

Guide

du jardinage écologique

Comment jardiner sans utiliser de pesticides



lorraine
conseil régional

Agence Régionale
de l'Environnement
en Lorraine



**AGENCE
DE L'EAU**
RHIN-MEUSE

santé



Edito

Près de la moitié des foyers lorrains dispose d'un jardin et cultive légumes, fleurs, arbustes ou arbres dans un souci esthétique, alimentaire ou simplement pour se rapprocher de la nature.

Pour que cette activité reste un plaisir et préserve notre environnement, l'AREL, en partenariat avec l'Agence de l'eau Rhin-Meuse et le GRAPPE, a rédigé ce guide qui vous orientera vers des pratiques plus écologiques qui vous permettront d'avoir un jardin en pleine santé sans pesticides.

Daniel BEGUIN
Président de l'AREL

écologie
nature





Sommaire

Pesticides : Qu'est-ce que c'est ?

4

Un constat alarmant

5

Les pesticides : attention danger !

6-7

Comment faire pour ne pas utiliser de pesticides ?

7

Les techniques préventives

8-13

Les techniques alternatives

13-17

Que faire pour bien utiliser les pesticides

17-20

Pour en savoir plus

21-22

Calendrier

23





Pesticides

qu'est-ce que c'est ?

Les **pesticides** sont des produits essentiellement chimiques destinés à combattre les ennemis des plantes. Il en existe différentes familles pour répondre aux besoins des jardiniers et des cultivateurs : les **désherbants** contre les "mauvaises herbes", les **fongicides** contre les maladies provoquées par des champignons, les **insecticides** contre les insectes...

PESTICIDES = PRODUITS PHYTOSANITAIRES = MEDICAMENTS DES PLANTES

Ces produits sont également appelés **produits phytosanitaires** ou médicaments des plantes ce qui montre bien l'intérêt de ces produits pour protéger les cultures contre les organismes nuisibles mais aussi les risques qui leur sont associés.

En effet, tout comme pour les médicaments humains, les produits phytosanitaires doivent être employés pour des raisons précises, à la bonne dose et au bon moment.

Si les préconisations d'utilisation ne sont pas suivies, le jardinier risque de ne pas atteindre l'effet escompté ou pire d'entraîner des conséquences graves pour les plantes, pour l'environnement, ou même pour sa santé et celle de ses proches.

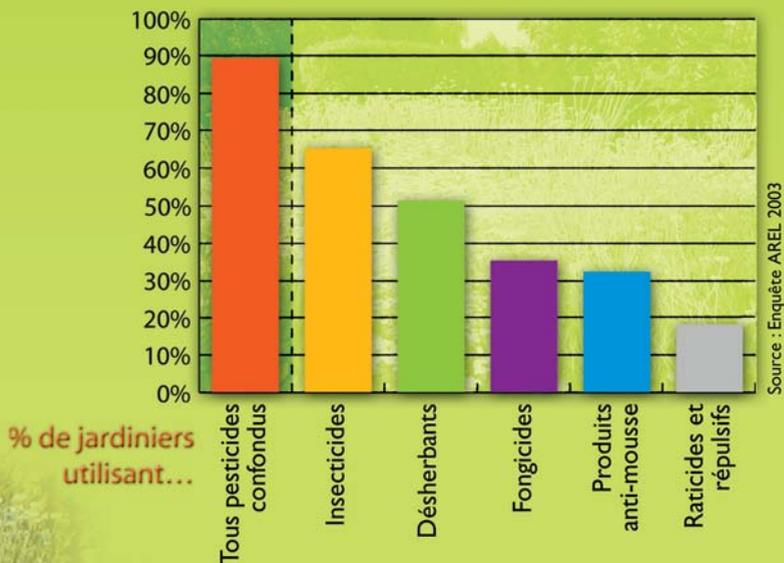


Un constat *alarmant*

En juillet 2003, l'AREL, en partenariat avec l'Agence de l'eau Rhin-Meuse a mené une enquête auprès de 500 jardiniers amateurs lorrains sur l'utilisation des produits phytosanitaires.

Les résultats de cette enquête sont saisissants : alors que près de **90 % des jardiniers utilisent au moins un type de pesticides**, ils sont plus des **trois quarts à méconnaître les dangers** liés à l'utilisation de ces produits pour l'environnement et pour leur santé.

Types de pesticides utilisés par les jardiniers





Les pesticides :

attention danger !

Un pesticide est composé de **matières actives** dont le rôle est de tuer l'organisme nuisible cible et **d'adjuvants** qui facilitent l'action des matières actives tout en les sécurisant. Ces deux types de substances peuvent être toxiques, bien sûr pour leurs cibles, mais aussi pour d'autres organismes que l'on ne veut pas éliminer.

Appliqués dans de mauvaises conditions, les pesticides peuvent contaminer l'air, les cours d'eau ou les nappes phréatiques. Ainsi, ces substances peuvent être retrouvées dans l'eau qui sert à l'alimentation humaine.



La norme de potabilité de l'eau limite la présence de pesticides à 0,1 µg/L (microgramme, soit un millionième de gramme) d'une seule matière active ou bien à 0,5 µg/L pour l'ensemble des matières actives.

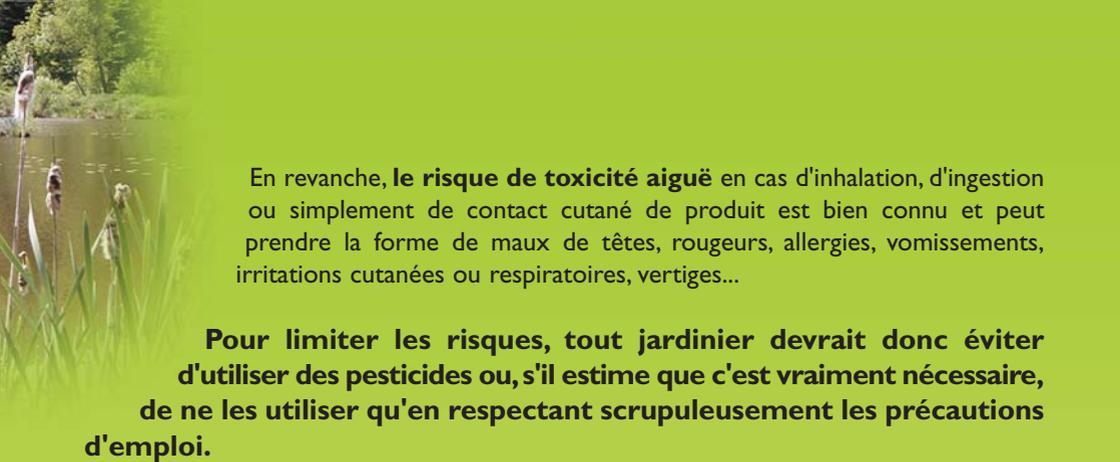
1 g de matière active, soit seulement l'équivalent d'un capuchon de stylo, peut rendre impropre à la consommation humaine, 10 000 m³ d'eau, soit la consommation moyenne par an de 60 foyers de 4 personnes !!!

Rejetées dans le milieu naturel, certaines matières actives ont également un impact très fort sur la faune et la flore qu'elles peuvent faire périr.

En Lorraine, **les jardiniers utilisent plus de 50 tonnes par an de pesticides** (source UPJ) ce qui peut paraître très peu par comparaison aux 1800 tonnes (source DRAF-SRPV) utilisées dans l'agriculture. Toutefois, les conditions d'application dans les jardins sont généralement beaucoup plus mal maîtrisées que dans les exploitations agricoles et contribueraient significativement à **la pollution totale de l'eau par les produits phytosanitaires.**

Les risques pour la santé lors d'expositions chroniques à ces substances sont mal connus mais ils seraient impliqués dans l'apparition de certains cancers, de troubles neurologiques, de troubles du système endocrinien ou encore dans la baisse de la fertilité masculine.

Le principe de précaution doit donc s'appliquer et il faut limiter la pollution par les pesticides.



En revanche, **le risque de toxicité aiguë** en cas d'inhalation, d'ingestion ou simplement de contact cutané de produit est bien connu et peut prendre la forme de maux de têtes, rougeurs, allergies, vomissements, irritations cutanées ou respiratoires, vertiges...

Pour limiter les risques, tout jardinier devrait donc éviter d'utiliser des pesticides ou, s'il estime que c'est vraiment nécessaire, de ne les utiliser qu'en respectant scrupuleusement les précautions d'emploi.



Comment faire pour

ne pas utiliser de pesticides ?

Il existe différents moyens pour ne pas utiliser de pesticides ou en utiliser le moins possible.

La première méthode est de faire en sorte de ne pas en avoir besoin !

En effet, ce qui rend nécessaire l'utilisation d'un pesticide est la présence d'une "peste" qui va faire de la concurrence à la plante cultivée ou bien carrément l'attaquer et contre laquelle elle n'a pas suffisamment de défenses naturelles pour continuer à se développer normalement.

Pour éviter cette situation, il est possible, grâce à des **techniques préventives** de faire en sorte que la plante ne soit pas débordée par des concurrents, ni trop attaquée par des organismes nuisibles.

Si malgré tout, une intervention de votre part est nécessaire, il existe un large panel de **techniques alternatives** à l'utilisation des pesticides.

Enfin, dans certains cas, vous n'aurez peut être pas d'autres choix, si vous voulez préserver vos plantations, que d'utiliser un traitement chimique. Dans ce cas, il est indispensable de prendre **certaines précautions** afin de limiter les risques pour l'environnement et pour votre santé.



Les techniques préventives

ou comment avoir un jardin en bonne santé

La prévention au jardin consiste à créer un cadre favorable au développement équilibré de la flore et de la faune, par une diversité de milieux et d'espèces. L'objectif est de maintenir les plantes en bon état de santé, de limiter les attaques d'organismes nuisibles par un contrôle naturel de leurs populations et d'éviter les pratiques propices au développement des maladies.

Pour atteindre cet équilibre naturel, le jardinier doit appliquer les techniques préventives dès l'aménagement physique du jardin. Il devra également faire attention au choix des plantations et aux soins qu'il leur apporte au quotidien.

L'aménagement du jardin

L'aménagement physique du jardin

Un jardin "bien" aménagé est un jardin qui offre une diversité de milieux physiques et d'espèces végétales.

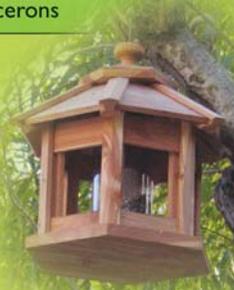
Des milieux variés tels que les haies, les pelouses, les mares, les fossés, les murets, les zones ombragées (bosquets, buissons...) ou les zones ensoleillées favorisent le développement naturel d'une faune diversifiée qui permet de maintenir **un équilibre entre les organismes nuisibles et les organismes utiles.**

Les organismes utiles sont les parasites ou les prédateurs des organismes nuisibles. Ils sont ainsi appelés **les auxiliaires** car ils aident le jardinier à protéger les plantations.

Il s'agit de petits mammifères, de batraciens ou d'oiseaux, d'insectes, d'acariens ou même de bactéries et de virus. Pour favoriser leur présence dans le jardin, vous pouvez créer certains aménagements qui leur serviront d'abris.



Auxiliaires recherchés	Eléments d'aménagement favorisant l'implantation	Cibles
Crapaud / grenouille	Mare, zone humide Ne pas utiliser d'anti-limaces	Insectes, limaces, chenilles
Musaraigne	Murs en pierres sèches, tas de branches, tas de feuilles sèches...	Insectes, escargots...
Chauve souris	Nichoirs / toits et greniers accessibles	Insectes volants
Mésange	Nichoirs	Insectes, chenilles...
Hérisson	Nichoirs Ne pas utiliser d'anti-limaces	Chenilles, limaces...
Hyménoptère ou petite guêpe parasite	Haies Fagots de tiges creuses ou molles (pailles, ronces)	Aleurodes, mouches, chenilles, pucerons...
Chrysope, Syrphé	Haies fleuries	Pucerons



Attention, les conditions d'implantation des nichoirs sont très spécifiques. Vous pouvez vous procurer ces abris dans les jardineries mais si vous souhaitez les fabriquer vous-même, demandez conseils pour les dimensionner correctement et bien les implanter.

Les organismes suivants vous guideront dans la réalisation de ces abris et vous donneront des conseils pour bien les utiliser :

- Ligue pour la Protection des Oiseaux
[/http://www.lpo.fr](http://www.lpo.fr) rubrique "refuge lpo", conseils, fiches pratiques
- Site d'un jardinier amateur
[/http://www.lesoiseauxdemonjardin.com/construire_nichoir.htm](http://www.lesoiseauxdemonjardin.com/construire_nichoir.htm)

L'emplacement des plantations

Une autre des composantes de l'aménagement du jardin est le **choix des emplacements des plantations**.

La nature du sol, les conditions d'ensoleillement et d'humidité vont en effet être déterminantes pour la réussite de vos plantations.

Aussi, avant de réfléchir à l'aménagement de votre jardin, il est important d'en faire **un diagnostic approfondi** :

- Quelle est la nature du sol ? sableux, argileux, limoneux
- Quel est son pH ? acide (<7) ou bien alcalin (>7)
- Quelles sont les zones humides, sèches, froides, exposées aux vents, ensoleillées, ombragées... ?

Une fois ce diagnostic réalisé, vous pourrez vérifier que les plantes que vous souhaitez mettre en place sont adaptées à l'emplacement que vous leur réservez. Si c'est le cas, elles se développeront normalement et vous aurez toutes les chances d'être entièrement satisfait. Dans le cas contraire, elles seront plus sensibles aux attaques de maladies et d'insectes.

Vérifiez également que les plantes sont adaptées au climat : certaines plantes telles que les rhododendrons sont sensibles au gel et ne résisteront pas à un hiver rigoureux.

Choix des variétés, des associations et des rotations

Une fois déterminées les plantes compatibles avec votre jardin et le climat local, vous pourrez encore réduire les risques d'échec en portant une attention particulière au choix des variétés, des rotations et des associations.

Le choix des variétés

Certaines plantes sont naturellement plus résistantes aux maladies que d'autres. Par exemple, les variétés de pommes de terre Charlotte, Appolo, ou Désirée sont peu sensibles au mildiou, tout comme les variétés de tomates Fandango ou Pyros.

De manière générale, les variétés "rustiques" ou "traditionnelles" sont plus résistantes aux maladies. Demandez conseils à votre fournisseur de graines et de plants.

Les associations de plantes

Les plantes peuvent avoir des interactions très importantes entre elles qui favorisent ou gênent leur développement.

Les associations ont des effets sur la nutrition et sur les qualités gustatives des plantes potagères, sans négliger l'atout esthétique d'un potager fleuri !

Plantation	Espèces favorables	Espèces défavorables
Betterave rouge	oignons, choux	épinards, haricots
Concombre	haricots, maïs, radis, pois	pommes de terre, herbes aromatiques
Fenouil	mâche, sauge, concombre	la plupart des autres plantes
Tomate	persil, oignons, ciboulette, basilic, carottes, capucine	pommes de terre, fenouil, pois

Source : Institut Eco-consommation, site Internet

Par ailleurs, certaines plantes ont également des effets sur les insectes qui peuvent être habilement utilisés par le jardinier (cf. techniques alternatives de lutte contre les insectes).

N'hésitez pas à vous renseigner sur les associations que vous pouvez faire auprès des associations de jardinage ou dans des livres spécialisés (cf. rubrique "Pour en savoir plus").

La rotation des cultures

La succession de plantation sur une surface donnée s'appelle la rotation des cultures. Certaines plantes épuisent le sol en prélevant une grande quantité d'éléments nutritifs qui ne seront donc plus présents pour la culture suivante.

De plus, en cultivant les mêmes plantes au même endroit d'une année à l'autre, vous risquez de retrouver les mêmes parasites.

Le choix de la rotation est donc important pour éviter les contaminations inter-annuelles ou l'appauvrissement du sol.

Vous pouvez par exemple conduire la rotation suivante en découpant votre potager en **5 parcelles** qui recevront successivement :

- **des pommes de terre** : c'est la tête de rotation par excellence car elle "nettoie" la parcelle,
- **des légumineuses** qui enrichissent le sol en azote : haricots, fèves, pois...
- **des légumes à feuilles** : laitues, épinards, choux, poireaux...
- **des légumes fruits** : courges, tomates, aubergines...
- **des légumes racines/bulbes** : radis, carottes, navets, salsifis, oignons, échalotes, ail...

En outre, lorsque vos parcelles ne sont pas cultivées, entre l'été et le printemps suivant par exemple, vous pouvez implanter une **culture intermédiaire** qui étouffera les mauvaises herbes et servira **d'engrais vert**.

Du seigle, du sarrasin, de la moutarde ou de la phacélie peuvent être utilisés.



La fertilisation et l'arrosage

Tout comme nous, les plantes sont fragilisées si elles ont une mauvaise alimentation. Ainsi une fertilisation et un arrosage adéquats éviteront les carences ou une croissance trop rapide et limiteront la sensibilité des plantes à certaines maladies.

Renseignez-vous dans des livres spécialisés, auprès des associations de jardinage ou de votre jardinerie pour bien connaître les besoins de vos plantes et savoir quand leur apporter les fertilisants.

Les conditions de l'arrosage sont également très importantes. Il faut éviter d'arroser le feuillage des plantes ce qui favorise la propagation de maladies.

Les gouttes d'eau peuvent également brûler la feuille par effet loupe en cas de forts ensoleillements.

Il est préférable d'arroser au pied des plantes, le soir lorsque la température est redescendue pour éviter une perte d'eau par évaporation et un choc thermique sur le feuillage et les racines.

Si possible, utilisez de l'eau de pluie (pratique écologique et économique) ou de l'eau du robinet qui aura été puisée la veille et qui aura eu le temps de passer à température ambiante.

Les travaux d'entretien et les risques de propagation des maladies

Certaines pratiques peuvent favoriser la propagation de maladies ou des organismes nuisibles.

Un compostage mal mené peut entraîner la propagation des graines de mauvaises herbes dans le jardin.

Pour éviter cet inconvénient, vous pouvez :

- arracher les mauvaises herbes avant la formation des graines,
- composter les mauvaises herbes à part,
- vous assurer que le compostage a été suffisant pour les détruire, par exemple, en le conduisant sur deux années.



Le sécateur peut propager des spores ("graines") de champignons ou des virus d'une plante à l'autre.

Pour empêcher cette contamination, désinfectez le sécateur à l'eau de javel ou à l'alcool à 70° entre chaque arbre ou même entre chaque branche.

Afin d'éviter la propagation des maladies dans le jardin, contrôlez régulièrement vos plantations et vos arbres. Éliminez les feuilles et les fruits malades en les amenant à la déchèterie ou en les jetant à la poubelle.

Les piquets et tuteurs peuvent également propager les maladies. Pour l'éviter, profitez des mois d'hiver pour les nettoyer soigneusement et les désinfecter en les trempant dans de l'eau légèrement javellisée ou en les passant à la flamme.



Les techniques alternatives ou

comment lutter sans pesticides

Il existe des techniques dites "alternatives" à l'utilisation des produits phytosanitaires, qui peuvent être mécaniques, thermiques ou encore biologiques.

Techniques alternatives de désherbage

En premier lieu, **posez-vous la question de la nécessité du désherbage.**

Vous pouvez peut-être tolérer quelques mauvaises herbes dans vos allées ou sur vos terrasses.

Vous pouvez également favoriser l'implantation de plantes fleuries vagabondes le long de celles-ci (myosotis, pensées, violettes, roses trémières...) et qui, par compétition, éviteront la pousse d'herbes sauvages inesthétiques.

Si un désherbage s'avère toutefois nécessaire voici quelques exemples de solutions alternatives :

Le désherbage mécanique

Un peu de courage et d'huile de coude suffisent pour arracher les mauvaises herbes à la main, au couteau ou à la binette.



Le désherbage thermique

Vous pouvez utiliser les eaux de cuisson des légumes, encore bouillantes, sur les allées ou autres surfaces à désherber.

Il existe également des désherbeurs thermiques (25 à 100 €) fonctionnant au gaz (petit chalumeau) et provoquant un choc thermique qui tue la plante en quelques heures ou quelques jours sans avoir besoin de brûler complètement les feuilles.

Les méthodes thermiques sont bien adaptées aux allées pavées ou gravillonnées, aux terrasses, aux murets et aux cours.

Le paillage

En couvrant le sol avec un paillage sous les haies, les rosiers, les massifs, les arbustes ou les arbres, vous limitez le développement des herbes indésirables.

Pour cela, vous pouvez utiliser de l'écorce de pin, des bâches en fibres végétales, des paillettes de lin, du compost, des feuilles mortes, des tontes de pelouses sèches ou bien sûr de la paille.

Pour les cultures potagères vous pouvez également couvrir le sol avec de la paille, des tontes de pelouse sèches ou du compost.

Le paillage réduit non seulement la poussée des mauvaises herbes mais permet également de limiter l'évaporation de l'eau et la propagation des spores de champignon (mildiou...).

Le paillage est recommandé pour les tomates mais déconseillé pour les salades car il favorise la présence de limaces.

Techniques alternatives de lutte contre les insectes

Les auxiliaires

Les auxiliaires naturels peuvent contenir l'augmentation des populations d'insectes nuisibles.

Par exemple, une seule larve de coccinelle peut dévorer plus d'une centaine de pucerons, ou plus d'un millier de cochenilles.

Apprenez à reconnaître ces auxiliaires et notamment, les insectes suivants qui seront des alliés très précieux :



Larve de coccinelle



Larve de chrysope



Chrysope



Larve de Syrphe



Syrphe

Souvent, il y a un décalage temporel entre l'apparition du nuisible et celle de son prédateur. **Aussi, avant de faire un traitement avec un insecticide, il peut être judicieux d'attendre deux à trois semaines que l'auxiliaire se développe et maîtrise l'insecte ravageur.**

Vous pouvez également favoriser leur présence en variant vos plantations pour avoir des plantes en fleurs tout au long de l'année et en créant des abris pour les accueillir en période hivernale.

En plus des auxiliaires naturellement présents dans votre jardin, il est possible d'apporter ponctuellement **un auxiliaire extérieur** spécialement sélectionné pour lutter contre un insecte nuisible qui pose un problème sur vos plantations.



Ces techniques d'ensemencement en auxiliaires importés sont issues des pratiques professionnelles. Pour être efficaces, elles doivent respecter un protocole complexe de mise en oeuvre.

En outre, l'ensemencement d'un jardin en auxiliaires importés peut être préjudiciable pour les espèces locales qui ont alors un concurrent direct qui peut prendre leur place.

Le choix de cette technique doit être soigneusement raisonné et pratiqué très ponctuellement.

Les associations de plantes

Certaines plantes ont des effets sur les insectes qui peuvent être très utiles au jardinier.

Plante auxiliaire	Intérêt
Basilic	Répulsif contre mouches et moustiques
Fenouil Œillets d'Indes, Phacélie	Répulsif contre l'altise (mouche du navet) Toxique pour les microvers du sol (nématodes) qui attaquent les racines Répulsif contre les mouches blanches et les pucerons
Poireau, Oignon	Répulsif contre la mouche de la carotte
Persil, Aneth, Sarriette	Répulsif contre les pucerons
Capucine	Attractif pour les pucerons (permet une destruction mécanique des pucerons présents sur la capucine)
Myosotis	Répulsif contre le ver de la framboise
Thym, Menthe	Répulsif contre la piéride du chou
Lamier blanc	Répulsif contre le doryphore (améliore également le goût des pommes de terre)

Les protections mécaniques : filets, gaze, papiers, pièges...

Contre la mouche de la carotte et du poireau, la mise en place d'un filet protecteur à maille très fine empêche toute attaque.

D'autres filets à maille plus large sont également utiles contre les oiseaux qui s'attaquent aux semis et aux fruits mûrs (fraises...).

Pour les gros fruits (pommes, poires, coings, ou même grappes de raisins), il est possible de les **ensacher** dans du papier pour les protéger des attaques d'oiseaux ou des guêpes.



Enfin, il existe différentes sortes de **pièges** tels que :

- **les bandes plastiques engluées** placées sur le tronc des arbres pour éviter que les insectes rampants n'atteignent les branches,
- **les pièges jaunes englués** accrochés dans les branches qui attirent les insectes volants,
- **les pièges à limaces** constitués d'une coupelle remplie de bière et enterrée au niveau du sol, à l'abri de la pluie, qui attirent et noient les limaces.

Toutefois, il est à noter que les pièges collants ne font pas la distinction entre les organismes nuisibles et ceux qui sont utiles.

Les produits biologiques

Divers produits biologiques peuvent être utilisés pour lutter contre les insectes :

- insecticides à base de pyrèthre (naturel) ou de pyréthrinés de synthèse
- insecticides à base de bactéries vivantes telles que le *Bacillus thuringiensis* contre la piéride du chou ou les doryphores
- insecticides à base de microvers vivants (nématodes) tels que le *Phasmarhabditis hermaphrodita* contre les limaces

Toutefois, ces insecticides ne sont pas toujours sélectifs et peuvent tuer également des auxiliaires ou d'autres insectes non nuisibles.

Techniques alternatives contre les maladies

Les produits minéraux

Le cuivre (bouillie bordelaise) peut être utilisé contre les maladies à champignon telles que le mildiou, la tavelure ou le chancre, de même que le soufre contre l'oïdium ou la tavelure.

Il s'agit de produits autorisés en agriculture biologique mais qui ne sont pas biodégradables. Ils s'accumulent donc dans les sols et peuvent avoir des effets négatifs sur les plantes (brûlure, ralentissement de croissance).

Les purins et décoctions

Certaines préparations d'orties, de prêles ou d'oignons ont des effets préventifs et/ou curatifs sur les maladies. Elles ont également des effets répulsifs sur les insectes.

Leur mise en œuvre nécessitant un savoir faire précis, il est conseillé de se renseigner dans des ouvrages spécifiques sur la question ou auprès des associations de jardiniers (cf. rubrique "Pour en savoir plus").



Que faire pour

bien utiliser les pesticides

Si les techniques préventives et alternatives n'ont pas suffi pour éviter le développement d'un organisme nuisible et que l'impact risque d'être important sur votre jardin ou vos plantations, vous pouvez choisir d'utiliser un pesticide de synthèse.

Si c'est le cas, afin de vous protéger et de préserver l'environnement, n'oubliez pas de respecter les consignes suivantes :

Avant chaque traitement

1. Je choisis un produit adapté à mes besoins

- Pour les mauvaises herbes : je choisis un désherbant racinaire pour les allées sablées ou gravillonnées, et un désherbant foliaire pour les surfaces goudronnées ou cimentées, ainsi que pour le reste du jardin,
- Pour les insectes, je vérifie leur stade de développement (œufs, larves, adultes) et choisis un produit adapté à ce stade,
- Pour les maladies, je vérifie bien les symptômes pour choisir un produit adéquat,
- **Enfin, je lis les recommandations d'utilisation sur l'étiquette et notamment les délais d'emploi avant récolte.**



2. J'utilise uniquement des produits destinés aux amateurs dont l'étiquette porte la mention " Emploi Autorisé dans les Jardins (EA) ".

3. J'utilise un matériel adapté

- J'utilise un pulvérisateur à pression préalable ou entretenue. L'arrosoir n'est pas adapté aux traitements avec des pesticides.
- J'écalonne le pulvérisateur une fois par an.

4. Je regarde la météo

Pour être efficace et limiter les risques pour ma santé, pour mes plantes et pour l'environnement, **je ne traite pas :**

- en dessous de 5°C et au dessus de 20°C,
- quand il risque de pleuvoir dans les 24 heures qui suivent l'application,
- par grand vent.

Je préfère traiter le soir quand les températures sont plus fraîches, l'humidité plus importante et s'il n'y a pas de vent.

5. Je calcule la bonne dose

- Je respecte les dosages préconisés sur les emballages.

Un surdosage ne sera pas plus efficace mais risquera d'abîmer les plantations et de polluer l'environnement !

- J'estime précisément et à l'avance les surfaces à traiter pour calculer la bonne dose :

je mesure chaque parcelle du jardin pour calculer sa surface.



Rappel du calcul de volume à épandre

Surface à traiter	_____	en m ²
	/	
Surface couverte avec 1 litre	_____	en m ² /L
	=	
Volume à épandre	_____	en L



Rappel du calcul de la dose

Surface à traiter	_____	en m ²
	X	
Dose recommandée	_____	en mL de produit/m ² ou en g de produit/m ²
	=	
Quantité de produit à utiliser	_____	en mL ou en g

6. Je me protège

- Le produit peut pénétrer par la peau, par les voies respiratoires ou digestives.
- Pour ma sécurité, je porte des gants spécifiques à l'utilisation des pesticides (en nitrile ou en néoprène mais pas en latex), des bottes, des vêtements de protection imperméables, un chapeau, des lunettes et si possible un masque filtrant.
- Pour limiter les risques d'absorption de produits, je ne mange pas, ne bois pas et ne fume pas pendant le traitement.



Pendant le traitement

1. Je prépare la bouillie

Bouillie = eau + produit de traitement

- Je remplis le pulvérisateur sur une allée de gravier ou sur le gazon **mais jamais au-dessus d'un évier, d'une évacuation d'eaux usées ou d'un égout.**
- Je mets un peu d'eau dans le pulvérisateur, j'ajoute le produit et complète avec de l'eau pour atteindre le volume souhaité.
- Si je finis l'emballage de produit, je le rince 3 fois et complète le pulvérisateur avec cette eau de rinçage jusqu'au volume souhaité.

2. Je fais attention aux zones traitées

Attention, toutes les surfaces ne doivent pas être traitées de la même manière :

- **Les zones interdites** : abords de puits, caniveaux, fossés, mares, ruisseaux ou encore bouches d'égouts...
- **Les zones à risques** : zones imperméables ou en pente (dallages, zones goudronnées ou bétonnées) présentant des risques de ruissellement des pesticides en cas de pluie. Le désherbage manuel est à favoriser.
- **Les zones à risques plus faibles** : les allées, les graviers, les gazons, les potagers peuvent être traités avec des pesticides.

Après le traitement :

- S'il me reste de la bouillie à l'issue du traitement, je la dilue (ajouter 2 volumes d'eau pour un volume de bouillie) et je l'épands sur la zone traitée.

Le savez-vous ?

La bouillie jetée à l'évier ou à l'égout risque de perturber le fonctionnement de la station d'épuration qui n'est pas prévue pour traiter les pesticides et de contaminer les rivières mettant ainsi en danger la faune et la flore aquatiques.

- Je rince l'intérieur du pulvérisateur et j'épands l'eau de rinçage sur les zones traitées.
- Je rince mes équipements de protection (gants et bottes) au jardin, je les lave et je me douche rapidement.
- Si j'ai utilisé un masque à cartouche, je change la cartouche après 20 heures d'utilisation ou une fois par an.
 - **Enfin, je ramène les emballages de pesticides vidés et rincés à la déchèterie. Il est interdit de les brûler et déconseillé de les jeter avec les ordures ménagères.**



Pour en *savoir plus*



Environnement

- AREL / Metz (57) / **03.87.31.81.55** / <http://www.arel.asso.fr>
- Agence de l'eau Rhin-Meuse / Moulins-les Metz (57) / **03.87.34.47.00**
<http://www.eau-rhin-meuse.fr>
- DIREN / Metz (57) / **03.87.39.99.99** / <http://www.lorraine.ecologie.gouv.fr>

Pesticides /organismes nuisibles /réglementation

- Service Régional de Protection des Végétaux / Malzéville (54) / **03.83.30.41.51**
- FREDON / Malzéville (54) / **03.83.33.86.70**

Jardinage

- CPIE de Moyenne Montagne Vosgienne / Lusse (88) / **03.29.51.10.81**
- Association des Jardiniers de France / Valenciennes (59) / **03.27.46.37.50**
Heillecourt (54) / **03.83.56.05.14**
- Maison de l'environnement/Vaudigny (54)/ **03.83.52.40.05**
- Institut Eco consommation / <http://www.eco-consommation.be/fiches.php>
n° 77 sur les associations de plantes

Partenaires

Ce guide pratique a été réalisé par l'Agence Régionale de l'Environnement en Lorraine (AREL)

Avec la participation financière et technique de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse

Et la participation technique :

- du Groupe d'Actions contre la Pollution Phytosanitaire de l'Eau (GRAPPE)
- de la Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles (FREDON)
- du CPIE de la Moyenne Montagne Vosgienne
- de l'association des Jardiniers de France

Références bibliographiques et site Internet

Liste non exhaustive ne portant ni caution, ni agrément

- Les plantes du jardin : "**1000 mariages de plantes**" Didier WILLERY et Pascal GARBE, éditions Bordas, 2000
- "**Le guide du jardinage biologique**", Jean-Paul THOREZ, éditions Terres Vivantes
- "**Les bons réflexes pour un jardin écologique**", Bénédicte BOUDASSOU, éditions Rustica, 2000
- "**Parasites : les traitements bio**", Victor RENAUD, éditions Rustica, 2004
- "**Jardiner bio**", Serge SCHALL, éditions Hachette Pratique, 2003
- Les associations de plantes : "**Les bons mariages au potager**", Philippe ASSERAY, éditions Rustica, 1997
- "**Purins d'orties et compagne**", Bernard BERTRAND, Jean-Paul COLLAERT, Eric PETIOT, éditions De Terran, 2003
- Conseils contre les pucerons : http://www.ponema.org/article_imp.php3?id_article=16
- Les associations de plantes : http://christian.seon.free.fr/jardinage/tab_associations_legumes.htm
- Les associations de plantes : <http://www.ecoconso.be/page.php?ID=77>



Calendrier

Je jardine tu jardines...

Nous protégeons l'environnement.

Mieux traiter son jardin !

Mois

Tâches

Mois	Tâches
Janvier	<ul style="list-style-type: none"> Taille des arbustes à floraison estivale (récoltez les rameaux pour vos boutures). Nettoyage des piquets et toitures : un trempage dans de l'eau javellisée ou un passage à la flamme élimine les germes. Attention : Lors de chaque taille, désinfectez l'outil entre chaque arbre ou arbuste pour éviter de propager les maladies.
Février	<ul style="list-style-type: none"> Coupe des pissenlits du gazon au couteau. Traitement des fruitiers à la bouillie bordelaise contre l'apparition des cloques et moniliose entre le début du gonflement des bourgeons et la floraison. Semis des carottes, choux, poireaux et radis sous châlis. Taille de la glycine.
Mars	<ul style="list-style-type: none"> Plantation des arbres, arbustes, rosiers et premiers légumes. Plantation des ailis, oignons et écholotes à l'aise en germination des bourgeons et la floraison. Taille des rosiers • Arrachage de la mousse du gazon. Semis sous couche du côté des tomates et des premières fleurs (pétunias, girofées, cellets d'inde, centaurées, vivales...). Semis des premières carottes, épinards, laitues, poireaux, navets, oignons, persil et pois en pleine terre.
Avril	<ul style="list-style-type: none"> Plantation des glaïeuls, dahlias et bulbes de lis. Semis du gazon • Scarification de la pelouse et piquetage à la fourche bêche. Semis des laitues, carottes, radis, betteraves, persil et des fleurs annuelles en pleine terre. Plantation des pommes de terre. Coupe des tiges florales des tulipes, narcisses et jacinthes après la floraison.
Mai	<ul style="list-style-type: none"> Plantation des fleurs d'esté annuelles : oeillets d'inde, capucines, gauras, tabacs... Arrachage des bulbes de tulipes, narcisses et jacinthes lorsque les tiges sont desséchées. Semis des haricots verts, taboules, radis, concomres, coursons, courges, poireaux, chicorée, poireaux. Pullage des fruitiers • Buttage des pois lorsque les tiges dépassent 15/20cm. Plantation des tomates, aubergines et des choux précoces dès que les gelées ne sont plus à craindre • Taille des foyers et sarclage après la floraison. Attention : Contre la cloque du pêcher et contre la moniliose, pulvérisez une décoction de préle • Installez des pièges à insectes dans les arbres fruitiers (pièges jaunes englués).
Juin	<ul style="list-style-type: none"> Coupe des gourmands et des fleurs fanées sur les rosiers. Buttage des haricots et des pommes de terre lorsque les tiges dépassent 20/25cm. Suppression des fruits en excès sur les arbres (1 fruit par bouquet sur pommier et poirier). Taille des haies de conifères. Attention : Surveillez l'apparition des doryphores et récoltez les manuellement pour les éliminer • Pensez à ramasser régulièrement les fruits véreux dans l'arbre et au sol.
Juillet	<ul style="list-style-type: none"> Semis des plantes bisannuelles (griottes, myosotis, pensées...). Repiquage des poireaux d'hiver, des choux, choux-fleurs, chicorée (entière). Début de la cueillette des haricots : tous les matins pour éviter qu'ils ne deviennent flandoux. Soutien des branches des arbres fruitiers trop chargées avec des écus. Attention : Lors de l'arrachage, évitez de mouiller le feuillage ce qui favorise l'apparition de maladie • Arrosez après la cueillette pour rechauffer les pieds de haricots.
Août	<ul style="list-style-type: none"> Repiquage des plantes bisannuelles semées en juillet et des chicorées. Semis de la mâche, des navets, des oignons et des épinards d'hiver. Élimination des feuilles en excès ou malades sur les tomates et les poireaux. Taille des framboisiers remontants après la récolte (préserver les jeunes pousses qui donneront jusqu'aux gelées). Semis des engrais verts (moutarde, phacélie, sarrasin, seigle) après récolte pour éviter que le sol des parcelles ne soit nu.
Septembre	<ul style="list-style-type: none"> Plantation des fraisières • Récolte des haricots secs, des pommes de terre et des dernières tomates qui commencent à mûrir. Taille des arbres à noyaux après la récolte (pêchers, pruniers, mirabelliers). Semis du gazon et des laitues d'hiver. Attention : Récoltez les graines pour vos plantations de l'année suivante (laitue, carotte, tomate, courgette...).
Octobre	<ul style="list-style-type: none"> Plantation des conifères, des framboisiers et des groseilliers. Plantation des fleurs bisannuelles et des bulbes à fleurs (tulipes, crocus, jacinthes, narcisses...). Repiquage des oignons d'hiver. Retour des geraniums et des fuschias en véranda.
Novembre	<ul style="list-style-type: none"> Plantation des rosiers à racines nues, des arbres fruitiers et des arbustes d'ornement. Arrachage des glaïeuls et des dahlias. Enfouissement des engrais verts (moutarde, phacélie, sarrasin...). Récolte des dernières carottes, navets, betteraves, céleris verts et radis noirs.
Décembre	<ul style="list-style-type: none"> Récolte des choux de Bruxelles et de la mâche. Ramassage des feuilles et fruits au sol ainsi que des fruits mûris dans les arbres pour éviter la propagation des maladies. Taille des poiriers et pomriers (tant qu'il ne gèle pas). Attention : Protégez les poireaux avec des feuilles sèches ou de la paille pour pouvoir les arracher même en cas de gel.

Conseils pratiques pour bien utiliser les pesticides

Avant chaque traitement

- Je fais un diagnostic précis pour savoir si un traitement est nécessaire
- Je choisis un produit adapté à mes besoins et je vérifie qu'il porte la mention **Emploi Autorisé dans les Jardins (EAJ)**
- J'utilise un pulvérisateur et surtout pas un arroseur (cf attache au dos du calendrier pour établir chaque année mes pulvérisateurs)
- Je regarde la météo et je ne traite pas :
 - en dessous de 5°C et au dessus de 20°C
 - quand il risque de pleuvoir dans les 24 heures qui suivent l'application
 - s'il y a du vent
- Je calcule la bonne dose :

Surface à traiter	_____ en m ²
Surface couverte avec 1 litre	_____ en m ² <small>(ajoutez la surface de l'endosse)</small>
Volume à épandre	_____ en L
Surface à traiter	X _____ en m ²
Dose recommandée	= _____ en mL de produit/l ¹ ou en g de produit/m ²
Quantité de produit à utiliser	_____ en mL ou en g

- Je me protège en portant des gants (éviter l'acétone), des bottes, des vêtements de protection imperméables, un chapeau, des lunettes et si possible un masque filtrant.

Pendant le traitement

- Bouillie « eau » produit de traitement
- Je prépare la bouillie sur une aîlle ou sur la pelouse
- Je mets un peu d'eau dans le pulvérisateur et j'ajoute la dose calculée de produit
- Si je finis un produit, je rince l'emballage 3 fois et complète la bouillie avec les eaux de rinçage
- Je complète avec de l'eau pour atteindre le volume souhaité
- Je fais attention aux zones traitées :
 - zones interdites : abords de puits, crèches, bouches d'égout, fossés, mares, ruisseaux...
 - zones à risques : zones imperméables ou en pente (terrasses, dalles), zones goudronnées ou bitumeuses...
 - zones à risques plus faibles : toutes les zones perméables (allées, graviers, gazon, passages...)

Après le traitement

- Si il me reste de la bouillie, je la dilue avec 2 volumes d'eau pour un volume de bouillie et je l'épand sur la zone traitée.
- Je ne jette surtout pas les résidus de bouillies et les eaux de rinçage à l'évier.
- Je rince l'étréteur du pulvérisateur et j'épand l'eau de rinçage sur les zones traitées.
- Je rince mes équipements de protection (gants et bottes) au jardin, je les lave et je me douche régulièrement.
- Enfin, je ramène les emballages de pesticides vides et ricrés à la déchèterie.

En cas d'accident, numéros d'appel des secours !

Pompiers	18
Santé	15
Centre antipoison (Nancy)	03.83.32.34.34





lorraine
conseil régional

**Agence Régionale
de l'Environnement
en Lorraine**



**AGENCE
DE L'EAU
RHIN-MEUSE**



GRAPPE Lorraine