

ÉTUDE

LE SOL EST VIVANT !

La protection des sols dans
les jardins familiaux



Office International du Coin de Terre
et des Jardins Familiaux

ÉTUDE

LE SOL EST VIVANT !

La protection des sols dans
les jardins familiaux





Nous remercions le Ministre de
l'Agriculture du Luxembourg,
Romain Schneider, sans l'aide
généreuse duquel cette brochure
n'aurait pas pu être traduite.

Table des matières

	Avant-propos Romain Schneider	9
	Avant-propos Malou Weirich	11
1	Page info sur les sols, « Faits et chiffres »	13
2	Que signifie le terme de « sol » ? Évolution culturelle et historique	17
3	Droit à la terre	19
4	Le b-a-ba de la science du sol	21
4.1	Qu'est-ce qu'un sol (définition) ?	21
4.2	Formation du sol	22
4.3	Composants minéraux	23
4.4	Composants organiques	23
4.4.1	What is humus?	24
4.5	Les types de sol et leurs propriétés	27
5	Soil is the basis for existence	31
5.1	Le sol est vivant	31
5.2	Quels animaux vivent dans le sol ?	32
5.3	Comment se nourrissent les plantes	34
5.4	À quel moment un sol est-il fertile	36



6	Entretien des sols	39
6.1	Objectif : obtenir un sol fertile	39
6.2	Prévenir plutôt que guérir : préserver la santé des plantes	40
6.3	Préparation mécanique du sol	42
6.4	Le paillage, ou comment Mère nature entretient (et fertilise) les sols	44
6.5	Rotation des cultures et culture mixte	47
6.5.1	Épuisement des sols	47
6.5.2	La rotation des cultures : un rendement plus élevé, des sols plus sains	48
6.5.3	La culture mixte : bon voisin, mauvais voisin	50
7	Une alimentation équilibrée pour le jardin : l'indispensable engrais	53
7.1	Pourquoi dois-je répandre de l'engrais ?	53
7.2	Les différents engrais pour le jardin	54
7.3	L'engrais dans les potagers	59
7.4	L'engrais dans les vergers	60
7.5	L'engrais dans les jardins d'agrément	60
8	Le compost : l'or noir du jardinier, ou l'usine à humus qui ne s'arrête jamais	63
8.1	Qu'est-ce que le compost ?	63
8.2	Que contient le compost	64
8.3	Comment préparer un bon compost	66
8.4	Récolte du compost	68
8.5	Éléments à ajouter au compostage	68
9	Ensemble, les petits jardins d'Europe sont plus forts – Office International	71
9.1	Présentation des ligues de l'Office	71

AVANT-PROPOS



Romain Schneider, *Ministre de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural, Luxembourg*

Petits jardins, mais grands effets !

Dans notre société actuelle, le jardin n'est plus seulement l'endroit où le jardinier se procure des aliments frais et sains, il est également devenu une oasis où l'homme vit en harmonie avec la nature et l'environnement. Le jardin fait aujourd'hui l'objet d'une redécouverte, celle d'un lieu où les gens apprennent à se nourrir, à s'occuper de leur santé, mais aussi à vivre ensemble.

Cette symbiose entre les êtres humains et les jardins ne peut toutefois exister que si le jardinier entretient et protège son jardin, et surtout le fondement de son jardin : le sol. Celui-ci doit donc être considéré comme le fondement naturel du jardin.

Je suis ravi que l'Office International du Coin de Terre et des Jardins Familiaux ait rédigé cette brochure, qui fournit des connaissances de base en matière de sol, et aborde également les thèmes de l'entretien du sol, de la fertilisation et du compostage. Distribuée à travers le réseau des fédérations nationales, cette brochure permettra à ses nombreux membres de disposer d'un outil supplémentaire pour jardiner de façon durable. Cette brochure sera également mise en ligne afin que dans toute l'Europe, d'autres jardiniers intéressés puissent bénéficier de ces informations.

Le petit jardinier qui travaille un sol sain est en mesure de garantir de bonnes récoltes bien saines à long terme pour sa famille et pour lui-même. Et si plusieurs petits jardiniers travaillent en suivant ces principes, outre le fait que cela permet de produire une grande quantité d'aliments, cela a aussi un effet important sur l'environnement. Dans le domaine de la biodiversité notamment, les jardiniers peuvent ainsi jouer en quelque sorte le rôle d'une Arche de Noé.

AVANT-PROPOS



Malou Weirich, *Secrétaire générale de
l'Office International du Coin de Terre et des Jardins Familiaux*

« Un jardin est le fruit de la collaboration entre le jardinier, le sol et les plantes. u feras preuve d'humilité dans un jardin. Tu n'es pas le maître du jardin, et personne n'a jamais dit qu'il fallait devenir le maître du jardin. Partout dans le monde, on parle plutôt de cultiver le jardin ».

VANDANA SHIVA, lauréate du PRIX NOBEL alternatif

La fine peau de la terre

Partout dans le monde, le jardinier fait preuve d'amour envers la terre, et souhaite transmettre cet amour à ses enfants et petits-enfants. Il veut cultiver des fruits et des légumes sains, afin que sa famille puisse bénéficier d'une alimentation équilibrée.

Au début du XXe siècle en France et en Allemagne, il existait déjà des conseils pour choisir son engrais afin d'aider les jardiniers, d'après les connaissances de l'époque, à jardiner en respectant la nature.

Est ensuite arrivée, on le sait, l'époque où les produits phytosanitaires chimiques étaient considérés comme un progrès et une solution miracle, jusqu'à ce que de plus en plus de personnes soucieuses de la nature tirent la sonnette d'alarme. Les associations de jardiniers ont appelé leurs membres, et les ont formés, à ne pas utiliser de produits phytosanitaires et d'engrais chimiques.

L'Office a également contribué à inciter les jardiniers à préserver le sol. En 1994, une brochure sur le jardinage respectueux de l'environnement a été publiée avec le soutien financier de l'Union européenne, du Conseil de l'Europe et du gouvernement Luxembourgeois. Des représentants de Belgique, d'Allemagne et des Pays-Bas ont ainsi été chargés par l'Office d'élaborer des lignes directrices pour l'analyse des sols.

En 1997, un diplôme d'honneur en jardinage respectueux de l'environnement a été créé afin de récompenser les efforts réalisés par les jardiniers, et de motiver d'autres jardiniers. Le but a été atteint. Le diplôme d'honneur a été décerné 69 fois à ce jour.

Nous ne sommes toutefois pas encore parvenus au but final. Les efforts visant à jardiner en respectant la nature et en préservant le sol ne doivent jamais cesser. Il faut offrir et développer encore plus de conseils spécialisés et qualifiés. Le 38e Congrès international organisé à Vienne a représenté un pas de plus dans cette direction.

La brochure « Le sol est vivant » est un élément important parmi les efforts mis en œuvre. Il s'agit d'une « lecture obligatoire » pour les jardiniers.

De plus, elle montre aux autorités, aux organisations internationales et à la population que plus de 2 millions de membres de jardins familiaux se sont déjà engagés à préserver un sol sain.

Nous remercions la Fédération des jardins familiaux d'avoir pris l'initiative de publier cette brochure.

1

INTRODUCTION



1 Protection du sol et entretien du sol dans les jardins familiaux (les sols en bref)

Page info sur les sols



- En 2013, la date du 5 décembre a été instaurée par l'Assemblée générale des Nations Unies comme étant la Journée Mondiale des Sols.
- Nombre d'êtres vivants dans une poignée de terre : on dénombre 1,6 billions d'êtres vivants dans 0,3 mètre cube de terre (soit une superficie de 1 x 1 mètre et une profondeur de 30 cm), alors que sur la terre, ne vivent « que » 6,9 milliards d'êtres humains. Si l'on rapporte ce chiffre à 1 hectare, cela donne env. 15 tonnes de poids vif, soit environ 20 vaches. Autrement dit : dans 1 hectare de terre arable, le poids total des organismes vivants s'élève à 5 tonnes, voire 25 tonnes dans les sols forestiers.
- Actuellement, chaque jour en Allemagne, une surface équivalente à environ 66 terrains de football est recouverte par des habitations, des rues et des zones industrielles.
- Sur 1 m² de sol, les lombrics déplacent chaque année jusqu'à 12 kilos de terre.
- Les bactéries rhizobium de la famille des rhizobiaceae, qui vivent en symbiose avec les papilionacées telles que le trèfle, le haricot ou la luzerne, fixent plus de 300 kilogrammes d'azote par hectare et par an.





- 1998 marque la l'introduction d'une loi relative à la protection des sols en Allemagne.
- Plus de 90 % de la production agro-alimentaire mondiale dépend directement du sol.
- Les eaux souterraines représentent 75 % de l'eau potable en Allemagne.
- De nos jours, un européen moyen a besoin d'environ 1,3 hectare de sol pour produire ce qu'il consomme. Près de 60 % de cette surface se trouve en dehors de l'UE.
- 1 hectare de sol peut produire 10 tonnes de blé, mais nécessite pour cela 200 kilogrammes d'azote et 80 kilogrammes de phosphate.
- Un dé à coudre de terre contient 1 000 organismes unicellulaires, 100 000 algues, 400 000 champignons, 600 000 bactéries.
- Si l'on divise la superficie de terre arable disponible dans le monde par le nombre d'habitants sur terre, on obtient une surface de 2 000 m² par personne. Cela signifie qu'un lopin de terre de la taille d'une grande piscine (40 x 50 mètres) doit pouvoir nourrir une personne.



2

QUE SIGNIFIE LE TERME DE « SOL » ?



2 Que signifie le terme de « sol » ?

Évolution culturelle et historique

C'est le sol qui a déterminé l'endroit où les êtres humains ont décidé de se sédentariser. Le sol est un élément fondamental dans le passage d'une culture de chasseurs-cueilleurs à une vie sédentaire où se pratiquent l'agriculture et l'élevage. Les premières habitations et cultures se sont en effet établies là où les sols étaient bons.

Jusqu'à la période de la révolution industrielle, la plupart des artisans et de nombreux travailleurs étaient également agriculteurs, exploitant des parcelles plus ou moins grandes.

Ce n'est qu'avec l'industrialisation de l'agriculture et la baisse du prix des denrées alimentaires que le lien étroit unissant l'Homme et le sol s'est perdu dans les pays industrialisés.

De nos jours, la plupart des gens ne perçoivent pas le lien entre la fertilité des sols et la production agro-alimentaire, car tout est quasiment toujours disponible toute l'année. Les jardiniers, en revanche, savent encore très bien qu'il existe une corrélation entre un bon sol et une bonne récolte.

Il n'est d'ailleurs pas surprenant que partout dans notre culture, on trouve des indications sur l'importance du sol. Dans la Bible, par exemple, le premier homme est appelé « Adam ». Or, de nombreux scientifiques le traduisent par « terrien ». En effet, ce nom provient de l'hébreu et signifie « être humain », « Adama » signifiant terre arable. On voit donc clairement le lien étroit entre l'Homme et le sol, qui lui permet de vivre et duquel il dépend.



3 Le droit à la terre

Le sol est un élément très spécial. Il fait partie de ce que l'on appelle les milieux environnementaux, ce qui signifie que, tout comme l'eau et l'air, il n'est pas extensible, et qu'il est en principe à disposition de tous les êtres humains. Une grande partie des sols relève toutefois de la propriété privée. Le sol étant très important, la Loi fondamentale allemande va donc limiter du point de vue juridique ce que l'on peut faire avec sur sa propriété privée. Ainsi, l'article 14 stipule :

*<< Propriété oblige.
Son usage doit contribuer en même temps
au bien de la collectivité. >>*

En ce qui concerne le sol, la Cour constitutionnelle fédérale allemande a estimé que les terres agricoles « ne peuvent pas être assimilées aux autres biens, que ce soit dans leur fonction économique ou sociale ». Cela implique que les propriétaires terriens ont un devoir particulier, celui de gérer les sols « conformément aux normes sociales », et donc par exemple de respecter certaines obligations en ce qui concerne l'environnement.

A suivi en 1998 la promulgation d'une loi fédérale relative à la protection du sol. Elle affirme ce que l'on appelle « l'obligation de tout un chacun », soit le devoir qu'a chaque personne agissant sur le sol de se comporter de façon à ne pas dégrader le sol de manière préjudiciable. De plus, les propriétaires fonciers ont l'obligation de prendre des mesures de protection contre toute menace de modifications néfastes de leur sol, et ont un devoir de prévoyance, c'est-à-dire de lutter contre l'apparition de toute altération préjudiciable du sol. Au vu de ces règles, on voit bien l'importance du sol pour la société.



4 Le b-a-ba de la science du sol

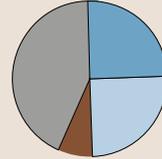
4.1 Qu'est-ce qu'un sol (définition) ?

Le sol est la couche vivante la plus externe de l'écorce terrestre, et est soumise aux altérations atmosphériques de l'eau et de l'air. Elle comprend normalement environ 45 % de matière minérale provenant de la roche et 50 % d'air et d'eau. Les 5 % restants sont la matière organique, soit les plantes et les animaux vivants et morts.

Le sol est toutefois bien plus que ça. En effet, ce qui est le plus important dans le sol, c'est la façon dont ces composantes interagissent les unes avec les autres. Ces interactions peuvent profondément modifier les propriétés d'un sol et sont fondamentales pour sa fertilité. Le sol connaît en permanence des processus de transformation : la pluie et la température favorisent des processus différents dans le sol, selon lesquels des nutriments sont libérés ou fixés, tandis que les plantes vivant et mourant sur le sol produisent l'humus et modifient les propriétés du sol avec leurs racines. Les animaux, les bactéries et les champignons transforment la matière et influencent la façon dont les plantes interagissent avec le sol à la surface. Le sol est un organisme en constante évolution dans lequel un nombre infini de processus se déroulent en même temps et s'influencent mutuellement.

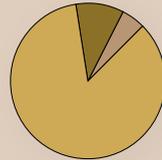
Le sol est vivant.

Composition et formation du sol



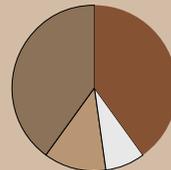
- Substance minérale 45 %
- Eau 25 %
- Air 25 %
- Substance organique 5 %

Composition de la substance organique



- Racines des plantes 10 %
- Édaphon = ensemble des organismes 5 %
- Humus = substance organique morte 85 %

Composition de l'ensemble des organismes vivant dans le sol



- Bactéries et actinobactéries = actinomycètes 40 %
- Champignons et algues 40 %
- Lombrics 12 %
- Reste de la faune 8 %

4.2 Formation du sol

En fonction de l'altération des roches, de l'humidité, de la croissance des plantes et de la température, différents sols aux caractéristiques et couleurs différentes sont créés.



Il y a sol, et sol. En Allemagne, il existe plus de cent types de sols différents. Il est toujours étonnant de constater combien un sol forestier, par exemple, est différent d'une terre arable ou d'un sol situé dans une prairie fluviale. Cela tient au fait que les sols sont des structures très dynamiques et se forment dans des conditions très variées.

4.3 Mineral Components

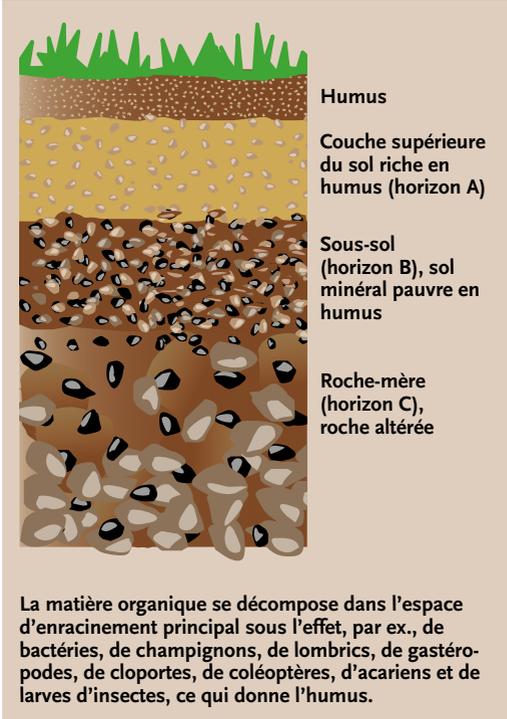
Un sol provient en principe toujours de la roche se trouvant en-dessous, roche qui se compose elle aussi de minéraux. Au fil des siècles, la roche se désintègre par l'action de processus chimiques (par exemple l'eau ou les acides), physiques (par exemple le gel ou le frottement) et biologiques (par exemple l'acide carbonique provenant de la respiration des êtres vivants et de l'eau). Cela donne la fraction solide du sol, à savoir le sable, les limons, et l'argile (en fonction de la granulométrie).

	Sable	Limon	Argile
Granulométrie	> 2 à 0.063 mm	0.063 à 0.002 mm	< 0.002 mm
Capacité de rétention de l'eau	Grands vides 	Moyens vides 	Petits vides 
Circulation de l'air			
Nutrient storage			

4.4 Organic Components

Le deuxième élément le plus important du sol est la composante organique, c'est-à-dire le humus. Il se forme par l'action des organismes se trouvant sur et dans le sol, et équivaut à la somme des substances mortes dans le sol.

Bien que le humus ne compose que 5 % du sol, il est le principal responsable de la fertilité d'un sol. Les sols de jardins contiennent bien souvent beaucoup de humus, car de grandes quantités de substance organique y ont été déposées au fil des ans, que ce soit sous forme de compost, de résidus de récolte, ou encore parfois aussi sous forme de fumier animal ou d'engrais verts. L'humus est déterminant dans le niveau de stabilité de la structure d'un sol.



Sans humus, il n'y aurait pas de vie dans le sol, car la plupart des organismes vivant dans le sol dépendent des restes de plantes pour se nourrir. Un sol biologiquement actif a donc besoin d'humus. Les processus biologiques impliquent une décomposition des substances organiques par l'action de l'air, ou un pourrissement de celles-ci lorsqu'il n'y a plus d'oxygène disponible. Ce sont ces deux actions qui produisent l'humus, qui se mélange ensuite avec le sol minéral et donne ainsi un sol fertile.

4.4.1 Qu'est-ce que l'humus ?

L'humus joue un rôle fondamental dans le cycle global du carbone. Le terme humus provient du latin et signifie « Terre ».

Tout comme il n'existe pas de sol type, il n'existe pas non plus d'humus type. En effet, la mort et la transformation des restes de plantes dépend fortement de la vie présente dans le sol. Les relations qui lient les éléments sont très différentes, et parfois très complexes. Grossièrement, on peut distinguer l'humus nourricier et l'humus durable.



L'humus nourricier se compose des parties de plantes se décomposant rapidement sous l'action des organismes du sol. Il s'agit principalement des parties herbacées, molles et non ligneuses contenant beaucoup d'amidon, de sucre, de protéines, etc. Ces parties représentent de bons aliments pour les organismes vivant dans le sol, qui les réduisent, les décomposent, ce qui libère ensuite des nutriments pouvant être bien absorbés par les plantes. C'est ce que l'on appelle la minéralisation. L'humus nourricier est donc une partie de l'humus se transformant facilement et ne restant que peu de temps dans le sol. Il est toutefois déterminant dans le niveau de fertilité d'un sol, car il est essentiel dans l'alimentation des plantes en nutriments. Il contient par exemple beaucoup d'azote, de phosphore et de soufre, ainsi que de nombreux oligo-éléments.



L'humus stable est la substance organique dont la décomposition est lente. Il s'agit principalement des parties ligneuses contenant beaucoup de cellulose ou de lignine, ce qui explique leur lente décomposition. Les organismes vivant dans le sol transforment cette substance organique très lentement, en formant de toutes petites particules d'humus étant ensuite insolubles (humines). Elles peuvent rester des siècles dans le sol et donnent la couleur sombre typique d'un sol riche en humus. Dans des sols très légers (par ex. sols sableux), l'humus stable améliore la structure du sol et donc la teneur en eau, en nutriments et en air. Dans les sols lourds, il aide à les rendre plus poreux de façon à ce qu'ils soient mieux aérés et se réchauffent plus facilement. La structure grumeleuse stable du sol de l'humus durable a un effet positif sur l'activité biologique du sol et représente un espace de vie pour de nombreux microbes.



Rapport C/N

Le rapport C/N est le rapport entre le carbone et l'azote contenus dans une matière. Ce rapport est important pour le jardinier, car il lui permet d'évaluer la vitesse à laquelle une matière se décompose, par exemple lorsqu'elle est compostée.

À partir d'un rapport C/N supérieur à 25:1, les matières sont lentement décomposées par les organismes du sol et on obtient alors plutôt un humus stable. Si le rapport est plus faible, les matières se décomposent plus rapidement et on obtient de l'humus nourricier. Comme les bactéries ont besoin d'azote pour leur activité, elles vont décomposer les matières riches en azote plus rapidement que celles pauvres en azote. Le gazon a par exemple un rapport C/N d'environ 15:1 et se décompose très rapidement, tandis que la paille de céréales a un rapport C/N d'environ 100:1 et se décompose très lentement.

Compost

	Carbone (C)	Azote (N)
Gazon	10 – 25	1
Déchets de cuisine végétaux	10 – 25	1
Fumier animal	10 – 30	1
Déchets verts de végétaux	20 – 60	1
Feuilles/aiguilles	30 – 80	1
Paille de céréales	50 – 150	1
Écorce	100 – 150	1
Déchets de taille	100 – 200	1
Papier	100 – 200	1
Sciure	100 – 500	1
Cendres de bois	200 – 500	1

Un rapport C/N optimal pour une transformation rapide du compost est compris entre 15:1 et 25:1. Si le rapport est trop élevé (mais aussi trop faible), le processus de transformation et de décomposition du compost est plus lent.



Quelle est la quantité d'humus dans le sol ?

Il est important pour les jardiniers de pouvoir évaluer la quantité d'humus se trouvant dans le sol. Pour cela, il existe une petite astuce toute simple : la couleur du sol, qui indique combien d'humus il contient. Plus le sol est sombre, plus il contient d'humus. Une couleur marron-noir foncée indique qu'il s'agit d'un sol de jardin riche en humus. Le moyen le plus simple est d'observer attentivement les mottes de terre des taupes. Les taupes poussant les couches de terre les plus basses vers le haut, cela évite d'avoir à creuser. En regardant cette matière, on peut identifier la couleur du sol, et notamment celle de ses couches profondes.

4.5 Les types de sol et leurs propriétés

Ceux qui connaissent le type de sol de leur jardin peuvent en tirer des conclusions sur la façon dont doit être travaillé le sol, quelles plantes s’y développent, et comment améliorer le sol pour qu’il fournisse les meilleurs rendements et que les plantes y poussent sainement. Outre la teneur en humus, la fertilité du sol dépend également fortement du type de sol.

La granulométrie des parties minérales du sol est déterminante pour connaître le type de sol (voir encadré au chapitre 4.3). En gros, il existe des sols sableux (très gros grains), des sols limoneux (grains fins à moyens), et des sols argileux (nombreux grains très fins). Ces trois types de sol donnent ensuite de multiples autres sols en fonction de la proportion de ces éléments, par exemple des sols argileux limoneux. Les sols argileux, eux, mélangent les trois tailles de grains. Le nom du sol est ensuite donné en fonction de la proportion de chaque taille de grains se trouvant dans un échantillon de sol.

En règle générale, on peut dire que :

un sol avec de très gros grains, comme un sol sableux par exemple, retient moins bien l’eau et les nutriments, alors qu’un sol avec des grains très fins, comme un sol argileux, est très dense et ne laisse donc passer l’eau et les nutriments que difficilement. Comme souvent, c’est le bon mélange des éléments qui est important. Si un sol contient des quantités équivalentes des trois tailles de grains, comme dans de nombreux sols argileux, le sol a alors de très bonnes propriétés.



Le but du jardinier doit être de créer une structure friable optimale afin que le sol devienne fertile. C’est ce que l’on appelle la fermentation du sol (« Bodengare » en allemand). En procédant à des améliorations ciblées, il est possible de rendre des sols problématiques fertiles, par exemple en ajoutant du sable ou du compost dans des sols lourds afin d’en améliorer l’aération et la perméabilité à l’eau. Dans les sables très sableux, le fait d’ajouter du compost peut également aider à ce que le sol retienne plus d’eau et de nutriments.

Sols sableux : Ils ont une faible capacité de rétention d'eau et sèchent donc très rapidement. Les nutriments ne sont pas bien retenus et sont vite lessivés. Ces sols sont en revanche très faciles à travailler, bien aérés et se réchauffent rapidement, ce qui favorise la croissance des plantes. Ils nécessitent plus de fertilisants, mais ne sont pas trop fatigants à travailler. Il est par exemple possible d'y planter des pommes de terre, car elles ont besoin d'un sol bien aéré, sont peu exigeantes et ne supportent pas l'accumulation d'humidité.



Sols limoneux : Ils sont particulièrement fertiles lorsqu'ils contiennent des proportions à peu près équivalentes de sable, limon et argile. Les espaces vides entre les grains peuvent être très variables, dans certains sols limoneux l'eau s'infiltré rapidement, tandis que dans d'autres, elle est stockée plus longtemps. Les sols limoneux sont assez difficiles à travailler et fournissent des rendements certes élevés, mais au prix de grands efforts. Il est possible d'y planter des légumes, car ceux-ci sont assez exigeants en termes d'apport en eau et nutriments, et y poussent mieux que dans des sols sableux, par exemple.



Sols argileux : Ce sont les sols les plus « difficiles ». Ils contiennent une proportion élevée de particules d'argile particulièrement petites, ce qui permet de bien retenir les nutriments et l'eau, mais que le sol ne restitue ensuite que difficilement aux plantes. De plus, le sol étant très dense, les racines des plantes ont du mal à recevoir assez d'air et d'eau. Le sol a également tendance à accumuler l'eau et ne se réchauffe que lentement. L'un des avantages est qu'il contient beaucoup de nutriments et a une bonne capacité de stockage, ce qui évite l'épandage excessif d'engrais. Le travail des sols argileux est très fatigant car le sol devient rapidement boueux et se compacte.



Analyse d'un échantillon

Pour définir grossièrement le type de sol, une méthode simple consiste à prélever un peu de terre à la main et à la rouler entre ses doigts. Le sol un peu humide est émietté petit à petit, et plus vous sentez de particules au toucher, plus le sol est sableux. Par ailleurs, plus les particules s'agglomèrent, et plus la main est sale, plus le sol est riche en argile. En présence de sable, les grains sont bien visibles, la terre ne colle pas aux mains et se désagrège facilement. À l'inverse, en présence d'argile, la terre est lisse, brillante et facile à mettre en forme. Le limon occupe une position intermédiaire, car il est plutôt doux au toucher/farineux. Sa terre colle aux mains et se désagrège lorsqu'on veut lui donner une forme. Formez une boule avec la terre. Si elle garde bien sa forme et qu'elle est en plus lisse et collante, alors vous travaillez dans un jardin dont le sol est argileux. La boule peut facilement être roulée en une petite saucisse fine dont le diamètre équivaut à celui de la moitié d'un crayon. Si la terre est lisse au toucher et que la boule garde bien sa forme sans coller aux mains, vous avez de la chance : vous avez ici un sol limoneux, soit un très bon sol.

Un sol relativement argileux peut accueillir des plantes comme des choux, des mangetouts, des lupins, du radis fourrager et certains arbres fruitiers. En revanche, les plantes telles que les pommes de terre, les carottes, les radis et le rhododendron pousseront mal sur un sol argileux.



adobe stock©pingpao

5

LE SOL COMME FONDEMENT



5 Le sol comme fondement naturel de la vie

5.1 Le sol est vivant

Le sol est un univers à part entière, rempli d'organismes vivants, et où se déroulent de multiples processus interdépendants et de réactions s'influencent mutuellement. Beaucoup de ces relations n'ayant pas encore fait l'objet d'études, nous ne sommes pas en mesure d'expliquer vraiment comment le sol fonctionne.

Il faut des milliers d'années pour produire un sol, et chaque sol développe ses propres caractéristiques. Le sol est un habitat très sensible qui réagit aux moindres perturbations. Un sol ayant été détruit ne peut pas être restauré dans son état initial. Il faut donc traiter les sols avec prudence et intervenir le moins possible dans les processus naturels afin de préserver sa fertilité.



Il faut entre 300 et 1 000 ans pour produire 1 centimètre de sol.

5.2 Quels animaux vivent dans le sol ?



Acariens



Vers ronds



Isopode



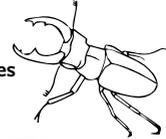
Rotifères



Araignées



Collemboles



Coléoptères



Polychètes

Sur un hectare, la longueur totale des galeries des lombrics peut atteindre jusqu'à 9000 km !



Lombric

Le lombric est l'un des habitants du sol le plus important et le plus travailleur. Il existe près de 40 espèces de lombrics indigènes, la plus connue étant le ver de terre commun (*Lumbricus terrestris*), pouvant mesurer jusqu'à 30 CM de longueur. On le trouve surtout dans les sols limoneux. Les espèces sont souvent plus petites dans les sols riches en humus. Comme ils n'ont pas de mandibules, les lombrics ne présentent aucun danger pour les plantes. Bien au contraire, ils garantissent la fertilité du sol, car ils tirent dans leurs galeries les matières organiques, comme les feuilles ou les tiges, pour les y consommer. Par ce mouvement, ils mélangent ces parties des plantes avec la matière minérale et la rejettent ensuite sous forme de lombricompost. Cela donne un complexe argile-humus particulièrement efficace pour rendre le sol fertile. Le fait de mélanger des parties du sol minérales et organiques et d'y ajouter des substances mucilagineuses permet d'obtenir des grumeaux stables dans le sol.

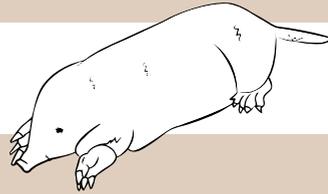
*Un hectare de terre peut
contenir jusqu'à 2500
kilogrammes de lombrics !*



La quantité de lombricompost pouvant être produite sur une surface d'un hectare en un an peut atteindre 100 tonnes. Outre cette précieuse propriété, le fait que les lombrics creusent des galeries permet d'aérer et de mélanger le sol. Les galeries des lombrics peuvent aider les plantes à s'enraciner dans des couches plus profondes, qui sans l'action des lombrics seraient très compactes. Grâce aux galeries, l'eau s'infiltrerait mieux dans le sol. Le lombric est donc probablement l'animal le plus apprécié des jardiniers, et sa présence doit donc être encouragée partout où cela est possible. Une manière d'y parvenir consiste par exemple à laisser ou à déposer des matières organiques sur la plate-bande, afin que les lombrics soient protégés du soleil et trouvent suffisamment de nourriture (voir paillage). Il convient aussi d'éviter de travailler le sol avec des machines, comme une fraiseuse ou une motobineuse.

*Les galeries des
lombrics peuvent
atteindre jusqu'à
2 m de profondeur
dans le sol.*

*On peut trouver jusqu'à
400 lombrics dans un
mètre carré de sol sain !*



Taupe

La taupe étant carnivore, elle ne représente aucun danger pour les plantes dans le jardin. Les galeries qu'elle creuse dans le sol contribuent à son aération. Elle est également utile pour lutter contre les campagnols. Comme elle est solitaire et qu'elle défend son territoire, elle le protège en effet également des campagnols. De plus, outre les lombrics, elle chasse également les larves d'insectes et aide ainsi à réduire la quantité de nuisibles autour des plantes. Elle consomme chaque jour jusqu'à trois fois son poids. La taupe est un animal protégé et ne peut pas être chassé. Les jardiniers doivent tolérer les mottes de terre des taupes et ne pas les déplacer.

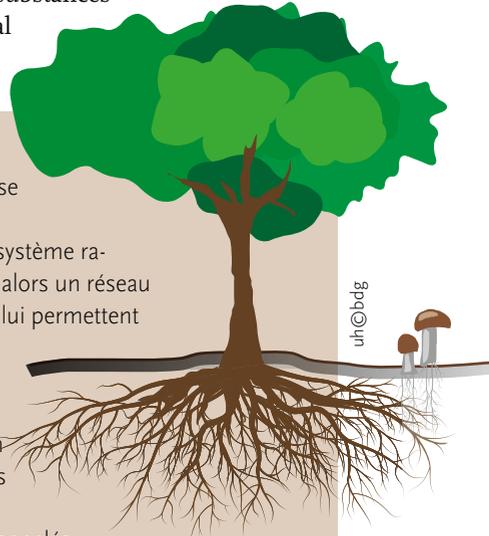
5.3 Comment se nourrissent les plantes

Pour leur croissance, les plantes ont essentiellement besoin de sels nutritifs, d'eau, de lumière et de dioxyde de carbone. Les plantes tirent les sels nutritifs, notamment l'azote, le phosphore, le magnésium et le potassium, mais aussi les oligo-éléments et l'eau, du sol (certaines plantes se procurent l'azote dans l'air). Les plantes ont la capacité de produire des composés glucidiques riches en énergie à l'aide de la photosynthèse. De par cette propriété, elles représentent la base même de la vie pour tous les êtres vivants sur cette terre. La photosynthèse n'est pas l'unique élément permettant la croissance des plantes, d'autres facteurs entrent en compte, qui dépendent de conditions physiques, chimiques ou biotiques. Parmi celles-ci figurent les caractéristiques du climat et du sol, la disponibilité de l'eau et des nutriments, la présence de substances nocives, la valeur pH du sol et la présence de substances organiques. Le sol joue donc un rôle central dans la croissance des plantes.

Mycorhize

Mycorhize est le terme qui désigne la symbiose entre les champignons et les plantes.

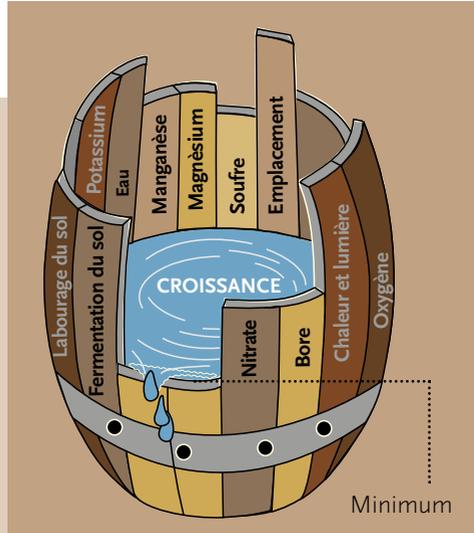
En effet, certains champignons colonisent le système racinaire d'une plante. Le champignon forme alors un réseau dense de filaments dans le sol. Ces filaments lui permettent de puiser dans le sol des éléments nutritifs, comme l'azote, le phosphore et l'eau dans des quantités bien plus grandes que le pourraient les racines de la plante. Le champignon apporte à la plante une partie de ces éléments nutritifs et de l'eau. En retour, il reçoit de la plante des sucres issus de la photosynthèse, appelés assimilats, qu'il ne serait pas capable de produire lui-même. Cette symbiose est très fréquente. Environ 80 % des plantes terrestres sont liées à des champignons mycorhiziens, on peut notamment citer le blé et le maïs.



uht@bdg

La loi du minimum

Ce que l'on appelle « loi du minimum » est un principe énoncé par Carl Sprengel et Justus von Liebig, selon lequel la croissance des plantes est déterminée par la ressource étant la plus rare par rapport aux autres. Parmi ces ressources, figurent par exemple les nutriments, l'eau et la lumière.



uhf@bdg

La ressource la plus rare est également appelée « facteur limitant ». Si l'une des ressources vient à manquer, le fait d'ajouter une autre ressource déjà présente en quantité suffisante n'a pas d'influence sur la croissance. La loi du minimum est un élément important pour la fertilisation des plantes. Cette loi est illustrée sous la forme de ce que l'on appelle le « tonneau de Liebig », soit un tonneau ayant des planches de longueur différente.



adobe stock@puctan



5.4 À quel moment un sol est-il fertile ?



Aux innocents les mains pleines, vraiment ? Le rendement ne dépend pas uniquement de la soi-disant « chance du débutant », mais bien plutôt de si le sol est fertile ou non. Un sol fertile peut pardonner des erreurs de fertilisation et de gestion, rendant ainsi l'adage véridique. Mais qu'est-ce qui rend un sol fertile ? Outre le type de sol, la fertilité est liée au nombre et à la composition des organismes vivant dans le sol. Ce sont eux qui donnent une structure grumeleuse riche en humus et un sol meuble. Ce genre de sol absorbe bien l'eau et peut survivre à une période de sécheresse ou à une longue période de pluie, sans se dessécher complètement ni devenir boueux.

Sur ce genre de sol, les plantes peuvent mieux absorber les nutriments, et les racines reçoivent suffisamment de lumière, ce qui garantit une bonne récolte. Le niveau de la récolte ne dépend donc pas de si l'on épand de l'engrais (chimique), mais plutôt de si l'on accompagne les processus biologiques à l'œuvre dans le sol. En effet, le sol est un organisme vivant qui interagit avec les plantes qui y vivent. L'humus joue ici un rôle déterminant, car c'est lui qui confère au sol sa structure et sa fertilité.

Conseil

L'Institut fédéral allemand des géosciences et des ressources naturelles (BGR) met gratuitement à disposition plusieurs cartes des sols sur :
www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Produkte/Karten/Downloads/Karte_Bodenarten_Deutschlands.pdf

Coefficient de fertilité

En Allemagne, une valeur spécifique a été calculée pour toutes les terres arables, que l'on appelle le « Bodenzahl » (coefficient de fertilité). Ce coefficient de fertilité est un paramètre s'échelonnant sur un barème

allant de 0 à 100 points, 100 étant le niveau de fertilité le plus élevé pour un sol (par exemple la terre noire dans la plaine fertile de Magdeburger Börde). Le calcul intègre toutefois uniquement le type de sol (la composition granulométrique), l'ère géologique, la roche-mère du sol ainsi que l'état biologique du sol (sols bruts avec beaucoup de pierres, sols appauvris et plus acides). Par ailleurs, le coefficient indice de fertilité tient compte de la profondeur à laquelle les plantes peuvent s'enraciner dans le sol, et de la quantité d'eau et de nutriments qu'il fournit. Les sols sableux, que l'on trouve par exemple dans les landes de Lunebourg, ont un coefficient de fertilité n'étant que de 20–30 points.

Plage de valeurs du coefficient de fertilité pour différents sols

Sable	0 – 11
Limon sableux	11 – 30
Limon lourd à argileux	31 – 50
Limon, parfois avec dépôt de loess	51 – 70
Limon avec dépôts de loess	71 – 90
Loess	91 – 100

<https://deacademic.com/dic.nsf/dewiki/184515>

La plaine fertile de Magdeburger Börde :

La terre noire est un type de sol qui se forme dans certaines conditions sur des matériaux calcaires secs tels que le loess et qui est l'un des sites les plus fertiles au monde.



adobe stock © Marco Borchardt



6. Entretien du sol

6.1 Objectif : obtenir un sol fertile

Même le plus fertile des sols perd des nutriments au fur et à mesure de la culture et de la récolte de plantes. Ces nutriments doivent de quelque manière que ce soit revenir dans le sol pour qu'il reste fertile à long terme.

Les engrais minéraux, comme le Blaukorn et les pesticides, ne sont pas la meilleure option lorsqu'il s'agit de préserver la fertilité d'un sol à long terme. Dans ce type d'engrais, les nutriments sont en effet souvent présents sous forme de sels, ce qui implique un risque d'acidification du sol. De plus, une concentration de sels excessive peut perturber la vie dans le sol. Si l'apport en azote est trop important, les bactéries qui extraient l'azote de la matière organique disparaissent. Le fait d'ajouter de la chaux permet au moins de contenir l'acidification. Les engrais minéraux ont également pour conséquence une infiltration de métaux lourds dans le sol, comme le cadmium et l'uranium, car ceux-ci parviennent en petites quantités dans l'engrais lorsque le niveau de phosphore diminue. Il vaut donc mieux fertiliser le sol avec des engrais organiques, comme le fumier animal, les engrais verts ou le compost. Avec ce type d'engrais, c'est seulement par le biais de la décomposition que les nutriments sont libérés, ce qui leur permet de déployer leurs effets à long terme. L'avantage réside dans le fait que, d'une part, la substance organique va nourrir la vie dans le sol et, d'autre part, que cela évite une surfertilisation et un lessivage des nutriments. Les engrais organiques permettent d'avoir une teneur en humus plus élevée et donc une meilleure qualité de sol.

Le fait de planter des légumineuses (papilionacées) comme le lupin, le haricot, le trèfle ou la luzerne, peut couvrir tous les besoins en azote. Sur une année, ce type de plantes peut, par hectare, fixer jusqu'à 300 kg d'azote présent dans l'air. En tant qu'engrais verts, elles fournissent au sol de la substance organique.

Lorsque de nouvelles plates-bandes sont installées, il est conseillé de commencer par semer du lupin bleu (*Lupinus angustifolius*), du lupin jaune (*L. luteus*) ou du lupin blanc (*L. albus*).

Ces trois espèces enrichissent le sol en azote, et ameublissent également les couches du sol compactes grâce à leurs racines pivotantes pouvant faire jusqu'à 2 mètres de long.



6.2 Prévenir plutôt que guérir : préserver la santé des plantes

Le fait de s'occuper de la santé des plantes est au cœur de l'entretien d'un jardin. Il convient ici de respecter quelques règles de jardinage simples :



Plante indicatrice de sol riche en azote : le pissenlit

Connaître les caractéristiques du site

Quelles zones du jardin reçoivent beaucoup de lumière ? Le sol est-il plutôt sableux ou limoneux, sec ou humide ? Regardez autour de vous : quelles sont les plantes qui poussent bien ? Celles-ci peuvent servir de plantes indicatrices pour comprendre les caractéristiques du sol.



Plante indicatrice de sol alcalin (riche en calcaire) : le trèfle blanc

Choisir les plantes en fonction du site

Il s'agit de cultiver le plus possible des plantes convenant bien aux caractéristiques du site.

Miser sur une diversité de plantes et privilégier des espèces indigènes

Plus les plantes sont variées dans le jardin, plus il y aura d'insectes qui pourront s'y nourrir toute l'année.



Pour que ceux-ci puissent également utiliser le nectar des fleurs, mieux vaut privilégier des espèces indigènes.

Réguler les infestations parasitaires en laissant des coins sauvages

Le jardin doit également comporter un coin laissé à l'état sauvage. Ce coin représente en effet pour de nombreux êtres vivants un lieu d'approvisionnement en nourriture et un abri. Si les conditions d'établissement des espèces utiles sont bonnes, la présence de nuisibles se régule alors automatiquement.

Conseil

Si le jardin présente une grande diversité d'espèces à la surface du sol, le nombre d'espèces dans le sol sera également plus important.

Source : projet de long terme „L'expérience de Léna : pourquoi les écosystèmes ont besoin de diversité“, Université Friedrich Schiller de Léna, <http://www.the-jena-experiment.de/>

Contrôler les mauvaises herbes et les herbes sauvages

Tous les jardiniers devraient se réjouir d'avoir une certaine quantité de mauvaises herbes et d'herbes sauvages. Il ne s'agit pas d'empêcher leur croissance, mais de la réguler. Les plates-bandes peuvent être plantées de façon plus compacte, de façon à ce que ces herbes aient du mal à trouver de la place pour pousser. Il est aussi possible de les enlever à la main. Une autre possibilité consiste à recourir au paillage (voir chapitre 6.5). Il convient par contre de renoncer complètement à l'utilisation de moyens chimiques.

6.3 Préparation (mécanique) du sol

Humus, Humus, Humus

Un sol sain a besoin d'une teneur en humus élevée. L'humus évite que le sol se compacte et renforce sa structure. Si les organismes vivant dans le sol sont nourris avec des matières organiques suffisamment riches, alors il y aura assez d'humus pour préserver la fertilité du sol.

Plus la teneur en humus est élevée dans le sol, meilleur est l'apport en nutriments des plantes

Dans un jardin, le sol idéal a une teneur en humus de 4 à 8 %

Faible teneur en humus : **moins de 4 %**

Sol riche en humus : **4 à 8 %**

Très riche en humus : **plus de 15 %**

Sols forestiers et marécageux : **plus de 15 %**

Compactage du sol

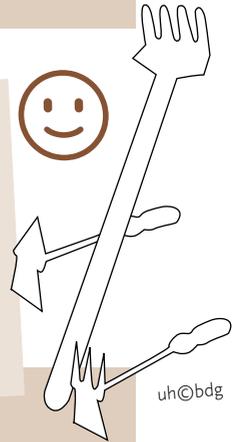
Lorsqu'un sol est compacté, sa structure meuble est détruite, ce qui rend plus difficile la pénétration de l'air et de l'eau dans le sol. Ce genre de sol a tendance à devenir boueux, sèche rapidement et les racines ne reçoivent que difficilement l'air, les nutriments et l'eau. Il ne faut donc pas marcher sur le sol ou ni l'utiliser comme une surface de stockage pour des engins de construction. Les sols lourds, qui contiennent beaucoup d'argile, et les sols très humides, sont particulièrement sensibles à la pression.

Ameublissement par le gel

Une plate-bande meuble présentant une structure fine et grumeleuse facilite le semis et la plantation. Dans les sols lourds (principalement les sols argileux), il est possible à l'automne de retourner grossièrement la terre à l'aide d'une bêche ou d'une fourche bêche afin de former des sortes de mottes de terre. En hiver, l'action du gel puis du dégel brisera ces mottes, la terre se désintégrant ainsi en une fine structure grumeleuse. Veuillez appliquer cette technique uniquement avec des sols lourds, car cela perturbe la vie dans la couche supérieure du sol. Les personnes utilisant des engrais verts n'ont pas besoin de bêcher. Cela doit être fait au plus tard début octobre, afin qu'il reste assez de temps aux plantes pour pousser avant que les gels d'hiver arrivent.

Conseil

Oubliez la fraiseuse. Certes, les fraiseuses motorisées et les motobineuses facilitent le travail et permettent d'obtenir un sol grumeleux et fin, mais elles broient les grands êtres vivants vivant dans le sol, comme les lombrics et les isopodes. L'absence de ces derniers empêche d'approvisionner le sol en humus et de faire pénétrer la substance organique.



uh@bdg

Les organismes vivant dans le sol doivent être perturbés le moins possible par le travail du sol, car nombre d'entre eux ont une action spécifique et ne sont actifs que dans la couche correspondante du sol. Des perturbations nombreuses peuvent avoir des effets négatifs sur la vie dans le sol. Pour travailler le sol, il est possible d'utiliser une fourche, une griffe, un trident, un cultivateur, une binette ou tout autre outil similaire permettant d'ameublir le sol uniquement dans sa partie supérieure et de préserver la vie dans le sol.

6.4 Le mulch : protège le sol et les habitants du sol

Comme des plantes poussent sur presque tous les sols, chaque sol comporte également une couche de mulch, ou paillis, formée par les débris des végétaux morts ou tombés. Cette couche protège le sol du soleil et du gel, ainsi que de l'érosion causée par le vent et l'eau. Elle constitue la base de l'alimentation de nombreux organismes vivant dans le sol et leur fournit une protection. Le fait d'enlever les feuilles tombées sur les plates-bandes n'est donc bien souvent pas nécessaire, sauf s'il s'agit de restes de plantes contenant beaucoup de tannins, ou se décomposant difficilement, comme les feuilles des noyers (acide tannique) ou des platanes. Pour les sols n'ayant pas de végétation, il est conseillé de procéder au paillage avec du compost ou des feuilles en automne, comme la nature le fait normalement. Cela offre un bon habitat pour les isopodes, les lombrics et les autres habitants du sol, et favorise ainsi la fertilité du sol. Autre effet positif : vous réduisez les mauvaises herbes indésirables.

Conseil

Évitez d'enlever les feuilles avec des souffleurs ou des aspirateurs. Votre débit d'air pouvant atteindre jusqu'à 200 km/h, cela peut causer la mort de nombreux petits êtres viva à la surface du sol, comme les insectes, les araignées, les larves de papillons, les isopodes ou les mille pattes.



Conseil

Si vous utilisez de la paille, des déchets d'écorce ou tout autre matériau étant très « ligneux » pour le paillage, vous devez alors ajouter un fertilisant contenant de l'azote, par exemple des copeaux de corne. En effet, les micro-organismes transformant la substance organique ont besoin d'azote pour leur activité, lequel est absent du sol et donc des plantes. Vous pouvez identifier une carence en azote au fait que les feuilles jaunissent. La quantité de paillis à déposer doit permettre au sol situé en-dessous du paillage de continuer à recevoir de l'air. Le matériau doit également être séché au préalable afin d'éviter le pourrissement sous la couche de paillage. Une couche de quelques centimètres est largement suffisante, même si cela ne recouvre éventuellement pas toutes les mauvaises herbes.

Matériaux de paillage

Déchets d'écorce

Les déchets d'écorce représentent l'écorce naturelle des résineux ayant été réduite à une taille de 10 à 80 mm. Leur valeur pH est généralement acide. Ce type de matériau favorise la croissance de champignons, ce qui peut favoriser des maladies sur les plantes. Si vous déposez des déchets d'écorce, il est impératif d'ajouter de l'azote car la décomposition des déchets d'écorce fixe l'azote. La valeur recommandée est d'environ 3 à 7 grammes d'azote par mètre carré dans les bosquets, et de maximum 20 grammes par mètre carré pour les parterres de plantes vivaces. La fertilisation peut par exemple se faire avec des copeaux de corne, un engrais organique à la décomposition lente. Le paillis avec des déchets d'écorce peut tenir de 3 à 5 ans avant de pourrir complètement. Les déchets d'écorce doivent être en voie de décomposition, c'est-à-dire qu'ils doivent être stockés pendant au moins 3 mois avant d'être déposés sur la plate-bande afin qu'ils soient suffisamment dégradés pour que les substances nuisibles qu'ils contiennent, comme les tannins, soient éliminées.





Paille

La paille est un bon matériau de paillage, notamment lorsqu'il est nécessaire de pouvoir marcher sur les surfaces. Répandue de façon dispersée, la paille favorise la circulation de l'air, et est très utile aux cultures dont les fruits se trouvent sur le sol, car elle permet de les garder bien secs et de les protéger de la moisissure.

On peut citer comme exemple les fraises, les courgettes, les concombres ou les courges. Comme la paille a un rapport C/N très élevé, de l'azote se fixe lors du pourrissement, ce qui nécessite donc de devoir fertiliser ensuite (voir déchets d'écorce).



Herbe coupée

L'herbe coupée convient très bien au paillage. Comme elle a un rapport C/N faible, et contient donc beaucoup d'azote par rapport au carbone, elle pourrit rapidement et alimente ainsi le sol en azote. Avant de l'utiliser pour le paillage, elle doit être séchée afin d'éviter le pourrissement. L'herbe coupée doit uniquement

être déposée en fine couche ne devant pas dépasser plus d'un centimètre d'épaisseur. Il est possible de laisser l'herbe coupée sous forme de paillis directement sur le gazon si elle est tondu régulièrement et ne forme qu'une fine couche. Elle se décompose rapidement et alimente l'herbe en azote. Plus l'herbe est coupée court et fine, plus elle se décomposera rapidement.



Paillis vivant / sous-semis

Les sous-semis comestibles sont un bon moyen de paillage. Les épinards, la mâche ou le pourpier d'hiver (*claytonia perfoliata* ou *claytonia perfoliata*) font de l'ombre non seulement au sol, mais sont également une alternative intéressante comme type de salade. Les arbustes recouvrant le sol, comme dans le cas des fraises des bois, conviennent également bien pour un sous-semis. Les jardiniers qui le veulent, peuvent également utiliser des légumineuses de culture annuelle, comme le

trèfle-semeur. Celui-ci sert non seulement de paillis, mais apporte aussi de l'azote au sol, car le trèfle fixe l'azote présent dans l'air.

6.5 Rotation des cultures et culture mixte

6.5.1 Épuisement des sols

Les jardiniers qui plantent chaque année la même culture au même endroit ont peut-être déjà constaté que les plantes poussent de moins en moins bien d'année en année, et qu'elles génèrent moins de rendement. Cela tient au fait que le sol se fatigue. Ce que l'on appelle « épuisement des sols » provient du fait que les plantes se procurent toujours les mêmes nutriments dans le sol, ce qui appauvrit le sol de manière caractéristique.

En effet, cela diminue la quantité de certains oligo-éléments, provoque l'accumulation de nuisibles dans le sol (par ex. hernie du chou), ainsi que l'accumulation d'exsudats racinaires qui inhibent la croissance ou attirent des nui-

Veillez à ce que la rotation des cultures soit variée dans le jardin pour éviter d'épuiser les sols.

sibles. Cela va diminuer le nombre d'espèces vivant dans le sol, et donc faire baisser la fermentation du sol. De même, cela modifie également parfois la valeur pH. La diversité des espèces dans la nature empêche l'épuisement des sols. Pour éviter cet épuisement, la rotation des cultures doit donc être diverse et variée dans le jardin.

6.5.2 La rotation des cultures : un rendement plus élevé, des sols plus sains

La rotation des cultures est importante, pour éviter l'épuisement des sols. Au Moyen-Âge déjà, les gens avaient constaté que les champs sur lesquels la même culture était cultivée chaque année ne produisaient presque plus de rendement. C'est de ces connaissances qu'est né le concept d'assolement triennal, soit le fait de mettre en jachère un champ la troisième année, après y avoir cultivé la même espèce deux années de suite. La rotation des cultures n'a depuis cessé d'être perfectionnée, de sorte que de nos jours, elle peut être organisée en continu. Selon ce principe, il est important que les plantes n'étant pas compatibles entre elles soient plantées



le plus loin possible les unes des autres sur la même surface. Parmi les plantes n'étant pas compatibles, figurent notamment les plantes riches en feuilles, comme la pomme de terre et le navet, ainsi que les espèces de céréales. Le fait de fertiliser régulièrement avec des produits organiques, notamment avec du compost, et de contrôler la valeur pH dans le sol, évite aussi l'épuisement des sols. D'une façon générale, une rotation des cultures réfléchie permet de préserver, voire d'augmenter la fertilité des sols et l'activité biologique du sol.

Les plantes de la même famille ne doivent pas être cultivées l'une à la suite de l'autre sur la même surface, car de nombreuses maladies et nuisibles n'infectent que des espèces proches et apparentées.

Les tournesols par exemple, ou les soucis, ne doivent pas être cultivés avant ou après de la chicorée ou des salades, car ils appartiennent à la même famille des asteracées.

Avec les crucifères, mieux vaut éviter de planter avant ou après des espèces de chou, comme le brocoli ou le chou-fleur, la roquette, des plantes de la même famille, comme le rave, le cresson ou la moutarde. En principe, les légumineuses ne doivent être cultivées que si les plantes devant être plantées juste après consomment beaucoup de nutriments, comme les choux, les courges, les tomates ou les concombres.

Comme les légumineuses doivent également être cultivées en respectant la plus grande distance possible entre elles, il est recommandé de changer et d'opter pour la phacélie si l'on souhaite utiliser des engrais verts. Celle-ci n'est en effet apparentée à aucun type de légume précis.

Les pommes de terre et les fèves ne doivent être cultivées que sur des champs en rotation. Pour les pois, on recommande même d'attendre 6 ans entre les cultures.

Le fait de connaître les familles des différents types de légumes est une condition préalable à une planification de cultures efficace.



6.5.3 La culture mixte : bon voisin, mauvais voisin

La culture mixte désigne le fait de cultiver plusieurs espèces de plantes sur la même surface et au même moment. Pour les jardiniers, il s'agit du voisinage des plantes sur un parterre. Cela correspond en fait à une imitation des processus naturels, car dans la nature, les plantes poussent presque toujours en communautés. Ces communautés présentent de nombreux avantages pour toutes les plantes de la surface plantée, car les différentes espèces se complètent mutuellement et occupent des niches écologiques différentes. Cela empêche notamment une multiplication massive du nombre de nuisibles. Dans une culture mixte, les jardiniers essaient de planter judicieusement plusieurs espèces de plantes côte à côte sur un même parterre. Ainsi, on combinera des légumes, des plantes ornementales et des herbes, de façon à ce que les différentes époques de maturité, et donc les différents besoins en nutriments, se complètent. Par ailleurs, il convient de choisir des familles de plantes, des genres et des espèces se soutenant mutuellement.



Exemples de culture mixte

Voici une combinaison classique : une rangée de petits pois avec une rangée de carottes et une rangée de poireaux. Comme ce sont des légumineuses, les petits pois peuvent fixer l'azote présent dans l'air, tandis que les poireaux, en raison de leur odeur intense, protègent les carottes des mouches de la carotte, les carottes maintenant également à distance des poireaux les teignes du poireau.

Le fait de combiner des légumineuses capables de fixer l'azote se révèle presque toujours utile. Le trèfle peut servir pour le sous-semis ou pour réaliser des couloirs entre les plates-bandes.

Il est fréquent de voir une combinaison de carottes et d'oignons pour éloigner les mouches des carottes.

Il est possible d'éloigner les nématodes (vers ronds dans le sol) en plaçant des tagètes ou des géraniums entre les pommes de terre, les tomates ou les roses.

Les mayas combinaient du maïs de grande taille, qui servait de tuteur, avec des haricots, qui approvisionnaient alors le maïs en azote. Ils réalisaient ensuite un sous-semis avec des courges dont les feuilles faisaient de l'ombre sur le sol jusqu'à ce que le maïs ait poussé suffisamment haut.



7

BIEN FERTILISER



7 Une alimentation équilibrée pour le jardin : l'indispensable engrais

7.1 Pourquoi dois-je fertiliser le sol ?

Lors de la récolte de plantes, des nutriments sont extraits du sol, lesquels devraient normalement retourner dans le sol après la mort et la décomposition des plantes. Le jardinier doit donc fournir au sol des nutriments venant de l'extérieur. Dans le cas contraire, le sol subit une lixiviation et les cultures qui y poussent ne produisent plus de rendement. Il existe 16 nutriments vitaux sans lesquels les plantes ne peuvent pas pousser. La fertilité d'un sol peut être préservée à long terme en entretenant bien le sol, en le fertilisant de façon équilibrée, en ajoutant des substances organiques, et en favorisant la vie qui s'y trouve.

Éléments nutritifs

Nutriments essentiels

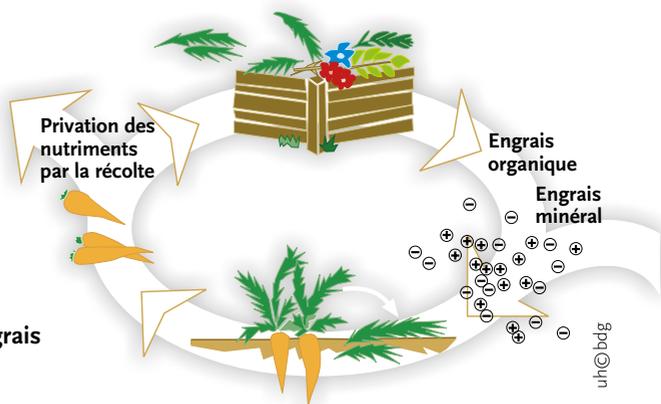
Azote, phosphore, potassium, magnésium, calcium, soufre, et venant de l'air et du sol : carbone, oxygène et hydrogène.

Oligo-éléments

Fer, manganèse, zinc, cuivre, bore, molybdène, chlore : les plantes n'en ayant besoin que d'une petite quantité, ils doivent être fournis en petites quantités, car des concentrations élevées peuvent rapidement endommager les plantes.



7.2 Les différents engrais pour le jardin



Engrais organiques/minéraux

Il existe un vaste choix d'engrais. Les engrais sont en principe répartis entre les engrais minéraux et les engrais organiques. Les engrais minéraux sont des engrais artificiels produits par l'industrie ou par l'exploitation de gisements naturels. Les nutriments y sont présents sous forme de sels. Les engrais organiques sont des engrais naturels. Les engrais de ferme sont des engrais organiques étant utilisés comme produit annexe dans l'agriculture ou dans le jardin, soit le compost, le fumier, le lisier ou la paille.

Engrais organiques

Fumier animal, lisier, paille, copeaux de corne, compost, farine de poisson, lupinex, engrais potasse, etc.

Dans les engrais organiques comme le compost ou le lisier, les nutriments sont présents sous forme complexe. Cela signifie qu'ils doivent d'abord être libérés par l'activité de micro-organismes. Leur avantage réside dans le fait que, d'une part, cela nourrit la vie dans le sol et que, d'autre part, les nutriments sont libérés de façon lente. Cela évite les erreurs de fertilisation et approvisionne le sol en nutriments sur une longue période. Les engrais organiques ne conviennent toutefois pas pour compenser rapidement des carences. Il faut également noter que les nutriments de ce type d'engrais sont disponibles à des moments différents. Lorsque le sol est chaud et humide, les micro-organismes sont actifs et transforment rapidement les nutriments. Il se peut donc qu'il y ait plus de nutriments à l'automne qu'au printemps, car le sol est plus chaud et plus « actif ».

Les besoins en nutriments des plantes varient toutefois aussi en fonction des conditions météorologiques, de sorte que cet effet ne joue pas un rôle prépondérant.

Engrais minéraux

Les engrais minéraux contiennent des nutriments étant déjà sous forme de sels, de sorte que ceux-ci sont immédiatement libérés dans une solution aqueuse et peuvent donc être ensuite absorbés par la plante. Cela peut se révéler problématique, car le risque de surfertilisation est élevé. S'il pleut beaucoup par exemple, l'engrais peut se diluer et s'infiltrer dans les eaux souterraines. Le fait de répandre trop d'engrais minéraux peut causer des dégâts sur les plantes. Lorsque trop de sels sont dissous dans le sol, de l'eau est soutirée de l'intérieur de la plante. Cela aboutit à des « brûlures » sur le bord des feuilles causées par cette dépression et la déperdition en eau. Il vaut donc mieux utiliser les engrais minéraux pour ajouter de façon ciblée des nutriments manquants, par exemple en cas de carence en fer ou en magnésium. Un autre problème est que la fabrication des engrais minéraux implique une consommation d'énergie élevée et des atteintes à l'environnement (exploitation de gisements).

La teneur en nutriments est toujours indiquée sur l'emballage des engrais. Elle est normalement énumérée en pourcentage en suivant l'ordre N – P₂O₅ – K₂O. Un engrais indiquant 10 – 5 – 8 contient donc 10 % d'azote, 5 % de phosphore et 8 % de potassium. La teneur en magnésium, calcium et oligo-éléments est également indiquée en pourcentage.

Avant d'épandre l'engrais, il convient de réaliser une analyse des nutriments afin de déterminer quels nutriments sont présents dans quelles quantités dans le sol. Dans la plupart des jardins allemands, le phosphore et le potassium sont présents en surabondance, ce qui signifie qu'il n'est souvent pas nécessaire de procéder à une fertilisation avec ce type de nutriments.

Nutriments essentiels

Azote (N)

L'azote est principalement nécessaire dans la croissance des plantes. Il est important pour former les protéines, l'ADN et la chlorophylle. On identifie une carence en azote au fait que les feuilles commencent à jaunir, ce que l'on appelle une chlorose. De plus, les plantes affectées ne poussent pas beaucoup et fleurissent mal. À l'inverse, un excès d'azote provoque également un déséquilibre. Le feuillage croît de façon importante et prend une couleur vert foncé, mais ses tissus sont tendres et spongieux, ce qui rend les plantes moins résistantes et donc plus vulnérables aux champignons et aux infestations par des insectes.

Phosphore (P)

Les plantes ont principalement besoin de phosphore pour former la protéine, l'ADN et l'ATP (important pour le stockage et le transport de l'énergie dans la plante). Lorsqu'il vient compenser un excès d'azote, le phosphore favorise le processus de floraison et la mise en fruit. On identifie une carence en phosphore au fait que la croissance est bloquée et que les feuilles prennent une coloration vert-foncé, voire parfois pourpre. À l'inverse d'une carence en azote, les feuilles ne jaunissent pas. Un excès de phosphore est facile à observer dans le sol. Les seuls dommages que peut causer un excès de phosphore est le fait que cela bloque les autres éléments nutritifs dans le sol, comme l'azote, le fer ou le zinc, qui viennent alors à manquer à la plante.

Potassium (K)

Les plantes ont principalement besoin de potassium pour réguler leurs besoins en eau et améliorer l'absorption d'eau par les cellules. Le potassium joue également un rôle important comme activateur de plusieurs enzymes dans la plante, notamment ceux chargés de former des parois cellulaires. Le potassium renforçant ainsi la résistance des plantes, cela les rend moins sensibles aux insectes et aux champignons. Une carence en potassium se voit au fait que la plante se fane alors qu'elle a assez

d'eau. Une carence en potassium peut également modifier le goût et la durée de conservation des légumes. La surfertilisation est rare avec le potassium, et peut aboutir à une dégradation de la structure grumeleuse du sol, ainsi qu'à des carences en magnésium et en calcium, car cela les repousse hors du sol.

Chaux

La chaux n'est pas un nutriment des plantes mais est tout de même très importante pour le sol. En effet, les sols s'acidifient légèrement car de l'acide carbonique s'y forme du fait de la respiration des racines des plantes. Des acides sont également excrétés par les racines et apportés de l'extérieur, par exemple par des pluies acides. La chaux permet de neutraliser les acides et augmente la valeur pH du sol de façon à ce que la croissance des plantes soit optimale et qu'elles absorbent bien les nutriments. Outre l'apport en nutriments, le fait d'ajouter régulièrement de la chaux est donc très important pour le sol. Cependant, un excès de chaux dans le jardin favorise la décomposition de l'humus. Certes, à court terme, cela va libérer de nombreux nutriments, mais à long terme, cela épuisera le sol. Une analyse du sol permet de déterminer la valeur pH et ainsi de calculer la bonne quantité.

Engrais verts

Les engrais verts sont souvent utilisés dans le jardin. Il s'agit de cultiver des plantes destinées spécifiquement à améliorer le sol. Elles ne sont pas récoltées, mais paillées ou labourées. On peut par exemple citer le trèfle, les tournesols, le lupin, la moutarde, ou la phacélie à l'automne. Les restes de plantes morts à cause du gel sont incorporés dans le sol au printemps. Les racines des plantes ameublissent le sol, la masse foliaire assure l'ombrage du sol, et en poussant, les plantes fixe l'excès d'azote subsistant encore dans le sol après la récolte, lequel serait sinon lessivé. La biomasse permet en outre de fournir des matières organiques au sol. Une utilisation intégrée d'engrais verts représente donc une préparation optimale pour la culture à suivre, par exemple de légumes.

Signes de Carences sur les Plantes

Jeunes Feuilles

Si le jaunissement des feuilles se produit d'abord sur les jeunes feuilles, il manque des oligo-éléments comme le fer, le cuivre ou le zinc.

Soufre (S)
Chloroses
Toute la feuille jaunit

Bore (B)
Nécroses sur le méristème
Taches sombres sur les feuilles

Fer (Fe)
Chloroses entre les nervures

Feuilles

Magnésium (Mg)
Chloroses entre les nervures

Azote (N)
Chloroses
Toute la feuille jaunit

Manganèse (Mn)
Chloroses entre les nervures

Si le jaunissement des feuilles se produit d'abord sur les feuilles les plus âgées, les principaux éléments nutritifs tels que le potassium, le magnésium, le phosphore ou l'azote sont manquants.

Potassium (K)
Nécroses sur le bord de la feuille

Phosphorus (P)
Décolorations pourpres

7.3 La fertilisation dans les potagers

La fertilisation dans les potagers dépend de nombreux facteurs. Il faut bien avoir à l'esprit que c'est cette partie du jardin qui est exploitée le plus intensivement. C'est donc là que seront aussi consommés la plupart des nutriments. La fertilisation ne doit pas être réalisée à vu d'œil ou au des feeling, mais toujours en fonction de l'analyse du sol. Pour cela, il convient de prélever un échantillon du sol et de l'envoyer à l'Institut allemand sur la recherche agricole (Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt). De nombreux magasins de jardinage proposent également ce service de façon saisonnière ou dans le cadre de promotions spéciales. L'analyse va indiquer comment le sol est approvisionné par rapport à ses nutriments principaux (azote, phosphore, potassium et magnésium). Ce genre d'analyse doit être réalisé tous les 2 à 3 ans afin de pouvoir décider précisément de l'apport en engrais nécessaire. Une étude des principaux nutriments de la valeur pH coûte environ 20-30 €. Les associations de jardins familiaux peuvent souvent bénéficier d'une réduction. Comme les besoins en nutriments sont très variables selon la culture de légumes, des tableaux peuvent être consultés. Ils indiquent les différents besoins en nutriments de différentes cultures, cf. par exemple le service « aid-Infodienst » du Centre d'information agricole fédéral allemand (Bundesinformationszentrum Landwirtschaft depuis 2016).

Une analyse du sol réalisée par un institut de recherche agricole inclut généralement

La teneur des principaux nutriments et oligo-éléments comme l'azote, le phosphore, le potassium, le magnésium, le cuivre, le zinc, le bore et le manganèse. Elle indique également la valeur pH et la teneur en humus, ainsi que la teneur en sels.

De plus, l'analyse fournit des recommandations personnalisées pour la fertilisation. Les personnes souhaitant également analyser la présence de métaux lourds dans le sol, comme le plomb, le cadmium, le chrome, le cuivre, le nickel, le mercure ou le zinc, devront payer des frais supplémentaires pouvant être très élevés.

7.4 La fertilisation dans le verger



Les personnes ayant de vieux arbres fruitiers dans leur jardin ne doivent pas spécifiquement répandre de l'engrais si rien n'indique une carence, comme des feuilles jaunies ou un rendement trop faible. Seuls les jeunes arbres peuvent recevoir des doses faibles d'engrais devant se limiter à un apport de compost. Les arbres fruitiers ont besoin de moins de nutriments car ces besoins sont généralement couverts

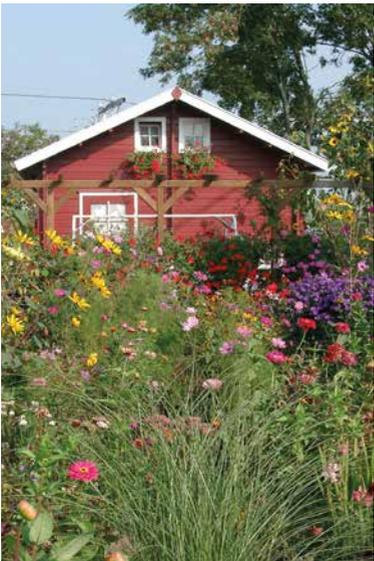
par leur système racinaire. S'il faut fertiliser, cela doit être fait au printemps (avant juillet), et non en automne pour que l'arbre puisse terminer sa phase de croissance en hiver.

7.5 La fertilisation dans les jardins d'agrément

A l'inverse des potagers, aucune récolte n'a lieu dans les jardins d'agrément, de sorte qu'une quantité moindre de nutriments est prélevée dans le sol. La fertilisation sera donc moins importante. Les besoins en nutriments variant fortement selon l'espèce de plante, il n'est généralement pas possible de recommander des doses d'engrais spécifiques. Il suffit en général d'ajouter



du compost pour garder la vitalité des plantes. Si les buissons, les arbustes ou les haies sont déjà enracinés et présents sur le site depuis de nombreuses années, ils n'auront besoin que de peu d'engrais. Il suffit bien souvent de déposer une couche de compost sur les surfaces dégagées. S'il s'agit de culture exigeantes ou spéciales (rhododendron, hortensia, etc...) il peut être nécessaire d'ajouter de l'engrais.





8. Le compost : l'or noir du jardinier

8.1 Qu'est-ce que le compost ?



Le mot compost provient du latin « compositum », qui signifie composé, formé, mélangé. Le compost est donc un mélange de restes de feuilles, de déchets de cuisine, de plantes du jardin, de déchets de taille, d'herbe coupée etc. Il fournit tous les nutriments importants dont les plantes ont besoin pour pousser. Un bon compost bien mûr peut être un engrais très précieux, tellement efficace qu'il n'est alors plus nécessaire d'utiliser d'autres engrais. Dans le compostage, les mêmes processus que pour la formation de l'humus dans le sol (humidification et minéralisation) sont à l'œuvre. Ces processus forment des humines et le complexe

argilo-humique, si importants dans la fertilité d'un sol. De plus, le compost est très utile pour la vie dans le sol, car il contient lui-même une grande quantité d'organismes vivants et sert en quelque sorte de « vaccin » pour le sol sur lequel il est déposé. Il améliore également la structure du sol et protège la couche supérieure du sol contre l'assèchement et l'érosion. Le compost peut stocker de trois à cinq fois son poids propre en eau, et aide ainsi les plantes à survivre à des périodes de sécheresse. Comme le compost fait partie de l'économie circulaire, il s'enrichit aussi des substances toxiques présentes dans ce circuit. Cela est notamment utile lorsque des aliments comme des fruits et des légumes sont compostés.

Les aliments provenant de cultures conventionnelles peuvent en effet apporter des substances indésirables dans le circuit du jardin. La qualité du compost reflète donc toujours la façon dont les substances sont compostées.

8.2 Que contient le compost

Le compostage est bien plus que le simple fait de superposer des déchets organiques. Un compost ne fonctionnera que si les organismes vivants qui décomposent la substance organiques y trouvent de bonnes conditions de vie.

Les matières que l'on trouve dans le tas de compost sont donc liées à ces conditions. Les matières doivent être combinées, et leur quantité définie les unes par rapport aux autres afin que les organismes vivants bénéficient de conditions optimales dans le compost. La plupart des déchets organiques qui proviennent du jardin ou de la cuisine peuvent être utilisés pour le compostage. Certaines matières, comme par exemple la peau de fruits exotiques, les fleurs coupées, le papier et le marc de café, ne doivent être compostées qu'en petites quantités, car elles comportent une quantité relativement élevée de substances nocives. À l'inverse, les produits bio peuvent tous être compostés sans problème.

Les matières ne pouvant pas du tout être compostées sont celles étant très polluantes, celles contenant des germes pathogènes ou celles attirant les vermines. Parmi celles-ci figurent notamment les aliments cuits, la saleté de la rue, les sacs d'aspirateur et leur contenu, les cendres, les restes de charbon de bois et la litière animale.



Matières adaptées au compostage

Adapté

Herbe, feuilles, racines, mousse, déchets de taille, restes d'arbustes, plantes de plate-bande et de balcon, déchets de fruits et légumes venant du jardin, fruits tombés, terreau déjà utilisé

Déchets de fruits et légumes bio venant de la cuisine, coquilles d'œufs



Adapté de façon limitée

Seulement si bio : Thé et sachets de thé, marc de café

Si non bio, alors déchets de fruits et légumes dans une certaine mesure

Adapté dans de petites quantités : paille hachée, écorce broyée et non traitée et déchets de bois (copeaux, sciure), fleurs coupées, plantes en pot



Non adapté

Sacs d'aspirateur et leur contenu, saleté de la rue, cendres, restes de barbecue

Plantes malades ou infestées par des nuisibles, mauvaises herbes, la graine déjà formée apporte des mauvaises herbes à longues racines

Repas cuit, croutes de fromage, huile alimentaire, pâtes, viande, poisson, graisse, os, pain, coquilles d'œufs crus

Journaux, magazines, papier, couches, mouchoirs, litière animale

Verre, céramique, plastique, films, caoutchouc, os, sel de cuisine, métaux



8.3 Voici comment réaliser un bon compost

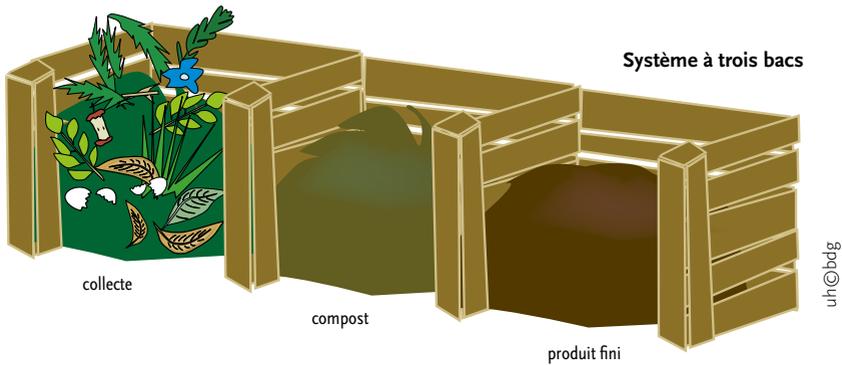
Avant d'installer le tas de compost quelque part, se pose la question de l'endroit. Il doit être facilement accessible dans le jardin, afin de pouvoir bien répartir, récolter et travailler le compost. Le site peut être en plein soleil ou à l'ombre, car le compost crée lui-même une grande partie de son climat. Il peut être utile de le protéger de la pluie, soit par un arbre, soit par un tissu ou un couvercle.

La taille du tas de compost doit, dans l'idéal, être équivalente à un mètre cube pour 100 m² de jardin. Un jardin de 300 m² a donc besoin de trois tas d'un mètre cube chacun. Il est utile d'avoir trois compartiments. Il n'est pas impératif d'avoir un conteneur pour le compostage, mais il est recommandé de lui construire des parois afin que les matières ne glissent pas. Le processus de compostage n'exige pas spécifiquement que les déchets soient compostés dans un conteneur ou sur un tas. La durée du compostage varie principalement en fonction des caractéristiques données au compost.

Tas de compost

Pour que la faune du sol soit active dans le compost, celui-ci doit impérativement être bien aéré. De nombreux micro-organismes ont besoin d'oxygène pour décomposer les matières organiques. Un déficit en oxygène peut provoquer une putréfaction. La base du tas de compost doit donc comporter d'une part, une matière laissant passer l'oxygène dans le compost et, d'autre part, laissant s'écouler l'excédent d'eau hors du tas de compost. Il convient pour cela de former une couche grossière de matière à la structure stable, comme des déchets d'écorce, des copeaux de bois, des petites branches ou de la paille.

Ce matériau doit former une couche d'environ 10 à 20 cm de hauteur. Un broyat grossier présente une surface très fibreuse et convient bien comme matériau de base pour le compostage. Les différents types de déchets doivent être bien mélangés ensemble et compostés. Le mélange de déchets est important pour que les déchets humides et mous contenant beaucoup de nutriments (herbe coupée, déchets de légumes, fruits tombés) se mélangent bien avec ceux contenant moins de nutriments, comme les tiges d'arbustes, les



branches et les rameaux cassés ou le compost jeune. Ce n'est que lorsque le rapport C/N (soit le rapport entre l'azote et le carbone) est correct que les conditions idéales du compostage sont réunies. Celui doit être compris entre 20:1 et 25:1. Plus le matériau est sec et ligneux, plus le rapport C/N est élevé (copeaux de bois environ 500:1, herbe coupée 15:1, fumier de volaille 8:1).

C'est dans les premières semaines du processus de compostage que le taux de décomposition des substances organiques est le plus élevé. Au bout de douze semaines, 40 % à 70 % des matières sont décomposées. Cela modifie alors de fait la structure du tas de compost. Les déchets en putréfaction s'affaissent et se compactent. La circulation de l'air diminue, et des zones ayant une humidité et une température différentes apparaissent. Le fait de retourner le compost, c'est-à-dire de le mélanger pendant la putréfaction, permet d'ameublir et d'aérer les déchets putrescibles. De plus, la matière située au niveau du bord le plus froid du compost peut ainsi être déplacée vers un endroit plus chaud. Le fait de remuer accélère grandement le processus de compostage et permet d'obtenir du compost mûr à tous les endroits du tas. Il n'est toutefois pas obligatoire de le retourner. Un tas doit être recouvert d'herbe coupée, de feuilles ou d'une fine couche de terre afin que la chaleur soit mieux préservée à l'intérieur.

Bac fermé

Les bacs à compost sont notamment utiles dans les petits jardins, ou les jardins situés en ville, c'est-à-dire partout où l'espace est limité. Le volume du composteur doit être suffisant pour accueillir la quantité de déchets produits sur une année. S'appliquent ici les mêmes principes pour réaliser les couches et l'aération du compost. L'apport d'oxygène peut être le facteur déterminant empêchant la transformation des substances organiques.

8.4 Récolte du compost

Il n'est pas toujours nécessaire de tamiser le compost. Lorsque le compost doit servir à améliorer le sol, les éventuels restes de matières n'étant pas complètement décomposées peuvent même être utiles, car ils ameublissent le sol et lui fournissent du humus sur une longue période. En revanche, si le compost doit être utilisé pour l'entretien du gazon ou pour être intégré à du terreau, les morceaux de matières ne sont pas bonnes pour le compost. Il faut alors le tamiser pour les réduire à env. 10-15 mm. Il existe pour cela dans le commerce des tamis à compost permettant de tamiser en toute simplicité.



Le compost peut être tamisé.

8.5 Éléments à ajouter pour le compostage

La transformation des substances organiques en humus ne nécessite aucun autre ingrédient. En cas de mélange varié et structuré de déchets, il n'est pas nécessaire d'ajouter des initiateurs de compostage, des accélérateurs de compostage, de la chaux, de la poudre de roche, de la poudre d'argile ou du fertilisant. Ce qui a déjà fait ses preuves en revanche, c'est d'ajouter 2-3 pelletées de terreau et un peu de vieux compost. La décomposition se met alors en route rapidement, car le tas de compost est « vacciné » par les micro-organismes. Il n'est pas essentiel au processus de compostage que les déchets soient compostés dans des bacs ou sur des tas. La durée du compostage dépend principalement du fait qu'on a mis en place les conditions idéales pour la décomposition des matières.. Il n'est pas nécessaire d'acheter des produits miracles dans le commerce.

Le « Sol de l'année » est un prix ayant été décerné pour l'année 2005 pour la première fois le 5 décembre 2004, à l'occasion de la Journée Mondiale des Sols.

Cette action vise à sensibiliser le grand public sur l'importance du sol et la nécessité de le protéger. Elle a lieu en Allemagne, en Autriche et en Suisse (Wikipédia).

Sol de l'année

- Sol plat intertidal** – Soil of the Year 2020
- Sol reconstitué (remblais)** – Sol de l'année 2019
- Sol de montagne** – Sol de l'année 2018
- Sol de jardin** – Sol de l'année 2017
- Le sol à nappe permanente** – Sol de l'année 2016
- Le sol marécageux** – Sol de l'année 2015
- Le sol viticole** – Sol de l'année 2014
- Les sols de type plaggen** – Sol de l'année 2013
- Le sol cultivé** – Sol de l'année 2012
- Les sols alluviaux** – Sol de l'année 2011
- Les sols urbains** – Sol de l'année 2010



vzw Tuinhier • Kolonihaveforbundet •
Bundesverband Deutscher Gartenfreunde e. V. •
Suomen Siirtolapuutarhaliitto ry • Fédération
Nationale des Jardins Familiaux et Collectifs •
The National Allotment Society • Association for
Japan Allotment Garden • Ligue Luxembourgeoise
du Coin de Terre et du Foyer • Algemeen Verbond
van Volkstuinders Verenigingen in Nederland •
Norsk Kolonihageforbund • Zentralverband der
Kleingärtner und Siedler Österreichs •
Koloniträdgårdsförbundet • Schweizer Familien-
gärtnerverband

RÉSENTATION DES LIGUES DE L'OFFICE



Ensemble, les petits jardins d'Europe sont plus forts – Office International

Avec plus de 2 000 000 de jardiniers et de jardins familiaux associés, l'Office International est le plus grand regroupement européen sans but lucratif de fédérations nationales de coin de terre et de jardins familiaux.

L'Office International regroupe les fédérations nationales suivantes : Belgique, Danemark, Allemagne, Finlande, France, Grande-Bretagne, Japon, Luxembourg, Pays-Bas, Norvège, Autriche, Suède et Suisse



BELGIQUE

vzw Tuinhier

PAC Het Zuid
Woodrow Wilsonplein 2
Lokaal 415
B - 9000 Gent

Telefon: +32 9 267 87 31
E-Mail: info@tuinhier.be
www.tuinhier.be



BELGIQUE

La fédération belge des jardins familiaux a été fondée en 1896 comme société royale. En 1921 elle a été reconnue officiellement comme association d'utilité publique. Aujourd'hui seule la fédération flamande « Tuinhier » est membre de l'Office International.

Nom	Tuinhier
Membres	21.000 membres
Structure	environ 200 associations
Fondation	1896

Nous offrons

- Tous les membres reçoivent onze fois par an un magazine de jardinage
- Nous offrons à tous les membres et associations une carte de membre avec des avantages
- Nous mettons à disposition quelques assurances générales pour les bénévoles et les comités exécutifs
- Nous avons créé un site internet clair avec des informations sur toutes nos activités
- Il existe un site internet séparé par lequel les associations peuvent organiser leurs cours et faire la gestion de leurs membres
- Nous aidons et donnons des conseils lors du réaménagement ou de l'extension de jardins familiaux
- Nous aidons lors de la recherche de subsides ou d'autres moyens financiers
- Nous entretenons des contacts avec le gouvernement local et national

Nous encourageons

- Tuinhier est une fédération bénévole et est organisée au niveau local, provincial et régional. L'organisation aide à développer et à organiser le jardinage amateur en Flandre.
- Nous stimulons un jardinage durable, agréable et respectueux de l'environnement.
- Nous créons des conditions favorables afin que le jardinage devienne une activité de loisir utile et saine pour tous et stimulons la création de nouveaux ensembles de jardins familiaux.

DANEMARK

Kolonihaveforbundet

Smedeholm 13C 2TH
DK – 2730 Herlev

Telefon: +45 38288750
info@kolonihave.dk
www.kolonihave.dk



DANEMARK

La fédération danoise des jardins familiaux a été fondée en 1908. Nous représentons les intérêts de nos membres pour garantir que tous, même des personnes avec des moyens modestes, puissent prendre en location un jardin familial. Nous utilisons les moyens légaux et autres pour arriver à cette fin. La loi concernant les jardins familiaux adoptée en 2001 protège la plupart des jardins familiaux comme des ensembles perpétuels.

Nom	Kolonihaveforbundet
Membres	39.658
Structure	394 associations, 22 districts, comité central 38 membres, Comité exécutif: 10 membres
Fondation	1908

Nous offrons

- Une assurance favorable pour les associations et les comités
- Une formation des membres des comités et de la commission d'évaluation
- Aide lors de la fondation d'une association et du développement de nouvelles associations
- Aide juridique aux associations
- Aide des associations en cas de questions concernant le fermage
- Aide aux associations lors de négociations avec les autorités en cas de création de grandes infrastructures (égout ...)
- Aide en cas de questions économiques
- Ces services rendus sont payants
- quatre fois par an la fédération publie la revue "Havebladet" avec des articles professionnels et des informations de la fédération
- La fédération a dix-neuf experts en horticulture qui sont payés soit par la fédération soit l'association.
- Il y a des prix pour le jardin le mieux entretenu, pour des jardins qui sont cultivés de façon durable ou des jardins adaptés aux enfants.
- Les experts en jardinage décident de l'octroi du prix

Nous encourageons

- L'évaluation de la valeur du jardin et de la maisonnette s'y trouvant afin d'éviter une capitalisation des deux.
- La protection des ensembles de jardins familiaux existants.
- La sensibilisation pour une culture durable des ensembles afin de sauvegarder à long terme des zones de récréation précieuses dans et autour de nos villes.
- L'optimisation par exemple des conditions de fermage, des ratios des parcelles, des conditions de prêts.
- L'aide pour la connexion des ensembles à l'égout.

ALLEMAGNE

Bundesverband Deutscher
Gartenfreunde e. V.

Platanenallee 37
14050 Berlin

Telefon: +49 30 30 20 71 40
bdg@kleingarten-bund.de
www.kleingarten-bund.de



ALLEMAGNE

Les jardins familiaux sont synonymes « d'espaces proches de la nature » et « d'espaces durables » : Les jardins familiaux rendent nos villes plus vertes. Tel est le cas en Allemagne depuis plus de 200 ans. Les jardins s'adaptent toujours aux nouvelles conditions de la société, sont ouverts aux nouvelles influences et aux nouveaux défis, sans mettre en cause leur fondement vert. Depuis 1921, la fédération allemande respectivement ses précurseurs représentent les intérêts des jardiniers associés au niveau d'aide de l'Etat fédéral.

Le BDG se voit comme une fédération qui vit la transparence. Son ouverture fait partie intégrante de sa philosophie. Les modes de vie et les préférences individuelles des personnes enrichissent le mouvement des jardins familiaux. Chacun est appelé à participer, à pouvoir se développer et s'épanouir – c'est de ces éléments que le mouvement des jardins familiaux puise sa force pour durer et innover: Les petits jardins – une diversité colorée!

Nom	Bundesverband Deutscher Gartenfreunde e. V.
Membres	19 fédérations nationales
Structure	910.000 parcelles de jardins familiaux, 14.000 associations, 330 fédérations régionales. 19 fédérations nationales, 40.000 hectares
Fondation	1921

Nous offrons

- La loi fédérale concernant les jardins familiaux est la base indispensable pour la protection et le développement des ensembles de jardins familiaux. Elle garantit que les jardiniers associés en tant que locataires bénéficient des avantages d'un fermage, réglementé, d'une protection contre la résiliation des baux et d'une réglementation en matière d'indemnisation
- La représentation politique des intérêts des jardiniers et l'une des tâches les plus importantes de la fédération centrale: Insister continuellement sur les préoccupations des jardins familiaux à tous les niveaux politiques et auprès de toutes les personnes compétentes.
- Dans les associations de jardins familiaux, regroupant environ quatre millions d'utilisateurs de jardin, se trouvent les terrains et les structures éprouvées qui permettent un jardinage en commun.
- Conseils en matière de jardinage: Des offres de formation continue pour les volontaires et les multiplicateurs rangent dans le large éventail des services offerts par le BDG. Le contenu de ces formations est basé sur des sujets d'actualité sociale, juridique, horticole et environnementale.
- Publication spécialisée

Nous encourageons

- La promotion du mouvement des jardins familiaux, d'ensembles de jardins familiaux, de la communauté sociale ainsi que de la protection de l'environnement, de la nature et des paysages, est la base idéale et bénévole du travail de la fédération. La fédération est une association d'utilité publique et est politiquement et confessionnellement neutre.

FINLANDE

Suomen Siirtolapuutarhaliitto ry

Pengerkatu 9 B 39,
FI-00530 Helsinki

Telefon: +358 10 3213540
info@siirtolapuutarhaliitto.fi
www.siirtolapuutarhaliitto.fi



FINLANDE

La fédération finlandaise a souscrit un engagement propre pour un développement durable dans le cadre d'une initiative finlandaise dont le but est d'accroître les efforts nationaux pour un développement durable.

Nom	Suomen Siirtolapuutarhaliitto ry
Membres	approximativement 3.700
Structure	31 associations, 234ha
Fondation	1930

Nous offrons

- Soutien financier accordé aux associations pour l'organisation de cours
- Forum permettant à des collègues de dispenser des conseils aux dirigeants des associations et des comités exécutifs membres
- Cours de formation (pour jardiniers et associations)
- Magazine de jardinage gratuit "Siirtolapuutarha", publié 5 fois par an
- Carte de membre offrant différents services
- Soutien pour médiatiser des événements publics organisés par les associations membres
- Informations, aide et conseils pour les associations membres et les jardiniers individuels
- Soutien et conseils pour de nouveaux ensembles
- Information et aide aux décideurs communaux et aux autorités

Nous encourageons

- Nous apportons notre aide aux jardiniers pour produire leurs propres légumes, pour jouir du jardinage, et nous stimulons une façon de vivre écologique contribuant à accroître le développement durable
- Nous stimulons et développons le mouvement des jardins familiaux en Finlande. Notre but est d'agrandir sa visibilité et sa notoriété et de construire aussi une image forte et positive
- Nous nous engageons pour protéger les ensembles existants et pour motiver les décideurs, les autorités et des personnes individuelles de créer de nouveaux ensembles

FRANCE

Fédération Nationale des Jardins
Familiaux et Collectifs (FNJFC)

12 rue Félix Faure,
F-75015 Paris

Téléfon: +33 1 -45 40 40 45
directeur@jardins-familiaux.asso.fr
www.jardins-familiaux.asso.fr


JARDINS
FAMILIAUX ET COLLECTIFS



FRANCE

La Fédération a pu tisser des liens étroits avec le monde de la Recherche. Cette coopération a fait prendre conscience de l'importance de connaître, de maîtriser et de faire évoluer la qualité des sols du potager familial.

Nom	Fédération Nationale des Jardins Familiaux et Collectifs
Membres	17.100
Structure	Fédération nationale, 164 associations indépendantes, 40 comités locaux et 75 sites de jardins en Ile de France gérés directement par la Fédération
Fondation	1896

Nous offrons

- Défense des intérêts des jardiniers et rassemblement de connaissances par la conclusion de partenariats: La Fédération Nationale est membre fondateur du Conseil National des Jardins Collectifs et Familiaux (CNJCF). Elle a conclu des partenariats avec la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) et avec Noé Conservation (association pour la protection de la biodiversité), ainsi qu'avec le Pacte pour le jardin.
- La Fédération a adopté en 2007 une « Charte Jardinage et Environnement », plaidant pour un jardinage respectueux de la terre et de la biodiversité.
- Le magazine fédéral « Jardin Familial de France » contenant par exemple des pratiques de jardinage respectueux de l'environnement
- Publication de brochures et plaquettes sur les jardins familiaux, l'urbanisme, compostage etc.
- Conférences et tables-rondes thématiques
- Formations
- Création de jardins pédagogiques
- Un site internet actif

Nous encourageons

- Des analyses des sols pour identifier les pollutions, les incidences des trafics ferroviaire et automobile sont des chantiers mis en œuvre en relation avec des instituts scientifiques européens.
- L'observation et l'analyse des pratiques devant respecter l'environnement, les formations sur l'écologie du sol sont autant d'actions qui contribuent à la prise de conscience que sans un sol vivant et sain il ne peut y avoir de productions de qualité.
- Tout en restant ouverte aux idées actuelles que sont la permaculture, l'agro-écologie ou les sols en lasagne sur les toits, la Fédération reste engagée dans la préservation de son patrimoine foncier qui, bien que protégé par la loi, reste fragile devant la densification du tissu urbain.

GRANDE-BRETAGNE

National Allotment Society

O'DellHouse/Hunters Road,
GB-Corby, Northhamptonshire NN17
5JE

Telefon: +44 (1536) 26 65 76

Fax: +44 (1536) 26 45 09

natsoc@nsalg.org.uk

www.nsalg.org.uk



GRANDE-BRETAGNE

Notre but est de protéger les intérêts et les droits de tous les jardiniers associés.
Nous offrons un soutien à tous ceux qui s'intéressent à la culture d'un jardin familial.

Nom	National Allotment Society
Membres	2.225 associations avec 109.263 membres, 1.098 membres individuels, 465 membres à vie, 398 municipalités et propriétaires et terrains, 21 écoles
Fondation	1930

Nous offrons

- Il y a un représentant régional, un conseiller et une commission régionale aidant les associations, les communes et les propriétaires fonciers lors de la création de nouveaux ensembles de jardins familiaux et de la réhabilitation d'anciens ensembles.
- Participation à des expositions locales et nationales horticoles et autres expositions
- Coopération avec les autorités locales pour l'organisation de forums de discussions et de cours en management associatif
- Un magazine trimestriel gratuit pour tous les membres.
Egalement des non-membres peuvent s'y abonner
- Un site internet avec des downloads informatifs sur des sujets horticoles et organisationnels
- Conseils en matière financière
- Cahier en ligne pour obtenir des remises
- E-Newsletter trimestrielle avec des informations pour les membres, des informations sur des concours, des rappels et des informations générales
- Une première consultation gratuite par notre juriste interne et assistant
- Des semences de grande qualité à prix réduit
- Assurance à prix réduit pour les associations et assurances gratuites pour les jardiniers associés
- Les services d'un expert en jardinage
- Livre gratuit avec des tips utiles pour les écoles membres
- Coopération avec des divisions gouvernementales en ce qui concerne les questions de jardins familiaux

Nous encourageons

- La protection, le maintien, la stimulation et la création de jardins familiaux à travers tout le pays
- La sensibilisation pour les avantages en matière de santé, les avantages sociaux et économiques du mouvement des jardins familiaux pour la société

JAPON

**Association for Japan Allotment
Garden**

4-27-20 Honcho-higashi Chuo-ku
Saitama-shi, Saitama-pref 338-0003

Telefon: +81 90 4754 2136
003/ 3266 0667
www.icko5142@nifty.com



Association for Japan Allotment Garden



JAPON

Le Japon se situe dans une zone de climat modérée. Chaleur et beaucoup de pluie la caractérisent. Beaucoup de régions sont adaptées à la culture de plantes et le sol a une grande durabilité. Après la fin de la deuxième guerre mondiale, l'agriculture a augmenté ses rendements. Ainsi, elle devenait d'un côté très vite dépendante de l'utilisation d'engrais chimiques et de produits chimiques agricoles. D'un autre côté, le sol s'est extrêmement appauvri. Les jardins familiaux ont été créés à cette époque. Ils se sont développés pour permettre aux gens de récolter des légumes frais, pour offrir aux enfants un endroit pour l'éducation à la nature. Ils sont devenus aussi des poumons verts dans les zones urbaines. Aujourd'hui, les jardins familiaux avec des durées d'utilisation courtes se multiplient. Dans ces jardins la gestion du sol n'est pas suffisante et le sol s'appauvrit. Voilà pourquoi nous oeuvrons tant pour créer des jardins familiaux avec des durées d'utilisation améliorées et créer ainsi des zones vertes, que pour augmenter le nombre de jardins familiaux pouvant être cultivés par les citoyens eux-mêmes. Nous utilisons les médias de communication et d'information pour atteindre nos buts.

Nom	Association for Japan Allotment Garden
Membres	1.025
Structure	17 ensembles de jardins familiaux, 4 associations locales, 5,32 ha
Fondation	1989

Nous offrons

- Une information précise sur le jardin familial: Comment le créer et le cultiver etc.
- Des experts en jardinage disponibles pour donner des informations sur les méthodes de culture, la culture d'un jardin familial, des activités locales etc.
- Des possibilités de formation pour les parents et les enfants.
- Un soutien pour des activités au niveau régional et pour une vie saine par la culture d'un jardin familial
- Des informations sur la chaîne alimentaire et l'importance du sol

Nous encourageons

- La reconnaissance de la valeur du jardin familial
- La prise de conscience des citoyens comment on peut créer une communauté par un ensemble de jardins familiaux
- La systématisation des activités pour organiser au mieux les activités au jardin familial
- La connaissance sur le fumage, les produits chimiques agricoles et la chaîne alimentaire
- Une prise de conscience de l'importance du sol pour la vie des hommes et sur la culture d'un jardin familial respectant le sol

LUXEMBOURG

Ligue Luxembourgeoise du Coin de Terre et du Foyer

97, rue de Bonnevoie, L - 1260
Luxembourg

Téléfon: +352 48 01 99
+352 40 97 98
www.ctf.lu



LUXEMBOURG

Notre ligue du Coin de Terre et du Foyer oeuvre dans un pays où les prix fonciers ont atteint un niveau encore jamais connu. La ligue est depuis 1993 une organisation de protection de l'environnement reconnue étatique et publie de façon répétée dans son magazine « Gaart an Heem » des articles concernant une culture durable du sol.

Nom	Ligue Luxembourgeoise du Coin de Terre et du Foyer (Gaart an Heem)
Membres	19.003
Structure	Organisation regroupant 111 associations
Fondation	1928

Nous offrons

- Cours de formation pour les experts en jardinage
- Liste d'experts disponibles pour des consultations et des conférences
- 6 x par an publication de notre magazine « Gaart an Heem » avec une bourse appréciée par les jardiniers associés
- Une fois par an publication d'un livre de poche en deux langues avec une thématique intéressante pour les jardiniers associés, et ceci en coopération avec nos ministères et administrations
- Nous servons d'intermédiaire pour des assurances pour nos ensembles de jardins familiaux
- Nous disposons d'un site internet interactif, flexible et très apprécié www.ctf.lu

Nous encourageons

- Il est très important pour nous d'administrer au mieux les terrains à notre disposition, qu'ils soient privés, situés dans des jardins communautaires ou dans des ensembles de jardins familiaux, et de les cultiver avec ménagement et de façon durable afin de transmettre encore suffisamment de terrains de jardin aux générations suivantes.
- Nous avons de très nombreuses organisations partenaires dans le domaine de la protection de la nature et de l'agriculture biologique et contribuons dans les discussions à faire reconnaître la nécessité d'une utilisation durable des terrains.

PAYS-BAS

**AVVN-Organisatie voor Samen
Tuinieren**

Vogelvliederweg 50, NL-3544 NJ
Utrecht

Telefon: +31 30 670 1331

Fax: +31 30 670 0525

info@avvn.nl

www.avvn.nl

facebook.com/avvn.nl



PAYS-BAS

Notre but principal est la protection et la promotion de toutes les formes de jardinage collectif ainsi que la défense des intérêts des jardins, des jardiniers (associés) et de leurs organisations. Notre ambition est de devenir une organisation nationale pour le jardinage collectif et de préserver et d'augmenter l'espace pour le jardinage collectif en milieu urbain. Nous voulons promouvoir la connaissance de la biodiversité et du jardinage naturel. En même temps, nous soutenons nos membres. Coopération, durabilité et protection sont la base pour promouvoir le jardinage collectif.

Nom	AVVN – Organisatie voor Samen Tuinieren (jardiner ensemble)
Membres	environ 28.500 jardiniers (associés)
Structure	225 associations, fédérations et groupes de jardins, environ 3600 ha de terrains de jardins familiaux
Fondation	26 décembre 1928

Nous offrons

- Aide aux associations pour obtenir une protection juridique à long terme, par exemple par la conclusion d'un contrat de fermage et l'inscription dans une planification spécifique.
- D'autres activités sont les conseils juridiques ainsi que la prévention et la solution de tout problème que peut rencontrer un jardinier ou un comité.
- Des cours et une formation continue sont offerts à nos membres et l'expertise dans le domaine de la gestion associative et du jardinage est promue
- Un magazine avec des informations concernant le jardinage (organique).

Nous encourageons

- L'échange de connaissances et d'expériences ainsi que le travail en réseau.
- Les connaissances dans le domaine du jardinage et de la biodiversité. L'utilisation de matériaux organiques est une condition essentielle pour obtenir une bonne structure du sol.
- L'accent est mis sur la durabilité de la nature et un jardinage respectueux de la nature et écologique est recommandé et stimulé par des informations, des conseils et des projets exemplaires.
- Nos membres sont encouragés à n'être pas exclusivement des utilisateurs d'une parcelle de jardin, mais aussi des protecteurs de la nature et de la précieuse verdure dans un environnement citadin, ainsi que des gestionnaires d'un héritage culturel.

NORVÈGE

Norsk kolonihageforbund

postboks 1247 Vika, N-0110 Oslo

Telefon: +47 9408 0090

styret@kolonihager.no

www.kolonihager.no



NORVÈGE

Les jardins familiaux en Norvège ont une histoire centenaire: La fédération norvégienne des jardins familiaux a été fondée en 1927. L'ensemble de jardins familiaux le plus ancien "Rodeløkkens kolonihager" en 1907. La fédération est politiquement neutre et poursuit le but de sauvegarder les jardins familiaux existants et d'en créer de nouveaux. La plupart des jardins familiaux se trouvent à Oslo et dans d'autres grandes villes ainsi que dans leurs environs. Tous les jardins familiaux ont été aménagés sur des terrains appartenant aux communes. Les travaux dans l'association sont faits sur une base bénévole.

Nom	Norsk Kolonihageforbund
Membres	1.500
Structure	16 ensembles
Fondation	1927

Nous offrons

- La fédération informe sur des aspects sociaux, de santé et économiques de la "vie au jardin" et offre des conseils professionnels aux associations et aux membres.
- Les ensembles de jardins familiaux avec leurs espaces communs sont accessibles au public pendant les mois d'été – un refuge vert de loisir sans que la population doive contribuer à ses frais d'entretien.
- Les associations organisent une diversité d'activités externes et internes pour les différents groupes d'âge.
- Les membres de la fédération bénéficient d'honoraires avantageux dans une étude d'avocat spécialisée
- La fédération dispose d'un site internet (Portail), par lequel tous les ensembles de jardins familiaux peuvent obtenir les moyens nécessaires pour leur propre site.
- La fédération assure les comités exécutifs de tous les ensembles de jardins familiaux.
- La fédération distribue régulièrement des lettres d'information et fait une demande collective pour une compensation de la taxe sur la valeur ajoutée.

Nous encourageons

- Les jardins familiaux stimulent la conscience des enfants pour le respect de la nature et pour l'environnement et contribuent à une plus grande qualité de vie des adultes en milieu urbain et dans des régions densément peuplées.
- Les jardins familiaux assument de même que les parcs urbains une fonction de poumons verts et sont importants pour la protection du climat, la récréation et les loisirs.
- Les jardins familiaux contribuent à la protection de la biodiversité.
- Fleurs et légumes sont cultivés dans les jardins familiaux de façon respectueuse de l'environnement et de façon écologique.

AUTRICHE

Zentralverband der Kleingärtner und Siedler Österreichs

Simon-Wiesenthal-Gasse 2
A-1020 Wien

Telefon +43 1 587 07 85
Fax: +43 1 587 07 85 30
zwvien@kleingaertner.at
www.kleingaertner.at



AUTRICHE

Depuis de nombreuses années, la fédération centrale des jardiniers associés est consciente de l'importance du sol, et ce sujet est pour elle une très grande préoccupation. Voilà pourquoi cette thématique est traitée dans les domaines les plus divers et des articles sont publiés de façon régulière dans le magazine « Kleingärtner ». Evidemment nous mettons aussi l'accent sur cette thématique dans la formation de nos experts en matière de jardinage en y démontrant l'importance de notre sol. Ceci d'autant plus que ces experts peuvent contribuer d'une façon non négligeable à sensibiliser les jardiniers pour notre « matériel de travail » le plus important. C'est seulement si nous protégeons la santé de notre sol par une culture, une fertilisation et des plantations adaptées, que nos enfants pourront aussi, en tant que jardiniers associés, faire une contribution pour qu'on trouve encore à l'avenir dans nos villes des oasis vertes et des espaces de vie pour une faune et une flore diversifiée.

Nom	Zentralverband der Kleingärtner und Siedler Österreichs
Membres	40.235 Familles
Structure	398 associations, 5 fédérations nationales (Basse-Autriche, Haute-Autriche, Salzbourg, Styrie et Vienne) 788,90 hectares de terrains
Fondation	1916

Nous offrons

- Des conseils juridiques dans tous les domaines concernant le mouvement des jardins familiaux
- Des cours pour obtenir le certificat exigé par la loi concernant l'utilisation des produits phytosanitaires
- Des conférences spécialisées avec un accent mis sur le jardinage proche de la nature et de l'environnement
- La publication d'un magazine horticole, l'édition numériquement la plus importante en Autriche
- Une assurance pour les jardiniers avec beaucoup de services et à des prix concurrentiels

Nous encourageons

- Protection et représentation des intérêts des jardiniers associés face aux autorités, aux personnes juridiques et naturelles
- Formation continue des membres pour protéger des espaces de vie naturelle pour les hommes, les animaux et les plantes
- Soutien financier des associations et des membres en cas de difficulté momentanée respectivement de situations critiques
- Amélioration des conditions de vie dans les quartiers résidentiels par la création et la protection d'espaces verts
- Sensibilisation avant tout des enfants pour les cycles de la nature
- Renforcement de la communauté sociale et empêcher ainsi aussi un isolement croissant des personnes qui se constatent dans de nombreux domaines

SUEDE

Koloniträdgårdsförbundet

Ringvägen 9E
S-11823 Stockholm

Telefon: +46 8 556 930 85
Fax: +46 8 64 038 98
kansli@koloni.org
www.kolonitradgardsforbundet.se



SUEDE

En 1895 les premiers ensembles de jardins familiaux ont été aménagés à Malmö et Landskrona au sud-est de la Suède. Les premiers ensembles de jardins familiaux à Stockholm ont été créés en 1904. Anna Lindhagen, une dame de la bonne société, avait visité les jardins familiaux à Copenhague et était enthousiasmée par cette idée. Elle stimulait les autorités locales de créer des ensembles de jardins familiaux. Ainsi naissaient en même temps des sites de jardins familiaux à de nombreux endroits en Suède. La fédération suédoise compte aujourd'hui environ 24.000 membres réunis dans approximativement 230 associations.

Les terrains sont pris en fermage des autorités locales et chaque membre est propriétaire de son abri de jardin (s'il y en un). A Stockholm et dans beaucoup d'autres villes, les abris de jardin ne peuvent être vendus que par l'intermédiaire de l'association. Afin d'éviter une plus-value, les associations locales déterminent les prix des abris sur base de différents critères spécifiques.

Nom	Koloniträdgårdsförbundet
Membres	24.000
Structure	230 associations membres éparpillées à travers tout le pays, 1.300 ha
Fondation	1921

Nous offrons

- Nous soutenons nos membres dans leurs activités en relation avec le jardinage familial par exemple: au cas de questions sur des thèmes de jardinage ou de problèmes économiques et juridiques. Nous stimulons des activités telles que des voyages d'études et accordons des subsides à cet effet.
- Nous donnons des tips pour la culture de produits jardiniers et des recommandations pour des plantes et des semences de bonne qualité. Nous conseillons les jardiniers en ce qui concerne des aspects environnementaux.
- Nous appuyons des projets de jardin, élaborés aussi par d'autres institutions, comme par exemple l'université pour l'agriculture, qui s'occupent de l'élaboration d'une bonne pratique de jardinage et des semences de bonne qualité pour les jardins familiaux.
- Chaque membre reçoit quatre fois par an le magazine pour les membres « Koloniträdgården » (Le jardin familial), le deuxième plus ancien magazine de Suède. Ce magazine traite toutes les thématiques qui pourraient intéresser les jardiniers associés: informations de consommateurs, recherches scientifiques, liste de livres, informations pratiques de jardinage ainsi que des informations des associations locales.

Nous encourageons

- L'intérêt pour cultiver soi-même des légumes et des fleurs.
- L'intérêt pour le jardinage a suscité une demande pour plus d'ensembles de jardins familiaux à travers tout le pays. Voilà pourquoi notre fédération investit beaucoup d'efforts pour convaincre les autorités de prévoir plus de jardins familiaux avec ou sans abri dans les plans d'aménagement des villes.

SUISSE

Schweizer Familiengärtner-Verband

Libellenweg 5
CH - 3250 Lyss/BE
Telefon: +41 32 384 71 23
+41 79 251 26 43
moschlei@gmx.ch
www.familiengaertner.ch
www.jardins-familiaux.ch



SUISSE

Les ensembles de jardins familiaux publics en Suisse offrent d'importantes aires de récréation et de culture pour les jeunes et les personnes plus âgées. Ils contribuent à la santé des jardiniers et des personnes vivant dans les alentours. Ils enrichissent la biodiversité dans les agglomérations. Ils stimulent la camaraderie et contribuent largement à l'intégration de citoyens/citoyennes étrangers/ères. Les enfants peuvent découvrir ici la nature de tout près et sont sensibilisés pour un contact respectueux avec les animaux et les plantes. Nous contribuons à construire l'avenir. Dans notre magazine « Gartenfreund » (ami jardinier) nous donnons des informations à cet égard et donnons de très nombreux tips pour la culture de légumes, fruits et plantes au jardin, sur les balcons et à l'intérieur de la maison.

Nom	Schweizer Familiengärtnerverband Fédération suisse des jardins familiaux
Membres	22.300
Structure	208 Sections et associations, 7 régions, Suisse allemande et Suisse francophone (sans le Tessin), 63 hectares de terrains
Fondation	1925

Nous offrons

- Publication du magazine de la fédération: Gartenfreund /jardin familial
- Brochure pour les nouveaux locataires: Jardins familiaux en harmonie avec la nature
- Soutien en cas de perte d'un ensemble par le biais du fonds de solidarité
- Conseils juridiques par des avocats
- Coopération avec les hommes/femmes politiques de la confédération, des cantons et des communes

Nous encourageons

- Stimulation de l'éducation continue en matière de jardinage pour les membres des sections et des associations dans les régions
- Stimulation d'un jardinage proche de la nature
- Travail actif de relations publiques et publicité pour le mouvement des jardins familiaux
- Protection et défense des intérêts de tous les membres tant face aux autorités qu'à des personnes juridiques et naturelles. En particulier nous nous efforçons d'aider les membres en cas de problèmes pour obtenir et/ou créer des ensembles de jardins familiaux
- Coopération avec des organisations poursuivant des buts similaires en Suisse et à l'étranger
- Réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires
- Application de la liste positive rééditée, conçue par la FIBL (institut de recherche pour une agriculture biologique et « Grün-Stadt-Zürich »). Elle est remise à chaque nouveau locataire.

MENTIONS LEGALES

Éditeur

Office International du Coin de Terre et des Jardins Familiaux association sans but lucratif
20, rue de Bragance, L - 1255 Luxembourg
www.jardins-familiaux.org

Rédaction

Tomas Kilousek, Sandra von Rekowski, Thomas Wagner

Montage et conception d'images

Uta Hartleb

K. Mayerhofer, A-1220, Stenolagasse 29, téléphone 01/285 61 08, office@grafik-hauk.at
BeSch Graphics & Production, Ing. Beate Scherer, office@besch.at, www.besch.at

Crédits photos

Adobe Stock ; brandxpictures (collection de jardinage, Sandra Ivany) ;

BDG (Thomas Wagner, Uta Hartleb) ; Fotolia

Les illustrations pour les portraits des fédérations membres de l'Office International étaient aimablement fournies par les fédérations individuelles.

