



5. LES TECHNIQUES DE CULTURE

Les travaux de jardinage – Les outils – La gestion durable de l'eau

1. LES TRAVAUX DE JARDINAGE GENERAUX

1.1. LE SEMIS EN PLACE

Sans semis, il n'y a pas de récolte. Vous pouvez semer certains légumes directement en place, dans le potager, tandis que d'autres légumes se sèment à l'intérieur ou sur une couche à semis. Vous trouverez plus d'informations à ce sujet dans les fiches détaillant chaque type de parcelle.

Semez les graines en ligne pour distinguer clairement une plantule issue du semis d'une plantule qui pousse spontanément dans le potager.

Comment semer ?

- Pour tracer une ligne droite, plantez dans le sol deux bâtons reliés par une corde.
- Le long de cette corde, tracez une ligne droite à l'aide d'un bâton.
- Semez les graines dans ce sillon et recouvrez-les de terre.

Si les graines sont de gros calibre, il est facile de les semer correctement.

Les petites semences exigent un peu plus d'habileté. Vous pouvez utiliser un carton plié en deux (de manière à former une rainure) dans lequel vous placez les graines.

Plus les graines sont grosses, plus elles doivent être semées profondément dans la terre. Le type de sol est également important (voir la fiche 3 sur l'analyse et l'amendement du sol) : plus le sol est sec, plus le semis doit être profond. Vous devrez donc semer plus profondément sur un sol sablonneux que sur un sol argileux.

Type de sol Taille de graines	Profondeur du semis (en cm)		
	argileux	limoneux et sablo-limoneux	sablonneux
Très petites graines céleri, pourpier	0,25	0,75	0,5
Petites graines salade, scarole, cerfeuil, persil, cresson alénois, poireau, chou, navet, chou-rave, tomate, carotte, oignon, chicon	0,5	0,75	1
Graines moyennes épinard, mâche, bette, radis, melon, concombre, cornichon, panais, betterave rouge, salsifis noir	1	1,5	2
Grosses graines petit pois, haricot vert, haricot à couper, fève de soja, potiron, courgette, maïs	1,5	2,5	3
Très grosses graines fève, haricot d'Espagne, haricot sec	2	3	4-5



Toutes les graines ne germent pas à la même vitesse.
Voici une liste des durées de germination, de la plus courte à la plus longue.

Durée de germination	
Cresson alénois	2 à 5 jours
Radis, pourpier d'hiver	4 à 8 jours
Potiron, courgette	6 jours
Tomate	5 à 7 jours
Maïs	5 à 10 jours
Choux	7 à 10 jours
Fenouil, salade, scarole	8 jours
Bette, petit pois	8 à 10 jours
Haricot	7 à 14 jours
Cornichon, concombre	10 jours
Mâche	12 à 16 jours
Céleri, cerfeuil, poireau	jusqu'à 20 jours
Persil, carotte, panais	jusqu'à 30 jours

1.2. LE SEMIS EN COUCHE

Qu'est-ce qu'une couche à semis ?

Une couche à semis est un coin de parcelle réservé au semis. Les plantes qui ont germé seront ensuite plantées à leur emplacement définitif sur cette même parcelle.

Cette méthode permet de mieux entretenir cette petite surface bien nette. Certains légumes ont en effet besoin de soins particuliers. Vous trouverez plus d'informations à ce propos dans la fiche 6 sur les légumes faciles à cultiver.

À quoi ressemble une bonne couche à semis ?

La terre de la couche doit être fine et égalisée. Sur une terre émietée, les plantules peuvent développer de nombreuses racines de bonne qualité, ce qui est important pour pouvoir les repiquer plus tard dans leur emplacement définitif. Les plantes qui possèdent des racines solides subissent moins de « stress » lors de la transplantation.

Il n'est pas nécessaire d'appliquer un engrais spécial. Après la germination, les plantules ne restent que quelques semaines dans la couche à semis. Un apport d'azote fait plus de tort que de bien : au lieu d'avoir des plants trapus et robustes, vous obtenez des plantes aux tiges longues et molles.

Comment préparer une couche à semis ?

- Désherbez le sol de la couche.
- Émiettez le sol à l'aide d'un râteau.
- Incorporez du vieux compost bien décomposé dans les cinq premiers centimètres de terre en utilisant un râteau (voir également le point 2 de cette fiche sur les outils).



1.3. L'ENDURCISSEMENT

En quoi consiste l'endurcissement ?

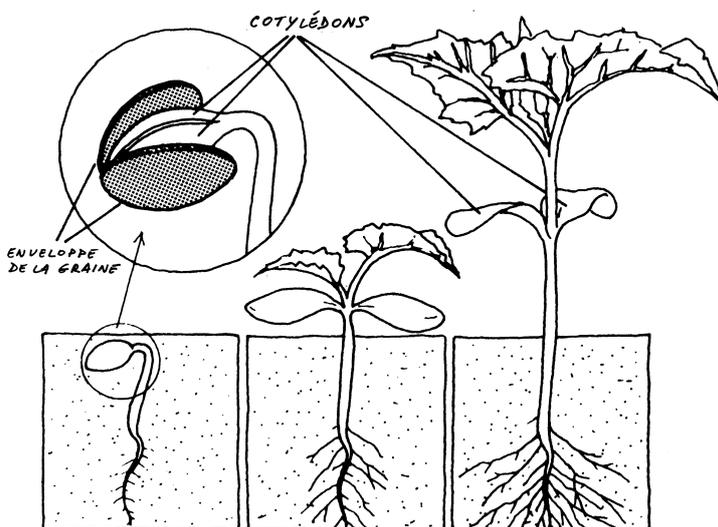
Les plantules semées à l'intérieur doivent s'acclimater aux températures extérieures plus basses. Vous devez donc les endurcir, et les fortifier quelque peu, avant de les repiquer à l'extérieur. On appelle cela l'endurcissement.

Comment endurcir les plantules ?

- Placez les pots à l'extérieur pendant la journée.
- Comme les plantules ne sont pas encore assez vigoureuses pour passer les nuits froides à l'extérieur, rentrez-les le soir.
- Répétez cette opération durant quelques jours.
- N'arrosez pas les plantules pendant la période d'endurcissement.

Quant faut-il endurcir les plantules ?

Vous pouvez les endurcir dès qu'elles mesurent 10 cm ou dès qu'elles possèdent deux ou trois vraies feuilles. Il s'agit des feuilles qui apparaissent après les deux cotylédons, c'est-à-dire la toute première paire de feuilles que contenait la graine. Ces deux cotylédons ne présentent pas la forme typique de la plante, comme vous pouvez le voir sur le dessin ci-dessous.



1.4. LE REPIQUAGE

Qu'est-ce que le repiquage ?

Le repiquage constitue une étape essentielle de la culture : les plantules sont retirées de l'endroit où elles ont poussé (par exemple, une couche à semis, des pots placés à l'intérieur de la maison...) et sont plantées à leur emplacement définitif.

Comment repiquer les plantules ?

Le repiquage provoque un moment de « stress » pour toutes les plantules. Veillez donc à obtenir des plantes robustes et saines et procédez précautionneusement au repiquage.

- Repiquez les plantules qui mesurent environ 10 cm ou qui possèdent deux ou trois vraies feuilles (qui apparaissent après les deux cotylédons).
- Ne repiquez que les plantules robustes et saines.
- Commencez par les arroser suffisamment pour qu'elles absorbent assez d'eau. Si vous avez acheté des plantes en pots, placez-les d'abord dans un seau d'eau pendant une demi-heure.

- Ratissez la terre de la parcelle pour l'ameublir et égalisez le sol.
- Creusez des trous dans lesquels vous allez placer les plantules. Dans une terre meuble, vous pouvez réaliser les trous à la main. Si ce n'est pas possible, utilisez un transplantoir ou un plantoir.
- Versez de l'eau dans les trous pour bien mouiller la terre.
- À l'aide des mains, ameublissez bien la terre autour des plantules qui se trouvent dans la couche.
- Saisissez une plantule par la tige, juste au-dessus de la surface du sol. Extrayez délicatement et lentement les plantules de la terre ameublie.
- Déposez prudemment les plantules sur un journal placé dans un cageot.
- Rendez-vous avec ce cageot à l'endroit où vous avez réalisé les trous de plantation et placez une plantule dans chaque trou.
- Plantez les plantules un peu plus profondément que dans la couche. Les feuilles inférieures doivent rester au-dessus du sol.
- Remplissez les trous de terre et tassez doucement la terre autour des plantules à la main pour assurer un bon contact entre les racines et la terre.

1.5. L'ÉCLAIRCISSEMENT

En quoi consiste l'éclaircissement ?

L'éclaircissement consiste à retirer des plantules d'une ligne.

Pourquoi éclaircir les plantules ?

Toutes les graines ne germent pas, vous devez donc semer plus de graines que nécessaire. Par conséquent, il se peut que des plantules soient trop rapprochées. Leur croissance n'est pas optimale et, après une pluie, elles ne séchent pas bien, ce qui favorise une infestation par des champignons. L'éclaircissement est donc la solution qui permet aux plantules restantes de disposer d'assez de place pour croître et sécher rapidement.

Comment effectuer l'éclaircissement ?

- Enlevez les plantules délicatement à la main et veillez à ce que les autres plantules ne se détachent pas.
- Avec un doigt, tassez la terre autour de la plantule restante pour qu'elle reste bien en place.
- Lorsque vous enlevez des plantes faibles, vous pouvez les consommer en préparant la première salade de l'année.

Quand faut-il éclaircir les plantules ?

Lorsque vous remarquez que les plantules sont trop proches les unes des autres et restent mouillées, vous devez les éclaircir.

1.6. LE DESHERBAGE MANUEL

Qu'est-ce que le désherbage manuel ?

Il s'agit de l'élimination manuelle de mauvaises herbes. Cette méthode vous permet de désherber des endroits difficiles d'accès. Par exemple, entre des plantules dans une rangée, vous ne pouvez pas biner ou sarcler les mauvaises herbes sans endommager les autres plantes, mais vous pouvez bien effectuer un désherbage manuel.

Pourquoi désherber ?

Les mauvaises herbes poussent plus rapidement que les légumes. En particulier lorsque les légumes sont encore petits, il est indispensable de les supprimer. Si les jeunes pousses de mauvaises herbes deviennent plus grandes que les légumes, elles les privent de lumière.



Comment désherber ?

- Saisissez la plantule de mauvaise herbe au plus près du sol.
- Dégagez-la et arrachez-la.
- Mettez les mauvaises herbes arrachées au compost.

Quand désherber ?

Le désherbage donne les meilleurs résultats quand les mauvaises herbes sont encore petites et lorsque le sol est ameubli et sec.

1.7. LE BINAGE ET LE SARCLAGE

En quoi consistent-ils ?

Biner et sarcler consiste à couper les mauvaises herbes juste sous la surface du sol à l'aide d'une binette et d'un sarcloir (outils tranchants). Voir également le point 2 de cette fiche décrivant les outils.

À quoi servent le binage et le sarclage ?

Le binage et le sarclage empêchent les mauvaises herbes d'entraver la croissance des légumes. Entre deux rangées, vous pouvez utiliser la binette ou le sarcloir sans endommager les plantes. Cette technique vous permet de travailler bien plus rapidement qu'un désherbage manuel.

Comment biner et sarcler ?

Le sarclage se fait sur un sol léger, tandis que le binage peut se faire sur tous types de sols. Le sarcloir s'emploie en le poussant devant soi et la binette se tire vers soi.

Quand faut-il biner et sarcler ?

Dès que les lignes de légumes semés sont visibles, vous pouvez biner ou sarcler entre les rangées, de préférence par temps ensoleillé et sec. Sur un sol argileux, binez ou sarcliez les mauvaises herbes avant l'assèchement complet de la terre, car une terre argileuse sèche est trop dure.

1.8. L'ARROSAGE DES PLANTES

Quand faut-il arroser ?

N'arrosez les plantes que lorsqu'elles en ont vraiment besoin. Si vous arrosez vos plantes tous les jours, elles deviendront paresseuses et elles ne développeront pas de bonnes racines. Dans ce cas, si vous arrosez tous les jours et que vous oubliez de les arroser un jour, elles périront.

Laissez donc la plante chercher elle-même de l'eau afin qu'elle fabrique de nombreuses racines. L'arrosage est uniquement nécessaire en période de sécheresse.

Ne décidez donc pas trop rapidement d'arroser les plantes : vérifiez d'abord l'humidité du sol. Pour ce faire, enfoncez une bêche dans le sol pour pratiquer une entaille et palpez la terre sur une profondeur de 10 cm. Si le sol est frais, l'arrosage n'est pas nécessaire. Si vous ne sentez pas de différence de température, vous devez arroser les plantes.

Comment arroser ?

Utilisez un arrosoir muni d'une pomme finement percée (voir point 2 de cette fiche sur les outils) pour arroser les jeunes plantes. Pour les plantes plus grandes, vous pouvez retirer la pomme de l'arrosoir. Pour les plantules, utilisez un vaporisateur.

- Arrosez les plantes par temps nuageux et certainement pas en plein soleil, car les gouttes d'eau tombées sur les feuilles produiraient un effet de loupe en renforçant le rayonnement solaire, ce qui brûlerait les plantes.
- Si possible, utilisez de l'eau de pluie pour l'arrosage des plantes. Vous pouvez la récolter dans une citerne.
- L'eau ne doit pas être trop froide. Si l'eau provenant de la citerne est très froide, remplissez un seau et laissez-le se réchauffer au soleil.



- Donnez aux plantes une bonne quantité d'eau en une fois plutôt que de les arroser un peu tous les jours. Cela permet aux plantes de former de bonnes racines et de ne pas les rendre dépendantes de l'eau qu'elles recevraient tous les jours.

1.9. LE BUTTAGE

Qu'est-ce que le buttage ?

Le buttage consiste à élever de la terre autour de la tige d'une plante.

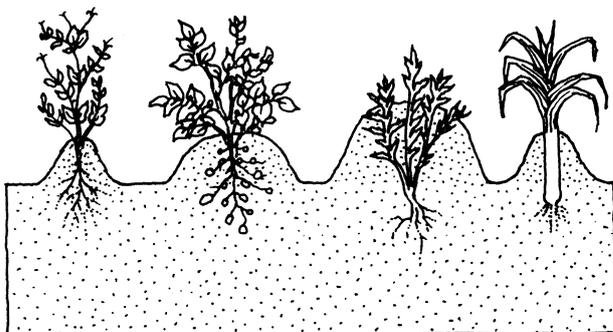
Pourquoi butter des plantes ?

Le buttage stimule la croissance de la partie enterrée de la tige.

Cette technique permet de protéger les jeunes plantes contre les gelées nocturnes. Les terres buttées se réchauffent plus rapidement et la pluie s'en évacue mieux. De plus, en buttant des plantes, vous éliminez les mauvaises herbes.

Comment effectuer le buttage ?

Prenez de la terre se trouvant entre les rangées et poussez-la vers les plantes à l'aide d'une binette ou à la main.



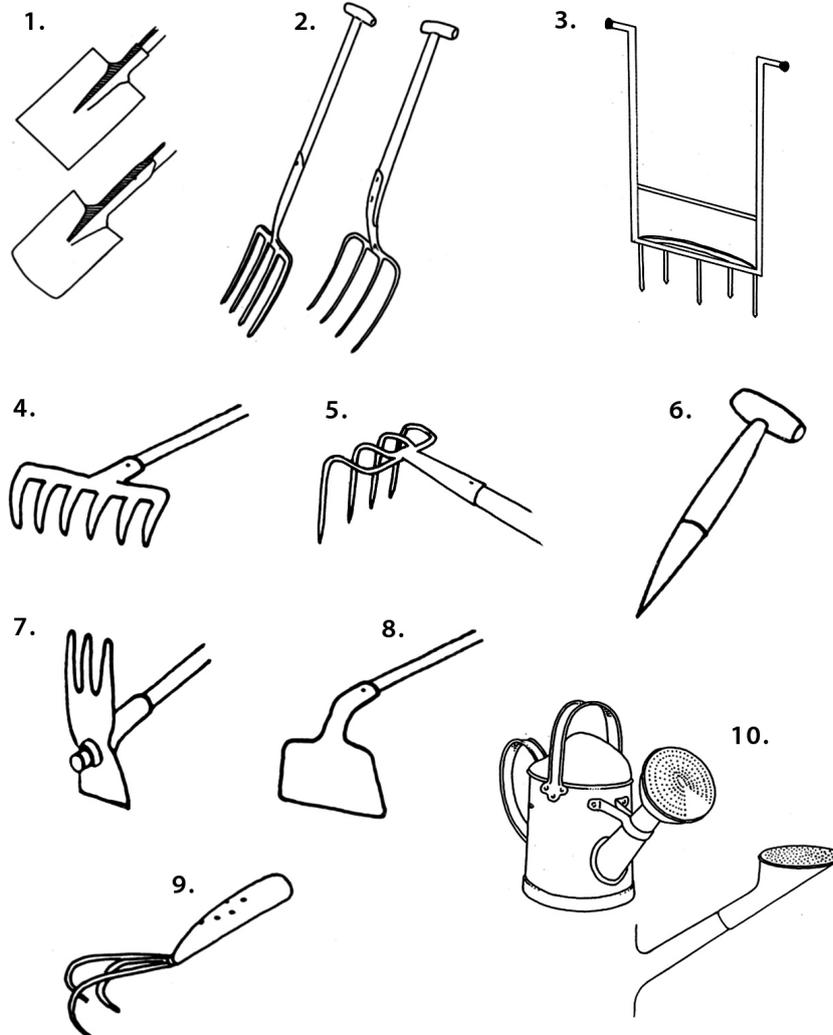
2. LES OUTILS

2.1. APERÇU DU MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Les outils indispensables	
Bêche (1)	bêcher
Râteau (4)	égaliser le sol
Binette (8)	arracher des mauvaises herbes
Sarcloir	arracher des mauvaises herbes
Les outils utiles	
Fourche à bêcher (2)	aérer un sol sablonneux, remuer le compost
Biobêche (3)	aérer un sol lourd (pas nécessaire sur un sol sablonneux)
Plautoir (6)	repiquer des plantes (par exemple, des choux)
Griffe (9)	égaliser le sol, arracher des mauvaises herbes
Serfouette (7)	arracher des mauvaises herbes
Arrosoir à pomme percée (10)	arroser



Seaux ou caissettes	transporter des plantes, du compost...
Bottes et vêtements de travail	éviter de se salir



2.2. L'ENTRETIEN DES OUTILS

Les outils sont en contact avec les plantes et le sol humide : ils peuvent rouiller facilement. Un bon entretien est donc indispensable.

Entretien quotidien

Après chaque utilisation, brossez toujours l'outil pour éliminer la terre et rangez-le dans un endroit sec.

Entretien annuel

Avant de ranger les outils pour une période plus longue (par exemple l'hiver), éliminez tous les résidus de terre et de végétaux à l'aide d'une petite brosse. Ensuite, vous pouvez enduire les outils d'huile végétale (pour salade, colza, etc.) en utilisant une brosse de peintre. Evitez l'huile de moteur, dont les résidus pourraient entrer en contact avec les légumes.

3. GESTION DURABLE DE L'EAU

Les légumes contiennent beaucoup d'eau : les pommes de terre jusqu'à 77 %, les choux jusqu'à 93 % et les salades jusqu'à 95 %. L'eau transporte les minéraux depuis les racines jusqu'aux feuilles. Pour donner un exemple parmi les légumineuses, le transport d'un kilo d'éléments minéraux requiert plus de 350 litres d'eau. Un apport régulier d'eau est donc vital pour les légumes.

Il convient d'orienter le potager de manière à devoir lui apporter le moins d'eau possible. S'il est tout de même nécessaire d'arroser, utilisez de l'eau de pluie plutôt que de l'eau du robinet. Vous pouvez récolter de l'eau de pluie dans une citerne, dans un puits ou dans un tonneau.

Dans un sol trop mouillé, les plantes risquent de ne pas absorber suffisamment d'éléments nutritifs, ce qui perturbe leur croissance et les fait périr.

- Creusez des rigoles autour de votre jardin.
- Cultivez les plantes sur des lits surélevés : surélevez la terre de la parcelle de façon à ce qu'elle soit plus haute que le sentier. Vous pouvez consolider les bords de ces lits à l'aide de bois ou de pierres.

Dans un sol trop sec, la récolte est moins importante, les légumes montent (ils fleurissent trop vite) et ils sont fragilisés à cause d'infestations parasitaires et de maladies.

- Couvrez le sol d'un paillis (voir la fiche 3 relative à l'analyse et à l'amendement des sols).
- Arrosez les légumes.
- Pour inciter les plantes à s'enraciner plus profondément, n'arrosez pas les légumes plus d'une fois par semaine ; ils chercheront de l'eau plus activement.

Les plantes sont plus sensibles au stress hydrique durant certaines périodes de leur croissance qu'à d'autres moments.

3.1. LORS DU SEMIS

Les graines doivent absorber de l'humidité pour pouvoir se développer. Placez les graines directement en contact avec la terre humide. Si la terre a été travaillée juste avant le semis, tassez-la encore un peu pour éviter que la couche supérieure du semis ne se dessèche.

Si vous commencez à arroser les graines après le semis, vous devrez poursuivre l'arrosage sans interruption. Il est néfaste de donner de l'eau un jour, puis d'arrêter l'arrosage durant deux jours. En effet, le germe formé dans la terre ne peut pas se dessécher durant la germination. Il ne convient pas d'arroser trop abondamment, car les graines peuvent pourrir. Ne les arrosez pas d'un jet d'eau, mais bien en utilisant une pomme d'arrosoir finement percée (voir le dessin au point 2 de cette fiche consacré aux outils) ! Versez l'eau en fine pluie sur les graines.

Si la sécheresse ou chaleur persistent, vous pouvez couvrir le semis d'un sac de jute humide que vous arroserez délicatement. Vous maintiendrez ainsi la terre humide et vous l'empêcherez de former une croûte. Chaque jour, vérifiez si les graines germent ! Après la germination, vous devrez retirer la toile pour permettre aux plantules de recevoir de la lumière. Retirez la toile en soirée pour éviter un trop grand choc.



3.2. LORS DE LA (TRANS)PLANTATION

- Placez les plantes dans une bassine remplie d'eau durant deux heures pour que les mottes s'imprègnent bien d'eau.
- Plantez de préférence par temps nuageux ou pluvieux, en soirée.
- Pour protéger une plante d'un soleil de plomb au cours des premiers jours, vous pouvez la recouvrir d'un pot en pierre renversé durant les heures les plus chaudes ou (plus tard) vous pouvez placer ce pot du côté sud de la plante.
- Vous pouvez aussi placer des branches garnies de feuilles (provenant de votre haie, par exemple) du côté ensoleillé de chaque plante, comme ombrage temporaire.

3.3. STADES DELICATS

Durant la croissance, certains légumes ont besoin d'une plus grande quantité d'eau à certains stades :

- **haricots** : au début de la floraison et lorsque les cosses se forment ;
- **salades** : 7 à 10 jours avant la récolte ;
- **choux d'été, choux-fleurs d'été et d'automne** : 2 à 3 semaines avant la récolte ;
- **courgettes** : lors de la fructification ;
- **petits pois** : lors de la floraison et au moment de la formation des cosses ;
- **potatoes de terre** : lorsque les tubercules ont la taille d'une bille ;
- **maïs doux** : au début de la floraison et lorsque les épis grossissent ;
- **tomates** : dès la floraison ;
- **brocolis, céleris, épinards** : toujours en cas de sécheresse.

Les légumes-feuilles, comme les salades et les épinards, exigent beaucoup d'eau.

Les jeunes plantes ont de petites racines et sont plus sensibles à la sécheresse que les plantes plus âgées qui possèdent un système racinaire développé.

3.4. COMMENT ARROSER ?

Pour les plantes plus grandes, comme les choux et les tomates, vous pouvez creuser une petite rigole autour de leur pied pour y verser de l'eau.

Pour les légumes comme les salades, les épinards et les oignons, creusez un petit canal entre les rangées.

Pour éviter la formation d'une croûte de terre dure, vous pouvez recouvrir la rigole ou le canal d'un peu de compost ou de paillis après l'arrosage.

En enterrant un pot ou une bouteille, vous pouvez donner beaucoup d'eau tout en dosant l'arrosage.

Si vous disposez d'un paillis épais au pied des plants de tomates, ils iront chercher l'eau à 150 cm de profondeur. Vous ne devrez donc plus les arroser.

Durant les mois d'été secs, arrosez les poireaux tous les jours. La stagnation de l'eau permet de noyer les larves de teigne du poireau.

3.5. QUAND FAUT-IL ARROSER ?

En principe, il vaut mieux arroser le matin afin d'éviter un trop grand refroidissement du sol et laisser assez de temps aux plantes pour sécher.

En été, vous pouvez arroser le soir pour éviter que l'eau ne s'évapore trop vite et pour empêcher les gouttes de produire un effet de loupe, ce qui brûlerait les plantes.

Attention : les légumes qui restent humides (comme les tomates) subissent plus vite les attaques de champignons. Vous devez donc les arroser le matin !

