Jardiner sans pesticide, est-ce possible ?

CPIE LOIRE ET MAUGES

1

Les pesticides : tous concernés !

Quelques chiffres

La France, 1er consommateur européen de pesticides et 4ème mondial !!!

En 2006, **96%** des rivières et **61%** des nappes étaient contaminées par au moins un pesticide.

Avec seulement **10 %** des usages, les particuliers et collectivités sont responsables jusqu'à **30%** de la pollution de l'eau par les pesticides.

Le Saviez-vous ?

1 g de substance active peut provoquer la pollution d'un fossé sur plus de 10 km (10 000m²) !

Idée Reçue

« Plus on met de produit, meilleur sera le résultat »

FAUX Lorsqu'on utilise un produit, son efficacité est optimum dès que les doses sont respectées. En surdosant, le produit obtenu sera dangereux pour l'environnement et la santé.

Des pesticides aux conséquences multiples

- SUR LA SANTÉ :

Cancers, troubles nerveux, perturbation du système hormonal, problèmes de reproduction…

Attention à nos enfants !
Ils sont particulièrement sensibles aux pesticides.

Le Saviez-vous ?

L'anti-germe pomme de terre a été retiré du marché de la gamme amateur car classé « effet cancérigène suspecté ».

- SUR L'ENVIRONNEMENT :
Régression des populations animales sensibles (insectes pollinisateurs, oiseaux insectivores, mammifères…).

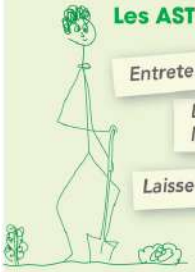
- DES PESTICIDES EN COCKTAIL :
Étude de l'impact du mélange de 2 molécules sur les abeilles : 1 insecticide et 1 fongicide

Jardiner autrement, c'est possible…

90% des problèmes du jardin sont liés à de mauvaises pratiques de jardinage qui créent des déséquilibres …

Excès d'engrais chimique
Enfouissement du fumier
Terres laissées à nue
Arrosage par aspersion

Les ASTUCES du jardinier



- *Entretenir la fertilité de son sol*
- *Laisser les branchages, les feuilles mortes, les paillages au pied des haies et des massifs*
- *Laisser quelques zones « naturelles »*
- *Installer des abris*
- *Utiliser des produits naturels*

Idée Reçue

Un jardin dans lequel on utilise ni pesticide ni engrais de synthèse n'est pas aussi productif et ne semble pas aussi bien entretenu…

FAUX Il existe des méthodes simples et efficaces pour obtenir le même niveau de résultat.

CPIE Loire et Mauges - 49600 BEAUPRÉAU - Tél. 02 41 71 77 30 - www.cpie.paysdesmauges.fr

Source : IFEN - Octobre 2003

Prendre soin de son sol

CPIE LOIRE ET MAUGES

Apprenez à connaître votre sol

Sa structure, ses éléments minéraux...

Est-il sableux, limoneux, argileux ?
Test facile à réaliser :
Prenez un morceau de terre et roulez le dans la paume de votre main >>>

Boudin souple, maléable
Terre ARGILEUSE

Boudin fragile
Terre LIMONEUSE

Impossible de faire un boudin
Terre SABLEUSE

Ses êtres vivants...

Les vers de terre, artisans de la fertilité, creusent des galeries, ce qui aère le sol, le draine et facilite l'enracinement des plantes.

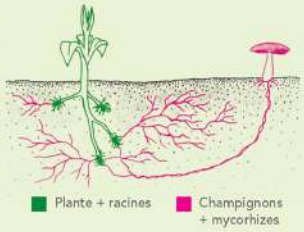
Le Saviez-vous ?

Un sol ayant reçu trop de pesticides et pas assez de matières organiques ne compte que quelques vers de terre au m², contrairement à une prairie permanente sur laquelle on peut compter **jusqu'à 400 vers au m²**.

Le Saviez-vous ?

L'emploi de fongicides stérilise le sol de l'ensemble de ses champignons. Quand les mychorhizes ne se développent plus, les plantes sont beaucoup plus chétives et sensibles aux maladies.

Les mycorhizes sont formées par des champignons microscopiques qui travaillent en symbiose avec les racines des plantes. Les champignons aident les plantes à puiser les éléments nutritifs du sol et de l'eau.



Entretenez et améliorez la vie de votre sol

Les amendements et engrais organiques

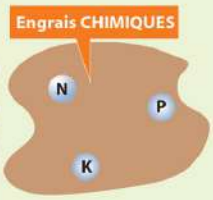
Composts, fumiers d'animaux améliorent la structure du sol et permettent aux plantes de mieux absorber les éléments nutritifs.

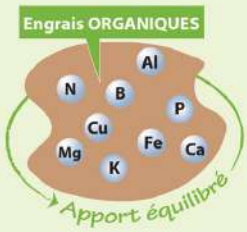
Idée Reçue

Il faut enfouir le fumier en profondeur !

FAUX Les êtres vivants qui décomposent la matière organique ont besoin d'oxygène. Il faut donc enfouir le fumier en surface.

Tourteau de ricin, corne broyée, sang desséché, guano, purins de plantes apportent lentement aux plantes les éléments nutritifs dont elles ont besoin.





N : Azote
P : Phosphore
K : Potassium
Al : Aluminium
B : Bore
Cu : Cuivre
Mg : Magnésium
Ca : Calcium
Fe : Fer

Les paillages naturels économiques et accessibles

Feuilles mortes, tonte de pelouse, broyats de végétaux, fougères, pailles de céréales favorisent la vie biologique du sol et le protègent :

- des intempéries
- de l'évaporation
- de la levée des herbes indésirables

ZOOM sur le compost

- **Facile et économique**
- **Amendement** naturel et gratuit
- **Remplace** le terreau
- **Améliore** la structure du sol
- **Apporte** les éléments nutritifs
- **Diminue de 20 à 30 %** la quantité d'ordures ménagères à éliminer

Idée Reçue

Au potager, on n'arrive à rien sans labourer préalablement.

FAUX L'apport de compost, le paillage régulier et l'aération du sol à l'aide d'une fourche bêche suffisent souvent à cultiver les légumes dans de bonnes conditions.

Vers de Terre · Mycorhizes · Consoude · Ortie

CPIE Loire et Mauges - 49600 BEAUPRÉAU - Tél. 02 41 71 77 30 - www.cpie.paysdesmauges.fr

Au jardin d'ornement...

LOIRE ET MAUGES

Vos terrasses, allées et entrées de garage **sans pesticide...**

Travaillez en prévention

Dans les allées gravillonnées, installez une bâche poreuse (feutre de jardin), disposez au moins 5 cm de gravillons et rechargez régulièrement en matériaux.

Les allées en terre battue peuvent être paillées (copeaux de bois, fougères, roseaux, tuiles concassées, ardoises...).

Sur des surfaces pavées, balayez régulièrement entre les joints, curez puis jointoyez les pavés et les fissures si nécessaire.

Utilisez le désherbage manuel ou thermique

Les solutions alternatives existent :
le **nettoyeur haute pression** et l'**eau chaude de cuisine**, sur les petites surfaces (entrée de garage, terrasse, bas de murs...), le **sarcloir** sur les surfaces gravillonnées ou terre battue, le **couteau** sur les dalles et pavés ou le **désherbeur thermique** pour les plus grandes surfaces...

Cultivez un autre esthétisme

Si vous laissez l'herbe s'installer, le piétinement dans les allées et le passage des voitures limiteront l'extension des indésirables. Il suffira de les couper aux ciseaux à gazon ou à la tondeuse. Vous pouvez aussi favoriser les fleurs vagabondes esthétiques entre les pavés et les gravillons (pensée, primevère, rose trémière...)

Le Saviez-vous ?

Les désherbants ne se dégradent pas sur une surface minérale et imperméable.
Ils ruissellent jusqu'à la rivière dès qu'il pleut, d'où la nécessité de proscrire tout pesticide sur ces surfaces.

Votre pelouse **sans engrais chimique et sans désherbant...**

Les ASTUCES du jardinier

Choisissez un gazon résistant et facile d'entretien...

Adapté au terrain (sol pauvre, ombragé...), aux usages (sport, jeux...) et de bonne qualité (label rouge). Le gazon fin de prestige demande beaucoup d'entretien.

Décompactez et aérez le sol

Un scarificateur (manuel ou à moteur) utilisé en fin d'été ou au printemps, lorsque la terre est un peu humide permet de décompacter et d'aérer le sol.

Amender régulièrement

La chaux agricole ou la dolomie (3kg/100m²) permettent de diminuer l'acidité du sol et donc de lutter contre la mousse.
Le compost tamisé (0,5 kg/m²) enrichit le sol en azote, améliore sa structure et stimule la croissance de l'herbe.

Montez la hauteur de coupe (6 à 8 cm)

Une tonte haute renforce l'enracinement du gazon et sa résistance à la sécheresse. Elle permet le maintien d'une bonne couverture herbacée. La tonte basse fragilise le gazon.

Le Saviez-vous ?

Les engrais pelouse du commerce contiennent souvent un désherbant sélectif et un anti-mousse qui migrent aussi dans l'eau. Les anti-mousses à base de dichlorophène sont dangereux pour l'environnement et les milieux aquatiques.

Idée Reçue

Le sulfate de fer élimine la mousse !

VRAI Mais comme il acidifie le sol, la mousse se renforce l'année suivante et le cercle vicieux se met en place.

Le Saviez-vous ?

Le trèfle, de la famille des légumineuses possède des nodosités qui fixent l'azote de l'air et permet au gazon de se renforcer. Lorsque la pelouse est régulièrement nourrie en matière organique, le trèfle et le gazon trouvent leur équilibre.

Engrais chimique
Désherbant sélectif
Equilibre
Désherbeur thermique
Désherbage manuel

CPIE Loire et Mauges - 49600 BEAUPRÉAU - Tél. 02 41 71 77 30 - www.cpie.paysdesmauges.fr

Au jardin d'ornement...

LOIRE ET MAUGES

La haie, les arbustes et les vivaces...

Faites le choix d'une haie champêtre et diversifiée

- Esthétique et robuste.
- Évolue au fil des saisons.
- Sert de garde-manger, gîte et abri pour la faune.
- Attire insectes, oiseaux, petits mammifères...
- Demande peu d'entretien.

Idée Reçue

Les Thuyas sont faits pour ma haie !

FAUX *En port libre, les thuyas peuvent pousser au moins jusqu'à 25 mètres avec un diamètre pouvant allez jusqu'à 6 mètres. Il faut les tailler deux fois par an. Ils sont, de plus, souvent sensibles aux maladies et ravageurs.*

Le Saviez-vous ?

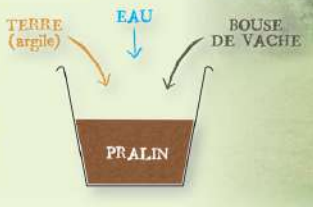
Le sureau, un vrai garde-manger pour la biodiversité. Il nourrit des pucerons spécifiques, ce qui attire de nombreuses espèces d'auxiliaires qui viendront s'occuper des ravageurs des autres plantations.

Plantez dans de bonnes conditions

- Plantez de jeunes plants, le taux de reprise sera meilleur.
- Travaillez la terre au bon moment, elle doit être humide et non collante.
- Éliminez toutes les racines des plantes envahissantes.
- Émiettez bien la terre (pas de mottes).
- Apportez du compost en surface, recoupez les racines si besoin et pralinez-les (voir schéma).
- Arrosez et tassez la terre autour du pied. Faites attention à laisser le collet (intermédiaire entre les racines et le tronc) sortir de terre.

Paillez dès la plantation

Broyats de végétaux, pailles, feuilles mortes..., le paillage bloque la germination des plantes indésirables, protège la terre contre le tassement et le dessèchement et favorise le développement de l'activité biologique.



Pensez aux plantes couvre-sol dans les massifs

- Céraiste
- Saxifrage
- Aspérule
- Milleperthuis
- Stachys
- Cyclamen
- Heuchère
- Corbeille d'argent
- Origan....

Stachys

Géranium vivace

Origan

Hélianthème

Lamier

Lierre

Les ASTUCES du jardinier

Installez-les sous les arbres, entre les rosiers, en bordure de haies

Leurs avantages ?
- S'étendent sans envahir le jardin
- Ne laissent plus la place aux plantes indésirables
- Résistent à l'ombre et à la sécheresse, à la concurrence racinaire, au gel
- Sont rustiques
- Demandent peu d'entretien

Apportez-leur du compost tous les 2 ou 3 ans

Taillez-les et remettez de l'ordre de temps en temps

Les ravageurs et maladies...

Ils s'installent inévitablement si les plantes ne sont pas adaptées au sol, au climat ou à l'exposition. Il faut donc privilégier des espèces locales plus résistantes et les planter au bon endroit. Une plante « bien dans ses racines » sera en bonne santé.

Lamier

Cornouiller Charme Sureau Fusain Sorbier Erable Troëne

CPIE Loire et Mauges - 49600 BEAUPRÉAU - Tél. 02 41 71 77 30 - www.cpie.paysdesmauges.fr

Au potager...

LOIRE ET MAUGES

Désherbez facilement

Recouvrez votre sol

Vous pouvez utiliser de la paille, du compost, des feuilles mortes, de la fougère, des tontes sèches de gazon.... Vous aurez un sol vierge d'herbes indésirables lorsque vous planterez au printemps suivant.

Cultivez des engrais verts

Les engrais verts sont des plantes qui se cultivent entre deux cultures.

Phacélie

Sarrasin

Moutarde

Les ASTUCES du jardinier

Quels avantages ?

- *Limitent la levée des indésirables*
- *Améliorent la structure du sol*
- *Atténuent les phénomènes d'érosion et de compactage*
- *Favorisent la vie microbienne*
- *Enrichissent le sol en éléments organiques pour les cultures à venir*
- *Fixent les excédents d'engrais des cultures précédentes réduisant ainsi la pollution des nappes souterraines.*

Comment procéder ?

- *Semer après les récoltes d'été, au début de l'automne.*
- *Détruire par broyage mécanique ou coupe manuelle.*
- *Attendre qu'ils sèchent légèrement avant de les incorporer au sol quelques semaines avant les cultures.*

Une terre souple et propre est alors prête à accueillir les légumes.

Conseils :

Évitez de semer un engrais vert avant une culture de la même famille pour respecter le principe sanitaire de la rotation. La phacélie ne pose pas ce problème.

Pratiquez le faux semis

Cette technique consiste à travailler le sol comme s'il allait être planté afin de faire lever les indésirables. Il ne reste plus qu'à détruire au sarcloir les adventices (herbes indésirables) dès qu'elles se sont développées. Puis semez rapidement.

Le Saviez-vous ?

Le motoculteur multiplie inévitablement les racines de chiendent, liserons, chardons ou rumex dans les terrains qui en sont pourvus.

Idée Reçue

Les désherbants chimiques n'ont aucun effet sur la faune du sol

FAUX Sur les terrains où ils sont employés de façon systématique, on a constaté un appauvrissement considérable de la microfaune du sol. Cet effet s'explique par des terres laissées à nu et donc moins stimulantes pour la microfaune du sol qui n'a alors rien à digérer.

Travaillez la terre en douceur

La fourche bêche est préférable à la bêche plate qui coupe les racines et les multiplie. Le croc remonte les racines à la surface sans les briser.

Zoom sur l'arrosage

Pour limiter l'arrosage, la priorité doit être donnée :

- **au choix de plantes peu gourmandes en eau** : les plantes vivaces en pleine terre sont beaucoup moins consommatrices d'eau que les plantes en pot
- **au travail du sol en surface** pour une meilleure pénétration
- **au paillage** pour conserver la fraîcheur du sol.

Maîtriser l'arrosage permet d'avoir des plantes en bonne santé et donc moins sensibles aux attaques des ravageurs et des maladies.

Pensez au récupérateur d'eau de pluie et au goutte-à-goutte.

Le Saviez-vous ?

L'arrosage par aspersion favorise inévitablement les maladies. Le mildiou chez la tomate y est très sensible

Idée Reçue

Plus on arrose, meilleures seront les récoltes

FAUX *L'arrosage excessif est la cause la plus courante de maladies. À l'opposé, le stress hydrique permet chez la plupart des plantes une stimulation de la floraison et un meilleur enracinement.*

Au potager...

LOIRE ET MAUGES

Vos légumes en bonne santé

Choisissez bien vos semences

- Privilégiez des semences de variétés anciennes et rustiques adaptées au climat, à votre sol et à l'orientation du jardin.
- Choisissez des semences résistantes aux maladies.
- Préférez des semences biologiques qui n'auront pas subi de traitement insecticide et fongicide.

Plantez dans de bonnes conditions sur un sol sain

Aérez les plantations. Le sol doit avoir une structure grumeleuse. Lors de leur mise en place, pralinez les racines, arrosez bien, ombrez si nécessaire. **Évitez de mouiller les feuilles** de tomates, laitues, pommes de terre, haricots, courgettes. Coupez rapidement les parties malades, les déposer sur le tas de compost.

Fortifiez vos plantes

Les macérations d'orties, de prêles, de fougères peuvent être utilisées en engrais foliaires. Elles fortifient les plantes qui sont alors moins sensibles aux ravageurs et maladies.

Idée reçue

Plus j'apporte d'engrais, meilleure sera la production

FAUX *Toutes les plantes ne sont pas aussi gourmandes. Des plantes poussant dans un sol trop riche seront plus fragiles et moins résistantes aux maladies et ravageurs. Il faut donc fertiliser mais avec modération.*

Pensez à la rotation des cultures

Le principe de la rotation consiste à ne pas cultiver les plantes de la même famille au même endroit deux années consécutives, car les maladies et ravageurs sont souvent communs aux plantes d'une même famille. L'idéal, si le jardin le permet, est d'attendre 3 à 5 ans pour un retour au même endroit. Salades, épinards et radis peuvent s'intercaler sans risque dans les cultures.

Les Familles

Astéracées (composées)	**Apiacées** (ombellifères)	**Chénopodiacées**	**Cucurbitacées**
laitue, salsifis, scorcenère, artichaut, topinambour	*carotte, céleri, fenouil, panais, persil, cerfeuil*	*arroche, betterave, épinard, bette*	*cornichon, concombre, courgette, melon, potiron*
Brassicassées (crucifères)	**Fabacées** (légumineuses)	**Liliacées**	**Solanacées**
chou, navet, radis, roquette, moutarde, colza	*pois, haricot, fève, trèfle*	*ail, échalote, poireau, oignon*	*pomme de terre, tomate, aubergine, physalis, poivron*

Associez vos plantes, elles se protègent

Mélangez vos plantes, elles seront plus résistantes aux parasites et aux maladies.

Les mariages heureux

- Semis d'œillet d'Inde + tomates
  = protection contre les nématodes parasites
- Liliacées + fraisiers et laitues
  = protection contre les pourritures

Associations néfastes

- Légumineuses + liliacées
- Choux + fraisiers
- Tomates + pommes de terre

Le Saviez-vous ?

L'armoise a un effet anti-germinatif en libérant des substances désherbantes dans les premiers centimètres du sol. Associées aux rosiers, elles les désherbent sans affecter leur croissance. Elles concentrent aussi les pucerons qui n'iront plus sur les rosiers.

Association · Paillage · Rotation · Biodiversité

CPIE Loire et Mauges - 49600 BEAUPRÉAU - Tél. 02 41 71 77 30 - www.cpie.paysdesmauges.fr

Accueillez la nature au jardin, elle vous le rendra bien

CPIE LOIRE ET MAUGES

Faites confiance aux auxiliaires du jardin

Ver de terre

Bourdon

Carabe

Chrysope

Musaraigne

Perce oreille

Cloporte

Les décomposeurs (cloportes, vers de terre, collemboles…), décomposent la matière organique pour que les minéralisateurs puissent faire leur travail.

Les minéralisateurs (bactéries, champignons…) transforment la matière organique en éléments minéraux assimilables par les plantes

Papillon machaon

Les prédateurs (hérisson, orvet, coccinelles…), consomment les ravageurs tels que les pucerons, cochenilles.

Les pollinisateurs (abeilles, bourdons, papillons, syrphes…) butinent les fleurs et participent activement à la reproduction des plantes. Sans eux, bon nombre d'espèces végétales disparaîtraient.

Syrphe

Argiope frelon

Cétoine doré

Chauve-souris

Coccinelle

Hérisson

Mésange

Crapaud

Favorisez la présence des auxiliaires

Il est rarement utile d'acheter des auxiliaires. Ils s'installeront naturellement dans le jardin si vous l'aménagez pour les accueillir.

Le Saviez-vous ?

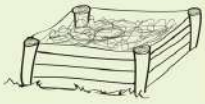
Les jardins français couvrent plus d'un million d'hectares, soit 4 fois plus que la superficie de toutes les réserves naturelles réunies !

Bois mort
En laissant une vieille souche ou un arbre vieillissant, vous offrez le couvert aux insectes mangeurs de bois, aux pics, et aux oiseaux qui nichent dans les cavités.

Prairie fleurie
Demande peu d'entretien. Une fauche par an suffit pour que les ligneux ne se développent pas. Attire de nombreux pollinisateurs. Égaye la pelouse

Haie diversifiée
Composée d'une grande diversité d'arbustes (Sureau, Cornouiller sanguin, Charme, Érable champêtre, Pommier, Troène, Chèvrefeuille…). Il est intéressant de laisser la strate herbacée à ses pieds. Sa seule présence garantit un jardin animé d'oiseaux de toutes sortes. Elle a un rôle essentiel pour le maintien de nombreuses espèces.

Mare
Même un simple petit bassin favorisera les amphibiens et les insectes aquatiques



Tas de compost
Il sert de refuge à de nombreux animaux (cloporte, lithobie, larve de cétoine, vers de compost…)

Pelouse
Laissez-la pousser par endroit !
Si elle est trop courte, elle exclut la présence des auxiliaires.

Tas de bois
Il attire les crapauds, grenouilles et hérissons qui se réfugient dessous.

Plantes aromatiques
Thym, sauge, menthe, lavande… Elles ont tout pour plaire. Elles attirent les insectes pollinisateurs, désorientent les ravageurs, offrent un coin de couleurs et de senteur et améliorent l'ordinaire des repas.

Muret et tas de pierres
Un versant au sud et l'autre au nord, attireront insectes et lézards. Et pourquoi pas la belette dans des chambres et anfractuosités.

Idée reçue

Dès que des ravageurs s'installent, il faut traiter immédiatement.

FAUX *Savoir accepter certains parasites en quantité raisonnable est une très bonne façon de conserver les auxiliaires de votre jardin.*

Jardinons au naturel… ça coule de source !!!

Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement Loire et Mauges - BEAUPRÉAU
Tél. 02 41 71 77 30 - www.cpie.paysdesmauges.fr

Photographies des jardins de l'écogîte « le chant d'Eol » Pannecé (44), du CPIE Sèvre et Bocage à la Flocelière (85).
Crédit photographique : D. Drouet, J.P. Coat, C. Baral "http://demons-et-merveilles.fr", Émilie Novince - GIP Bretagne environnement "www.bretagne-environnement.org", CPIE Loire et Mauges.
Exposition réalisée par le CPIE Loire et Mauges, décembre 2009.