 5 tuteurs de 50 cm dont 2 assez souples à courber ;
- Ficelle ou fil de fer ;
- 2 films plastiques de 40 x 40 cm et 1 de 60 x 80 cm, éventuellement serpillières pour isoler le fond.

Astuce En retirant le fond, on peut aussi employer cet abri comme cloche potagère pour protéger les légumes du froid et/ou des oiseaux.

Réalisation

- **Trempez** quelques heures les deux tuteurs souples dans l'eau de manière à les courber plus facilement et assemblez les différents éléments comme sur la photo suivante :

Une mini-serre

- **Percez** aux quatre coins ;
- **Courbez et plantez** un tuteur de chaque côté ;
- **Fixez** le plastique transparent sur les arceaux.

Des utilisations multiples…

Cette mini-serre peut également servir en extérieur comme protection hivernale. Dans ce cas, on remplacera le film plastique par du "plasti-bulle" ou du voile d'hivernage (éventuellement associé au film initial).

7) Jardins verticaux

Si vous disposez de peu de surface au sol, il est possible de réaliser des jardins verticaux. Avec quelques aménagements simples, un mur, une vieille palette, des planches de bois peuvent se transformer en jardin.

La surface peut varier de quelques centimètres carrés à quelques mètres carrés.

Leur entretien n'est pas plus compliqué que tout autre jardin, il requiert simplement un peu plus d'attention, en particulier au niveau de l'arrosage. L'eau s'évaporant rapidement de l'aquanappe ou de la serpillière, il faut arroser plus fréquemment que pour les pots classiques.

Les plus bricoleurs peuvent réaliser un arrosage en circuit fermé : un bac au pied du "jardin" sert de réserve d'eau dans laquelle une pompe refoule l'eau au sommet ; l'eau s'écoule à travers les plantations jusqu'au bac de réserve.

Jardin vertical - Maison du Jardinage

Quelques exemples de :

Plantes pour l'intérieur

- préférant l'humidité :
  - Ficus repens (Ficus rampant)
  - Spatiphyllum
  - Anthurium
  - fougères
- supportant une légère sécheresse :
  - Bégonia
  - Chamaedora elegans (palmiers de montagne)
  - Chlorophytum
  - Plantes grimpantes (potos, philodendron…)

Une palette bien verte

Plantes pour l'extérieur

- préférant l'humidité :
  - Fougères
  - Saxifraga sarmentosa
  - Geranium sp (géranium vivace)
  - Hedera sp (lierre)
  - Rubus sp (ronce décorative)
- supportant une légère sécheresse :
  - Sedum sp (orpins)
  - Sempervivum (joubarbes)
  - Bergenia cordifolia (bergénia)
  - Iris sp
  - Achillea mollis (achillée molle)
  - Lonicera nitida
  - Cotoneaster horizontalis

Astuce Utilisez des substrats légers, riches en fibre de coco. Assurez-vous de l'étanchéité des murs et de la solidité des fixations.

8) Jardins en carré

À partir de 4 planches délimitant un carré lui-même divisé en 9 parties et en assurant une rotation des cultures au long des mois (*cf. tableaux de cultures p. 39 et des associations p. 21*), il est aisé de mettre en place un jardin dans lequel de nombreuses thématiques sont possibles : “jardin des senteurs”, “les plantes qui soignent”, refuge à animaux, jardin sauvage…

Matériel :

- Planches ;
- Serpillières ;
- Voile de forçage ;
- Clous, bambous pour utiliser l’espace vertical ;
- Épaisseur de terre minimum 25 cm.

Jardin du Béton Saint Blaise (20e)

Astuce Lors du remplissage, laissez environ 3 cm de rebord pour éviter les débordements d’eau lors des arrosages ou permettre le paillage.

Un mètre carré bien rempli

Jardins en carré de l’école de la rue Küss (13e)

› Jardiner naturel !

Pourquoi ne pas envisager une manière différente de jardiner, plus respectueuse de l'environnement ? Les mentalités changent, la nature revient dans les jardins. À Paris, les jardiniers, qui évitent désormais le recours aux pesticides et engrais de synthèse, ont même vu leur travail récompensé par un label décerné aux "espaces urbains écologiques" (*cf. p. 26*).

Faire son compost, associer les plantes, favoriser les animaux auxiliaires et les insectes pollinisateurs sont autant de gestes qui permettent de travailler avec la nature, et non contre elle. Ce sont aussi des pratiques qui aident à comprendre un enjeu plus vaste, celui de la nécessité de protéger la diversité biologique sur notre planète.

Il peut être très simple de faire percevoir la nature aux enfants : laissez 1 m² du jardin ou une jardinière libre, attendez… et n'arrachez pas systématiquement les "mauvaises herbes".

Pieds de poireaux dans l'herbe

En observant la colonisation spontanée, les questions fusent. D'où viennent ces graines ? Qui les a transportées ? C'est l'occasion d'aborder le cycle naturel d'une plante et ses moyens de dissémination.

Astuce Vous pouvez inciter les enfants à faire un herbier de "mauvaises herbes".

1. Herbes sauvages et petites bêtes du jardin

Beaucoup de plantes sauvages sont qualifiées de "mauvaise herbes". Ce sont des adventices, des "plantes des champs" souvent exclues du jardin.

Pourtant, certaines de ces plantes ont des vertus médicinales ou culturales et certaines sont à l'origine de légumes actuels. Elles ont été parfois soigneusement sélectionnées, par des générations de jardiniers, pour devenir plus productives…

Carottes dans le pré

Carré de pourpier

Ainsi, le plantain soulage les piqûres d'orties et d'insectes, la chélidoine ronge les verrues, le pissenlit, l'ortie et la consoude sont comestibles…

Pissenlit

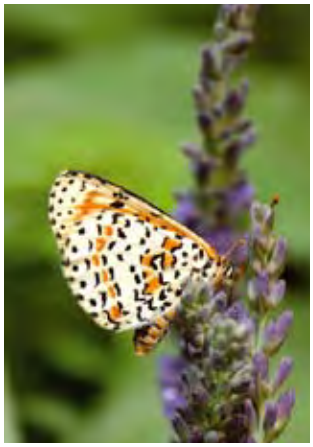
Demandez aux enfants d'apporter les plantes qu'ils consomment. Où sont-elles cultivées ? Quelle est leur origine géographique ? Sont-elles venues seules ou ont-elles été importées par l'homme ? Possèdent-elles des "cousines" sauvages ? Les légumes que nous mangeons ont-ils toujours été consommés ? Les enfants peuvent enquêter sur les légumes anciens en semant des variétés anciennes et en les comparant avec les variétés modernes.

La ville est habituellement peu propice au développement de la vie animale : sol goudronné, absence d'arbres et de vieux murs…

Un jardin, même de pots, peut attirer toute une petite faune.

La préservation de recoins non entretenus, ainsi que la présence d'un tas de compost, offriront autant d'abris pour la microfaune du sol. Incitez les enfants à découvrir et préserver les animaux qu'ils rencontrent. Observez et récoltez des traces et des indices de présence.

Escargot petit gris



Mélitée orangée

2. Quand jardinage rime avec écologie

Le jardinage biologique

utilise au maximum les interactions entre les différents êtres vivants : bactéries, champignons, insectes, plantes, oiseaux… sans oublier l'homme.

Respectueuses de l'environnement,

les pratiques qui en découlent permettent, grâce à des moyens souvent peu onéreux, de favoriser la diversité biologique au jardin en réduisant l'emploi de produits polluants.

Associer les plantes

Les plantes peuvent s'apporter des aides mutuelles. Certaines substances qu'elles émettent peuvent éloigner tel insecte parasite, ou améliorer le terrain.

Attention, toutes les associations ne sont pas bonnes à tenter, car certaines plantes ne se supportent pas !

Ainsi, évitez d'associer des plantes de la famille de l'ail et de l'oignon à celle de la famille des pois et des haricots.

Il est également déconseillé de cultiver sur une même planche, simultanément ou successivement, des végétaux appartenant à la même famille botanique ou au même type de légume (feuille, racine, tige).

Exemples d'associations favorables et défavorables.

Plante	Idéale avec…	Déconseillée avec…
Betterave/poirée	Ail, chou, haricot, oignon, panais, rutabaga, coriandre	Haricot d'Espagne
Carotte	Ail, ciboulette, laitue, oignon, poireau, pois, tomate, aneth	
Céleri/céleri-rave	Choux, haricot, pois, tomate	Fraisier, haricot d'Espagne
Chou et autres « crucifères »	Ail, aneth, betterave, capucine, céleri, oignon, pois, pomme de terre, sarriette	
Citrouille, concombre, courge et autres cucurbitacées	Capucine, haricot, maïs doux, pois	Pomme de terre
Fève/féverole	Carotte, céleri, chou, cucurbitacées, herbes aromatiques et médicinales, pomme de terre	Ail, oignon
Haricot d'Espagne	Maïs doux, herbes aromatiques	Betterave, chou-rave, poirée
Haricot vert	Céleri, concombre, fraisier, maïs doux, pomme de terre	Ail, oignon
Laitue	Carotte, cerfeuil, concombre, fraisier, radis	
Maïs doux	Cucurbitacées, haricot, pois, pomme de terre	
Navet/rutabaga	Pois	
Oignon/ail	Betterave, fraisier, herbes aromatiques, laitue, poirée, tomate	Haricot, pois
Poireau	Carotte, céleri, oignon	
Pois	Carotte, cucurbitacées, haricot, maïs doux, navet	Ail, oignon
Pomme de terre	Chou, haricot, maïs doux, pois	Concombre, tomate
Tomate	Ail, asperge, basilic, carotte, oignon, persil	Chou-rave, pomme de terre

Astuce Pour limiter les ravages causés par certaines petites bêtes du potager (insectes, limaces…), favorisez les cultures associées fleurs/légumes. Intercalez entre les rangs de légumes des plantes aromatiques, des fleurs, etc., qui ont un effet répulsif sur les parasites :

- **La mélisse** limite les invasions de pucerons ;
- **Le souci,** planté parmi fleurs et légumes, est un très bon allié anti-nématodes (vers des racines) ;
- **Le cerfeuil,** cultivé entre salades, oignons ou fraisiers, réduit les invasions de limaces ;
- **L'œillet d'Inde** est un répulsif anti-nématodes ;
- **La menthe** éloigne la piéride du chou.

Accueillir les animaux auxiliaires

Par "auxiliaire", on désigne tous les animaux susceptibles d'apporter une aide au jardinier.
Les prédateurs de nuisibles limitent leur développement. Ce sont, par exemple, la coccinelle et sa larve, dévoreuses de pucerons ou les mésanges, prédatrices de chenilles et de larves.

Syrphe

On compte également les insectes pollinisateurs qui, comme l'abeille et le bourdon, transportent le pollen de plante en plante, garantissant ainsi la formation des fruits et des graines (pollinisation = fécondation).

Cultiver des plantes variées

Les plantes à nectar attirent les abeilles et les papillons : bourrache, phacélie, tournesol, lavande, dahlia à fleurs simples, souci, rose trémière, framboisier, primevère, trèfle…

Bourrache

Les plantes dont les tiges sont creuses ou contiennent de la moelle (bambou, deutzia, framboisier, tournesol, ronce, roseau, sureau…) offrent à de petites guêpes, prédatrices de chenilles et autres insectes, de quoi installer leur nid. Taillez-les de temps en temps et laissez quelques brindilles sur le sol ou suspendez des petits fagots de tiges coupées.
La capucine est la "plante-relais" par excellence, elle attire les pucerons et abrite un cortège d'insectes particulièrement friands de ceux-ci. Lorsque ces auxiliaires ont terminé leur festin sur la capucine, ils partent à la recherche de nouvelles proies à travers le jardin. Lierre, vigne-vierge ou chèvrefeuille habillent murs ou grilles et offrent de nombreux abris.

Poser des abris à auxiliaires

Gîte à perce-oreilles et à chrysope

La chrysope, ou mouche aux yeux d'or, est un insecte très discret qui se nourrit essentiellement de pucerons, d'acariens, de petites chenilles… En deux semaines, ses larves peuvent dévorer jusqu'à 500 pucerons et 10 000 œufs d'acariens.
Le perce-oreille (forficule) est également un prédateur de pucerons. Mais son régime alimentaire varié (végétaux et animaux) peut le rendre nuisible en cas de forte population ou de manque de pucerons !

Matériel :

Un pot de fleur de 10/15 cm de diamètre, rempli de paille ou de papier journal leur sert d'abri. Suspendez cet abri à une hauteur de 1,50/2 m du sol.

Pot à coccinelles

Les coccinelles s'endorment à l'automne sous des écorces ou des pierres, jusqu'au printemps.

Matériel :

Un assemblage de pots en "poupées russes" couché sur le côté, maintenu par une tige centrale, les accueille dès août-septembre.

Des tuiles ou pierres entassées fournissent un grand nombre de cachettes où passer l'hiver.

Bûche à abeilles solitaires

Les abeilles sont d'utiles pollinisatrices, sans lesquelles beaucoup de fruits du jardin ne pourraient pas se former.

Matériel :

Une simple bûche percée de trous de différents diamètres sert de nichoir à de nombreuses espèces d'abeilles solitaires.

Fagots creux et fagots pleins

Certaines espèces d'insectes pollinisateurs pondent leurs œufs dans des tiges à moelle (ronce, framboisier…), d'autres préfèrent des tiges creuses (paille, bambou…).

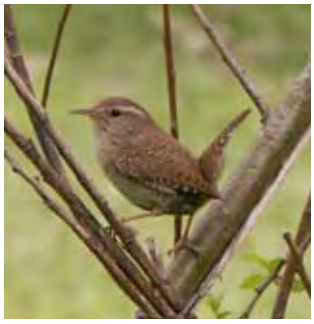
Matériel :

Liez les brindilles en petits fagots et attachez-les horizontalement ou verticalement. Chaque cavité bouchée indique qu'une abeille ou une guêpe y a fait son nid.

Inviter ou éloigner les oiseaux

Les oiseaux et plus particulièrement les passereaux - mésanges, moineaux, verdiers, pinsons, merles, rouges-gorges, rouges-queues… - sont de grands consommateurs d'insectes. Les mésanges bleues et charbonnières protègent les fruitiers contre carpocapses et pucerons. Le martinet avale plus de 10 000 insectes par jour. L'hirondelle des fenêtres capture plus de 400 insectes en un seul vol. La grive musicienne gobe les escargots ou les chenilles. Le rouge-gorge se gave des larves débusquées par le bêchage.

Rouge-gorge



Troglodyte

Vous pouvez les protéger en leur offrant des nichoirs, en évitant de les déranger, en les nourrissant, en hiver uniquement, (boules de graisses et graines), en proscrivant les insecticides chimiques.

Mésange à table

Parfois les oiseaux deviennent indésirables, soit parce qu'ils se mettent à pulluler, soit parce qu'ils se sentent un peu trop comme chez eux dans votre jardin : ils dégustent alors vos précieux semis ou pillent vos petits fruits rouges. Contre ces envahisseurs, préférez les méthodes douces ; soyez dissuasifs plutôt qu'agressifs.

Astuces

- Installez des épouvantails dont les enfants changeront la garde-robe régulièrement, la dissuasion s'émoussant avec le temps. Choisissez des habits colorés et ajoutez des accessoires bruyants et lumineux ;
- Protégez vos semis d'un voile de forçage ou d'un filet.

Épouvantail au potager des oiseaux (3e)

Fabriquer des insecticides et insectifuges naturels

Les insecticides végétaux détruisent les parasites par contact ou par ingestion. Il faut les utiliser le matin ou le soir, jamais en plein soleil, ni en période venteuse. On peut recommencer le traitement au bout de quelques jours.

Réalisation

- **Préparation :** Pour confectionner un purin végétal, on utilise des récipients en verre, en terre, en bois ou en plastique (écartez le métal).
- **La macération ou purin :** les plantes sont laissées dans l'eau pendant plusieurs jours pour en extraire les substances actives.
- **L'infusion :** plongez les plantes dans de l'eau bouillante (éteindre de suite) et laissez infuser pendant 24 heures.

Quelques recettes faciles à réaliser :

Rhubarbe :

Laissez infuser 150 g de feuilles pour 1 litre d'eau pendant 24 heures puis filtrez et utilisez en pulvérisation contre le ver du poireau.

Un pour tous, tous purin !

Tomate :

Tiges et feuilles issues des pincements du mois de juin. En macération de 15 jours : laissez tremper 100 g de feuilles et tailles de tomates pour 1 litre d'eau pendant 2 jours. Cette macération filtrée peut être utilisée contre le ver du poireau (vaporisez de 1 à 3 jours d'affilée), contre l'altise et la piéride du chou (vaporisez tous les 4 jours entre début juillet et le 15 août), contre les pucerons.

Lavande :

Laissez tremper 100 g de feuilles et de tiges de lavande fraîche par litre d'eau pendant une dizaine de jours. À utiliser filtré en pulvérisation contre les fourmis, les pucerons.

Lavande : une odeur pas bonne pour tout le monde

Ortie :

Les feuilles et les tiges des orties n'ayant pas fructifié sont mises à macérer dans un tonneau (100 g d'orties par litre) au soleil pendant 4 à 5 jours (pensez à mélanger régulièrement et filtrez avant de l'utiliser). Comme insecticide, diluez 1 litre de purin dans 10 litres d'eau. Comme traitement préventif de certaines maladies (oïdium, rouille, mildiou) ou d'invasions de parasites (pucerons), diluez 20 cl dans 10 litres d'eau. Pour masquer les odeurs de fermentation, ajoutez de la poudre de lithothamnium (algue rouge des côtes atlantiques). Pour une utilisation en engrais, il faut laisser macérer 2 semaines environ et utiliser en arrosage en diluant la solution (1 vol. d'ortie pour 9 vol. d'eau).

Ortie : elle pique la curiosité

Consoude :

cultivée dans le jardin, elle peut être récoltée tout l'été. La consoude est riche en azote et en potassium. Elle peut servir de fertilisant dans tout le jardin. Préparation : laissez tremper 700 g de feuilles hachées dans 10 litres d'eau pendant 30 jours et filtrez.

Consoude : alimente le sol

Astuce Pour enlever plus facilement les plantes mises à macérer et éviter la filtration, il suffit de les enfermer dans un sac en tissu, que vous enlèverez pour stopper l'infusion ou la macération.

Piéger les limaces et les escargots

Un escargot à l'assaut du jardin

Une soucoupe de bière, protégée de la pluie, est un appât très efficace contre les limaces. Il suffit de relever les pièges tous les deux jours pour enlever les limaces noyées.

Du charbon de bois ou des cendres, étalés autour des plantes, éloignent les escargots et les limaces.
Une planchette de bois posée en fin de journée au sol, à l'ombre et bien arrosée servira de refuge aux limaces. Il suffit de relever le piège le matin une fois ou deux par semaine et de se débarrasser des indésirables. Vous limiterez ainsi la population.

Le marc de café, utilisé aussi comme amendement, peut également être employé pour éloigner les limaces, très sensibles à la caféine.

Limiter la prolifération des ravageurs

Il s'agit d'une lutte préventive et curative, non toxique, économique et facile. Elle consiste à bassiner (doucher), nettoyer, tailler ou éliminer les plantes atteintes d'un parasite. Les légumes-fruits ne doivent pas être bassinés pour éviter un pourrissement trop précoce.

Pucerons

Réalisation

- **Nettoyez** les supports et les dessous de pots ;
- **Bassinez** les plantes, une ou deux fois par semaine au printemps et en été, lorsqu'elles ne sont pas exposées aux rayons du soleil ;
- **Taillez** les parties infestées et éliminez les plantes trop atteintes.

Cochenilles farineuses

Des jardins écologiques à Paris

GESTION ENVIRONNEMENTALE des Espaces Verts

Les jardins et espaces verts jouent un rôle important dans la qualité de vie des citadins. C'est pourquoi la ville de Paris cherche à en améliorer la qualité écologique en adoptant de nouvelles méthodes.

Certains jardins, pilotes dans cette démarche, sont reconnus "ESPACES VERTS URBAINS ÉCOLOGIQUES®".

La qualité écologique de ces jardins est contrôlée, lors d'audits, par un organisme indépendant : ECOCERT*.

Un Espace Vert Urbain Écologique (E.V.U.E.) est un espace où, notamment :

Collecte sélective

- **Les engrais et les pesticides chimiques sont interdits. Les jardiniers ont recours à des méthodes alternatives :** engrais, pesticides et couvre-sols naturels (paillage, mulch…), végétaux adaptés au sol, au climat et aux usages, qui résistent mieux aux maladies et aux champignons.
- **Une flore diversifiée accueille une faune plus riche.**
- **Les déchets verts sont valorisés par compostage.**
- **L'arrosage est "raisonné"** (Méthode d'Irrigation Raisonnée - MIR) **avec le souci d'économiser l'eau. Cette méthode permet de tenir compte des données agronomiques, climatiques et des usages locaux.**
- **La récupération des eaux de pluie et l'infiltration naturelle sont favorisées.**
- **Le tri des déchets des visiteurs est organisé.**
- **Les nuisances sonores générées lors de l'entretien sont réduites pour améliorer le confort des agents et des usagers.**
- **La Charte d'accueil des jardins de la ville de Paris prend en compte l'avis, les souhaits, les exigences de chacun et participe à l'information des usagers.**

Paillage ou "mulch"

Arrosage raisonné - MIR

Quiétude dans nos jardins

ECOCERT

* ECOCERT est un organisme de contrôle et de certification indépendant, qui délivre des attestations ou des certifications dans les domaines de l'agriculture biologique, des fertilisants biologiques, de la sécurité alimentaire, de l'agriculture paysanne, du commerce équitable, de la gestion des espaces verts…

› Quelle terre, quels outils et quel arrosage ?

Une règle d'or : soignez bien votre sol et il vous le rendra. Apportez-lui, en cas de besoin, sable, engrais et/ou compost pour l'aérer ou l'enrichir.

Vous pouvez jardiner avec des outils neufs ou bricolés à votre guise. Ils doivent être adaptés pour la surface du jardin et convenir à la morphologie de ceux qui les utiliseront.

Arrosez au bon moment sans gaspiller l'eau.

D'année en année, à votre rythme, vous trouverez les gestes justes. Mais dès la première saison et même si les conditions ne sont pas idéales, votre jardin vous offrira de belles surprises.

Au fait, avez–vous pensé à récupérer l'eau de pluie ?

› Quelle terre, quels outils et quel arrosage ?

1) Le sol

Le sol est un milieu complexe et "vivant" en constante évolution. Il est composé de débris minéraux issus de la dégradation des roches souterraines (roche-mère) et de matières organiques tombées à la surface du sol débris végétaux, déjections, cadavres…) décomposées par une faune et une flore spécifiques. En ville, il est souvent rapporté de la terre végétale dans les jardins, et du remblai sur les autres terrains.

Les sols sont regroupés en 4 catégories :

- Sol argileux : forme de grosses mottes lourdes et collantes. C'est un sol qui retient bien l'eau et les nutriments. Son caractère compact le rend parfois difficile à exploiter. On y rencontre pissenlits et liserons.
- Sol calcaire : de couleur claire, c'est un sol friable. On y rencontre le coquelicot et la camomille sauvage.
- Sol sableux : de nature siliceuse, c'est un sol à tendance sèche et acide. Il y pousse genêt, fougère et bruyère.
- Sol humifère : c'est le sol de type forestier, riche en matière organique décomposée (humus).

L'idéal, au jardin, est d'obtenir un sol équilibré, à la fois riche et drainant, qui combine les avantages des différents sols types.

Astuce Faites un diagnostic assez simple sur la texture et la composition de la terre. Choisissez une période ni trop sèche, ni trop humide. Prenez une poignée de terre dans vos mains.

- Vous ne parvenez pas à faire une boule : vous êtes en présence d'une terre sableuse. Vous devez l'amender.
- Vous faites une boule qui se brise quand vous la jetez sur une surface dure : votre terre est correcte.
- Votre boule reste compacte quand vous la jetez : vous êtes en présence d'une terre argileuse : vous devez y ajouter des constituants légers, comme du sable.

La présence de vers de terre en grand nombre est signe de terrain aéré et riche en matière organique, propice au jardinage.

Une terre bien meuble

Astuce Pour créer un jardin, l'automne est le meilleur moment. Pour ameublir le sol et le désherber, il faut retourner la terre, de préférence à l'aide d'une fourche-bêche ou, dans le cas de surfaces plus importantes, d'un motoculteur.

Fourche-bêche

Ce travail de bêchage, très apprécié des enfants, est le plus souvent trop difficile pour eux. Demandez de l'aide aux parents, aux services techniques municipaux. Le but est d'obtenir une terre meuble sur environ 20 cm de profondeur.

2) Améliorer le sol

C'est modifier sa structure et sa fertilité en ajoutant des amendements ou en le travaillant de manière adaptée.

Amélioration mécanique

Elle passe généralement par un travail "d'émiettement" de la couche supérieure du sol pour faciliter la pénétration des racines. On peut avoir recours à deux méthodes :

Le bêchage :

À l'aide d'une bêche, on retourne la couche supérieure du sol sur une vingtaine de centimètres de profondeur. Pour un meilleur respect des différentes strates, on préférera la grelinette qui émiette la couche supérieure sans la retourner.

La permaculture :

En entretenant de manière permanente des cultures sur un terrain sans le retourner, on garantit un brassage continu du sol par le développement des racines. Cette technique exige une bonne maîtrise du jardinage.

Grelinette

Les amendements

Ils améliorent la structure du sol et sa fertilité. L'incorporation de sable ou de pouzzolane, de terreau ou de compost rendra le sol plus facile à cultiver et plus riche en éléments minéraux. Les végétaux y trouveront ainsi des conditions de croissance plus favorables.

– Le sable (non calcaire) aère et draine ;
– La pouzzolane aère et draine ;
– La fibre de coco allège ;
– Le compost aère et enrichit en matière organique.

Astuce Un amendement de tous les jours : le marc de café. C'est le résidu du café infusé. Riche en potasse, magnésium et azote, il peut être utilisé comme amendement. Sa teneur en carbone en fait un bon ingrédient du compost.

Quand et comment l'utiliser ?

Apportez une ou deux cuillères à soupe de marc de café au pied de chaque plante. Luttez aussi naturellement et de manière préventive contre les pucerons en vaporisant du café fort, refroidi, sur le feuillage, en répétant cette opération à 4 ou 5 jours d'intervalle.
Attention ! le marc de café, utilisé comme substrat, brûle les racines des végétaux.

3) Les outils et leur rôle

Certains fournisseurs ont des outils adaptés aux enfants. Pour les plus petits, pensez aux outils à main (manche court) : griffe, binette, serfouette, plantoir… faciles à utiliser.

Matériel :

- **La bêche** retourne la terre sur une profondeur de 20/30 cm. Il faut bêcher lorsque la terre est sèche ou juste humide. La bêche nuit plus aux vers de terre que la fourche-bêche ;
- **La binette** et la serfouette aèrent le sol, cassent la croûte superficielle, désherbent, tracent des sillons, émiettent les mottes de terre ;
- **La griffe** casse la croûte de terre superficielle qui se forme par temps sec (aère le sol, favorise la pénétration de l'eau) ;
- **Le cordeau** trace des lignes pour des sillons de plantation. On peut le fabriquer facilement avec deux morceaux de bois et une ficelle de la longueur de la parcelle ;

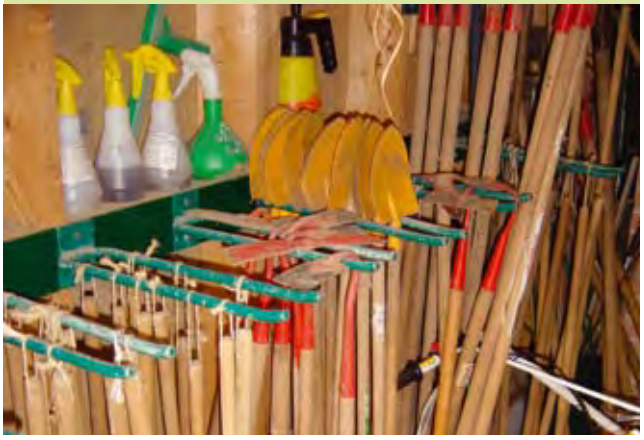
- **La fourche-bêche** retourne les sols lourds, récolte les légumes ;
- **Le râteau** égalise les surfaces, ramasse les feuilles mortes et les brindilles, tenu verticalement, il tasse le sol ou les semis ;
- **Le transplantoir** plante, dépote, rempote… déplace les plantes en motte ;
- **L'arrosoir :** arrosez le soir (sauf risque de gel) ou tôt le matin au pied des plantes. La pomme est indispensable pour arroser les semis.

Rangement et entretien des outils

Un bon entretien des outils prolonge leur durée de vie.

Réalisation

- **Grattez** les outils avec un morceau de bois ou une raclette de plâtrier, pour enlever la terre ;
- **Marquez** les manches des outils en rouge ou en jaune vif pour bien les repérer dans le jardin ;
- **Passez-les** à l'huile de lin une fois par an pour conserver le bois en état ;
- **Graissez** les parties métalliques avant l'hiver pour limiter les atteintes par la rouille.



Si vous en avez les moyens (place et budget), installez un abri de jardin ou un petit cabanon pour y ranger les outils. Prévoyez des casiers pour les petits outils. Les outils à long manche peuvent être accrochés au mur. Fabriquez votre râtelier en y dessinant la silhouette des outils.

4) Des engrais verts pour améliorer un sol

Un engrais vert est une plante qui stocke dans ses tissus des éléments nutritifs et des minéraux. Elle est semée, coupée, laissée en surface ou incorporée dans le sol, afin d'en améliorer la structure et la fertilité.

Phacélie

Les engrais verts ont de nombreux effets bénéfiques :

- Ils fournissent des éléments fertilisants à la culture suivante ;
- Ils stimulent la vie microbienne du sol, à laquelle ils apportent une nourriture assimilable abondante ;
- Ils améliorent la structure du sol et la circulation de l'eau par l'action de leurs racines ;
- Ils protègent le sol contre l'érosion et le lessivage ;
- Ils enrichissent le sol en azote lorsqu'ils appartiennent à la famille des légumineuses ;
- Ils limitent l'envahissement des plantes adventices (mauvaises herbes).

Quelles plantes choisir ?

Les trois familles de plantes les plus utilisées comme engrais verts sont :

– Les légumineuses (trèfle, pois, vesce, lupin…), capables de fixer l'azote de l'air et de le restituer dans le sol grâce aux bactéries se trouvant sur leurs racines.

– Les crucifères (moutarde, colza), au développement très rapide, utilisent et accumulent les réserves minérales du sol, peu accessibles à d'autres plantes. Elles peuvent ainsi pousser sur des terrains pauvres.

– Les graminées (seigle, avoine, ray-grass), aèrent le sol en profondeur grâce à leurs nombreuses racines, généralement associées aux légumineuses.
D'autres espèces peuvent également fournir de bons engrais verts :

- La phacélie : décorative et mellifère, elle remonte les éléments fertilisants des couches profondes du sol.
- L'épinard : engrais vert consommable, il rend assimilable le fer du sol. Utilisé comme culture intercalaire, il couvre et ombre le sol avant d'être coupé et de servir de mulch puis de compost de surface.

Trèfle

La culture des engrais verts :

Les engrais verts sont généralement semés avant ou après la culture principale :

– Les engrais verts de printemps : semés sur les planches de légumes-fruits et de légumes d'hiver inutilisées jusqu'en mai, voire juillet.
– Les engrais verts d'été : semés après une culture de printemps qui libère le sol au début ou au milieu de l'été.
– Les engrais verts d'automne : semés après une culture qui libère le sol en septembre ou en octobre.
– Les engrais verts intercalaires : semés entre les rangs de légumes pour ne pas laisser la terre nue, et comme compost de surface.

Moutarde

Phacélie en fleur

Les engrais verts sont semés seuls ou en association (légumineuses et graminées). La masse de l'engrais vert est maximale juste avant sa floraison. C'est à ce moment qu'il faut le faucher, le laisser sécher une dizaine de jours et l'enfouir en retournant le sol à la fourche-bêche.

Astuce Dans un jardin scolaire, le semis d'un engrais vert juste avant les vacances d'été permet, en outre, de prévenir l'invasion par les mauvaises herbes. L'engrais vert sera enfoui dès la rentrée par un bêchage superficiel. La moutarde fleurie et la phacélie attirent nombre d'insectes et constituent des cultures intéressantes en elles-mêmes pour des observations par les enfants.

5) Le paillage ou mulch : protection des sols

Le mulch consiste à recouvrir le sol de matière végétale : feuilles mortes, tonte de gazon sèche.

- Il protège la terre de la pluie qui la compacte et entraîne en profondeur les éléments nutritifs ;
- Il garde le sol humide en luttant contre l'action du soleil et du vent ;
- Il constitue un bon isolant thermique aussi bien contre les excès de chaleur que contre les coups de froid ;
- Il favorise le développement de la faune du sol (lombrics, micro-organismes…) en lui apportant de la matière végétale à consommer ;
- Il enrichit le sol en humus ;
- Il réduit la pousse des herbes indésirables et limite les désherbages.

Paillage au potager de Bercy (12e)

Réalisation

L'époque de mise en place peut varier : au printemps contre les herbes indésirables, en début d'été contre la sécheresse…

- **Faites sécher** des tontes de gazon ou de feuillage (consoude, ortie…) ;
- **Nettoyez** et **griffez** le sol ;
- **Arrosez** ;
- **Disposez** le mulch sur 5 à 10 cm d'épaisseur. Dans le commerce, vous trouverez paillettes de lin ou de chanvre, mulcao (coques de fèves de cacao concassées)… La paille est aussi un très bon mulch.

6) Les engrais organiques

Un sol peut s'appauvrir et nécessiter des apports fertilisants. Des bacs de petite taille demandent également des apports réguliers pour éviter de remplacer tout le mélange par un substrat neuf.
Choisissez des engrais organiques, labellisés "bio", dont la production et l'utilisation ne nuit pas à l'environnement. Ils se dégradent au fur et à mesure et stimulent la vie microbienne du sol.
Dans les jardineries, vous trouverez des engrais organiques prêts à l'emploi et spécifiques (plantes à fleurs, potagères, universel, etc.). Chaque printemps, grattez la surface des jardinières ou des pots afin d'enlever le substrat sur quelques centimètres et remplacez-le par un terreau neuf mélangé à du compost ou un autre amendement organique (poudre d'os, algues séchées, corne torréfiée, sang desséché, fumier déshydraté).

7) Le compostage : recyclez vos déchets verts et améliorez le sol

Le compostage permet de décomposer et de transformer les déchets organiques (tonte, épluchures de légumes…) en humus (terreau) grâce à la faune (vers de terre, insectes…) et à la flore du sol (bactéries, champignons).
Cette technique, connue depuis l'Antiquité, permet de recycler les déchets verts de la cuisine et du jardin.

Cloporte : ouvrier composteur

Mise en route du compost :

- Choisissez un endroit ombragé, le long d'un mur ou d'une haie ;
- Installez-y le silo à compost (1 mètre de long sur 1 mètre de large) ;
- Récupérez et mélangez les matières organiques végétales : gazon, mauvaises herbes, épluchures, feuilles mortes, papier (non glacé), marc de café, thé…
- Maintenez humide ;
- Couvrez-le pour accélérer la composition.

Compost

Astuces Évitez d'entasser une grosse quantité de tontes de gazon avec une brouettée de feuilles mortes car les tontes (riches en eau) pourrissent et les feuilles mortes sèchent sans se décomposer. Pour une bonne décomposition, découpez à l'aide de ciseaux, sécateurs ou cisailles les éléments les plus gros.

Évitez d'incorporer branches et brindilles non broyées, écorces d'agrumes, huiles, viandes et poissons, magazines en papier glacé, litières de chat.

Évolution du compost :

La décomposition produit un échauffement (50/60°C). Maintenez une humidité constante en arrosant régulièrement. L'eau est indispensable pour les êtres vivants du sol responsables de la dégradation des déchets. Un tas trop sec entraîne l'apparition de filaments grisâtres accompagnés d'une odeur nauséabonde.

Compost mûr

Aérez en brassant les ingrédients du compost et à l'aide d'une fourche en retournant le tas une fois par mois. Le compost est considéré comme mûr lorsqu'il émet une odeur agréable de sous-bois. Il faut compter entre 6 et 12 mois.

Utilisation :

Le compost pourra être utilisé à différentes phases de sa fabrication depuis le semi-décomposé, à épandre à l'automne lors du bêchage, jusqu'au compost mûr ajouté au printemps lors des semis ou des plantations.

Sol amendé avec du compost

Astuces À l'aide d'aspirateurs à bouche, boîtes plastiques transparentes, loupes binoculaires ou loupes, récoltez et observez les petits animaux du compost.
Faites pousser des plantes gourmandes sur le compost (des cucurbitacées : citrouilles, cornichons…).

Aspirateur à bouche

8) La gestion de l'eau

Récupérez et recyclez l'eau de l'école ou de la maison :

Certaines eaux usées domestiques peuvent être réutilisées sans danger pour arroser les plantes.

- L'eau de rinçage des légumes et de la salade.
- L'eau de cuisson des légumes (sauf celle des pommes de terre qui est toxique) et des œufs (riche en éléments nutritifs).
- L'eau de vidange des aquariums (riche en déchets organiques).
- L'eau de dégivrage du réfrigérateur (douce, peut être utilisée pour vaporiser vos plantes).

Astuce Si votre eau est trop chlorée, laissez-la reposer quelques heures dans l'arrosoir. Le chlore va s'évaporer.

Arrosez raisonnablement :

Dirigez l'eau au pied de la plante, laissez couler doucement pour empêcher le tassement de la terre. Griffez la croûte superficielle pour favoriser la pénétration de l'eau. Arrosez en deux fois : humidifiez légèrement la surface d'une terre sèche pour éviter que l'eau ne ruisselle. Lorsque l'eau est absorbée, arrosez à nouveau. Paillez le sol pour limiter l'évaporation.

Arroser au pied, c'est mieux pour la plante

Conservez et économisez l'eau :

Quelques mesures simples permettent d'économiser l'eau d'arrosage.

Réalisation

- **Regroupez** les pots : les plantes se font une ombre mutuelle, les contenants sont moins exposés au soleil.

- **Placez** les pots dans un pot plus grand : le terreau demeure frais et s'assèche moins vite.
- **Recouvrez** les jeunes plants d'une cloche en verre ou en plastique ou encore d'une bouteille d'eau minérale vide sans bouchon et sans fond.
- **Installez** des coupe-vent (canisses ou autres bordures en bois) qui empêchent le dessèchement.
- **Posez** des tuiles contre les pots pour empêcher l'échauffement et limiter le dessèchement de la terre.

Jardins de pots de l'école de la rue Küss (13e)

› De graine en graine

Les graines sont une bonne porte d'entrée pour la découverte des plantes sauvages et cultivées. Suivre le développement de la graine à la graine permet d'appréhender les cycles écologiques. La forme, les usages, l'origine des graines sont également autant de prétextes pour de nombreuses activités, même pendant la mauvaise saison…

Il n'y a pas de liste idéale de légumes et de fleurs à cultiver par semis. Construisez votre projet avec les enfants en fonction de leur période de présence, car il ne faut pas oublier le plaisir de la récolte.

Par exemple, si le projet s'arrête en juin, évitez les tomates et autres légumes d'été, ou associez-vous avec le centre de loisirs.

Choisissez avec les enfants les plantes à cultiver. Une visite chez le grainetier qui vous conseillera des variétés précoces et rustiques, ou la lecture de catalogues pourront vous y aider.

Puis concevez ensemble le calendrier. Semer est une opération très délicate qui demande beaucoup de soin et de suivi. Il est important de déchiffrer et d'utiliser les informations au dos des sachets de graines.

1) Le semis en plein air

En pleine terre ou en pot, la technique de base reste la même.

Suivant la taille des graines, on distingue 3 techniques principales :

- Le semis en poquet, pour les grosses graines (petits pois, fèves, haricots…).
  3 ou 4 graines sont enfouies dans un trou dont la profondeur est environ égale au double de la taille des graines.
- Le semis à la volée : les graines de petite taille sont éparpillées en les jetant sur une large bande (ex. : les engrais verts, la mâche…).
- Le semis en ligne : les graines sont disséminées sur un sillon (radis, carotte, salade, chou).
  Il est nécessaire d'éclaircir le semis.

En pot, le semis se fait avec des petits gestes du type "éparpiller du gros sel sur un plat".
Les graines sont recouvertes d'une fine couche de terreau ou bien enfouies légèrement avec un râteau.

Tenez compte de l'état de réchauffement du sol : un sol froid et trop humide ne permettra pas une levée rapide ni régulière des graines, qui seront de ce fait plus sensibles aux attaques parasitaires. Mieux vaut attendre quelques jours de plus que la terre se réchauffe (vous pouvez l'y aider en disposant un voile de forçage à sa surface).

Réalisation :

- **Cordeau, griffes, graines**
  La terre doit être meuble. Pour vérifier, suggérez aux enfants d'y enfoncer le doigt. Sinon, griffez-la pour l'ameublir. Si le sol est trop sec, arrosez-le quelques heures avant de commencer le semis. Placez le cordeau pour matérialiser les sillons. Faites réfléchir les enfants sur la place qu'occupera la plante adulte et tracez des cercles pour matérialiser celle-ci.

Astuces Si les graines sont très fines vous pouvez les "diluer" avant le semis en les mélangeant avec un peu de sable fin. Vous éviterez ainsi un semis trop dense.

Pour tracer un sillon droit utilisez un cordeau (2 piquets reliés par une corde). Reportez-vous aux indications sur le sachet.

Protégez les semis avec un filet pour éviter que les oiseaux ne dévorent les graines.

2) Le semis à l'intérieur

Les semis à l'intérieur permettent de prendre de l'avance sur le calendrier (attention, il faudra repiquer, et la plupart des légumes-racines - carotte, radis… - ne supportent pas la transplantation).

Le récipient pour les semis doit avoir une profondeur minimale de 8 cm. Plus il est profond et moins la terre sèche. Les matériaux utilisés importent peu, pensez au recyclage… Les gestes sont les mêmes que pour le semis en extérieur.

Réalisation :

- **Cordeau, griffes, graines**
- **Les caisses à poisson** en polystyrène sont pratiques (vérifiez que le fond est percé). Pour les semis individuels pensez aux pots de yaourt (percez le fond). Et aux bouteilles en plastique pour les plantes aux racines profondes ;
- **L'essentiel est d'installer** une couche drainante au fond. Ajoutez un couvercle transparent pour un effet mini-serre (feuille de plastique, bouteille en plastique coupée en deux…) ;
- **Utilisez une terre** légère tamisée ou du terreau ;
- **N'hésitez pas** à acheter du terreau de semis ou ajoutez du sable et de la fibre de coco pour alléger votre terreau ;
- **Étiquetez** vos semis (dates, variétés…).

3) L'arrosage

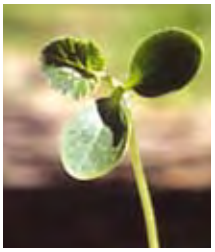
Pour les semis de pleine terre

faits en période froide (février) il n'est pas nécessaire d'arroser. Pour le reste, l'arrosage doit se faire de façon parcimonieuse. Un excès d'arrosage est toujours plus catastrophique qu'un manque d'eau qui peut se corriger rapidement. Pour arroser, il faut absolument placer une pomme d'arrosoir de façon à obtenir une pluie fine.

Pour les semis en pot,

il est préférable d'arroser à l'aide d'un vaporisateur de façon à dispenser de petites quantités régulièrement (tous les 2 ou 3 jours). Quand vos plants posséderont quelques feuilles, vous pourrez commencer à arroser à l'aide d'un arrosoir et en diminuant la fréquence (puisque vous augmenterez les quantités d'eau).

4) Le repiquage



Certaines plantes sont d'abord cultivées en pot lorsqu'elles sont jeunes puis transférées en pleine terre (tomates, courges, salades, choux), d'autres sont semées à la volée puis, ensuite, "arrachées" pour être replantées à bonne distance les unes des autres (salades, poireaux, blettes, choux).

Lorsque votre plant possède 3 à 5 feuilles,

il est temps de lui offrir plus d'espace pour une meilleure croissance. Si la saison le permet, repiquez les plants à l'extérieur, sinon, dans des contenants individuels d'environ 12 cm de profondeur.

Si les jeunes plantes sont trop serrées,

on arrache les plus faibles et les plus petites pour laisser les autres se développer. Cette opération s'appelle "éclaircir le semis". Pour éviter le gaspillage de graines, semez clair les graines des légumes-racines.

Réalisation

- **Déterrez** délicatement le jeune plant à l'aide d'une fourchette ou d'une cuillère en veillant à prendre le maximum de racines ;
- **Replantez-le** dans la plate-bande ou le pot en faisant attention à ce que toutes les racines soient en pleine terre ainsi qu'une partie de la tige. Tassez légèrement autour du plan.
- **Repiquez** et arrosez au pied de la plante. Un légume-racine ne se repique pas.

Astuce Les plantules arrachées, une fois lavées, seront délicieuses dans la salade…

5) Les causes d'échec les plus courantes

Les germes meurent d'un seul coup :

c'est la fonte de semis, maladie causée par un champignon se développant en milieu très humide. Il faut recommencer avec un autre terreau (de préférence un terreau pour semis). Désinfectez le bac à l'eau de Javel puis rincez abondamment.

Les germes sont graciles et se couchent sur le sol :

manque de lumière. Placez vos semis le plus près possible de la source de lumière sans une exposition directe aux rayons du soleil (brûlure des jeunes pousses). Le plus souvent la lumière n'arrive que d'un côté. Il faut alors tourner régulièrement le bac ou disposer une feuille d'aluminium réfléchissante sur le côté opposé à la lumière. En cas de fort ensoleillement, protégez les semis par un voilage.

Aucune graine ne germe :

vérifiez que vos semences ne sont pas périmées.

Astuce Aérez régulièrement votre bac si vous l'avez couvert d'un couvercle transparent. Surveillez la température de la pièce, de fortes variations provoquent de la condensation qu'il faudra essuyer soigneusement.

Toutes les expériences sont bonnes à tenter. Semez des graines différentes pour faire observer les premières racines et feuilles. Laissez au moins un légume "monter à graines", c'est-à-dire se développer, fleurir et fructifier pour aborder le cycle complet de la plante…

6) Expériences autour des graines

La graine est un organe de réserve de la plante : les nombreuses substances présentes dans les cotylédons permettent, dans de bonnes conditions – température, humidité – la germination. L'homme sait utiliser ces réserves pour son alimentation : cherchez avec les enfants les graines comestibles (richesse en amidon, graisses, protéines).

Vous pouvez vous servir d'un germoir en terre de type alimentaire (boutiques d'alimentation naturelle) pour faire germer les graines : quinoa, moutarde, soja… et ensuite les déguster.

Voici des expériences amusantes
que les enfants proposent le plus souvent eux-mêmes :

- Faites germer des pépins et des noyaux de fruits : les agrumes, l'avocat, les grains de café (verts, bien sûr !), dattes fraîches, pomme, pêche, fruit de la passion, tomate… germent facilement.

Pour les pommes, poires, pêches, abricots… il faut procéder à une stratification : enfouir les graines dans du sable légèrement humide et maintenu à basse température (5 °C) durant 1 à 3 mois, avant de les semer. Ce traitement permet leur germination ultérieure (printemps).

Astuce Pour éviter cette manipulation, effectuez les semis en automne dans un mélange léger et laissez-les à l'extérieur.

– Récoltez toutes les graines, dans les légumes, les fruits, en forêt, dans les prés, sur les herbes sauvages des jardins…
– Faites une collection (carpothèque) : classez les graines selon différents critères : taille, couleur, forme, origine géographique, mode de dissémination…
Faites des tableaux de graines (avec des graines périmées).
– Réalisez un herbier de la graine à la graine : collez une graine, puis au fur et à mesure de la croissance, prélevez une plantule à deux feuilles, à quatre, etc. jusqu'à la plante adulte avec fleurs puis fruits et graines.

7) Quelles plantes cultiver ?

Pour plus de clarté, voici deux tableaux présentant l'un des légumes et l'autre des plantes décoratives. Ces listes ne sont pas exhaustives. Dans votre jardin ou bac, mélangez les deux catégories pour favoriser les associations de plantes.
Vous pouvez cultiver ces plantes en pot à condition de leur offrir des pots assez profonds (environ 40 cm).

Astuce Si vous souhaitez réaliser des massifs, semez vos graines en pot et repiquez en place. Les semis en place donneront un aspect plus sauvage. Mélangez différentes espèces pour varier les couleurs et les formes.

Tableau 1 – Légumes courants.

Plante	Période de semis	Technique de semis et localisation	Repiquage	Date de récolte
Aubergine	Mars/avril	Poquet sous abri	Oui	Été
Carotte de printemps	Mars/avril	En ligne	Non	Été
Chou de Milan	Mai	En ligne	Possible	Automne
Concombre	Avril/mai	Poquet	Oui	90 jours + tard
Courgette	Avril/mai	Poquet	Oui	90 jours + tard
Épinard d'hiver	Septembre	Volée	Non	Printemps
Épinard de printemps	Mars/avril	Volée	Non	Automne
Fève	Février/mars	Poquet ou ligne	Non	Avril/mai
Haricot	Avril/mai/juin	Poquet ou ligne	Non	60 jours + tard
Laitue Appia	Mars/juin	En ligne	Possible	Mai/septembre
Laitue pommée Verpia	Février ou septembre	En ligne	Possible	Avril ou mars
Laitue Reine de mai	Février/avril	Volée	Possible	Mai/juillet
Mâche	Juillet/août	Volée ou ligne	Non	À partir de novembre et tout l'hiver
Moutarde (engrais vert)	Février à octobre	Volée en place	Non	Faucher, laisser sécher et incorporer au sol par bêchage
Navet	Mars/avril	Volée sous abri	Non	Printemps
Petits pois 1/2 nain 40 jours	Mars/mai	Poquet ou ligne	Non	Mai/juillet
Petit pois lisse	Janvier	Poquet ou ligne	Non	Printemps
Petit pois nain d'Annonay hâtif	Février/avril	Poquet ou ligne	Non	50 à 60 jours après le semis
Piment	Mai	Poquet sous abri	Oui	Été
Poireau	Mars	Ligne sous abri	Oui	Été/automne
Poivron	Avril/mai	Poquet sous abri	Possible	Mai/juillet
Radis	Mars/avril	Volée ou ligne	Non	Mai/juin
Radis 18 jours	Mars à septembre	Volée ou ligne	Non	18 jours plus tard
Tomate	Avril	Poquet en godet a l'abri	Oui	90 jours plus tard

Tableau 2 – Végétaux décoratifs.

Plante	Période de semis	Technique	Floraison	Observations
Capucine	Avril/mai	Poquet	Jaune à rouge de mai aux gelées	Grimpante/rampante. Fleurs comestibles, éviter le repiquage
Cosmos	Mai en place (craint les gelées).	Volée	Jusqu'aux gelées	
Houblon	Mars sous abri ou mai en place	Poquet	Verte	Grimpante, fruits en chatons retombants décoratifs sur les pied femelles
Myosotis	Juin/juillet	Volée	Bleue, printemps	Se ressème seul facilement
Nigelle de Damas	Mars ou septembre en place	Volée	Bleue, fin printemps, puis fruits globuleux à faire sécher	Se ressème seule facilement
Œillet d'Inde ou rose d'Inde	Mars sous abri. Repiquage : mai.	Volée	Mai à octobre	Plante répulsive de certains parasites des racines
Pâquerette	Juin/juillet	Volée	Blanc à rouge, printemps	
Passiflore (Passiflora caeruela)	Avril	Poquet	Blanche teintée de rose à couronne bleue	Grimpante, fruit orangé.
Primevère	Juin/juillet	Volée	Couleurs variées, printemps	
Rose trémière	Septembre ou mars	Poquet	Couleurs variées	Fleurit 2 ans après le semis, ne pas repiquer
Scabieuse du Caucase	Septembre	Volée	Bleue, été aux gelées	
Souci	Septembre ou mars	Volée ou poquet	Jaune/orange	Plante répulsive pour certains parasites, se ressème seul
Violette cornue	Juillet	Volée	Printemps	
Violette odorante	Juin/juillet	Volée	Parfumée, tout l'hiver à l'abri des grands froids	Vivace
Zinnia	Mars	Volée	Grande variété	

Tableau 3 – Semis au potager, mois par mois.

Janvier sous abri (hors gel)	Février sous abri (T>10°c)	Février à l'extérieur dans endroits tempérés	Mars sous abri (T>10°c)	Mars à l'extérieur dans endroits tempérés
Salade de printemps, radis de tous les mois.	Salade, carotte, radis de tous mois. Poireau, tomate hâtive.	Moutarde semée en engrais vert. Petit pois.	Salade, carotte, radis. Poireau, oignon, navet, physalis, tomate, céleri, chou d'été.	Cerfeuil, persil, ciboulette, thym, épinard, oseille, pois, engrais verts.

Avril sous abri	Avril à l'extérieur	Mai sous abri	Mai en pleine terre	Juin en pleine terre
Aubergine, tomate, piment, poivron, physalis, courge (climat doux).	Cerfeuil, persil, thym, oseille, petit pois ridés, pois, poirée, betterave, ciboulette, épinard, poireau, carotte, chou-fleur, laitue, salsifis, radis.	Melon, pastèque.	Poireau, betterave, cardon, céleri, cornichon, courgette, courge, fenouil, haricot vert, chicorée, chou-fleur, chou d'hiver, chou de Bruxelles, laitue à couper, poirée, petit pois ridé, radis de tous mois.	Chicorée, courgette chou-fleur, fenouil, haricot vert et à grains, petit pois ridé, radis, chou, scorsonère.

Juillet	Août	Septembre	Octobre dans endroits tempérés	Novembre dans endroits tempérés	Décembre dans endroits tempérés
Haricot vert, navet, petit pois ridés. Vers la fin du mois, commencer la mâche.	Poireau, radis d'automne et d'hiver, fenouil, mâche, épinard, chou de Chine.	Mâche, chou de printemps, chou chinois, laitue, épinard, cerfeuil, persil, estragon, radis	Mâche, petit pois lisse, fève, épinard, carotte courte.	Petit pois lisse, fève, épinard, carotte courte.	Petit pois lisse, fève, épinard, carotte courte.

Chapitre 6

› Boutures, marcottes, etc. ou comment multiplier les plantes

La majorité des plantes possède deux moyens pour se multiplier : la reproduction et la multiplication végétative. En termes de jardinage, ce sont le semis (voir le chapitre 5) le bouturage, le marcottage, les divisions, etc.

Seul le règne végétal a la faculté de se multiplier sans faire appel à la reproduction. Ces clonages naturels produisent des plantes identiques à la plante-mère. L'homme a su exploiter ces propriétés pour obtenir des plantes en grandes quantités et à moindre coût.

Bouturer, marcotter et multiplier sont autant d'activités que vous pouvez mener avec les enfants pendant toute l'année, à l'intérieur ou sur une terrasse selon les besoins de chaleur des plantes.

1. Bouturage

Le bouturage est un moyen rapide de multiplier les plantes. Il suffit de prélever un morceau de tige, de feuille ou de racine et de le replanter. À partir de ce fragment une plante complète se reconstituera.

Matériel :

- **Avec les enfants,** utilisez des ciseaux à bouts ronds qui sont suffisants pour les tiges herbacées. Les greffoirs, couteaux et sécateurs seront manipulés par les adultes pour des démonstrations.

Bouture de tige :

Quelques mesures simples permettent d'économiser l'eau d'arrosage.

Plantes herbacées :

Pour que la bouture s'enracine, il faut la préparer : c'est l'habillage.

Réalisation

- **Prélevez** un morceau de tige d'environ 20 cm (pas trop jeune, ni trop riche en bois) ;
- **Coupez** les feuilles à l'aide de ciseaux, laissez les 3 ou 4 feuilles situées en haut de la tige ;
- **Raccourcissez** la tige à environ 12 cm, sous un nœud ;
- **Plantez-la** immédiatement dans un mélange léger, en proportions identiques, de terreau, fibre de coco et sable.

Exemple de bouturage

Pour certaines plantes (saule, jasmin, basilic et beaucoup de plantes tropicales) les boutures peuvent se faire dans un verre d'eau.
La période de bouturage se situe en début d'été pour les vivaces et fin d'été pour les arbustes.
Pour les plantes d'intérieur, la fin d'hiver et le début de printemps sont les moments les plus favorables.

Bouture de sedum palmieri

Astuce Recouvrez la bouture d'une bouteille en plastique coupée en 2 ou d'un gobelet transparent, en laissant une aération, pour faciliter l'enracinement (effet de mini-serre).

Exemples de plantes se bouturant facilement :

Plantes d'intérieur : bégonia, impatiens, misère, piléa, papyrus (la tête dans l'eau !!!), philodendron, potos, coléus.

Arbustes à feuilles caduques : buddleia, forsythia, boule-de-neige, rosier, tamaris, weigelia, seringat, groseillier, cassissier, vigne…

Bois “secs” :

Se pratique avec des arbustes caducs après la chute des feuilles.

Réalisation

- **Coupez** des rameaux de 30 cm de hauteur ;
- **Plantez-les** d’un tiers en pleine terre ou dans un pot rempli d’un substrat drainant ;
- **Laissez-les** à l’extérieur à l’abri contre un mur orienté au nord.

Astuce Les boutures de saule s’enracinent très facilement l’hiver dans un bac d’eau placé à l’intérieur (récoltez des tiges de 40 à 60 cm de long en automne). Au printemps, utilisez les boutures pour construire des cabanes, des haies (enterrez les boutures horizontalement), des treillages, des sculptures vertes…

Boutures de feuilles :

Surtout pour les plantes tropicales de milieu sec :

Ex. 1 : la sansevière :

Réalisation

- **Prélevez** un morceau de feuille d’environ 10 cm ;
- **Laissez** sécher la bouture pendant 12 heures ;
- **Plantez-la** dans un mélange sableux en respectant le sens de la feuille ;
- **Arrosez** modérément.

Ex. 2 : le bégonia et le saintpaulia :

Réalisation

- **Prélevez** une feuille ;
- **Réduisez** la surface de la feuille ;
- **Plantez** le pétiole. L’entretien est le même que celui de la sansevière.

Astuce Utilisez des boutures pour réaliser un jardin miniature ou pour les échanger ou les vendre à l’occasion d’une manifestation.

2. Marcottage

Les tiges de certains végétaux génèrent de nouvelles racines si on les met en contact avec le sol.
La fin de l’été est la meilleure période pour marcotter.

Exemples d’espèces se marcottant facilement :

Jasmin, groseillier, fraisier, rhododendron, kiwi, glycine, framboisier, rosier, forsythia.

Astuce Maintenez la branche au sol à l’aide de fils de fer courbés en U enfoncés dans la terre.

3. Division de touffe

Certaines plantes émettent naturellement de nombreux rejets à leur base. Au fil du temps, la plante s’épaissit. Il est alors possible de diviser la souche en plusieurs morceaux (éclats). Cette opération s’effectue généralement au début du printemps et en début d’automne. Les éclats doivent être arrosés régulièrement et maintenus dans une atmosphère humide (cloche, bouteille plastique…).

Réalisation

- **Déterrez** complètement la touffe à l'aide d'une fourche-bêche ;
- **Secouez-la** pour la débarrasser de toute la terre possible ;
- **Éliminez** les parties qui semblent mortes ou en mauvais état ;

- **Raccourcissez** les tiges pour éviter la déshydratation ;
- **Coupez** la touffe, à l'aide d'un couteau, d'un sécateur ou d'un fer de bêche en deux ou plusieurs parties suffisamment robustes et pourvues de racines ;

- **Plantez** les fragments.

Espèces faciles à diviser : ciboulette, menthe, thym, estragon, aster, marguerite, campanule, phlox…

Estragon

Ciboulette en fleur

Menthe

Chapitre 7

› Bulbes, rhizomes et compagnie...

Les bulbes, rhizomes et tubercules, sont faciles à utiliser avec les enfants. Ils peuvent se planter dedans ou dehors, en pot ou en pleine terre, soit en automne soit au printemps. Vous pouvez acheter en jardinerie : tulipes, jacinthes, iris ou narcisses, ou aller chercher à la cuisine ail, oignon, échalote ou pomme de terre à la floraison superbe ou étonnante…

› Bulbes, rhizomes et compagnie...

En horticulture, les plantes à “réserves” sont classées parmi les plantes vivaces puisqu’elles sont aptes à vivre plusieurs années. Les réserves permettent de passer la mauvaise saison en repos (sans parties externes : feuilles, tige…), et de repousser vigoureusement l’année suivante.

Rang d’oignons

Il existe plusieurs types d’organes de réserves souterrains :

- **Le bulbe :** tige courte et renflée portant des écailles charnues et un bourgeon central (oignon, tulipe).

- **Le rhizome :** tige ressemblant parfois à une racine, qui s’étend, soit à la surface du sol (iris) soit en dessous (chiendent, gingembre).

- **Le tubercule :** partie renflée de certains rhizomes (pomme de terre).

1. Culture

La plantation se fait en période de dormance (c’est-à-dire quand la plante n’est pas en végétation). Elle est différente selon la date naturelle de floraison :

- Les plantes à floraison printanière sont plantées en début ou en cours d’automne.
- Les plantes à floraison estivale sont plantées en début ou en cours de printemps.

Technique de plantation :

Plantez les organes de réserves dans le bon sens : pointe vers le haut pour les bulbes et horizontalement pour les rhizomes, à une profondeur d’une à deux fois leur propre hauteur, dans un sol riche et bien drainé.

En pot :

- Contenants assez volumineux, au moins 20 cm de profondeur.
- Remplis de substrat riche et filtrant pour que la plante puisse reconstituer ses réserves.

Pour des potées éphémères (une saison) et très fleuries,
plantez des bulbes à 1/2 cm de distance les uns des autres.

Sur un pot à bulbe ou une carafe :

- Remplissez le pot à bulbe d’eau.
- Placez le bulbe (partie plate) à quelques millimètres au-dessus de la surface. L’eau ne doit pas toucher la base du bulbe.

Pot à bulbe réalisé avec une bouteille découpée

Astuces

- Immergez la base d'une patate douce (tubercule tropical) dans un pot rempli d'eau, à l'intérieur et près d'une fenêtre. Vous obtiendrez rapidement une plante grimpante au feuillage généreux. Vous pourrez observer l'apparition des racines puis des feuilles.
- Forcez les bulbes de jacinthe en les plaçant au mois de septembre dans le bas d'un réfrigérateur pendant 3 mois (technique du forçage : le froid est indispensable à la formation et l'allongement des fleurs). Plantez-les ensuite dans un pot ou sur un pot à bulbe placé à l'intérieur. Ils fleuriront en décembre !

2. Conservation

Pour les plantes installées en pleine terre ou en pot :

- Coupez la fleur dès qu'elle se fane, afin qu'elle ne fructifie pas et qu'elle n'épuise pas entièrement les réserves.
- Laissez les feuilles jusqu'à leur jaunissement (ou dessèchement) pour qu'elles aient le temps d'accumuler de nouvelles réserves nutritives.
- En période de végétation, la plante ne doit pas manquer d'eau. En période de repos, elle doit être oubliée.

Les bulbes qui fleurissent sur une carafe d'eau sont condamnés car ils épuisent toutes leurs réserves et ne peuvent les renouveler.

Bulbes et compagnie

3. Quelques exemples courants

Légumes

Nom	Période de plantation	Période de floraison	Type d'organe de réserve	Remarques
Ail	Sept. à nov. ou mars suivant les espèces	Printemps ou été	Bulbe	Nombreuses espèces
Crosne	Avril	Septembre	Tubercule	
Gingembre	Février	Septembre	Rhizome	À cultiver en intérieur, le rhizome ne doit pas être enterré. La plante est en dormance l'hiver
Oignon	Sept. à nov. ou mars suivant les variétés	Printemps ou été	Bulbe	
Pomme de terre	Avril	Août	Tubercule	
Topinambour	Mars-avril	Sept./oct.	Tubercule	Très belle floraison

Fleurs

Nom	Période de plantation	Période de floraison	Type d'organe de réserve	Remarques
Amaryllis	Sept./oct.	Fév./avril	Bulbe	Laissez au repos tout l'été, à cultiver en intérieur
Bégonia tubéreux	Mars/avril	Juin/août	Tubercule	Diminuez les arrosages en hiver pour permettre le repos de la plante
Bégonia rhizomateux	Mars/avril	Décembre/mars	Rhizome	Cultivez à l'ombre, arrosage modéré
Crocus	Sept. à nov.	Février	Bulbe	Idéal pour les petits pots
Cyclamen	Avril/mai	Sept./oct.	Corme	
Dahlia	Avril	Juillet à sept.	Tubercule	Paillez le pied en hiver car sensible au froid
Freesia	Avril	Juin/juillet		Rentrez à l'abri du gel en hiver
Fritillaire	Sept. à nov.	Avril	Bulbe	
Hélianthus multiflorus	Mars/avril	Sept./oct.	Rhizome	Fragmentez des morceaux de 10 cm pour le multiplier
Iris à bulbe	Sept. à nov.	Avril	Bulbe	Très facile en pot
Iris à rhizome	Août/sept.	Mai	Rhizome	Utilisez plutôt en pleine terre
Jacinthe	Sept. à nov.	Mars/avril	Bulbe	Forçage possible
Lis	Sept. à nov.	Juin	Bulbe	
Montbrétia	Mars	Juin/juillet	Corme	
Narcisse	Sept. à nov.	Fév./mars	Bulbe	
Perce-neige	Sept. à nov.	Février	Bulbe	
Tulipe	Sept. à nov.	Avril/mai	Bulbe	

Jacinthe

Iris

› Un jardin aquatique

L'eau n'est pas qu'une ressource nécessaire au jardin. Elle peut aussi en être un élément constitutif. Les plantes qui poussent dans l'eau ont souvent des formes originales. Reconstituer une mini-zone humide en ville c'est offrir à certaines espèces de la flore et de la faune la possibilité de survivre dans un milieu souvent trop sec. Cette activité peut être prolongée par une sortie de découverte d'une mare urbaine - lieu d'observation privilégié de la flore aquatique et de certains animaux sauvages - au Jardin Naturel, dans le 20e arrondissement ou bientôt à la cité Prost, dans le 11e arrondissement, dans le bois de Vincennes ou le bois de Boulogne et aussi dans certains jardins partagés comme celui de l'Aqueduc, dans le 14e arrondissement.

1. Dedans ou dehors ?

Votre jardin aquatique peut prendre place dans une salle, sur une terrasse ou dans un jardin. Fondamentalement, les matériaux, les techniques et les plantes seront les mêmes.
D'un simple pot étanche à la mare, d'une plante à plusieurs dizaines, de quelques minutes d'entretien à quelques heures… adoptez le jardin aquatique en adéquation avec votre projet et vos moyens.

En intérieur :

Si votre jardin aquatique se trouve en intérieur, utilisez des plantes d'origine subtropicale ou tropicale. La pièce ne subissant pas de variation de climat au cours des saisons, les plantes originaires des milieux tempérés ne se développeront pas.

Vous trouverez des plantes adéquates dans les jardineries et animaleries (rayon aquariophilie). Attention à leur emplacement : placez-les devant une fenêtre ou prévoyez un éclairage artificiel du type aquarium.

Pour des raisons de sécurité, évitez les volumes d'eau trop importants : solidité, risque d'inondation, manipulation difficile…

Les aquariums offrent le bon compromis entre taille et facilité de mise en place. Les vases sont adaptés pour des jardins de petite dimension.
Les parois transparentes sont un plus pour l'observation des plantes. Avec le temps et l'excès de lumière, les parois se couvriront d'algues vertes. Nettoyez-les régulièrement à l'aide d'une éponge douce ou mettez quelques limnées et planorbes (escargots d'eau que l'on trouve dans les mares) qui se nourrissent de ces algues.

Astuce Pour diminuer l'excès de lumière, obscurcissez les parois à l'aide d'un carton amovible.

Le substrat sera constitué de sable non calcaire bien rincé (sable d'aquarium) sur une épaisseur de 5 à 10 cm. N'y ajoutez pas de terre car l'eau serait troublée.
Mettez le jardin en eau, laissez l'eau se décanter pendant 48 heures puis faites vos plantations en enterrant les racines dans le sable. En attendant l'enracinement des plantes, vous pouvez les fixer à l'aide de fil de pêche (sans trop serrer) sur des cailloux et éléments du décor pour les maintenir en place.

Exemples de plantes pour l'intérieur :

Aquatiques : anubias, Cryptocoryne, fougère de Java, Myriophyllum, Vallisnéria (elles ont besoin d'une grande profondeur), etc.

Semi-aquatiques : papyrus, Spathiphyllum, Acorus…

Astuce Placez vos plantes d'intérieur autour du jardin aquatique pour qu'elles puissent bénéficier de l'humidité ambiante.

En extérieur :

Pour éviter le stress des plantes et favoriser leur bon développement, il est important que les variations de température se fassent doucement et progressivement. Choisissez des bacs de 30 à 40 cm de profondeur au minimum. Plus le volume sera important, moins les conditions météorologiques auront une influence sur la température de l'eau.

2. La mise en place

Contenants

Tout contenant étanche, de récupération, fera l'affaire. Mais pour des raisons de sécurité, ne prenez que ceux ayant contenu des produits alimentaires ou non toxiques.
Si votre jardin aquatique a une durée de vie courte (quelques mois), les dimensions n'ont pas d'importance. Pour des projets pérennes, il faut une profondeur d'eau de 25 à 30 cm minimum pour offrir des conditions de culture adéquates.

Un jardin dans un bac en zinc

Exemples de contenants :

Bassine (plastique ou zinc) ;

Tonneau coupé en deux (plastique ou bois) ;

Pot en terre non percé ;

Baignoire ;

Prenez de préférence des récipients à bord droit, cela permettra de placer les plantes plus facilement et elles auront également une meilleure stabilité.

Astuce Des contenants non imperméables peuvent être utilisés si vous doublez les parois intérieures avec une bâche de bassin (disponible en jardinerie). Vérifiez qu'aucune pointe ne viendra percer cette dernière. Pour plus de sécurité, disposez la bâche en double épaisseur. Il existe un goudron vendu également en jardinerie qui permet d'étanchéifier les parois.

En pleine terre, vous pouvez creuser un bassin qui sera rendu étanche par une bâche plastique destinée à cet effet. Pour un entretien aisé, les dimensions seront réduites : n'excédez pas quelques mètres carrés de surface pour une profondeur de 40 cm.
Pour les conseils techniques, reportez-vous aux ouvrages de la bibliographie.

Plantation

Plantez chaque plante dans un pot avec un mélange de terre de jardin, recouvrez de 3 à 4 cm de sable ou de gravier pour éviter à la terre de se disperser dans l'eau. Proscrivez tous les mélanges qui contiennent des éléments légers comme fibre de coco ou tourbe qui restent en suspension dans l'eau. Le pot est immergé tout doucement. Les récipients seront des pots en terre ou des paniers en plastique (paniers spécifiques).
Plusieurs techniques sont possibles mais celle de la plantation en pot nous semble la plus adaptée : intervention plus facile, changement du décor à volonté, etc.

Astuce Pour placer les pots à des profondeurs différentes, utilisez des pots retournés ou des pierres qui serviront de piédestal.

Quelles plantes choisir ?

On distingue 3 groupes de plantes :

- **Les plantes aquatiques** sont entièrement submergées, parfois les feuilles et ou les fleurs flottent en surface.
  Exemples : nénuphar nain, petite massette, myriophylle, sagittaire, élodée…
- **Les plantes semi-aquatiques** vivent les "pieds" dans l'eau et la tête au soleil. Les racines et une partie des tiges sont immergées tandis que les feuilles et fleurs sont dressées au-dessus de l'eau.
  Exemples : papyrus (non rustique à protéger du gel), menthe aquatique, sagittaire, renoncule aquatique…
- **Les plantes flottantes :** jacinthe d'eau (non rustique), laitue d'eau (non rustique), fougère d'eau, lentille d'eau, châtaigne d'eau…
- **Les plantes de milieu humide** vivent dans une terre saturée en eau.
  Exemples : filipendula, astilbe, arum d'eau, carex, fougère, potamot, lysimaque…

Tonneau coupé en deux

Suivi

Coupez régulièrement les parties sèches (fleurs, feuilles…). Attention : une eau trop riche en éléments minéraux favorise le développement d'algues vertes filamenteuses indésirables. Si vous ajoutez de l'engrais liquide (engrais bio), faites-le une fois toutes les 6 semaines entre juillet et septembre. Il est conseillé de sous-doser les quantités apportées.

Eau

L'idéal est de remplir le jardin aquatique avec de l'eau de pluie, mais en ville une telle récupération n'est pas toujours aisée (pourquoi ne pas essayer de récupérer l'eau de pluie dans un bac, dans la cour, au pied des descentes de gouttières ?). L'eau de la ville pourra la remplacer. Remplissez le bassin et laissez l'eau décanter 24 à 48 heures pour permettre l'évaporation des gaz dissous dans l'eau.

L'eau de vidange d'aquarium, de dégivrage des réfrigérateurs, de lavage des légumes peut être utilisée pour compléter le niveau de votre contenant. Si vous utilisez l'eau de cuisson refroidie des légumes (sauf pommes de terre), veillez à ne pas la saler.
Il n'est pas utile de changer l'eau, vous détruiriez les équilibres biologiques établis (eau/plantes/microfaune), mais en été, pensez à vérifier le niveau régulièrement.

Exposition

Il faut éviter les situations très ensoleillées et ventées qui favorisent une forte évaporation et des écarts de température trop importants.

Protégez des effets du vent et du soleil : recouvrez les parois du bac avec des canisses, planches ou tuiles.
Si vous disposez d'un terrain de pleine terre, vous pouvez protéger votre jardin aquatique des intempéries (froid, soleil, vent…) en enterrant la moitié du bac. Le sol atténuera les écarts de température qui se produisent au cours d'une journée.

En été, une petite pompe de bassin solaire ou une éolienne permet de créer un courant et favorise l'oxygénation.

Entretien

L'excès de lumière favorise l'apparition d'algues vertes filamenteuses qui étouffent le reste de la végétation : enlevez la plus grande partie à la main, sans abîmer les végétaux.

Astuce Des plantes flottantes (lentilles d'eau, jacinthes d'eau, laitues d'eau, etc.) en se multipliant feront un écran à la surface de l'eau et limiteront les algues filamenteuses. Pour ne pas détruire toute vie végétale aquatique du bassin, réduisez régulièrement le nombre de plantes flottantes.

En hiver, le gel peut causer des dégâts importants à vos contenants. En ville, le nombre de jours de gelée est réduit. Il y a des protections simples et efficaces à mettre en place.

Protégez les parois : plastique à bulles, voile d'hivernage, feuilles mortes…
Protégez la surface : utilisez des matériaux transparents comme le plastique à bulles, plaque de plexiglas… enlevez-les dès que le gel n'est plus à craindre.

Avec le temps, des déchets végétaux s'accumulent au fond du bac. Au bout de 3 à 4 ans, il est nécessaire de nettoyer le bassin. En fin d'automne, pendant la période de repos des végétaux, vidangez votre jardin d'eau.

Ôtez les pots, videz l'eau qui sera réutilisée comme eau d'arrosage. Enlevez la vase, et utilisez-la comme amendement pour le sol ou pour mélanger à votre terreau de plantation. Remettez en eau et replacez les pots. Profitez de ce moment pour diviser les plantes qui sont devenues trop encombrantes et pour renouveler le sol ou ajouter un substrat neuf.

Cuve de récupération des eaux pluviales - Ferme de Paris (12e)

Hygiène et sécurité au jardin

Le jardinage nécessitant l'utilisation d'outils peut être une activité dite "à risque". La sécurité des enfants dépend de l'encadrant et donc de l'encadrement. Dans ce cas, il est important pour organiser son activité de veiller à respecter quelques règles simples.

Consignes sanitaires :

Vérification du vaccin DTPOLIO pour le tétanos de chacun.
Avoir une trousse à pharmacie aux normes.

Consignes téléphoniques :

Afficher les numéros d'urgence dans le jardin :

15 pour le SAMU.

18 pour les POMPIERS.

112 lors d'un appel passé d'un portable.

Consommation :

En collectivité, aucune disposition ne s'oppose à la consommation de denrées végétales (fruits, champignons, légumes de jardin…) sauf réglementation locale temporaire interdisant les cueillettes pour raison sanitaire ou d'espèces protégées. Arrêté du 29 septembre 1997 Art. 15 Ressource : Spécial directeurs CVL 2006 (JPA).

Conseils de bon sens au jardin :

Utilisez des gants pour le travail de la terre notamment dans les espaces fréquentés par différents publics.

Protégez les enfants en été comme en hiver : casquette obligatoire aux beaux jours et chaussures fermées par tous les temps.

Vérifiez la toxicité des plantes intérieures et extérieures que vous cultivez.

Veillez à la solidité des fixations lors de l'installation de jardinière dans l'école.

Utilisez les outils en suivant quelques mesures de prudence. Ils sont coupants, pointus, fourchus mais indispensables à la mise en place d'un jardin.

Utilisez les outils avec un petit nombre d'enfants.

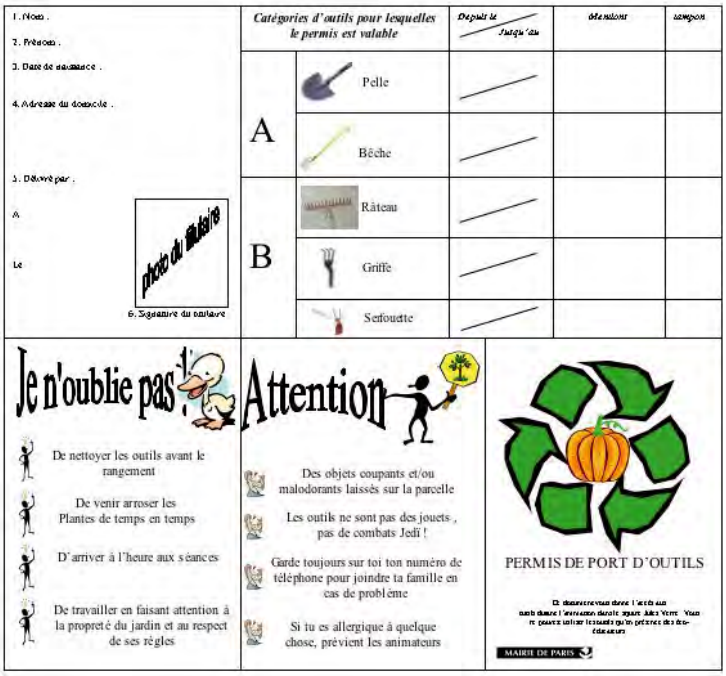
Disposez les enfants de manière à ce que lorsque l'enfant tient à bout de bras son outil, il ne puisse toucher personne.

Évitez le coup du râteau : ne disposez pas les outils au sol dans n'importe quel sens.

Tenez les outils toujours la tête en bas et évitez tout geste au-dessus de la taille.

Soignez les outils, nettoyez-les afin qu'ils ne rouillent pas. Secs et propres, les outils ne s'oxydent pas.

Établissez avec les enfants vos propres règles de fonctionnement.



Le permis de port d'outils de la maison du Jardinage

› Glossaire

A

ABSORPTION > Pénétration, dans une matière quelconque, de vapeur, de gaz, de liquide, de substances nutritives.

AMENDER > Améliorer la composition et la structure d'un sol.

AMENDEMENT > Substance incorporée au sol pour en améliorer la composition et la structure.

AMEUBLIR > Fragmenter le sol.

ANNUELLE > Plante qui réalise tout son cycle de développement en une année (haricot, potiron, laitue).

ARGILE > Élément constituant du sol, imperméable, gras au toucher.

ASSOLEMENT > Division d'un terrain en autant de parties qu'il y a de cultures.

AUTOFÉCONDATION > Fécondation d'un pistil par le pollen de la même fleur ou d'une autre fleur de la même plante.

AUXILIAIRES > Désigne les êtres vivants (mammifères, insectes, micro-organismes…) qui limitent la prolifération des diverses espèces nuisibles aux cultures.

B

BASSINAGE > Action de pulvériser de l'eau sur les feuilles des plantes pour les rafraîchir et les laver des poussières. Cette technique sert aussi à prévenir la prolifération des nuisibles.

BÊCHE > Outil pour retourner la terre dans le potager.

BÊCHAGE > Action de retourner la terre.

BINER > Briser et ameublir la croûte superficielle autour des plantes.

BISANNUELLE > Plante dont le cycle de végétation s'effectue sur deux années (carotte, betterave).

BLANCHIMENT > Décoloration de certains légumes, par privation de lumière (asperge, endive).

BOURGEON > Organe végétal assurant la croissance et la ramification des tiges.

BOUTURAGE > Méthode de multiplication des végétaux qui, à partir d'un fragment de plante (bouture), permet d'obtenir une plante entière.

BULBE > Organe formé par une tige très réduite, des feuilles très modifiées, et contenant des réserves nutritives.

BUTTER > Amonceler de la terre au pied d'une plante, au printemps et à l'automne.

C

CADUC > Se dit de tout organe qui tombe, annuellement ou occasionnellement, après avoir rempli sa fonction.

CARENCE > Absence ou présence insuffisante d'une ou de plusieurs substances indispensables aux organismes vivants (minéraux, oligo-éléments…).

CHÂSSIS > Panneau mobile garni de verre ou de plastique transparent que l'on place sur un cadre fixé au sol. Il sert à protéger les plantes des intempéries et provoque un effet de serre.

CHENILLE > Larve des insectes appartenant à l'ordre des lépidoptères (papillons).

CLOCHE > Abri vitré qui sert à protéger les plantes du froid et chauffe l'air et le sol sous l'action du soleil, favorisant la levée des semis, la reprise des boutures ou la culture des plantes fragiles.

COMPOST > Mélange de résidus d'origine végétale, mis en fermentation lente afin d'assurer la décomposition des matières organiques. S'utilise comme engrais ou comme amendement.

CORDEAU > Petite corde fixée entre deux piquets et permettant de tracer des sillons droits sur le sol.

COTYLÉDONS > Feuilles embryonnaires à structure simple, déjà formées dans la graine mûre.

D

DÉSHERBAGE >
Ensemble des techniques utilisées pour l'élimination des mauvaises herbes.

DIVISION >
Méthode de multiplication qui consiste en la séparation des souches de certaines plantes.

DORMANCE >
État physiologique particulier présenté par certains organes végétaux et caractérisé par une vie ralentie.

E

ÉCLAIRCIR > Éliminer les plantes ou les parties de plantes en surnombre, pour favoriser le développement des plants restants.

ENGRAIS > Matière fertilisante dont la fonction principale est d'apporter aux végétaux des éléments directement utilisables.

› Glossaire

ENGRAIS VERTS > Plantes qui enrichissent et améliorent le sol en assimilant un grand nombre de minéraux (moutarde, colza, phacélie…), ou en fixant l'azote atmosphérique (luzerne, trèfle…), ou en produisant beaucoup d'humus.

ESPÈCE > Groupe naturel d'individus présentant des caractères morphologiques, physiologiques et génétiques semblables et pouvant se reproduire entre eux.

F

FORÇAGE > Technique permettant de provoquer chez une plante en dormance une reprise de la croissance avant la période normale.

FRUCTIFICATION > Formation des fruits, ou époque de cette formation.

G

GERME > Future plante enfermée dans la graine (embryon).

GOUSSE > Fruit sec déhiscent (qui s'ouvre naturellement à maturité) provenant d'un seul carpelle (partie de la fleur qui contient l'ovule). Elle contient plusieurs graines.

GRAINE > Organe végétal provenant de la transformation d'un ovule fécondé.

GRIFFE > Outil composé de 3, 4 ou 5 dents recourbées, utilisé pour l'émiettement de la terre après le bêchage.

H

HERBACÉE > Plante non ligneuse, c'est-à-dire sans bois.

HIVERNER > Mettre les plantes sous abri en hiver (sous serre, dans une orangerie ou dans la maison).

HUMUS > Ensemble des matières organiques présentes dans le sol, sous forme décomposée. Il est à la base de la fertilité des sols.

HYBRIDE > Animal ou végétal provenant du croisement de deux lignées parentales génétiquement différentes.

I

INFLORESCENCE > Groupe de fleurs sur la tige d'une plante.

J

JAUGE > Tranchée qui sert au stockage des végétaux dans l'attente de la plantation ou pour la conservation hivernale.

L

LÉGUME > Plante cultivée dont les feuilles, les racines, les tiges, les fleurs ou les fruits se consomment.

LIMBE > Partie plate et élargie de la feuille.

LUTTE BIOLOGIQUE > Méthode de lutte contre des maladies faisant appel à des ressources naturelles.

M

MATURITÉ > État de ce qui est mûr.

MAUVAISE HERBE (ou **ADVENTICE**) **>** Plante spontanée dans une culture.

MILIEU > Lieu de vie et environnement physique, chimique et biologique immédiat des êtres vivants.

MULTIPLICATION > Méthode permettant d'obtenir de nombreux individus sans passer par la reproduction sexuée (bouturage, marcottage…).

MULCH > Voir paillis.

N

NŒUD > Point d'insertion d'une feuille, accueillant un ou plusieurs bourgeons.

O

ŒIL > Voir nœud.

OVAIRE > Partie de la fleur qui contient les ovules et qui, après fécondation, deviendra le fruit.

OVULE > Cellule germinale enveloppée par l'ovaire.

P

PAILLIS > Couche de matériaux protecteurs utilisée lors du paillage.

PALISSER > Fixer une plante à un mur ou à un autre support (treillage, fil de fer) à l'aide d'un lien (raphia, osier, ficelle).

PARASITE > Organisme qui vit aux dépens d'un autre.

› Glossaire

PÉPINIÈRE > Endroit réservé à la reproduction, la multiplication et la culture des plantes ligneuses ou herbacées réclamant des soins particuliers avant leur mise en place définitive.

PERSISTANT > Se dit d'un organe (feuilles, tiges…) dont la durée de vie est supérieure à une saison de végétation.

PH > Mesure permettant de désigner le caractère acide, neutre ou basique d'une solution ou d'un sol.

PINCEMENT > Suppression de l'extrémité du jeune rameau par une coupe entre l'ongle du pouce et l'index.

PLANCHE > Dans une parcelle, portion de terrain longue, plane ou bombée.

PLANT > Jeune plante issue de pépinière et destinée à être transplantée.

PLEINE TERRE (DE) > Se dit d'une plantation faite à même le sol.

PLOMBER > Tasser la couche de terre superficielle.

POLLINISATEURS > Animaux/insectes se chargeant de transporter le pollen (partie mâle) jusqu'au stigmate (partie femelle) d'une fleur de la même espèce, permettant la fécondation.

POQUET (SEMIS EN) > Disposition de plusieurs graines dans le même trou.

PRÉCOCITÉ > Aptitude d'une variété à atteindre un stade donné de développement plus rapidement qu'une autre.

PUCERON > Insecte de petite taille, de couleurs différentes suivant les espèces, suçant la sève des végétaux.

R

RABATTRE > Supprimer une partie des branches d'un arbre, d'un arbuste ou des tiges d'une plante basse.

RACINE > Partie souterraine du végétal qui permet sa fixation dans le sol et qui absorbe l'eau et les substances nutritives.

RAME > Tuteur utilisé pour soutenir des plantes grimpantes.

REMONTANT > Se dit d'une plante qui fleurit plusieurs fois dans l'année.

REPIQUER > Mettre en place un jeune plant obtenu en pépinière.

RÉSERVES > Glucides produits lors de la photosynthèse stockés dans des organes "de réserve" : racine, tubercule, bulbes, tiges…

S

SEMENCE > Graine destinée au semis.

SEMIS > Mise en terre des graines.

SILLON > Ligne creusée dans le sol avec la serfouette pour recevoir les graines.

STOLON > Rameau grêle, rampant, émis par la tige principale et s'enracinant au niveau des nœuds (fraisier).

STRATIFIER > Alterner des couches de sable ou de terre humide et des organes végétaux pour les conserver à une température froide et constante ou pour semer des graines dormantes.

SURFAÇAGE > Remplacer les premiers centimètres d'un substrat par un de meilleure qualité.

T

TAILLE > Opération consistant à réduire la longueur et le nombre des rameaux ou des branches des arbres et des arbustes, en vue d'améliorer la production ou de réduire le feuillage.

TERREAU > Matériau qui provient de la décomposition de matière organique.

TOURBE > Décomposition de sphaignes en milieu pauvre en oxygène et saturé d'eau.

TUBERCULE > Tige transformée en organe de réserve, généralement souterrain.

TUTEUR > Support enfoncé dans le sol qui permet de soutenir ou de redresser les plantes.

V

VARIÉTÉ > Dans le règne végétal, sous-groupe d'une espèce donnée, qui a des caractéristiques définies.

VIVACE > Plante herbacée qui se développe et fleurit plusieurs années de suite.

Notes

Lieux ressources de la Mairie de Paris

Direction des Affaires Scolaires

Macadam Fleur

Centre de ressources d'éducation à l'environnement
8, rue Küss - 75013 Paris
01 45 88 29 32

Le centre "Macadam fleur" est un lieu de découverte du jardinage, d'éducation à l'environnement et de documentation pour les enfants fréquentant les centres de loisirs et leurs animateurs. C'est aussi une ressource technique et pédagogique (formation des animateurs et aide à la mise en place de projets) et une ressource logistique (prêt de matériel).

Une équipe d'animateurs spécialisés vous accompagne pour la mise en place, le déroulement et le suivi de chacun des projets périscolaires et scolaires lors de partenariats avec le centre de loisirs.

Le centre de ressources vous accueille sur rendez-vous du lundi au vendredi de 9 h 30 à 16 h 30.

Direction des Espaces Verts et de l'Environnement

Elle invite chacun au jardin ou dans la ville à mieux connaître son environnement et se comporter en écocitoyen responsable.

Maison du Jardinage

Parc de Bercy
41, rue Paul-Belmondo - 75012 Paris
01 53 46 19 19
education-environnement@paris.fr

Des expositions, une salle d'actualité, une serre, une bibliothèque, des cours d'initiation et des conseils de jardinage en ville, des trocs de plantes et de graines, des causeries sur les jardins partagés sont proposés au public ainsi que des animations pour les scolaires et des accompagnements de projets de jardins pédagogiques.

Ouvert tous les après-midi sauf lundi et jours fériés.

Maison Paris-Nature

Biblio-ludothèque
Parc Floral de Paris - 75012 Paris
Pavillon 2

education-environnement@paris.fr
main.verte@paris.fr
(www.paris.fr *cf. p 61***)**

École Du Breuil

Route de la Ferme
Bois de Vincennes - 75012 Paris
01 43 28 28 94

École d'horticulture de la Ville de Paris
Centre de documentation et cours de jardinage (adultes).

Paris-Jardins

Pavillon 5
Parc floral de Paris - 75012 Paris
01 43 28 47 63

Visites dans tous les jardins de Paris.
Et cours de jardinage (adultes).

Autres organismes

Ademe Centre de Paris

27, rue Louis Vicat - 75737 Paris Cedex 15
01 47 65 20 00
Site internet : www2.ademe.fr

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie propose sur son site Internet un guide pratique intitulé « Compostage domestique » (téléchargeable depuis la page Déchets).

GRAINE Ile-de-France

17, rue Capron - 75018 Paris
01 45 22 16 33
Site internet : www.graine-idf.org

Groupement Régional d'Animation et d'Information sur la Nature et l'Environnement.

Réseau École et Nature

474, allée Henry-II-de-Montmorency
34000 Montpellier
04 67 06 18 70
Site internet : www.ecole-et-nature.org

Réseau national d'éducation à l'environnement.

Concours des écoles fleuries

Office Central de Coopération à l'École

101 bis, rue du Ranelagh 75016 Paris
Site internet : www.occe.coop

Bibliographie

Pour les enfants

- **Les plantations**
  Le petit chercheur, Éd. Bordas Jeunesse
- **Jardinez avec le professeur Scientifix**
  Huguette BEAUCHAMP-RICHARDS
  et Robert RICHARDS, Éd. Québec Science
- **L'année dans notre jardin**
  Jane JOHNSON, Éd. Ouest-France
- **Pomme et ses plantations**
  Éd. Casterman, auteurs : Lena Anderson
  et Christian Bjork
- **L'almanach de Pomme**
  Éd. Casterman, auteurs : Lena Anderson
  et Christian Bjork
- **Des plantes sur mesure pour l'élève**
  TDC (Textes et Documents pour la Classe) n° 448
- **Le jardinage, les légumes**
  Renée KAYSER et Nathaele Vogel, Éd. Milan
- **J'explore le potager de tout près**
  Éd. Gallimard jeunesse, mes premières découvertes,
  auteur : Caroline Allaire
- **Les enfants jardinent**
  Erika MARKMAN, Éd. Chantecler
- **L'herbier des petits**
  Éd. Nathan, Coll. Les petits pratiques
- **Le manuel de l'apprenti jardinier**
  Muriel PAILLER et Dany LENTIN, Éd. Bonneton Jeunesse
- **Mon premier jardin en pots**
  Olivier MATHY et Céline COULEUVRE,
  Éd. La maison Rustique Flammarion
- **La collection de livres-coffrets de jardinage pour enfants**
  Mon jardin de poche, Mon jardin de sorcière,
  Mon jardin du Monde…
  Éd. Plume de Carotte
- **La collection les ABC**
  Éd. Rustica

Pédagogie

- **Jardiner avec les enfants**
  Bruno FERIDUM, Éd. Ouest France
- **Jardiner avec les enfants**
  Graine Île-de-France
- **La vie des plantes**
  C. MESSINEO GLEICH et Hans MARZ, Éd. Auzou
- **La vie des plantes**
  R.TAVERNIER, Éd. Larousse
- **Le cahier de l'observation de l'apprenti jardinier**
  Laure CHARTON-SAUCÈDE, Annie FALOU, Éd. Bordas
- **Le jardin des possibles**
  Guide méthodologique pour accompagner
  les projets de jardins partagés, éducatifs et écologiques,
  Éd. Réseau École et Nature
- **Mon jardin de poche**
  Éric PRÉDINE, Frédéric LISAK, Éd. Plume de carotte
- **Jardins partagés : utopie, écologie, conseils pratiques**
  F. BASSET, L. BAUDELET, A. LE ROY, Éd. Terre vivante

Jardinage

- **Le potager d'un curieux**
  A. PAILLEUX et B. BOIS, Éd. Jeanne LAFFITTE
- **Le jardinage geste par geste**
  Éd. Rustica
- **Le petit guide du jardinage**
  J.-P. THOREZ, Éd. Terre vivante
- **Retrouvez les légumes oubliés**
  François COUPLAN,
  Éd. La Maison Rustique, Flammarion
- **Les herbes dans le jardin**
  Émelie TOLLEY et Chris MEAD, Éd. Flammarion
- **Les plantes de bassin**
  Annette SCHREINER, Éd. Rustica
- **Bouturez toutes les plantes**
  Éd. Rustica, Coll. Espèce par espèce, Geste par
  geste, auteur : Denis Retournard
- **Faire ses graines**
  George BECKER, Éd. Le Berger Vert
- **Copain des jardins**
  Renée KAYSER, Éd. Milan

› Ressources

Jardinage bio

- **Le jardin astucieux des 4 saisons**
  Éd. Terre Vivante
- **Ravageurs et maladies du jardin, les solutions biologiques**
  O. SCHMID, Éd. Terre vivante
- **Le potager par les méthodes naturelles, un trésor de santé**
  Victor RENAUD et Christian DUDOUET, Éd. Rustica
- **Jardinage biologique**
  Pauline PEARS et Sue STICKLAND, Éd. Nathan
- **Les secrets de l'ortie**
  Éd. A.S. et B.Be d, auteur : Bernard Bertrand
- **Le Jardin naturel :**
  Culture biologique des fleurs, fruits et légumes, Hamilton GEOFF, la Maison Rustique, Éd. Flammarion
- **Le jardin au naturel**
  François COUPLAN et Françoise MARMY, Éd. Bordas
- **Jardiner sans jardin**
  Gay SEARCH, Éd. Hachette
- **Jardiner sans jardin**
  Jane COURTIER, Éd. Soline
- **Les bonnes herbes au balcon**
  Valérie GARNAUD, Éd. Maison Rustique Flammarion
- **Petits jardins en pots**
  David JOYCE, Éd. du Chêne
- **Potager au balcon**
  Didier ZAIL, Éd. Maison Rustique Flammarion
- **L'art du jardin en carrés**
  Éric PREDINE et Jean-Paul COLLAERT, Éd. Edisud
- **La campagne au Balcon**
  Catherine NURIDSANY, Éd. La Maison Rustique
- **Le jardin vertical**
  Caroline BOISSET, Geneviève TEMMERMAN, Éd. Hatier
- **Toits et murs végétaux**
  Nigel DUNNETT, Noël KINGSBURY, Éd. du Rouergue

Biodiversité

- **Le jardin des insectes**
  Vincent ALBOUY, Éd. Delachaux et Niestlé, 2002
  (Les compagnons du naturaliste)
- **100 insectes faciles à voir**
  B. LOYER, Éd. Nathan
- **Attirez les papillons dans votre jardin**
  Éveil Éd., Coll. Ponema
- **Le jardin idéal des bêtes**
  Heidi et Manfred ROGER, Éd. Terre Vivante
- **Un rucher dans mon jardin**
  Jean RIONDET, Éd. Nathan
- **Des traces dans le jardin**
  Gérard BLONDEAU, Éd. Épigones
- **Une mare naturelle dans votre jardin**
  Hartmut WILKE, Éd. Terre Vivante
- **La maison nichoir**
  Jean-François NOBLET, Éd. Terre Vivante
- **Les oiseaux à l'école**
  Ligue pour la protection des oiseaux, Dossier pédagogique
- **Vous avez dit biodiversité ?**
  Cahier des enfants, mars 97,
  Espace Naturel Régional
  17, rue Jean-ROISIN
  B.P. 73 - 59028 Lille Cedex
- **La vie du jardin :**
  Qui mange qui ? Nature et jardin, février 96

Compost

- **La bonne terre de jardin**
  J.-V. READMANN, Éd. Terre Vivante
- **Le compost au jardin**
  Krafft VON HEYNITZ, Éd. Terre Vivante
- **Ça grouille sous la terre**
  Masao OHNO, Tatsuhide MATSUOKA, Éd. Archimède, École des Loisirs

Bricolage

- **Bricolage nature**
  Éd. Casterman, auteur : Bernadette Theulet-Luzie

- **Cadeaux et bricoles avec des éléments naturels**
  Éd. Fleurus idées, coll. Mille-pattes, auteur : Thérèse PUVIS

- **Bricolages faciles avec des éléments naturels**
  Éd. Fleurus, coll. Idées

- **Musique verte**
  Christine ARMENGAUD, Éd. Christine Bonneton

- **Les quatre saisons de la cuisine nature des enfants**
  Éd. CIL Référence

- **Les nouveaux espaces de jeux naturels construire en saule vivant et en bois**
  Richard Wagner, Éd. Terre Vivante

Pour la ludothèque

- **Mon jardin**
  Éd. Dagobert,
  2 à 4 joueurs - 2 niveaux : 3/6 ans et plus de 7 ans

- **Le verger**
  Éd. Haba,
  2 à 8 joueurs - à partir de 4 ans

- **Le loto des odeurs**
  Éd. Sentosphère,
  1 à 5 joueurs - à partir de 4 ans

- **Le jardin fou**
  Éd. Paille,
  2 à 4 joueurs - à partir de 7 ans

- **Horti folie's**
  Éd. Ludapi,
  2 à 6 joueurs - à partir de 8 ans

- **BZZZ**
  Éd. Mitik,
  + de 2 joueurs - à partir de 7 ans

Internet

- **www.jardins.paris.fr**
  Tout sur les jardins, le jardinage et la botanique à la Ville de Paris.

- **www.terrevivante.org**
  La référence en matière de culture biologique, et d'écologie, le site de l'éditeur de la revue "Les quatre saisons du jardin bio".

- **www.pagesperso-orange.fr/jacques.guy /**
  Site personnel, très bien fait, avec des règles de base, des conseils concrets, des trucs… À visiter pour s'initier.

- **www.la-vie-du-jardin.com**
  Ce site vous guidera pour créer un jardin sauvage, des potagers anciens : médiéval, en massifs ou de curé.

Conseils, calendrier de jardinage, expériences dans d'autres écoles :

- **www.jardinons-alecole.org**
- **www.rustica.fr**
- **www.plantes-et-jardins.com**
- **www.jardiniersdefrance.com**

Le Jardin dans tous ses États, réseau national rassemblant les dynamiques actuelles autour du jardin :

- **www.jardinons.com**

Réseaux d'éducation à l'environnement :

- **www.graine-idf.org**
- **www.ecole-et-nature.org**

Inscription et information sur le concours des écoles fleuries :

- **www.occe.coop**

Le portail des jardins partagés et d'insertion d'Île-de-France :

- **www.jardinons-ensemble.org**

Les jardins partagés parisiens

Plus d'informations sur paris.fr

Notes

Crédit-photo : Mairie de Paris
France Fredon : p. 22
Laurent Delhaye : p. 33, 46
Vanina Dominici : p. 35, 38

MAIRIE DE PARIS
DIRECTION DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION
DIRECTION DES ESPACES VERTS ET DE L'ENVIRONNEMENT
DIRECTION DES AFFAIRES SCOLAIRES

Toute l'info sur la ville !
paris info Le 3975* Paris.fr
*Coût d'un appel local à partir d'un poste fixe sauf tarif propre à votre opérateur

Création graphique : DASCO / Mairie de Paris. V. Pénafiel / S. Pons - Réalisation : isionis... - Impression : IME - Tirage : 3000 ex - Janvier 2009 - Imprimé sur Cyclus offset, papier 100 % recyclé, avec des encres à base végétale.