

*Bien choisir*  
Les engrais naturels



Ouvrage collectif réalisé par Losange,  
avec la collaboration de : Isabelle Calmets

© Losange 2009

© Éditions Artémis pour la présente édition

Direction éditoriale : Hervé Chaumeton

Suivi éditorial : Laurence Dechel

Relecture : France Fauchère

PAO : Francis Rossignol, Isabelle Véret

Photogravure : Chantal Mialon, Stéphanie Tridoux

ISBN : 978-2-84416-876-4

N° d'éditeur : 84416

Dépôt légal : septembre 2009

Achévé d'imprimer : janvier 2011

Imprimé en Chine par Toppan Leefung

*Bien choisir*

# Les engrais naturels

Isabelle Calmets

# Sommaire

Introduction .....	7
--------------------	---

## Les amendements

Les fumiers .....	14
Les différents types de fumiers .....	15
Comment l'utiliser ? .....	15
Le compost .....	16
Comment ça marche ? .....	16
Comment faire du compost ? .....	17
Les additifs .....	18
Que mettre dans le compost ? .....	18
Que faut-il exclure du compost ? .....	20
Quand et pourquoi l'utiliser ? .....	21
Les quantités à épandre et à mélanger à la terre de jardin .....	21
Le thé de compost .....	25
Le lombricompostage .....	26
Comment procéder .....	26
Le terreau de feuilles .....	27
Les engrais verts .....	31
Comment faire ? .....	32
Le BRF, un engrais pour le sol .....	32
Paillage .....	32
Comment faire du BRF ? .....	33



# Les engrais

Les purins et les décoctions .....	36
Le purin d'ortie .....	36
Comment faire un purin d'ortie ? .....	37
La décoction de prêle .....	38
Comment faire une décoction de prêle ? .....	38
Le purin de consoude .....	39
Comment faire un purin de consoude ? .....	40
Le purin de pissenlit .....	40
Comment faire un purin de pissenlit ? .....	41
Le purin et l'extrait de valériane .....	41
Pour la croissance et la floraison .....	41
Une protection contre le gel et un activateur de compost .....	41
L'infusion de camomille .....	42
Le purin de feuilles de chou .....	42
Le purin de souci .....	43
Le jus de plumes .....	43
Les autres engrais naturels .....	44
Le guano marin .....	44
Les algues .....	44
La farine d'arêtes de poissons .....	45
La corne torréfiée .....	45
Le sang desséché .....	45
La poudre d'os .....	45
La cendre de bois .....	45
Glossaire .....	46
Index .....	48







# Introduction

## Les types d'engrais

Les engrais du commerce qui ne sont pas biologiques sont donc des engrais de synthèse qui contiennent des substances chimiques (certains contiennent des métaux lourds comme le plomb ou le cadmium). Au final, ils remplissent le même rôle que les engrais naturels, c'est-à-dire nourrir les végétaux pour favoriser la croissance, la floraison et la fructification. Mais ils ne les nourrissent pas de la même façon et ils laissent des traces... Un engrais de synthèse a une action très rapide. Nul besoin de décomposition, les éléments utiles à la plante sont absorbés immédiatement mais le reliquat reste dans la terre et, emmené par l'eau, s'infiltre dans le sous-sol pour finir dans les cours d'eau ou les nappes phréatiques. De plus, certains engrais libèrent des substances toxiques lors de leur fabrication.

*L'engrais est une substance à utiliser avec parcimonie.*

### • LES ENGRAIS NATURELS

Les engrais naturels, au contraire, sont fabriqués à partir de substances organiques. Leur fabrication ne libère aucun produit toxique. Ils se décomposent lentement et libèrent leurs minéraux au fur et à mesure. La plante profite donc de ces engrais sur une longue période. Contrairement aux engrais chimiques, ils ne déposent aucune substance nocive dans le sol et stimulent la vie microbienne. Utiliser des engrais naturels est un geste important pour l'environnement : ils vous protègent des substances chimiques déposées sur et dans les plantes lorsque vous mangez un fruit ou un légume et tout simplement lorsque vous fertilisez ; ils vous protègent des émanations car vous respirez le produit volatil. Les engrais naturels protègent votre terre et donc l'eau qui s'y infiltre et repart dans les nappes phréatiques, ainsi que les insectes qui viennent butiner vos fleurs et ceux qui viennent manger vos feuilles et par conséquent les animaux qui mangent ces insectes ! Il est donc



important d'utiliser des produits biologiques certifiés et de faire, lorsque c'est possible, vos produits vous-même : c'est agréable, cela participe au recyclage de vos déchets (de jardin mais aussi de maison) et c'est très économique ! Vous avez ainsi la satisfaction d'avoir tout fait de A à Z pour vos plantes et, de plus, vous avez fait un geste pour la planète qui est loin d'être anodin.

#### • LES ENGRAIS CHIMIQUES

Les engrais chimiques que l'on trouve dans le commerce sont soit des engrais simples ne comportant qu'un élément, soit des engrais composés qui en comportent plusieurs. Ces derniers sont mélangés pour faciliter la vie des jardiniers et des agriculteurs. Ils sont parfois additionnés d'oligo-éléments.

#### • LES ENGRAIS NATURELS DU COMMERCE

Les engrais naturels ou biologiques du commerce contiennent les mêmes éléments, et les dosages sont tout aussi précis. Ils sont fabriqués à partir de matières organiques qui sont végétales, minérales ou animales. Le surdosage est un risque réel pour les plantes, et il est le même avec les engrais chimiques et biologiques, alors, attention ! Il faut respecter les doses indiquées par les fabricants. Car un végétal puise par les racines l'eau de la terre avec tout ce qu'elle contient. Il n'est pas capable de trier et de laisser de côté l'élément dont il n'a pas besoin et, malheureusement, une fois ingurgité, cet élément en excès pourra causer des dommages sur votre plante.



*Les engrais naturels protègent à la fois les plantes, le jardinier et l'environnement.*

#### • LES ENGRAIS MAISON

Les végétaux sont des êtres vivants qui ont besoin d'être nourris, tout comme nous. Ils trouvent leur nourriture dans le sol, mais lorsque le sol est pauvre naturellement ou appauvri par les cultures précédentes qui y ont puisé tous les éléments utiles, il est nécessaire de nourrir les plantes en ajoutant à la terre les éléments manquants. C'est alors que vous allez employer des engrais naturels ou des amendements de votre fabrication qui vont libérer lentement les éléments nutritifs nécessaires (contrairement aux engrais de synthèse).

Il est tout à fait possible de fabriquer un fertilisant soi-même avec des plantes et toutes sortes de matières organiques. Là encore, cela n'empêche pas de doser avec attention. Les engrais maison ne seront pas automatiquement complets, surtout ceux qui sont fabriqués à partir d'un seul matériau. Il faut donc bien connaître la composition de chaque engrais et savoir à qui le donner et quand. Toutes les plantes n'ont pas les mêmes besoins, cer-



taines même n'aiment pas les engrais ! Les végétaux ont des besoins différents suivant leur stade de croissance. Les besoins sont différents à la germination, à la pousse, puis à la floraison et enfin à la fructification.

Voici donc tout ce que vous devez savoir sur les engrais naturels à fabriquer soi-même.

## NPK et les oligo-éléments

N, P et K sont des sels minéraux (voir p. 10) présents dans la terre et utilisés par les végétaux qui les absorbent grâce à leurs racines.

Les oligo-éléments – manganèse, magnésium, fer, cuivre, bore, etc. – sont présents dans certains engrais en toute petite quantité (comparativement à NPK). Ce sont les fertilisants à base d'algues et de poissons qui en contiennent le plus. Il est nécessaire d'en rajouter aux plantes en pot car il n'y en a pas ou peu dans les terreaux, contrairement à la terre du jardin qui en contient.

*Le potager est très gourmand en engrais.*





*Le potassium est favorable  
à une bonne floraison.*

#### 🌱 À QUOI SERVENT-ILS ?

##### • L'azote

L'azote agit sur le développement des parties aériennes de la plante (la tige et le feuillage). C'est l'élément essentiel de l'alimentation des végétaux car c'est lui qui leur permet de pousser. Il est nécessaire en permanence ou presque, mais en petites quantités, car le sol ne le retient pas bien et il s'infiltre (sous forme de nitrate) dans le sous-sol. De plus, attention, trop d'azote peut causer l'étiollement de la plante, voire provoquer des brûlures. C'est pourquoi les fertilisants à libération lente sont utiles, ils évitent un surdosage d'acide nitrique.

##### • Le phosphore

Le phosphore agit sur le développement des racines de la plante, améliore la résistance aux maladies cryptogamiques et bactériennes, ainsi que la fécondation (donc la floraison, la reproduction et la fructification).

##### • Le potassium

Le potassium agit sur le développement des fleurs et des fruits de la plante, ainsi que sur le développement des bulbes et des légumes-racines en favorisant l'accumulation des sucres (rôle important dans la production, le transport et le stockage des sucres). Il régularise les échanges intercellulaires, améliore la résistance à la sécheresse et aux maladies ainsi que la rigidité des tiges.

##### • Les oligo-éléments

Les oligo-éléments sont nécessaires pour éviter toutes sortes de carences.

### La signification de NPK

• **N** est le symbole chimique de l'azote (le N vient de *nitrogène*).

C'est un élément nutritif présent dans les engrais liquides sous forme d'acide nitrique. Dans la terre, il est présent sous forme organique dans les matières en décomposition, sous forme ammoniacale dans les matières entre décomposition et minéralisation, puis sous forme d'acide nitrique dans l'eau de la terre, seule forme assimilable par les plantes.

• **P** est le symbole du phosphore. C'est un élément nutritif présent dans les engrais sous forme d'acide phosphorique.

• **K** celui du potassium. C'est un élément nutritif présent dans les engrais sous forme de potasse.



Le manganèse renforce la couleur des fleurs.

Le calcium joue un rôle fondamental dans de nombreux phénomènes physiologiques, tels que la régulation de la transpiration par les feuilles.

Le magnésium (ou la magnésie qui est la forme assimilable par les plantes, car le magnésium n'est pas soluble) est contenu dans la chlorophylle ; il est donc important pour la photosynthèse car il participe aux transformations chimiques effectuées par celle-ci.

Le fer aide à la synthèse de la chlorophylle.

Le cuivre aide à absorber l'azote et la potasse.

Le bore aide au développement de la cellulose (contenue dans les tiges ligneuses, donc le bois) et la fabrication des sucres.

Le molybdène participe à l'assimilation de la potasse.

Le zinc favorise le développement de la plante.

Le soufre est nécessaire à la croissance des plantes. Il joue un rôle essentiel dans le métabolisme des vitamines. Il est responsable de l'odeur et de la saveur de certaines plantes comme l'ail.

#### 🔥 COMMENT LES UTILISER ?

Les engrais composés vendus dans le commerce comportent toujours la mention NPK suivie de trois chiffres. À quoi cela correspond-il ? Ces chiffres vous donnent la proportion en pourcentage de chaque élément, et ce toujours dans l'ordre suivant : azote-phosphore-potasse.

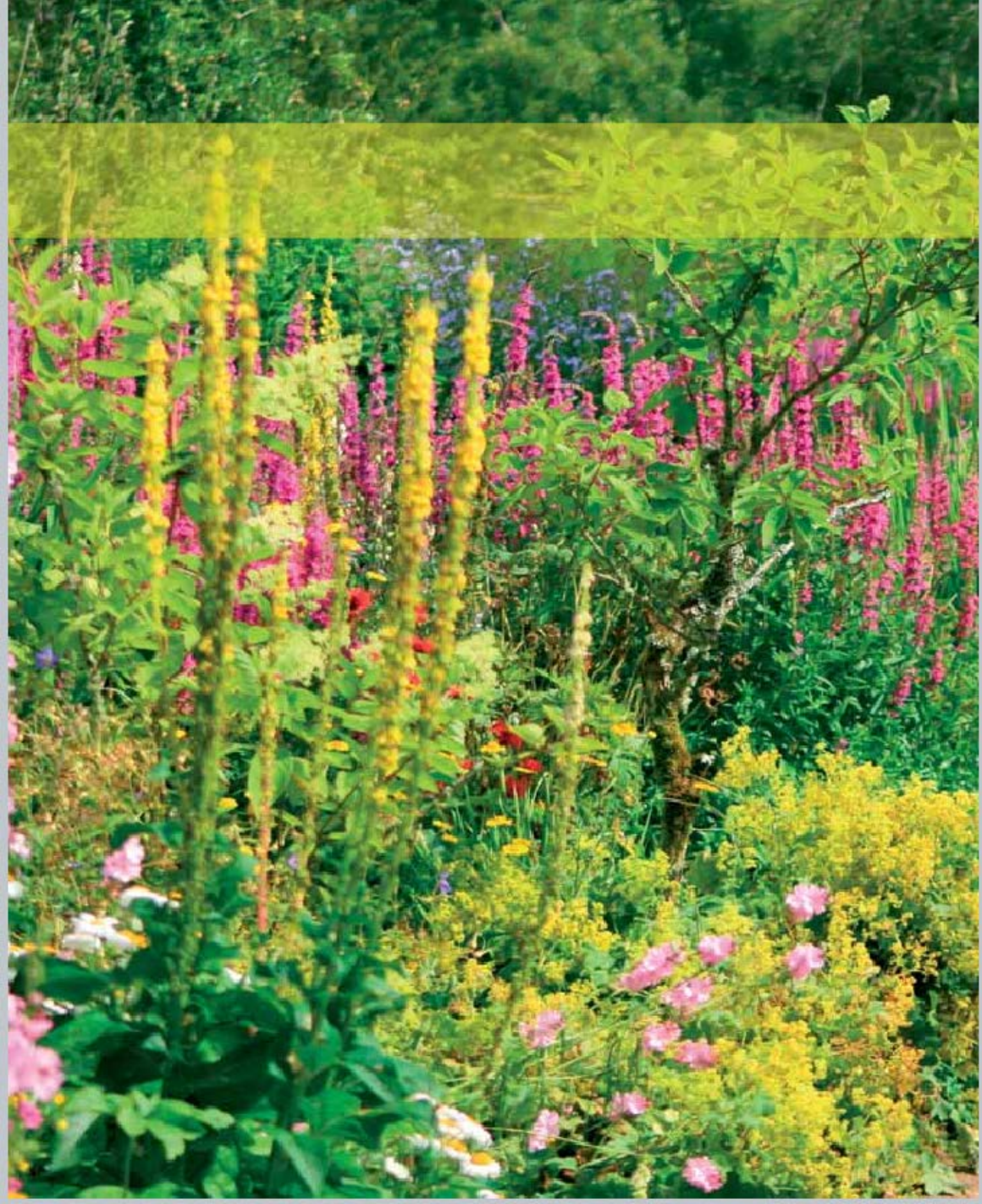
Les engrais sont inutiles dans un sol déjà riche. Inutiles également si vous avez utilisé du terreau neuf dans votre jardinière ou votre pot. Tant que la terre contient des éléments nutritifs, les plantes sont nourries. Si votre terre a déjà été cultivée, elle doit être appauvrie, dans ce cas seulement, il devient nécessaire de l'enrichir.

*Les oligo-éléments sont nécessaires en petites quantités.*

*L'ail tient son odeur et sa saveur du soufre.*









# Les amendements



# Les amendements

Un amendement, c'est une matière qui manque à la composition du sol ou qui n'apparaît pas en quantité suffisante, que l'on rajoute à la terre du jardin et qui va en améliorer la structure physique. L'amendement, suivant sa nature, sert souvent d'engrais de fond car il contient des sels minéraux et des oligo-éléments.

Les amendements organiques bien décomposés, donc riches en humus, structurent les sols légers, allègent les sols lourds et améliorent, entre autres, la capacité de rétention en eau. De plus, ils compensent la perte en humus (qui se minéralise au fil du temps), apportent des éléments nutritifs et améliorent l'activité biologique du sol.

## Les fumiers

Les fumiers ou fumures sont les excréments des animaux d'élevage ainsi que leur litière. La composition du fumier varie selon la nourriture qu'ils ont consommée, préférez donc les fumiers des fermes qui pratiquent l'agriculture biologique (et aussi parce que l'on trouve des traces d'antibiotiques ou autres médicaments donnés aux animaux). Les fumiers sont riches en potassium et en azote, et sont donc très fertilisants, alors n'en abusez pas.

Le fumier est un amendement efficace qui améliore les qualités de votre terre (il structure les terres légères et aère les terres lourdes) tout en apportant les éléments fertilisants nécessaires aux plantes. Une fois mélangé à la terre, les matières organiques qu'il contient vont se dégrader grâce aux micro-organismes présents dans le sol. Les sels minéraux et oligo-éléments sont donc diffusés lentement dans le sol. Cependant, il est toujours préférable de ne pas enfouir des matières fraîches, compostez-les

*Les fumiers se mélangent à la terre de jardin.*



avant car, pendant le processus de dégradation, elles chauffent et pourraient brûler les racines de vos plantes.

#### • LES DIFFÉRENTS TYPES DE FUMIERS

• **Le fumier de bovin** : il est riche en matières organiques. Ce fumier est préférable lorsque l'on souhaite amender sa terre ; il est alors à enfouir au labour d'hiver, mais ne l'enfouissez pas lorsqu'il est frais. Il chauffe peu dans le compost, aussi pensez à bien le mélanger à d'autres matières.

• **Le fumier de cheval** : très bon fertilisant, il possède également beaucoup de matières organiques, mais attention, il est riche en azote, attendre une année avant de l'utiliser. Il chauffe bien lorsqu'il est composté.

• **Le fumier dit de champignonnière** : il est très décomposé et peu riche. On peut le composter.

• **Les fumiers de mouton ou de caprin** : acides et riches en potasse, ce sont de bons fertilisants, mais qui doivent être compostés au moins six mois avant utilisation pour éviter tout risque de brûlure.

• **Le fumier de porc** : à éviter car il contient trop de nitrates, dangereux pour la nappe phréatique.

• **Le fumier de cliapiers ou de lapin** : peu fertilisant, à garder pour le compost.

• **Le fumier de basse-cour ou de poule** : très riche en azote et en phosphore, il convient très bien comme fertilisant pour le potager, notamment sur les légumes-feuilles. Il est très efficace au compost si vous le mélangez à d'autres matières.

*Le fumier est enfoui au moment du labour.*



#### • COMMENT L'UTILISER ?

Il ne faut pas utiliser le fumier frais car il pourrait brûler les plantes. Il faut l'entreposer dans un coin du jardin pour qu'il se décompose pendant plusieurs mois, voire un an. La fermentation du tas de fumier va faire monter la température à 50 °C au moins. En été, il est préférable de recouvrir le tas, et s'il se dessèche, arrosez-le. Vous pouvez ajouter des feuilles mortes, du sang séché ou de la sciure de bois provenant d'un bois non traité.

Il faut de 1 à 3 kg par m<sup>2</sup> et par an de fumier décomposé, un peu plus pour les sols argileux. L'épandage se fait à l'automne pour les sols argileux et dans les régions au climat froid, au printemps pour les sols légers et dans les régions au climat océanique. Vous enfouirez le fumier à 10 cm de profondeur dans les sols argileux et jusqu'à 30 cm dans les sols légers.



## Le compost

Le compost a un rôle fertilisant : il est riche en azote et il est excellent au printemps pour faire démarrer les cultures. C'est un engrais très équilibré grâce au mélange des matières qui le composent. Il a aussi des conséquences positives sur les qualités physiques du sol. Il aère les terres lourdes (argileuses par exemple) et facilite ainsi la circulation de l'eau et il structure les terres légères (sableuses) en les aidant à mieux retenir l'humidité, tout en contrôlant l'érosion. Le compost facilite non seulement la bonne circulation de l'eau, mais également celle de l'air, et par conséquent aide au développement des racines. Sa couleur sombre aide au réchauffement du sol au printemps. Il se mélange à la terre du jardin lors de la préparation du sol avant la plantation ou bien s'enfouit lors du bêchage.

Il y a le compost fait maison et les composts élaborés du commerce enrichis en fumiers, algues, orties, oligo-éléments, sang, os, terreau de feuilles... Ils sont de bonne qualité, mais très onéreux par rapport au compost que l'on produit au fond de son jardin ! Voici comment faire un bon compost avec les déchets de la maison et du jardin.

### • COMMENT ÇA MARCHE ?

La matière organique se décompose grâce aux micro-organismes (bactéries, levures, champignons) et aux vers (les lombrics par exemple) ainsi qu'aux larves d'insectes. Ce sont les bactéries qui démarrent le processus ; elles sont actives pendant toutes les phases du compostage. Les champignons vont commencer à agir sur les matières qui auront résisté aux bactéries. Et enfin, à maturation, les lombrics et les collemboles agiront sur les derniers éléments qui se seront peu décomposés. Pour que ce processus se déroule normalement, il faut des matières sèches et des matières humides dans le compost, sources d'azote et de carbone, de l'oxy-



*Les lombrics participent à la décomposition du compost.*



gène (d'où l'utilité de l'aération par brassage) et de l'humidité, le tout dans un milieu non acide. Pendant les différentes phases de la décomposition, la température du compost va augmenter puis redescendre lentement. Une partie des déchets végétaux va se transformer en vapeur d'eau et en gaz carbonique, favorisant ainsi la concentration en sels minéraux. Lorsque les derniers déchets sont transformés en miettes, l'activité bactérienne et le taux d'azote diminuent ; la température baisse, le compost devient fin et noir et il possède une odeur agréable de sous-bois.

#### • COMMENT FAIRE DU COMPOST ?

Tout d'abord, il faut aménager un enclos d'environ 1 m de côté, fermé sur trois côtés à l'aide de parpaings ou de briques, de bois ou de grillage. Si vous faites un enclos trop petit, le compost ne pourra pas produire suffisamment de chaleur et la chaleur est nécessaire à la destruction des bactéries nuisibles. Si vous faites un enclos trop grand, le passage de l'air sera plus difficile à obtenir et il vous sera plus difficile de le retourner. Une autre solution est d'acquiescer un composteur en plastique fermé mais dont l'aération est déjà prévue. Il existe également de petits composteurs dont la taille est idéale pour les balcons.

Installez votre enclos dans le fond du jardin et procurez-vous une bâche pour recouvrir le tas, il sera ainsi à l'abri des vents et des pluies, et protégé de trop grands écarts de température, tout en maintenant une humidité suffisante. Alternez en couches successives des éléments riches en carbone puis des éléments riches en azote. Il est conseillé de laisser du vieux compost dans le fond de votre tas pour procurer à votre nouveau compost les micro-organismes nécessaires au démarrage du processus. La température va augmenter rapidement (après 1 à 8 jours) et régulièrement, vous la contrôlerez pour qu'elle n'excède pas 60-65 °C (pour cela, il existe des thermomètres en vente dans les jardinerie). Si la température monte trop haut, fabriquez un système d'aération au centre du tas avec un tube perforé ou des branches. Si un gaz émerge des trous d'aération, et si vous observez la présence d'un champignon gris juste sous la surface, cela signifie que votre compost a démarré le processus de dégradation. Lorsque la température commence à baisser, il est temps de retourner votre compost. Il faudra brasser régulièrement votre compost à l'aide d'une fourche. Cela permet de ramener les matières non décomposées vers le centre du tas. La température va monter de nouveau.



*Recyclez vos déchets de jardin dans le composteur.*

En période estivale, si votre compost se dessèche, arrosez-le un peu. Lorsque la température ne monte plus, que votre compost est bien décomposé (vous n'arrivez plus à identifier les déchets de départ), qu'il est de couleur noire, sans odeur désagréable, vous pouvez l'utiliser. Il faut compter au moins de 2 mois à 6 mois (et jusqu'à 12 mois suivant les matières à décomposer), donc si vous le démarrez au printemps, vous pourrez l'utiliser à l'automne suivant.

#### • LES ADDITIFS

Lorsque votre compost comprend beaucoup de matières lentes à se décomposer, vous pouvez acheter un activateur de compost dans une jardinerie, ce type de produit contient des bactéries vivantes et des enzymes qui vont accélérer la décomposition des matières. (Attention tout de même, car, même si ces produits commerciaux sont efficaces en raison de leur haute teneur en azote et réchauffent rapidement le compost, il n'est pas toujours facile de contrôler la quantité d'azote que vous ajoutez, et un éventuel excès pourrait s'échapper dans l'atmosphère sous forme d'ammoniac.) Il est également possible d'ajouter des orties entières ou bien du purin d'ortie (voir p. 37 pour la recette du purin d'ortie) qui apporteront de l'azote et des micro-organismes, ou bien de la corne torréfiée ou du sang desséché qui, eux aussi, contiennent beaucoup



*Vous pouvez aussi fabriquer votre propre activateur de compost.*

d'azote.

#### • QUE METTRE DANS LE COMPOST ?

Des matières humides riches en azote : les tontes de gazon (n'en mettez pas trop toutefois), les déchets de légumes et de fruits non traités et non malades (en quantité limitée s'il s'agit de pommes de terre, de bananes, de feuilles d'ananas et d'agrumes), les légumes montés à graines, les résidus de clapiers et de poulaillers...

Des matières sèches riches en carbone : de la paille et du foin, des feuilles sèches tendres non malades (en évitant les noyers, les rosiers et les fruitiers), des coquilles d'œufs et de moules écrasées, les déchets de poisson, de la sciure de bois non traité, des orties et de la consoude sèches... Si vous avez beaucoup de feuilles mortes, ne mettez pas tout au compost pour ne pas déséquilibrer l'apport de matières. Faites un tas à part qui se transformera en terreau de feuilles (voir plus bas pour le terreau de feuilles).

Autres matières (qui sont aussi des apports d'azote et de carbone) : les fleurs fanées et les adventices (mauvaises herbes ôtées du jardin) non montées à graines, les racines mortes, du fumier

(déjà décomposé s'il s'agit de fumier de cheval) et des litières d'animaux d'élevage, les déchets de taille sauf ceux des thuyas et *Cupressus* (pour activer la décomposition, il est conseillé de broyer les matières ligneuses avant de les mettre au compost), le carton coupé en morceaux, les restes de repas et les aliments périmés (évités la viande et les produits gras), le marc de café, les feuilles de thé et de tisane, les déchets d'aquarium, les algues et goémons lavés de leur sel, etc.

Il est possible de mettre en quantité limitée les restes de vos plantes d'appartement non malades et la terre des repotages, de la cendre de bois, les plumes et viscères des animaux d'élevage, les feuilles mortes coriaces (chêne, platane, marronnier), la mousse, la vase et la boue issues des curages de votre réseau d'assainissement, le papier recyclable non coloré (essuie-tout, serviettes, etc.), des fibres naturelles (coton, lin, laine)...

Retenez qu'il est important que le compost ait tout ce dont il a besoin : de l'air, de l'eau, de l'azote et du carbone. Variez donc autant que possible



### À savoir

Les tontes de gazon fournissent une grande quantité de matériaux, en excès même. L'inconvénient est que l'herbe fraîchement tondue devient rapidement un magma visqueux et un peu nauséabond, qui se composte mal. Pour éviter cet inconvénient, il existe plusieurs possibilités :

- on peut alterner les tontes avec ramassage avec celles mulchées (un dispositif bouche la trappe d'éjection de l'herbe obligeant la lame de la tondeuse à broyer l'herbe qui reste sur place);
- on peut aussi tondre en ôtant le panier de ramassage, en laissant le gazon coupé à sécher sur place. Ce gazon sec sera ensuite ramassé par un second passage à la tondeuse muni de son panier.





*Les feuilles mortes peuvent aller au compost.*

### *À éviter*

Il faut savoir que certains déchets, comme les os, peuvent attirer des prédateurs, voire des rongeurs ; par conséquent, il est préférable de les enterrer. Les cendres de charbon ne doivent pas être incorporées au compost. Les fanes de tomates peuvent s'y retrouver, de même que celles de pommes de terre. Mais pas les vieilles pommes de terre qui repoussent dans le compost !

vos apports à votre tas de compost pour que le processus de chauffe et de décomposition se passe sans inconvénient. Coupez ou déchiquetez en petits morceaux le plus de matériaux possible. Les organismes décomposeurs auront plus de facilité à dégrader des petits morceaux. L'isolation du tas de compost n'en sera que meilleure et le tas contiendra plus de poches d'air et retiendra plus facilement l'humidité. Plus les morceaux seront petits, plus le processus sera rapide.

### ❗ QUE FAUT-IL EXCLURE DU COMPOST ?

Tous les déchets pollués ou contenant des solvants et vernis, comme le contreplaqué, le bois et le papier traités, les végétaux traités ou malades, les feuilles de la famille des Rosacées (rosier, cerisier, prunier, etc.), les feuilles de noyer, les aiguilles et écorces de pins, les plantes adventices montées à graines, les matières trop





dures comme les coquillages durs, les coques de fruits entières comme la noix, la cendre de charbon et la suie.

#### • QUAND ET POURQUOI L'UTILISER ?

Le potager est la partie du jardin la plus gourmande en compost. Le jardin d'ornement est moins exigeant, mais des apports réguliers sont également nécessaires à la bonne santé des plantes. Le compost permet de maintenir une bonne activité biologique dans le sol, grâce à l'apport de sels minéraux et d'oligo-éléments, il nourrit les végétaux et compense les pertes en éléments nutritifs ainsi que la diminution naturelle du taux d'humus (qui est de l'ordre de 2 ou 3 % par an, par minéralisation). Dans la nature, ce sont les végétaux morts qui tombent et se décomposent sur le sol qui forment cet



*Le compost est un engrais et un amendement très efficaces dans toutes les parties du jardin.*

humus. À vous de faire vivre votre sol de la manière la plus naturelle possible.

#### • LES QUANTITÉS À ÉPANDRE ET À MÉLANGER À LA TERRE DE JARDIN

##### • Au potager

Le compost s'étend à l'automne avant le bêchage ou bien au printemps entre les rangs et avant le paillage. Il s'utilise bien sûr à la plantation en mélange avec la terre du jardin.

Pour les espèces ou variétés qui ont des besoins en éléments nutritifs importants telles que poireaux, céleris, maïs, artichauts, Cucurbitacées (concombres, cornichons, courges, courgettes, melons...), Solanacées (aubergines, poivrons, pommes de terre, tomates...), utilisez de 3 à 5 kg par m<sup>2</sup> et par an.





Pour les espèces ou variétés qui ont des besoins en éléments nutritifs moyens comme les laitues, les épinards, les carottes, les betteraves rouges, le fenouil, les asperges, les haricots, le persil ou les petits pois, utilisez de 1 à 3 kg par m<sup>2</sup> et par an.

Certaines plantes ont peu de besoins en éléments nutritifs et il est donc inutile de les nourrir en compost. Il s'agit, notamment, de l'ail, des échalotes, des oignons, des endives, des fèves, des choux, de la mâche, du cresson, des navets, des radis ainsi que des plantes aromatiques.

Le compost peut aussi être utilisé comme paillis de 2 cm d'épaisseur à étendre entre les légumes dont on consomme les fruits comme les tomates, les concombres ou les poivrons.

#### • Au jardin d'ornement

À la plantation, mélangez le compost à la terre dans les quantités suivantes : 0,5 kg par plante vivace, 3 kg par rosier ou par arbuste, 10 kg par arbre ou 20 % de compost mélangé au terreau dans le

*Donnez du compost à vos fruits,  
à vos légumes ainsi qu'à vos fleurs.*





*Même les jardinières profitent des bienfaits du compost fait maison.*

trou de plantation. Vous pouvez en mettre un peu à la plantation des annuelles et, pour que ce soit plus pratique, à la préparation du sol. Lors de l'installation d'une pelouse, étalez de 8 à 10 kg par m<sup>2</sup> puis incorporez à la terre.

En entretien, les arbres et les arbustes en réclament de temps en temps, surtout après une taille sévère ou lorsqu'ils donnent des signes de fatigue. Étalez-en 1 kg par m<sup>2</sup>, et de 3 à 5 kg par m<sup>2</sup> sous les arbres fruitiers et de 2 à 3 kg par m<sup>2</sup> sous les arbustes fruitiers. Vous pouvez recouvrir le tout de paille. Les rosiers auront besoin d'environ 3 kg par m<sup>2</sup> tous les 2 ans. Pour les vivaces, épandez 1 ou 2 kg par m<sup>2</sup> tous les 2 ou 3 ans à l'automne ou au printemps puis binez. N'oubliez pas de pailler le sol autour de vos végétaux. Les zones engazonnées nécessitent un terreautage tous les 3 à 5 ans suivant leur état. Vous épandez 0,5 kg par m<sup>2</sup> sur les terres lourdes, et 1 kg par m<sup>2</sup> sur les terres légères de compost fin mélangé à de la terre de jardin ou du sable.

Sur les parcelles nues, il est très utile d'incorporer le compost au moment du bêchage, souvent à l'automne, mais aussi au printemps en terre légère. Cela constitue une bonne préparation du sol avant plantation (qu'elle soit automnale ou printanière) et amende la terre en cas de besoin.

Il est également très utile de pailler des massifs de vivaces et d'arbustes avec un compost grossier (un compost qui n'est pas arrivé à maturité) sur une hauteur de 2 à 5 cm, et ce au printemps



sur un sol réchauffé, avant la chaleur de l'été. Le paillage conservera l'humidité du sol, protégera de la poussée des mauvaises herbes et, à terme, nourrira le sol en se décomposant. Mais vous devrez attendre plusieurs semaines, voire plusieurs mois avant de l'incorporer au sol car le compost non encore décomposé peut brûler les jeunes plants.

Le compost s'utilise aussi dans les pots et les jardinières. Mélangez 1/5 de compost avec la terre déjà présente dans le pot, ou bien ajoutez du compost à votre terre de plantation si elle ne comporte pas déjà des engrais ou des fumures. Vous pouvez procéder de la même façon avec vos plantes d'intérieur en utilisant un compost fin bien tamisé.

## Le thé de compost

Le thé de compost est le jus issu de la fermentation du compost, c'est un liquide riche en matières organiques. Certains composteurs du commerce sont dotés d'un système permettant de récupérer le thé du compost à la base du composteur à l'aide d'un robinet.

Vous pouvez également produire un thé de compost en faisant tremper du compost dans de l'eau. Prenez un sac de toile ou de coton et remplissez-le de compost bien décomposé, plongez-le dans un seau d'eau de pluie et laissez-le pendant au moins une semaine jusqu'à ce que le liquide prenne la couleur du thé. Puis retirez le sac et remettez les matières au tas de compost. Si vous n'avez pas de sac, il est toujours possible de faire tremper directement des matières compostées dans un seau d'eau puis de filtrer avec un tamis ou une passoire.

## Le mulching ou paillage

Le mulching consiste à pailler le sol, ce terme anglais est utilisé de préférence au français « paillage » car il concerne d'autres matériaux que la paille de céréales. Cette couverture empêche le lessivage des éléments nutritifs par les intempéries, limite l'évaporation de l'eau et diminue le nombre d'arrosages, peut retarder le réchauffement du sol (diminuant ainsi le risque de gel des fleurs de certains arbres fruitiers), restreint le développement des mauvaises herbes. Outre la paille et l'herbe sèche, on utilise les écorces de cacao, de pin, les paillettes de lin, le plastique noir, le gravier, les pétales d'ardoise, le carton, etc.



Vous utiliserez le thé ainsi obtenu pour arroser toutes vos plantes, d'intérieur comme d'extérieur, ainsi que certains semis.



*Les vers mangent chaque jour l'équivalent de leur poids.*

## Le lombricompostage

Pour ceux qui n'ont pas l'espace nécessaire à un enclos à compost, il reste une solution pour recycler les déchets de cuisine, tout en produisant un engrais naturel et efficace pour les plantes. Il s'agit du lombricompostage. Les lombrics, vers de terre bien connus de nos jardins, sont des animaux voraces tout à fait adaptables. Ins-

tallez-les dans un bac de votre fabrication et ils dévoreront paisiblement vos déchets de cuisine. Ils rejettent ensuite des excréments que l'on appelle tortillons qui constituent un compost très complet qui vient enrichir la litière dans laquelle ils vivent. Ils peuvent absorber et rejeter chaque jour l'équivalent de leur poids. La méthode est simple et ne nécessite aucun brassage car les vers creusent des galeries qui aèrent suffisamment la terre, et il n'y a aucune mauvaise odeur.

### COMMENT PROCÉDER

Il faut fabriquer un bac en bois que vous percez de toutes parts pour l'aération puis entourez-le d'un filet en Nylon pour éviter la fuite des petits vers ; posez le bac sur un plateau. Prévoyez un couvercle car les vers vivent dans le noir. Vous pouvez également utiliser un bac en plastique ou acquérir dans le commerce un bac prévu à cet effet, souvent munis de plusieurs niveaux qui facilitent la récolte du compost. Installez le bac dans la maison, sur le balcon (et s'il fait trop froid l'hiver, protégez-le avec des cartons ou autres) ou dans le garage.

*Le ver rouge de Californie transforme les déchets de cuisine en compost.*



Les vers supportent des températures variant de 5 à 30 °C. Composez une litière avec de la terre végétale ou bien des bouts de journaux additionnés de sciures ou de feuilles sèches broyées. Achetez des vers rouges de Californie, ces vers sont capables de manger les déchets encore non décomposés et peuvent tout à fait vivre dans un espace limité comme celui d'un bac. 500 g de vers correspondent à environ 1 000 vers qui vont se reproduire très rapidement jusqu'à doubler leur population en quelques mois. Ils vont consommer l'équivalent de leur poids, c'est-à-dire de 400 à 500 g de nourriture par jour, et de plus en plus au fur et à mesure de leur reproduction.

Avec quoi les nourrir ? Donnez-leur les épluchures

de légumes et de fruits, les restes de vos repas en évitant les viandes et les produits laitiers qui produisent des odeurs désagréables, les filtres à café et le marc, les sachets de thé et de tisane, des coquilles d'œufs écrasées, les cheveux, les poils d'animaux, le carton non traité et la sciure de bois non traité. Peu importe le moment où vous les nourrissez, il suffit de leur donner des matières variées. L'apport de matières organiques fraîches assure une humidité constante, mais si la litière devenait sèche, surtout en été, n'hésitez pas à l'arroser un peu. Le compost doit être humide en permanence mais ne doit jamais être détrempé. Petit à petit, le compost va se former dans le fond du bac, les déchets récents restant sur la couche supérieure. Au bout de 2 ou 3 mois, vous obtiendrez un compost bien décomposé. Pour l'extraire, il suffira de retirer le couvercle, les lombrics n'aimant pas la lumière vont s'enfouir dans le fond, et vous pourrez alors retirer le compost. Remettez ensuite une couche de litière si nécessaire, puis une couche de déchets, et le processus va reprendre.

## Le terreau de feuilles

Les feuilles sèches sont un bon élément du compost, mais lorsqu'il

*Les feuilles mortes servent à produire un terreau de feuilles très riche.*





## Comment réaliser un enclos à compost

**Il vous faut** (coupe non comprise)

- Des lattes autoclaves pour un enclos d'environ 66 cm de haut
- 24 vis autoperceuses de 75 mm

### Comment procéder

1. Taillez 2 lattes d'environ 1,30 m en pointe à l'un des bouts et enterrez-les ou bien plantez-les dans la terre à environ 85 cm de distance de façon à ce que 95 cm dépassent environ.

2. Mesurez la distance de bord extérieur à bord extérieur, ajoutez 8 cm et coupez toutes les lattes à la même longueur.

3. Posez les deux premières lattes transversales sur le sol et vissez-les au bord extérieur des deux poteaux. Utilisez un niveau pour positionner les lattes à la même hauteur.

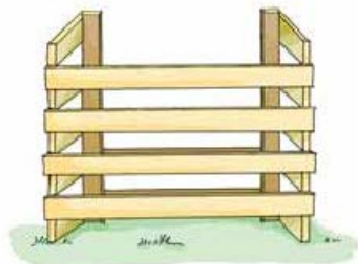
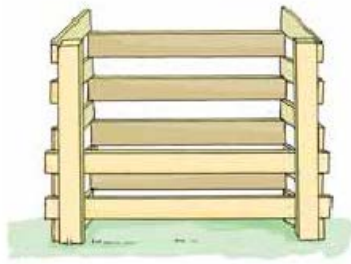
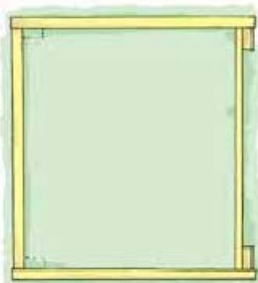
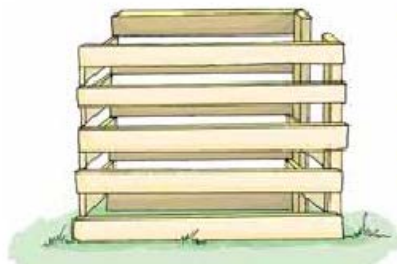
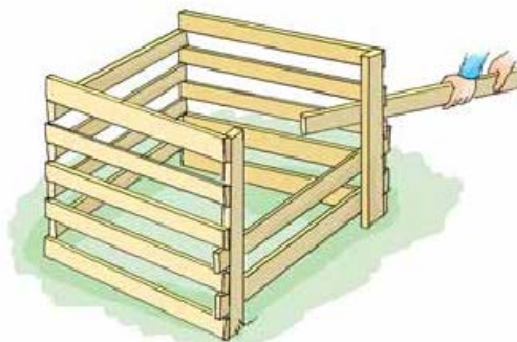
4. Posez une latte en travers au-dessus et entre celles-ci sur le bord arrière et vissez-les ensemble dans les coins.

5. La première planche de devant non fixée est posée sur les lattes latérales contre le côté arrière des poteaux avant d'ajouter deux nouvelles lattes latérales et de visser celles-ci aux poteaux. Fixez ensuite une nouvelle latte en travers des dernières lattes latérales sur le bord arrière de l'enclos. Poursuivez de la même façon jusqu'à obtenir la hauteur souhaitée.

Cet enclos comporte 5 lattes de chaque côté et fait 66 cm de haut, mais il est possible de l'agrandir en ajoutant 2 lattes latérales, de manière à en obtenir 7 de chaque côté.

6. Les lattes de devant ne sont pas fixées et peuvent donc être retirées lorsqu'il faut vider ou transférer le compost. Il suffit de les glisser derrière les poteaux où elles reposent sur les lattes latérales. L'enclos peut être agrandi en lui ajoutant un espace en plus, cela vous donne alors la possibilité de trier le compost entre vieux ou nouveaux composts, compost fin ou épais, etc.



*Vue arrière**Vue de devant**Vue de dessus**Vue latérale*





y en a beaucoup, elles peuvent déséquilibrer celui-ci, or il est préférable de mélanger toutes sortes de matières dans le compost. Alors que faire de toutes ces feuilles ? Vous pouvez les mettre en tas dans un coin du jardin pour en faire un bon terreau de feuilles. Pour cela, il faut les ramasser humides et les entasser à l'ombre pour les laisser se décomposer pendant un an. Pour éviter le dispersement, fabriquez un enclos avec du grillage ou du bois (voir p. 28-29). La deuxième année, vous laisserez un peu de terreau dans le fond pour ensemercer le prochain terreau en champignons et micro-organismes indispensables à la décomposition. Pour accélérer le processus, broyez les feuilles coriaces avant de les stocker (passez la tondeuse dessus si vous n'avez pas de broyeur) et procédez par couches en étalant un activateur azoté tous les 20 cm. Il peut s'agir de purin d'ortie ou de purin de consoude (voir les recettes, p. 37 et 40), de poudre de sang ou de corne broyée, ou bien encore de fientes de volailles. Votre tas ayant été créé à l'automne, au printemps suivant vous le retournerez et ajouterez un activateur azoté. À l'automne suivant, votre terreau de feuilles est prêt à servir de paillage dans vos parterres. Au bout de 2 ou 3 ans, il peut servir de support de culture.



Il faut un an pour obtenir un bon terreau de feuilles.

## Les engrais verts

Les engrais verts sont des plantes fourragères que l'on sème en place à l'automne puis que l'on fauche et enfouit dans le sol au printemps. Ils se décomposent rapidement et contribuent à l'amélioration de la structure du sol. Mais avoir recours aux engrais verts suppose que vous laissiez une ou plusieurs parcelles sans plantation de l'automne au printemps suivant. Ils sont recommandés pour le potager qui offre souvent un terrain nu pendant l'hiver et sont très utiles après la culture de légumes feuilles ou de tomates pour redonner un taux d'azote favorable aux prochaines cultures.

Les racines de ces plantes ont une action sur la structure du sol car elles ameublissent la terre. La décomposition des engrais verts est bonne pour la terre du jardin car elle constitue un apport de matières organiques et d'azote que vos cultures utiliseront ensuite. Les matières organiques décomposées forment l'humus, qui améliore la structure physique du sol en favorisant le drainage et la rétention d'eau. Les engrais verts améliorent également la structure

### Les différents types d'engrais verts

Trèfle violet ④, phacélie, lupin ⑤, moutarde blanche, féverole, vesce commune ⑥, mélilot, sainfoin ①, colza fourrager, seigle ⑦... La moutarde blanche ③ a une action insecticide naturelle ainsi que la phacélie ②.

Les légumineuses comme le trèfle, la luzerne ou le fenugrec ont la capacité de capter l'azote présente dans l'atmosphère par l'intermédiaire de bactéries.

chimique du sol grâce notamment à l'apport important d'azote. De plus, ces plantes vont éviter la prolifération des mauvaises herbes en occupant une parcelle nue pendant plusieurs mois.

#### • COMMENT FAIRE ?

Vous semez vos graines en place sur la parcelle nue à l'automne. Vous les laissez pousser puis au printemps, avant la floraison ou juste après, mais surtout avant la montée à graines, vous les fauchez. Si possible, vous les broyez (en passant la tondeuse dessus) puis les enfouissez dans le sol par un labour. Il est également possible de semer en août ou en septembre lorsqu'une parcelle se libère, dans ce cas vous faucherez et labourerez vos engrais verts en décembre.

## Le BRF, un engrais pour le sol

Le BRF (bois raméal fragmenté) est un broyat de rameaux verts d'essences de feuillus fragmentés et broyés. Une fois décomposé, il permet à la fois de pailler et de régénérer les sols. La terre devient ainsi plus fertile, la faune et la flore du sol se développent et l'humidité est très bien conservée.

#### • PAILLAGE

Pour le paillage, étalez votre BRF sur une épaisseur de 3 à 5 cm au pied des arbres, des arbustes ou des vivaces dans les massifs, entre les rangs de votre potager et même dans vos pots. Comme tout paillage, il limite le développement des mauvaises herbes et conserve l'humidité du sol pendant la période chaude, réduisant ainsi grandement le nombre des arrosages. Lorsque le bois commence à se décomposer et disparaître dans le sol, remettez une couche de paillage.

On peut également incorporer directement le BRF dans le sol par un griffage, sur une profondeur de 5 à 15 cm selon les sols, pas plus car le processus de dégradation a besoin d'air. Pour cela, étalez vos broyats sur une épaisseur de 1 à 2 cm. La première année, vous pouvez ajouter du compost ou du fumier qui vont apporter l'azote nécessaire au processus de décomposition. Une fois griffé, votre sol est prêt à être semé ou planté. Renouvelez l'opération tous les ans.

Au fil du temps, le bois va se décomposer grâce aux micro-organismes et aux champignons, une décomposition d'autant plus efficace que les branches broyées étaient encore vertes et de petit diamètre lors du broyage. Cette décomposition va enrichir le sol en éléments organiques et va structurer les sols légers et alléger les sols



Broyeur de végétaux.





lourds. L'augmentation de la couche d'humus ainsi formée favorise l'activité de la faune du sol et nourrit les plantes de façon naturelle. Il faut savoir que les ligneux (végétaux composés de bois) forment plus d'humus que les herbacées et un humus plus riche. Cet humus accroît les rendements des cultures de façon spectaculaire et les arrosages sont fortement diminués.

*Chêne.*

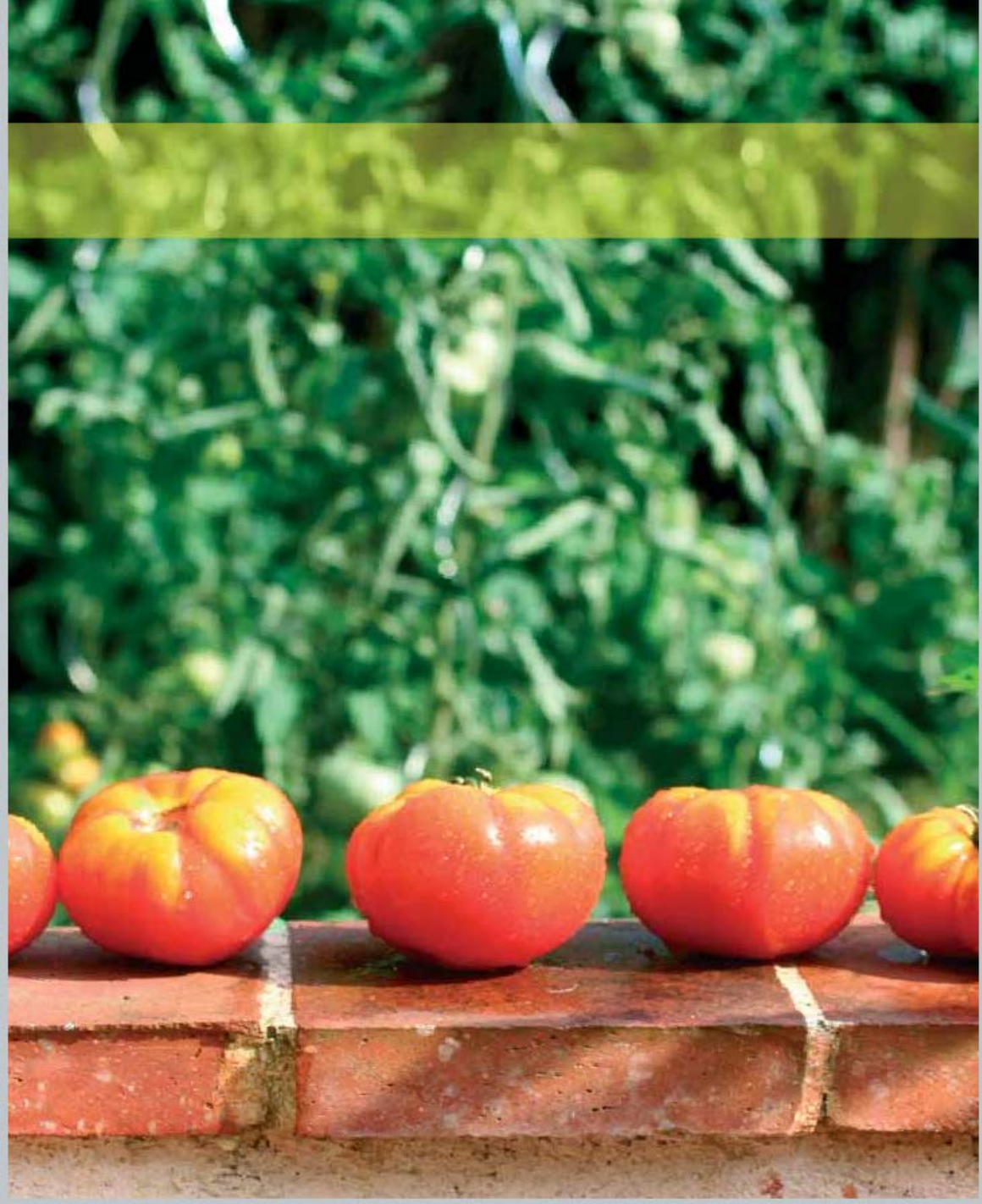
#### ❶ COMMENT FAIRE DU BRF ?

Utilisez des essences locales car mieux adaptées à votre milieu, et uniquement de feuillus (tels que le chêne, le noisetier, l'érable, le peuplier, le tilleul, etc.) sauf le noyer (qui contient une substance connue pour ralentir la croissance des végétaux). Il est recommandé de mélanger les essences de feuillus, et, si vous voulez quand même utiliser des branches de résineux, n'en mettez pas plus de 20 % dans votre mélange. N'utilisez que des rameaux dont le diamètre est inférieur à 7 cm car les jeunes branches sont les plus riches ; elles contiennent 75 % de la totalité des minéraux, des acides aminés, des protéines et des catalyseurs de l'arbre. Utilisez votre bois juste après la taille de vos haies, l'élagage de vos arbres d'ornement, la taille de vos fruitiers... et ce, pendant la période dormante, avant la poussée de sève qui a lieu en février ou en mars selon les espèces. Ceci s'explique par la présence de lignine en formation que les champignons attaquent plus facilement que la lignine mûre. De plus, la présence d'azote dans ces branchages favorise le développement des bactéries et des champignons. Fragmentez les branches puis passez-les au broyeur. En effet, si vous ne broyez pas le bois, l'écorce des branches va empêcher les bac-

*Érable.*







# les engrais



# Les engrais

## Les purins et les décoctions

Un purin est le résultat de la fermentation de végétaux qui ont été immergés dans l'eau. Quant à la décoction, ce sont des plantes que l'on fait bouillir et infuser pour en retirer les principes actifs. Ce sont des engrais naturels à base de végétaux que l'on peut faire soi-même avec des plantes ramassées au jardin ou dans la campagne ou que l'on peut acheter tout prêts selon les types. Ces engrais végétaux stimulent la croissance grâce à l'apport de sels minéraux et d'oligo-éléments et renforcent également les défenses immunitaires de la plante. La résistance ainsi que le rendement des végétaux sont ainsi améliorés. Les plantes les plus connues pour stimuler la croissance sont la consoude, l'ortie, la préle, le pissenlit et la valériane blanche.

Les recettes données ci-dessous sont efficaces et, si certaines ont des propriétés similaires, votre choix se portera sur la plante qui est disponible à ce moment-là, qui pousse près de chez vous dans les champs ou bien même dans votre jardin ! Si vous n'en trouvez pas, il est toujours possible de faire pousser dans un coin du jardin l'une de ces plantes qui vous rendra de grands services. La consoude, par exemple, porte de très jolies fleurs violettes et la valériane de nombreux bouquets de petites fleurs blanches très décoratives. Certains purins peuvent s'associer comme le purin d'ortie et le purin de consoude. Sinon, si vos plantes ont des besoins variés, utilisez deux purins, une fois par semaine, en les alternant une semaine sur deux.



*Les purins sont riches en sels minéraux et en oligo-éléments.*

## Le purin d'ortie

Le purin d'ortie est riche en azote et en fer, c'est donc un très bon fertilisant qui active la croissance, améliore la productivité et la qualité des fruits et légumes et accroît aussi les défenses immunitaires de la plante. De plus, il sert d'insecticide contre les pucerons et les





acariens, la mouche de la carotte, le ver du poireau et le mildiou. Le purin d'ortie sert également d'activateur de compost (voir le chapitre sur le compost).

#### 🔪 COMMENT FAIRE UN PURIN D'ORTIE ?

Procurez-vous un seau ou un autre contenant en bois ou en plastique (ne conservez pas votre purin dans un contenant en métal pour éviter l'oxydation), récoltez 1 kg d'orties piquantes et mélangez-les à 10 litres d'eau (de pluie de préférence, car l'eau du robinet est chlorée). Vous pouvez hacher les feuilles pour faciliter la fermentation. Laissez fermenter pendant plusieurs jours. La durée varie selon la température extérieure (de 6 à 8 jours pendant les journées chaudes de l'été, de 15 à 20 jours au printemps). Ce sont les bulles qui se forment lors de la macération qui vous serviront de témoin. En effet, vous devrez brasser votre purin tous les 2 jours et observerez alors la remontée de nombreuses petites bulles. Lorsque les bulles ont complètement disparu, la fermentation est terminée. Filtrez la solution et votre purin est prêt (vous pouvez mettre le résultat du filtrage au compost). Le bon purin ne sent pas mauvais, si c'est le cas, cela signifie que la putréfaction a commencé.

*Préparer un purin avec des orties fraîches est un geste simple.*

*Les feuilles hachées facilitent la fermentation*



Diluez le purin à 10 ou 20 % avant d'arroser le pied des plantes tous les 15 jours. Si vous souhaitez utiliser votre purin comme insecticide, il faudra le diluer à 5 % avant de le pulvériser (ou bien l'utiliser pur et filtré dès 12 h de fermentation).

Pour conserver votre purin, stockez-le dans un récipient en plastique hermétiquement fermé, de cette façon la fermentation ne reprendra pas. Vous pourrez ainsi le conserver dans votre garage, cave ou sous-sol, pendant plusieurs mois.

## La décoction de préle

La préle, ou « queue-de-cheval », est une plante sauvage qui pousse en milieu acide. On utilise la préle des champs (et non celle des milieux humides) et uniquement le pied mâle, celui qui porte les feuilles (le pied femelle porte la fleur). Elle se récolte au début de l'été. Elle est extrêmement riche en silice (jusqu'à 40 %) et contient aussi du potassium et du soufre. Elle renforce les mécanismes de défense des plantes contre les maladies. Préparée en décoction, c'est un fongicide efficace pour lutter contre les maladies cryptogamiques telles que la rouille, le mildiou, la maladie des taches noires, la moniliose, la cloque du pêcher ou encore le botrytis.

*Prêle des champs.*



### • COMMENT FAIRE UNE DÉCOCTION DE PRÊLE ?

Pour faire une décoction, récoltez les feuilles et faites-les sécher. Mettez-les ensuite dans un grand récipient rempli d'eau de pluie. Comptez environ de 50 à 100 g de préle par litre d'eau. Laissez macérer de 2 à 3 h, puis portez à ébullition pendant 20 à 30 min. Laissez ensuite refroidir et filtrez pour ôter toutes les impuretés. Diluez la décoction à 20 % avant de vous en servir. Pour un traitement fongicide, pulvériser les végétaux en évitant de faire ruisseler le liquide. Renouvelez l'opération régulièrement, au moins une fois par semaine. Vous pouvez aussi en arroser le sol avant les plantations au printemps et en automne : la préle désinfecte (prévention des maladies) et revitalise la terre.

Vous pouvez conserver cette décoction pendant quelques semaines dans un récipient fermé non métallique, dans un endroit frais et sombre, mais il est préférable de la préparer au coup par coup pour chaque traitement ou arrosage.



*Ci-contre : Consoude de Russie.*

*Ci-dessous : Consoude officinale.*



## Le purin de consoude

Le purin de consoude est aussi utile au potager qu'au jardin d'ornement car c'est un engrais naturel et un bon insecticide contre les pucerons notamment. Il contient moins d'azote que le purin d'ortie mais est riche en potasse : pour cela il est efficace dans la deuxième phase de développement des plantes, pendant la floraison et la fructification. Pensez donc à l'utiliser sur vos fleurs et au potager pour vos légumes-fruits comme les tomates et tous les petits fruits. La consoude contient également nombre d'oligo-éléments et de sels minéraux comme le potassium, le magnésium, le calcium, le bore, le manganèse, le cuivre, le zinc et le fer.

Les feuilles de consoude fraîches s'utilisent également dans le compost et servent d'activateur grâce à leur teneur en azote.



#### • COMMENT FAIRE UN PURIN DE CONSOUDE ?

Récoutez les tiges florales après la floraison avant la montée à graines. Faites macérer 1 kg de feuilles fraîches dans 10 litres d'eau ni calcaire ni chlorée, idéalement de l'eau de pluie. Utilisez un récipient en plastique ou en bois, mais jamais de métal. Couvrez-le pour éviter la reproduction d'éventuels insectes. Brassez régulièrement votre purin pour l'aérer, tous les 2 jours environ. Le temps de fermentation varie en fonction de la température extérieure, cela va de 2 semaines à un mois. Lorsqu'il n'y a plus de bulles qui remontent à la surface lors du brassage, le purin est prêt. Vous pouvez alors le filtrer avec un tissu fin. Il est possible de conserver votre purin dans un récipient fermé maintenu à l'abri de la lumière et de la chaleur.

Il s'utilise toujours dilué. Faites une solution diluée à 5 % pour la pulvérisation sur les feuillages. Diluez à 20 % pour l'arrosage au pied des plantes. Le purin est très efficace au printemps au démarrage de la végétation, une première fois à la plantation puis tous les 10 à 15 jours environ.

Vous pouvez également arroser votre sol avant les semis. Vous pouvez l'associer au purin d'ortie et obtiendrez ainsi un mélange nutritif complet qui couvrira l'essentiel des besoins des plantes. Il est encore possible d'arroser une fois sur deux avec du purin d'ortie puis avec du purin de consoude.

## Le purin de pissenlit

*Le pissenlit est bénéfique aux plantes et aux légumes.*

Le pissenlit renforce la croissance des plantes (arbres, arbustes, vivaces...) et améliore la qualité des légumes car il est riche en



phosphore et en potasse et contient également du fer, du magnésium, du manganèse et du soufre. Il protège également les arbres fruitiers des maladies cryptogamiques, notamment la cloque du pêcher.

#### • COMMENT FAIRE UN PURIN DE PISSENLIT ?

Faites macérer de 1 à 2 kg de pissenlit frais, mettez la plante entière avec les racines dans 10 litres d'eau de pluie. Diluez ensuite ce purin à 20 % pour arroser vos plantes. Vous pouvez également utiliser le purin pur ou dilué pour arroser votre sol au printemps et à l'automne.

## Le purin et l'extrait de valériane

La valériane officinale, bien connue pour être un sédatif et un calmant, est aussi un excellent tonique pour les végétaux. Elle stimule la floraison des plantes à fleurs et protège les végétaux contre le gel tardif ou précoce.

#### • POUR LA CROISSANCE ET LA FLORAISON

Pour faire un purin de valériane (*Valeriana officinalis*), procédez comme pour les autres purins. Faites macérer 1 kg de feuilles dans 10 litres d'eau de pluie, puis lorsqu'il est prêt, diluez-le à 20 % pour en arroser vos plantes. Ce purin stimulera vos végétaux et favorisera leur floraison.

#### • UNE PROTECTION CONTRE LE GEL ET UN ACTIVATEUR DE COMPOST

Pour obtenir de l'extrait de valériane, pressez uniquement les fleurs jusqu'à en extraire le suc. Mélangez une goutte d'extrait dans un litre d'eau puis remuez. Pour protéger vos plantes du gel, pulvérisez cette préparation sur vos plantes la veille du gel prévu. Pour stimuler le processus de décomposition du compost, utilisez ce même dosage pour arroser votre tas.

La valériane a une triple utilisation.



## L'infusion de camomille

La camomille des champs a plusieurs usages. Elle renforce la résistance des plantes, et notamment celles des graines au moment des semis. Elle est également un excellent fongicide, elle prévient et contrôle la fonte des semis et se révèle aussi un insecticide efficace sur les pucerons.



*La camomille est non seulement un engrais, mais aussi un fongicide et un insecticide.*

Pour fabriquer cette infusion, on utilise ses fleurs séchées, à raison de 50 g par litre d'eau. Faites bouillir votre eau, puis plongez les fleurs de camomille que vous laisserez infuser dans l'eau jusqu'à ce que le mélange refroidisse. Filtrez et utilisez la solution non diluée pour vaporiser vos plantes contre les pucerons ou pour arroser les plantules, les semis ou le terreau des semis. Cette préparation est non fermentée et ne se conserve donc pas, employez-la dans les 2 jours suivant sa fabrication.

## Le purin de feuilles de chou

Les feuilles de chou contiennent de l'azote et des oligo-éléments qui vont favoriser la croissance des plantes. Le purin de feuilles de chou aurait aussi la faculté de lutter contre les altises et certaines





*Si vous ne mangez pas tous vos choux, utilisez-les comme engrais pour vos plantes.*

maladies cryptogamiques.

Pour réaliser un purin de feuilles de chou, faites macérer 1,5 kg de feuilles fraîches dans 10 litres d'eau de pluie. Suivez ensuite la même procédure que pour le purin d'ortie (voir p. 37). Diluez à 20 % et arrosez vos plantations.

## Le purin de souci

Le souci a l'avantage de stimuler la croissance, de renforcer les légumes et d'améliorer les sols appauvris en les enrichissant d'éléments fertilisants.

Pour faire un purin, prenez 2 kg de soucis frais et faites-les macérer dans 10 litres d'eau de pluie en suivant la recette du purin d'ortie.

Utilisez dilué à 20 % pour arroser vos plants et mouiller votre sol au moment de la préparation de ce dernier.

*Le souci fertilise le sol et les plantes.*



## Le jus de plumes

Les plumes sont riches en matières organiques, en azote et en minéraux (dont le phosphore, le potassium et le magnésium). On les met



Utilisez un pulvérisateur pour épandre avec parcimonie les purins insecticides et fongicides.

Le guano des oiseaux de mer est riche en azote et en phosphore.



dans le compost pour en activer le processus de dégradation, mais, une fois macérées, elles ont aussi leur utilité sur la croissance et le développement des plantes.

Pour cela, mettez une bonne quantité de plumes dans un seau et maintenez-les au fond en les enfermant dans un sac ou à l'aide d'un bout de grillage et lestez le tout de quelques pierres pour éviter que les plumes ne remontent flotter à la surface. Remplissez votre seau d'eau (de pluie de préférence) et laissez macérer à l'ombre pendant environ 2 mois. Ensuite, retirez les plumes que vous pourrez mettre au compost, et utilisez ce « jus » pour arroser vos plantes d'intérieur, votre gazon, vos tomates et tous vos légumes-feuilles.

## Les autres engrais naturels

Tous les produits décrits ci-dessous sont vendus dans le commerce et sont tous des engrais naturels. Cependant lisez bien les étiquettes pour vous assurer qu'ils ne sont pas mélangés à d'autres produits. Il existe des normes qui garantissent que le produit est utilisable en agriculture biologique. Cependant, si vous possédez la matière première ou avez la possibilité de vous en procurer, il est tout à fait possible de fabriquer vous-même un de ces produits. Par exemple, broyez les cornes et les sabots de vos animaux d'élevage et utilisez-les comme engrais mélangés à la terre du jardin lors de la plantation ou mettez-les au compost s'ils ne sont pas assez fins ; procédez de la même manière pour les os.

### • LE GUANO MARIN

Ce produit est issu des fientes d'oiseaux de mer, il est naturellement riche en azote et en phosphore. On trouve également du guano de chauve-souris dans le commerce.

### • LES ALGUES

On trouve les **algues vertes séchées** qui sont cueillies en pleine mer. Elles se sont nourries de sels marins que l'on retrouve dans leur composition. Après récolte, elles sont séchées puis réduites en poudre. Elles stimulent la croissance et renforcent la résistance aux maladies. Il y a également les **algues marines calcaires**

(maërl) qui sont récoltées le long des côtes bretonnes. Elles sont réduites en une poudre grisâtre qui peut être utilisée pour la désacidification des sols trop acides, et qui stimulera vos plantes grâce à ses teneurs en calcium, magnésium et oligo-éléments. Elle favorise également l'activité bactérienne du sol. On peut aussi saupoudrer le feuillage avec ce produit. **L'extrait d'algues marines** est vendu sous forme de poudre ou de liquide et il est fabriqué à partir d'algues vertes. C'est un bon engrais foliaire qui améliore également les mécanismes de défense des plantes contre les parasites, la sécheresse et le gel.

#### ☛ LA FARINE D'ARÊTES DE POISSONS

Riche en phosphore, elle est bénéfique au développement des racines et à la fructification. Elle renforce la résistance des végétaux aux maladies et au gel.

#### ☛ LA CORNE TORRÉFIÉE

La corne torréfiée ou poudre de corne est une farine de cornes et de sabots de bovins et de caprins. Elle est composée d'azote (environ 13-14 %) et de nombreuses matières organiques. C'est un engrais à décomposition très lente, que l'on utilise souvent à la plantation. Pour cela, il faut l'enfouir dans le trou de plantation en le mélangeant à la terre de jardin.

#### ☛ LE SANG DESSÉCHÉ

Vendu sous forme de farine, il contient environ 13 % d'azote organique. Il stimule l'enracinement, renforce les tiges et aide au développement du feuillage.

#### ☛ LA POUDRE D'OS

Cette poudre contient de l'azote, du calcium et du phosphore. Elle s'utilise comme un engrais mais sert également d'activateur de compost.

#### ☛ LA CENDRE DE BOIS

C'est une excellente source de potassium et de calcium, mais aussi de phosphore et de magnésium, que l'on mélange à la terre du jardin après l'avoir laissée reposer dans un contenant. Veillez à ce que le bois utilisé soit un bois non traité car les matières toxiques se retrouvent dans les cendres. N'en abusez pas si votre sol est déjà trop calcaire. La cendre sert également d'antilimaces car une barrière de cendre de bois entre vos rangs de légumes empêche les limaces et les escargots de passer.



*Les algues, riches en oligo-éléments, améliorent les mécanismes de défense des plantes.*

*Le sang et la corne contiennent beaucoup d'azote nécessaire au développement des plantes.*





# Glossaire

---

**Amendement** : un amendement est une substance incorporée dans le sol et destinée à améliorer les propriétés physiques, chimiques et/ou biologiques de ce sol.

**Argile** : roche terreuse fine, plus ou moins plastique qui, lorsqu'elle est humide, possède des propriétés colloïdales.

**Azote** : élément du sol et élément nutritif présent dans les engrais (sous forme d'acide nitrique). Il agit sur le développement des parties aériennes de la plante (tige et feuillage). Son symbole chimique est la lettre N (qui vient de nitrogène). N, P et K sont des sels minéraux.

**Bêchage** : action qui consiste à retourner la terre à l'aide d'une bêche, ou d'une fourche bêche lorsqu'il y a beaucoup de cailloux.

**Binage** : action qui consiste à ameublir la terre en la remuant avec une binette.

**Chaux** : oxyde de calcium obtenu par la combustion du carbonate de calcium, symbole chimique  $\text{CaO}$ .

**Compost** : produit issu du compostage de déchets organiques ; il est riche en éléments nutritifs et en minéraux. Le compostage est un procédé de décomposition par les micro-organismes.

**Engrais de fond** : engrais à décomposition lente, qui met plusieurs mois à se transformer complètement. Il libère donc petit à petit les éléments nutritifs utiles à la plante.

**Fer** : oligo-élément présent dans certains engrais. Il agit sur le développement des parties végétales de la plante. Son symbole chimique est Fe.

**Fumier** : mélange de déjections animales et de litière qui a fermenté sous l'effet des micro-organismes. La composition des fumiers (ou fumures) varie selon les espèces animales, leur alimentation et leur litière.

**Griffage** : action qui consiste à aérer et décroûter le sol ainsi qu'à retirer les mauvaises herbes à l'aide d'une griffe.

**Humus** : substances organiques provenant de la décomposition des matières organiques mortes.

**Labour** : action de retourner la terre, manuellement (bêchage), mécaniquement (à l'aide d'un motoculteur ou autre).

**Magnésium** : sel minéral et élément nutritif présent dans certains engrais. Il agit sur la fabrication de la chlorophylle. Son symbole chimique est Mg.

**Maladies cryptogamiques** : maladies causées par des champignons et autres organismes filamenteux parasitant une plante. Exemples : oidium, rouille, tavelure, pourriture grise, cloque du pêcher, mildiou, etc.

**Mulching** : voir Paillage.

**Paillage ou paillis** : désigne la matière (organique ou non) que l'on étale sur un sol nu pour le protéger de la chaleur et donc limiter l'évaporation de l'eau, pour enrayer la pousse des mauvaises herbes et pour le protéger du froid ainsi que du tassement dû aux intempéries ou à l'arrosage.

**Phosphore** : élément du sol et élément nutritif présent dans les engrais (sous forme d'acide phosphorique). Il agit sur le développement des racines de la plante, améliore sa résistance aux maladies ainsi que la fécondation. Son symbole chimique est la lettre P. N, P et K sont des sels minéraux.

**Potasse ou potassium** : élément du sol et élément nutritif présent dans les engrais. Il agit sur le développement des fleurs et des fruits de la plante, ainsi que sur le développement des bulbes. Son symbole chimique est la lettre K. N, P et K sont des sels minéraux.

**Silice** : composé oxygéné de silicium présent dans de nombreux minéraux, dans certaines plantes (fougère, prêle) et dans quelques rares engrais.

## Index

## A

Algues  
   extrait d' – marines, 45.  
   marines calcaires, 45.  
   vertes séchées, 44.  
 Amendements, 14.  
 Arbres, 24.  
 Arbustes, 24.  
 Azote, 10, 14, 16, 18, 19.

## B

Bois raméal fragmenté, 32.  
 BRF, 32, 33.

## C

Cendre de bois, 45.  
 Compost, 16, 17, 18, 19, 20, 21,  
   23, 24, 25, 27, 44.  
   Activateur de –, 18, 41.  
   Enclos à –, 28.  
   Thé de –, 25.  
 Corne torréfiée, 45.  
 Décoction de prêle, 38.

## E

Engrais  
   biologiques, 8.  
   chimiques, 8.  
   du commerce, 7.  
   maison, 8.  
   naturels, 7, 8, 44.  
   verts, 31.

## F

Farine d'arêtes de poissons,  
   45.  
 Fumier(s), 14.  
   de basse-cour, 15.  
   de bovin, 15.  
   de caprin, 15.  
   de cheval, 15.  
   de clapiers, 15.  
   de lapin, 15.  
   de mouton, 15.  
   de porc, 15.  
   dit de champignonnière,  
     15.  
   poule, 15.  
 Fumures, 14.

## G

Gel  
   Protection contre le –, 41.  
 Guano marin, 44.

## I-J

Infusion de camomille, 42.  
 Jardin d'ornement, 21, 23.  
 Jardinières, 25.  
 Jus de plumes, 43.

## L

Lombricompostage, 26.  
 Lombrics, 16, 26.

## M-N-O

Mulching, 25.  
 NPK, 9, 10, 11.  
 Oligo-éléments, 9, 10, 14, 39.

## P

Paillage, 25, 32.  
 Pelouse, 24.  
 Phosphore, 10.  
 Plantes fourragères, 31.  
 Potager, 21.  
 Potassium, 10, 14.  
 Pots, 25.  
 Poudre d'os, 45.  
 Purin  
   d'ortie, 36, 37.  
   de consoude, 39, 40.  
   de feuilles de chou, 42, 43  
   de pissenlit, 40, 41.  
   de souci, 43.  
   de valériane, 41.

## R-S

Rosiers, 24.  
 Sang desséché, 45.

## T

Terreau de feuilles, 27.  
 Tontes de gazon, 19.

## V

Valériane  
   Extrait de –, 41.  
 Vivaces, 24.

## Crédits photographiques

Toutes les photos de cet ouvrage sont de Fotolia.com, excepté les suivantes :  
 Berthon/Nature : 41 ; Chaumeton/Nature : 38 ; Lamaison/Nature : 30 mg, 30 mb ; Gilles Paire/Rustica : 39 h ;  
 Polese/Nature : 37 b ; Francis Rossignol : 8, 11 h, 18, 25, 36, 45 b.

Dessins : Nathalie Dupuy.