



Les impacts du désherbage chimique sur l'environnement

Les herbicides contaminent de manière importante les nappes d'eau souterraines et les eaux de surface. Ces pollutions ont, bien entendu, des répercussions non négligeables sur la santé humaine, mais également sur la faune et la flore (diminution de la biodiversité, développement anormal de certaines plantes, résistance des mauvaises herbes aux produits chimiques...).

Chez le particulier, les pesticides sont utilisés en plus faible quantité que dans le secteur agricole, mais les impacts ne sont pas moins importants. Les pesticides sont appliqués sur des sols non « adaptés » (parkings, trottoirs, terrasses, sol inerte...). Ils ne sont alors pas retenus par la matière organique, ni dégradés par des micro-organismes. Ce type de sol facilite ainsi le ruissellement des pesticides que l'on retrouve en quantité importante dans les cours d'eau.

Le secteur non agricole (les particuliers et les administrations) est responsable pour moitié de la pollution des cours d'eau par des pesticides. Les pesticides responsables des contaminations du sol et des eaux sont majoritairement des herbicides.

Au vu des dégâts provoqués par ces herbicides, il est grand temps de changer nos pratiques.

Vouloir éradiquer les mauvaises herbes dans tout le jardin est impossible. De plus, à force de pulvériser le jardin ou le potager avec des herbicides chimiques certaines mauvaises herbes développent une résistance à ces produits.

Tolérer les mauvaises herbes

Il faut pouvoir admettre certaines mauvaises herbes dans le jardin. Il faut adopter un entretien différencié en fonction du caractère indésirable des mauvaises herbes : dans le potager ou les massifs fleuris. Par contre, une tolérance vis-à-vis de ces plantes sauvages est possible au pied d'un arbre ou d'une haie déjà formée. D'une part, il n'y a plus de risques de compétition pour l'eau et les matières nutritives présents dans le sol entre les plantations et les mauvaises herbes. D'autre part, certaines d'entre elles représentent un intérêt écologique important (floraison attrayante pour les insectes pollinisateurs, abris pour les insectes prédateurs, ...) et toutes ne sont pas forcément inesthétiques (le lamier pourpre, la véronique, le pavot,...).

Les herbicides chimiques ne sont pas les seules solutions

efficaces pour lutter contre ces plantes indésirables. Nous avons repris dans ce dossier les différentes méthodes de désherbage représentant une alternative aux produits chimiques. Ces méthodes sont faciles à utiliser et ne sont pas forcément plus coûteuses.

Quelque soit le type d'aménagement à traiter ou l'ampleur du problème, il existe toujours une solution efficace et sans conséquence négative pour l'environnement et la santé.

Qu'est ce qu'une mauvaise herbe ?

Une mauvaise herbe ou plante adventice est une plante sauvage, une plante que le jardinier n'a pas semé et qui s'est installée accidentellement. Elle est indésirable car le jardinier considère qu'elle n'a pas sa place dans l'aménagement qu'il a créé.

Le désherbage thermique

Le désherbage thermique consiste à chauffer les parties aériennes de la plante. L'objectif est d'augmenter la chaleur dans les cellules végétales jusqu'à leur éclatement. L'augmentation de chaleur dans la plante étant rapide, il n'est pas nécessaire d'attendre que la plante brûle pour obtenir un résultat.

La partie souterraine n'étant pas atteinte, il est nécessaire de réaliser plusieurs passages qui à la longue épuiseront la plante.

Pour limiter le temps de passage, il est recommandé de travailler sur une végétation sèche (attention au risque d'incendie).

Le désherbage thermique s'applique à tous les types de sol dur : béton, pavés, rigoles, ...

De même, les meilleures périodes d'application sont l'été et l'automne car la plante est plus fragile.

Les modèles vendus pour le particulier sont des désherbeurs thermiques à flamme directe. Les brûleurs portatifs conviennent particulièrement pour les endroits difficilement accessibles (pieds de mur, bordures,...).



Les herbicides biologiques

Ces produits à base d'acides gras végétaux, non toxiques pour la faune ont une action de contact : ils décomposent la membrane cellulaire des feuilles et il s'en suit un dessèchement des parties aériennes de la plante.

Le système racinaire n'étant pas atteint, il peut y avoir une reprise de végétation ; c'est pourquoi, il est parfois nécessaire de réaliser plusieurs traitements afin d'épuiser les plantes. Il est recommandé de réaliser les traitements sur de jeunes plantes car la pénétration cellulaire est plus élevée et le traitement nécessite moins de produits.

Ce produit peut être appliqué au pied des arbres et arbustes, pour autant qu'ils ne soient pas trop jeunes et que leur bois soit bien lignifié.

Les paillages biodégradables

La technique du paillage ou mulch consiste à placer un matériau sur le sol pour éviter la levée des mauvaises herbes. Les matériaux utilisés sont divers : écorces de pin, cosses de cacao, paillettes de lin, granulés de froment,...

Le paillage permet de garder une certaine humidité au pied des plantations et donc de diminuer les arrosages durant les périodes sèches. De plus, le paillage, en se décomposant, représente un apport en matière organique non négligeable.

Quelques précautions d'emploi s'imposent cependant pour un meilleur résultat :

- Quel que soit le matériau employé, il faut s'assurer de l'absence de graines ou de champignons pathogènes.
- On considère qu'il faut une couche d'environ 5 cm pour une efficacité optimum pendant 2 ans.
- Il convient d'étaler de manière homogène le paillis afin d'éviter des zones de découverture du sol. Certains paillages contiennent des liants d'origine naturelle qui évitent ces problèmes.

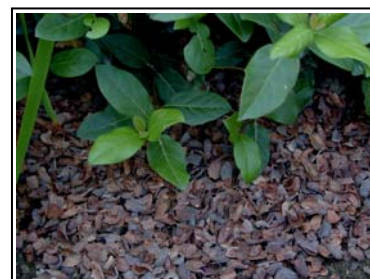
Il existe deux grandes sortes de paillage : le paillage dit « fluide », qu'il faut épandre sur le sol et le paillage en rouleau ou en dalle.

Paillage fluide

- Les **déchets de tonte** : pour être employés comme paillage, les déchets de tonte doivent être préalablement séchés afin d'éviter le pourrissement des racines. Mais attention à la présence des graines pouvant germer.
- Les **broyats d'écorce** : Une couche d'environ 6 cm de **broyats de branches d'élagage** aura une durée de vie de 2 à 3 ans. Mais ce paillage peut poser des problèmes sanitaires si les

branches sont issues d'arbres malades. L'utilisation d'**écorces de pin** nécessite une couche plus importante de paillis (de l'ordre de 8 à 10 cm) pour maintenir une protection à long terme. Les écorces peuvent parfois poser des problèmes de pourriture au niveau du collet de certaines plantes, tel que le rosier. Pour éviter ce phénomène, ne mettez pas une couche d'écorce trop épaisse à proximité du pied de la plante.

- Les **cosses de cacao** : De plus en plus utilisées et très esthétiques, les cosses de cacao ont une tenue au vent variable. Une couche de 5 cm d'écorces maintient un sol propre pendant au moins deux ans.



Cosses de cacao

- Les **paillettes de lin** ou les **granulés de froment** : Ces matériaux sont encore peu connus et pourtant ils offrent une bonne couverture au niveau des massifs. Lorsqu'elles sont humidifiées, les paillettes de lin forment une croûte en surface ce qui limite la prise au vent. De plus, lorsqu'elles seront incorporées au sol, elles allègeront considérablement celui-ci.



Paillettes de lin

Les granulés de froment doivent être épandus sur le sol (couche de 1 à 1,5 cm). Une fois humidifiés, ces granulés gonflent et se désagrègent pour donner une couche homogène de quelques centimètres.

- La **paille** : Elle n'est pas très recommandée car elle se dégrade trop vite et n'est pas toujours très esthétique.

Le choix du paillage se fera en fonction de l'exposition au vent, de l'aménagement et de l'aspect esthétique recherché.

Paillis en rouleau ou en dalle

Si vous souhaitez entamer une nouvelle plantation, vous pouvez également adopter la solution d'un paillage en rouleau ou avec des dalles biodégradables. Ces systèmes permettent une protection du pied des plantations durant plusieurs années.

Dans le cas des rouleaux, il vous suffit de réaliser des ouvertures en fonction de votre aménagement.

Les dalles peuvent également convenir pour protéger vos plantes en pot.



Dalles biodégradables

Différents matériaux sont disponibles : fibres de jute, de lin ou de chanvre.

Le chanvre offre une meilleure résistance en condition humide. Le lin et le jute sont davantage employés pour les milieux où le paillis peut rester sec durant de longues périodes.

L'avantage de ces feutres est qu'ils épousent correctement la forme du terrain.

Les plantes couvre-sol

Une manière de contrer les problèmes de plantes indésirables est la mise en place de plantes couvre-sol. Ces plantes sont choisies pour leur développement traçant et rapide. Elles ont leur place là où un désherbage s'avère difficile ; ces plantes offrent une protection à long terme.

En couvrant tout le parterre, ces plantes empêchent le développement des plantes adventices ainsi privées de lumière et maintiennent une certaine humidité au niveau du sol. Par exemple, ce type d'aménagement trouve tout à fait sa place au pied d'un arbre ou l'utilisation d'outils n'est pas toujours souhaitable.

Le choix de la plantes couvre-sol à placer est fonction du type de sol et de son exposition. L'aspect esthétique rentrera aussi en ligne de compte (couleur de la plante, hauteur de la plante,...).

Voici quelques possibilités :

- ***Ajuga reptans*** (convient pour sol frais. Soleil à mi-ombre).
- ***Calluna sp.*** (convient pour sol acide et bien drainé. Soleil à mi-ombre)
- ***Lamium maculatum*** (convient pour sol frais et bien drainé. Ombre à mi-ombre).
- **Lierre - *Hedera helix*** (convient pour sol sec ou frais. Ombre, mi-ombre ou situation ensoleillée si la plantation est réalisée sur sol frais)
- ***Galium odoratum*** (convient pour sol frais et humifère. Supporte un sol calcaire. Ombre à mi-ombre)
- ***Symphoricarpos x chenaultii* 'Hancock'** (convient pour sol riche et bien drainé. Soleil à mi-ombre).
- **Alchemille** (convient pour sol sec ou frais. Mi-ombre ou situation ensoleillée si la plantation est réalisée sur sol frais).
- ***Vinca minor* - Petite pervenche** (sol sec à humide. Ombre à mi-ombre).
- **Aspérule odorante** (sol frais. Ombre à mi-ombre)
- ***Lysimachia nummularia*** (sol frais, humide. Soleil à mi-ombre).
- ***Aegopodium podagraria* 'variegata'** (Sol frais, même pauvre. Mi-ombre).



Lamium maculatum



Lysimachia nummularia

Le **trèfle nain** de la variété 'pirouette' constitue également un excellent couvre sol. Il forme un tapis très dense qui étouffe les mauvaises herbes. Esthétiquement, il ressemble au gazon traditionnel. De plus, il fixe l'azote atmosphérique pour le restituer au sol ; il représente donc un excellent engrais. Cette variété demande peu d'entretien.

Les tontes et fauches

Les tontes rapprochées permettent d'éliminer les plantes adventices annuelles et bisannuelles qui se développent dans la pelouse.

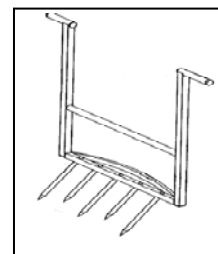
De même, dans le verger, les talus ou les prairies, des fauches régulières limiteront le développement des chardons, orties,... si les fauches sont trop espacées (1 à 2 seulement par an), cela favorisera au contraire le développement des plantes vivaces indésirables.

Le désherbage mécanique

A côté de toutes les méthodes citées précédemment, il a bien entendu le désherbage à l'aide d'une binette ou d'un sarcloir. Cela demande certes un peu plus de travail et de temps, mais on n'est jamais déçu du résultat. Le sarcloir est aussi utilisé pour réaliser un travail plus précis, pour un désherbage proche des plantes sans risquer de les abîmer.

Il est possible de trouver des sarcloirs oscillants, donc la lame est aiguisée des deux côtés et qui permet de travailler de manière très précise.

Certaines plantes sauvages ont la faculté de repousser à partir de fragments de racines ou de tige souterraine (rhizome). Tel est le cas du chiendent, du liseron et de l'ortie. Un travail du sol inadapté, avec une bêche par exemple, peut conduire à la multiplication des plantes indésirables en découpant les racines en plusieurs morceaux. Vis-à-vis de ces plantes, il est préférable d'utiliser une fourche-bêche et de réaliser ce travail lorsque la terre est sèche afin d'extirper plus facilement les racines.



Fourche-bêche

Pour le potager, des lames oscillantes adaptées à une houe qui permet un désherbage entre les lignes de cultures. Le temps de travail peut alors être fortement réduit.

Petites astuces :

- Au potager, pour éviter la prolifération des mauvaises herbes entre deux cultures ou en fin de saison, semez un **engrais vert**. Celui-ci a d'abord pour vocation d'enrichir votre sol en matière organique. Mais sa présence a également un effet sur les adventices qui n'auront pas la possibilité de se développer faute de place. Exemples d'engrais vert : trèfle blanc, moutarde blanche, la consoude, la féverole, la phacélie

- **L'eau chaude** : simple et efficace. Si vous versez de l'eau chaude sur une plante, le choc thermique provoqué va faire éclater les cellules de la plante et conduire à sa destruction. C'est également une bonne manière de « recycler » vos eaux de cuisson. Au lieu de la verser dans l'évier, jeter-là sur vos mauvaises herbes. Cette méthode n'est toutefois efficace que sur des jeunes plantes (4 à 5 feuilles).

Conclusion

Pour tous les types d'aménagement, des solutions sans pesticides existent pour limiter le développement des plantes adventices.

Vouloir chasser totalement les mauvaises herbes de son jardin est une lutte sans fin. Il faut apprendre à les tolérer. Cela ne veut pas dire « laisser aller » la nature et se laisser submerger par les mauvaises herbes. Il faut canaliser les plantes indésirables à certains endroits et les détruire à d'autres.

Il faut passer d'un désherbage aveugle à un désherbage raisonné qui prend en compte le degré de nuisibilité et le côté inesthétique des mauvaises herbes.

Références bibliographiques

- « Fiche technique N°9 – Opter pour des techniques alternatives au désherbage chimique ». Consultable sur le site Internet [<http://www.gestiondifferentielle.org/gd/techniques/fiche9.htm>].
- Revue « L'Ami des jardins et de la maison », hors-série, mars 2001
- « Comment jardiner sans pesticides ? Les solutions techniques et les matériels ». Guide réalisé par Denis Pépin et La Maison de la consommation (Bretagne).
- Fiche technique sur les alternatives au désherbage chimique. Consultable sur le site Internet [<http://www.feredec-bretagne.com/zqe.asp>].
- « Le guide de bonnes pratiques de désherbage ». Consultable sur le site Internet [<http://www.fymy.ucl.ac.be/crp/>].
- Sources photo : <http://hflp.sdstate.edu/>, <http://www.fymy.ucl.ac.be/crp/>, Horpi Systems).