

Le paillage

Enjeux

Ne jamais laisser le sol à nu pendant l'année.
Il faut donc couvrir la terre avec de la matière organique ou minérale



Difficulté technique : facile
Niveau : tous les cycles

Domaines du socle commun de connaissances, de compétences et de culture
Concernés :

Domaine 2 : coopération et réalisation de projets.

*Domaine 3 : Expression de la sensibilité et des opinions, respect des autres.
Responsabilité, sens de l'engagement et de l'initiative*

Domaine 4 : Conception, création, réalisation, responsabilités individuelles et collectives

Définition

Le paillage = le mulching

C'est une technique de jardinage qui consiste à ne jamais laisser la terre à nue en mettant en place au pied de toutes les plantes présentes dans le jardin des matériaux organiques et/ou minéraux pour le protéger et le nourrir. Technique qui ne fait que copier la nature.

Que peut-on utiliser ?

Trois possibilités :

➤ De la matière organique

La paille des céréales ayant été la plus utilisée auparavant à donner naissance à cette technique : le paillage. Il est possible d'utiliser de très nombreux autres matériaux comme le compost, le fumier, le BRF, la paille de lin, les coques de cacao, de cacahuètes, etc..... pour les matériaux d'origine organique. Bien que très peu utilisées les feuilles d'ortie (riches en azote), de bourrache, de consoude (riche en potasse), de fougères, etc. sont aussi d'excellents éléments de paillage en les étalant sur le sol ou bien après l'élaboration d'un purin, d'une infusion ou d'une macération. En permaculture, rien ne sort du jardin, tout est recyclé pour celui-ci, c'est-à-dire que même les plantes adventices sont mises à sécher puis utiliser en paillage sauf si elles sont montées à graines.

Un nouveau venu auquel il faut penser pour les possesseurs de poules : le "chicken mulch" qui correspond à étaler dans le poulailler la tonte du gazon, les poules iront gratter le tas, deux avantages :

- débarrasser le gazon d'éventuels graines ou insectes dont elles vont s'alimenter.
- le remuer pour le faire sécher avant de l'étaler dans le jardin. Elles pourront même y avoir déposé leurs fientes ce qui apportera de l'azote en plus.

Au bord de la mer on peut aussi utiliser le varech, pas toujours autorisé et provoque la disparition des puces de mer (les talitres : *Talitrus saltator*).

Les coques de noisettes, noix, etc. sont également utilisables en paillage dans les régions productrices, il est préférable de les mélanger à une autre matière organique se dégradant plus rapidement. Les noyaux (broyés) sont également intéressants aux pieds des arbres (verger, haie).

A tester pour y revenir, le marc de café. Il ne doit pas être mis en très grosse quantité sinon il provoque l'inverse de l'effet recherché, c'est pourquoi il est intéressant parfois de mélanger plusieurs types de paillis ensemble. Pour protéger des semis, on peut mélanger des cendres et du marc de café que l'on va étaler sur une faible épaisseur sur le rayon. Un paillage avec du BRF, du compost, etc. pourra ensuite prendre le relais. Le marc de café est riche en azote, en phosphore et en potassium ; de plus il est réputé pour être un répulsif contre les pucerons, les fourmis, les nématodes, etc.

Le carton est utilisable en paillage, s'il est mis en place à l'automne (plusieurs épaisseurs) il permettra la destruction de quelques adventices.

Pour le BRF et le compost, on peut observer le développement de certains champignons qui dans ce cas ne sont pas des pathogènes pour nos plantes mais simplement des saproxylophages. Ils font faciliter la dégradation de la matière organique présente (la lignine). Nombreux sont les jardiniers qui les redoutent par méconnaissance.

➤ De la matière minérale

On peut aussi utiliser des matériaux comme l'ardoise broyée ou non, le sable, les gravillons, la pouzzolane, etc., ces éléments n'apporteront qu'un côté esthétique au jardin.

➤ De la matière industrielle

Il existe une troisième possibilité pour pailler le sol en utilisant des bâches en textiles ou plastiques (peu souhaitable).

Qui pailler ?

Pas trop de question à se poser, on paille toutes les plantes (vivaces, annuelles et bisannuelles), du fruitier aux haies en passant par le jardin potager et même les jardinières. Il y a des exceptions :

- Les plantes xérophiles qui préfèrent les terrains secs.
- Les oignons, les échalotes et l'ail n'apprécient pas de rester dans une humidité constante.

Les avantages du paillage

Quel que soit l'endroit que l'on observe dans la nature jamais on ne peut voir la terre nue, il y a toujours un ou plusieurs éléments qui la recouvre, plantes (gazons, etc.), des débris de végétaux morts (branches, feuilles, etc.) qui à un moment ou à un autre seront recyclés. L'intérêt de pailler est donc de copier ce que fait la nature et cela depuis la nuit des temps.

➤ **Limiter les arrosages**

Le paillage d'origine organique (et minérale) en formant un écran contre le soleil et le vent va empêcher l'évaporation de l'eau du sol, il permet également de stocker l'eau de pluie en absorbant une partie de celle-ci. Les variations d'humidité du sol seront limitées sous le paillis. Il est souvent dit qu'un bon paillage vaut 10 arrosages (?).

➤ **Limiter les désherbages**

L'écran formé par le paillis limite la germination des graines d'adventices présentes sur le sol, la plupart de ces graines ayant besoin de lumière pour germer. Si l'épaisseur du paillis est importante les quelques graines qui réussiront à germer se développeront mal faute de lumière. Il permet d'éliminer de l'abri de jardin les désherbants chimiques.

➤ **Favoriser la croissance des plantes**

Cela ne concerne que le paillage organique composé majoritairement de végétaux mais on peut aussi leur associer du sang séché, de la corne broyée ou des plumes. Le travail des microorganismes (mycéliums, bactéries, etc.) et des vers présents (endogés, épigés et même les anéciques) en plus grand nombre et plus actifs sous un paillage est plus important que sur une terre nue. Ils vont en digérant ce paillage le transformer progressivement en humus ce qui va favoriser une meilleure production du potager. L'humus ainsi produit favorise la formation du complexe argilo-humique qui permet la fertilité du sol. Ce complexe permet également d'améliorer la structure du sol. Cette dégradation est plus ou moins rapide selon le paillage utilisé. Un paillage est souvent constitué d'un type de matériau ce qui ne facilite pas sa transformation. Un Bois Raméal Fragmenté (selon la taille des fragments et l'essence utilisée) peut totalement disparaître en 1 ou 2 ans. Ce laps de temps peut paraître assez long mais ce n'est pas une raison pour ne pas l'utiliser au potager. Des expériences récentes (au Canada) ont montré que même légèrement enfoui le BRF était très intéressant, il n'y a qu'un problème, il ne faut pas semer tout de suite après car il y a le phénomène de faim d'azote qui se manifeste. Un paillage fait avec les tontes de gazon ne doit être fait que sur une faible épaisseur ou remuer souvent pour éviter son colmatage. Il est préférable de l'utiliser ainsi après l'avoir laissé sécher. Si les feuilles mortes se ramassent à l'automne, c'est aussi le moment de les mettre en paillage en les couvrant avec un élément plus lourd pour éviter leur dispersion. Les feuilles d'Erable sont assez longues à se décomposer. La durée de vie des aiguilles des conifères nous invite à les laisser là où elles sont mais en les broyant elles se décomposeront plus vite et sont utilisables au pied des plantes acidophiles (Camélias, rhododendron, bruyères, etc.) et au pied des framboisiers.

Il est important de savoir que quel que soit le paillage organique utilisé, il **favorisera les mycorhizes** ce qui a pour effet d'améliorer l'absorption des éléments nutritifs du sol par les plantes.

Remarques :

- On considère qu'un engrais vert correspond aussi à un paillage avec d'autres avantages.
- On peut mélanger différents matériaux pour faire son paillage.

➤ **Protéger le sol du vent, du soleil et de la pluie**

Le paillis évite l'érosion du sol par la pluie ou le vent, il modère également les variations de sa température soit en se réchauffant sous les rayons du soleil soit en restituant cette chaleur par exemple la nuit. Le sol est aussi protégé du phénomène de battance provoqué par la pluie qui correspond au tassement de la terre surtout pour les terrains argileux. Sur un sol nu dans ce cas il se forme ensuite une croûte en surface qui est défavorable au développement des plantes. **Il évite également le lessivage du sol** (fuite des éléments nutritifs du sol qui sont solubles dans l'eau).

➤ **Créer un habitat favorable aux auxiliaires de culture**

Quel que soit le paillis utilisé on dénombre toujours plus d'êtres vivants sous celui-ci par rapport à un sol resté nu. Le nombre de vers est plus important ainsi que celui des bactéries et des mycéliums qui vont décomposer le paillage d'origine organique pour s'alimenter (hétérotrophie). Selon le type de paillis utilisé on pourra également y trouver d'autres auxiliaires de culture qui pourront s'y réfugier pour se protéger, s'y reproduire ou permettre à leurs larves de s'y développer (le compost ou le BRF permettent à des larves de coléoptères de s'alimenter). Dans tous les cas il permet aux auxiliaires de culture de se protéger des conditions climatiques défavorables (chaleur excessive, grand froid ou pluie battante).

➤ **Récolter des fruits et légumes propres**

Les fruits ou les légumes n'étant jamais en contact avec la terre, ils ne pourront être salis par les éclaboussures dues à la pluie.

➤ **Un (petit) inconvénient**

De nombreux paillis (fougères exceptées) sont de réels abris pour les limaces et les escargots, avant de commencer vos semis au printemps, si vous possédez des poules ou mieux des coureurs indiens (race de canard dont les femelles proches du type sauvage pondent parfois plus que des poules) lâchez les dans le jardin (de la fin octobre à la fin mars), ce problème sera réglé. Les coques de sarrasin, le "blé noir" qui n'est pas une graminée mais une polygonacée n'ont pas cet inconvénient mais il est plus difficile de se les procurer dans nos régions.

Quand « pailler » ?

On peut pailler un sol tout au long de l'année sauf lorsqu'il est gelé car dans ce cas on va ralentir son réchauffement, la possibilité de semis au printemps sera retardée.

Au printemps : il est parfois conseillé de le retirer pour accélérer le réchauffement du sol, cela ne se justifie pas souvent. Il est aussi dit dans la littérature qu'il favorise la prolifération des parasites, c'est vrai pour les mollusques mais la diversité de votre jardin doit aussi attirer les merles ou les hérissons qui s'en feront un joyeux festin.

En été : lors des grosses chaleurs, il est préférable d'en épandre là où cela n'a pas été fait auparavant. Il est judicieux de l'épandre sur un sol humide, il permettra de conserver cette

humidité plus longtemps. Si pour une raison ou une autre (piétinement ou grosse pluie) il est tassé, il faut penser à l'aérer (décomposition plus rapide) et cela facilitera la pénétration de l'eau vers le sol. Pour l'aérer, il suffit de le griffer ou de le soulever et le secouer avec une fourche.

En automne : après avoir aérer le sol (sans le retourner) couvrir le sol avec du compost, du BRF, etc. permettra à toute une faune de débiter ou poursuivre sa décomposition et les vers en creusant leurs galeries pour venir s'alimenter l'aéreront et amélioreront sa texture, sa structure et sa fertilité.

Le paillis d'automne a aussi l'avantage de protéger les plantes herbacées gélives (plante qui a la texture d'une herbe) du froid (dans certaines limites de température).

Pour les plantes sensibles pourriture (dû au Botrytis), un paillage léger et bien aéré (paille ou fougères) permet de limiter l'humidité à leur pied ce qui ne permet pas aux champignons de se développer.

Quel que soit la saison votre paillage sera toujours le bienvenu.

Mise en place du paillage

Un paillage n'est pas un désherbant, il limite le développement des adventices mais ne les élimine pas, en conséquence celui-ci doit être mis en place sur un sol "propre". La hauteur du paillage mis en place est variable selon les plantes. Pour une haie en place 10 ou 20 cm ne posera pas de problème, on ne pourra en mettre que 2 à 3 cm entre les rangées de semis, au fur et à mesure de la croissance des plantes on en augmentera l'épaisseur. Même si vous avez paillé votre sol, il faut tout de même après un semis ou un repiquage arroser vos plantes ce qui permet de coller la terre à leurs racines et évite un stress hydrique qui pourrait leur être fatal.

Ce document a été réalisé par le GREID EDD de l'académie de Créteil. Retrouvez d'autres fiches ressources sur : <http://edd.ac-creteil.fr/Le-dispositif-Les-jardins-de>