



L'environnement au jardin

Les Guides de l'Ecocitoyen

Guide de bonnes pratiques pour le respect
de l'environnement dans les activités de jardinage



Wallonie

Conception et rédaction :
Albert Zegels de l'association "Global Environnement"
Rue des Bruyères, 8 - 6110 Montigny-le-Tilleul
Tél.- fax : 071 51 67 54
E-mail : global.environnement@skynet.be

Conseil éditorial : Peekaboo

Conception graphique, mise en page :
Peekaboo – Étienne Mommaerts

Illustrations : Jean-Claude Salemi

Merci pour les adaptations fournies par le Pesticides Actions Network

L'environnement au jardin

Guide de bons conseils
pour le respect de l'environnement
dans les pratiques de jardinage

Sommaire



Chapitre 1.
Les engrais 4

Chapitre 2.
Les pesticides 15



Chapitre 3.
Economiser l'eau au jardin 35

Chapitre 4.
Mon jardin, mon cadre de vie 39



Chapitre 5.
Feux de jardins et incinération sauvage des déchets 43

Chapitre 6.
Le matériel de jardinage 47



En guise de conclusion 52

Pour en savoir plus 54

Adresses utiles 56

Index 59

Table des matières 61



Le bon sens, mais c'est bien sûr !

Est-il bien utile de consacrer une brochure aux impacts, sur l'environnement et sur la santé, d'une activité en apparence aussi naturelle que le jardinage ?

Sans aucun doute, car la pratique quotidienne de ce loisir de plus en plus répandu peut réduire la qualité de notre environnement. La tradition familiale, le poids des habitudes, la méconnaissance des systèmes naturels sont autant d'éléments susceptibles de perturber le milieu naturel. Le véritable marché que représentent actuellement les loisirs "verts" plaide également pour une prise de conscience de la nécessité d'une consommation responsable, plus respectueuse de l'environnement et de la santé de chacun.

C'est donc dans cette optique que ce guide, qui passe en revue les différents aspects du jardinage et procure des informations et des conseils pour les rendre compatibles avec la sauvegarde du milieu naturel, a été conçu. Puisse-t-il vous aider à jardiner avec plaisir, dans un environnement sain et préservé et dans le respect des générations futures...



Chapitre 1.

Les engrais

Le jardinier, gestionnaire du sol et de sa fertilité !

1. Bien connaître le sol de son jardin

Les engrais chimiques : résultats à court terme

L'engrais semble être la solution à beaucoup de problèmes : plantes qui poussent mal, arbustes ou plantes à fleurs qui ne "fleurissent" pas, arbres fruitiers qui ne "portent" pas, etc.

Pour y remédier, le jardinier amateur l'utilise avec des résultats plus ou moins heureux selon qu'il a reçu le conseil adapté et efficace du spécialiste, qu'il a déchiffré avec plus ou moins de bonheur une étiquette, ou qu'il a suivi les conseils "éclairés" d'un ami ou d'un meilleur praticien. Et, apparemment, ça marche ! Les résultats sont là, au moins à court terme.

Et si cela ne marche pas ?

Dans ce cas, il rajoute un peu plus de mélange, essaie d'autres produits, déplace les plantes, renonce...

... et danger à long terme !

L'utilisation de l'engrais n'est pas une pratique à laisser au hasard.

En effet, il s'agit d'une intervention humaine sur le milieu naturel. Indispensable pour corriger les carences et l'appauvrissement dus à un épuisement du sol sollicité par une exploitation prolongée ou pour améliorer des sols naturellement pauvres, elle peut entraîner des perturbations du milieu naturel et de l'environnement, et ce d'autant plus qu'elle est mal contrôlée, excessive ou liée à des apports immodérés de produits chimiques.



A savoir

Avant d'utiliser l'engrais... il faut bien connaître le sol de son jardin !

Qu'il s'agisse de fleurs ou de légumes, un sol doit répondre au moins à deux exigences pour une bonne production :

1. Il doit avoir une bonne structure.
2. Il doit contenir les éléments nutritifs nécessaires à la croissance et au développement des plantes.

Vous pouvez faire appel à des laboratoires spécialisés pour faire procéder à l'analyse du sol de votre jardin. Vous en trouverez les références dans les adresses utiles en fin de brochure.

2. Nature et biodiversité

Le sol est un milieu vivant

Le sol est le support trop souvent méconnu de la végétation et du monde animal qui le colonise en surface. Il constitue en lui-même un milieu de vie où s'épanouissent les micro-organismes, les mycéliums des champignons, les insectes, les vers, les crustacés, les *arachnides*, eux-mêmes d'autant plus diversifiés et abondants que la qualité du milieu est élevée.

Arachnides :
Groupe zoologique dont font partie les araignées.



Biodiversité :
Multiplicité des formes de
vie, des espèces dans le
milieu naturel.

De même qu'il existe à la surface de la planète des milieux riches et diversifiés comme la forêt, avec sa diversité biologique remarquable, et des milieux pauvres et abandonnés sans plus grande trace de plantes et d'animaux, comme le désert, il est des sols riches et grouillants de vie et des sols pauvres et désertiques (de véritables déserts écologiques). Améliorer l'environnement et donc la qualité du cadre de vie, c'est aussi viser à une nature équilibrée et à une *biodiversité* de plus haute qualité.

Le retour à la nature

-  Dans nos jardins, nous pouvons tendre vers cet idéal
- par une gestion raisonnée de notre espace,
 - en développant l'approche du jardin naturel,
 - en diversifiant l'aspect physique du milieu (création d'une mare, installation de nichoirs pour les oiseaux, les insectes et les chauves-souris, édification d'abris pour les mammifères insectivores, les batraciens, etc.),
 - en cultivant, de préférence, des plantes à partir de graines adaptées à nos sols, en plantant des arbres fruitiers d'anciennes variétés locales plus résistantes et mieux adaptées (adresses utiles en fin d'ouvrage).



3. Les amendements

Faire le lit de la végétation et de la faune

Les amendements sont destinés à améliorer l'état physique du sol (lourd, compact, tassé, sableux...), son *acidité* et sa teneur en matière organique.

Le sol s'acidifie par un processus naturel qui résulte d'un lessivage par les eaux de pluie et de la récolte des végétaux, deux phénomènes qui "consomment" le calcaire.

La qualité physique du sol (léger, meuble) et un *pH* de 6,5 environ (le meilleur niveau pour l'assimilation des éléments minéraux par les plantes) définissent les conditions idéales pour un maximum de diversité de la microflore et la microfaune du sol et de l'activité biologique intense de ces êtres vivants.

On distingue deux types d'amendements :

1. Les amendements calcaires ou basiques

Ils sont destinés à amener le *pH* du sol aux environs de 6,5. On désigne l'apport de *calcaire* sous le terme générique de chaulage.

A savoir

Il existe dans le commerce différents types d'amendements calcaires :

- Le *calcaire broyé* : roche riche en carbonate de calcium ;
- La *dolomie* : roche contenant du carbonate de calcium et de magnésium ;
- La *lithothamne* ou *maërl* : algue calcifiée constituée principalement de carbonate de calcium. Elle apporte aussi du magnésium et des oligoéléments ;
- La *marne* : roche argileuse contenant du carbonate de calcium. Intéressant pour les sols sableux, en raison de sa richesse en argile et calcium ;
- La *chaux vive* ou *chaux éteinte* : roche calcaire calcinée, très soluble et donc à éviter.

Il ne faut pas abuser des chaulages car il y a un risque de déséquilibrer le *pH* et surtout de provoquer un déséquilibre dans les réserves d'azote (N).

Les amendements calcaires présentent l'inconvénient d'accélérer certaines combinaisons chimiques, qui libèrent des quantités d'azote trop importantes que les plantes ne peuvent assimiler.

Le *pH* est l'échelle qui mesure le degré d'acidité ou de basicité (le contraire de l'acidité) d'un sol, d'un liquide, d'un mélange. Les valeurs vont de 0 (acidité extrême) à 14 (basicité extrême) en passant par la valeur 7 (ou l'on parle de neutralité).



2. Les amendements organiques (fumier et compost)

Matières organiques : éléments naturels composés de carbone, d'azote, de phosphore et de quantité d'oligoéléments (éléments présents en petites quantités mais indispensables à la croissance et au développement des êtres vivants) qui se dégradent lentement dans le sol par l'action des micro-organismes pour libérer leurs composants et les rendre disponibles pour les plantes que nous cultivons.

Les amendements organiques augmentent le taux de **matières organiques** dans le sol. Ils nourrissent les êtres vivants du sol, qui libèrent, de manière progressive et équilibrée, les aliments nécessaires aux plantes. Ils améliorent la capacité de *ré*ten

On utilise différents amendements organiques :

Le **fumier** : il est constitué par les litières des animaux d'élevage. Il contient en moyenne de 28 à 30 % de matière organique. Le fumier de mouton est le plus riche, suivi de celui de cheval. On utilise surtout le fumier de bovin, qui est plus facile à se procurer, mais aussi le moins concentré en éléments fertilisants. Le fumier doit toujours être utilisé après un compostage de 6 mois minimum. De cette manière, il ne risque pas de brûler les cultures, ni d'entraîner des pourritures, du fait de sa décomposition incomplète.



A savoir :

Parmi les amendements destinés à améliorer la structure du sol, l'un des plus communément utilisés est la tourbe. Celle-ci est constituée par la fermentation en anaérobiose (en absence d'oxygène) de matières organiques. La tourbe s'est formée dans de vastes zones marécageuses il y a de cela 10.000 ans. Sa constitution est un phénomène très lent : dans les meilleures conditions, il s'en forme une couche de 1 mm par an. On ne peut donc considérer la tourbe comme une ressource renouvelable. En Belgique, son exploitation n'est plus autorisée. Dès lors, dans la mesure du possible, il faut éviter de l'utiliser.

La tourbe fait également partie des mélanges qui constituent les terreaux du commerce.

Il existe désormais un label en Belgique pour la commercialisation de terreau sans tourbe.

Le **compost** est un amendement que nous pouvons produire nous-mêmes à partir de tous les *déchets organiques* de jardins (feuilles, herbes, branchages...) et de nos déchets organiques ménagers (pelures de pommes de terre, de fruits, marc de café, déchets de cuisine...).

Le **compostage** est une manière de fabriquer ou préparer du compost qui sert à enrichir et à améliorer le sol du jardin en rendant à la terre un peu de ce qu'on lui a prélevé.

En outre, c'est un moyen efficace de faire maigrir notre poubelle en l'allégeant de tous nos déchets organiques.

Pour tout savoir sur la manière de produire et d'utiliser son compost, consulter "Composter les déchets organiques", brochure gratuite distribuée par la Direction de la Sensibilisation à l'Environnement de la D'GARNE (voir références page 54) ou téléchargeable sur http://environnement.wallonie.be/publi/education/guide_compostage.pdf



A savoir :

On trouve dans le commerce des activateurs de compost contenant des protéines animales. La notice d'utilisation prescrit de ne pas utiliser ce genre de produits sur les champs, sans doute pour éviter le risque de contamination d'ESB aux bovins (maladie de la vache folle). Mais les fabricants conseillent leur utilisation dans votre compost !

Cherchez l'erreur !

Méfiez-vous également des composts dont l'origine n'est pas précisée dans les moindres détails. En effet, il y a des tentatives de commercialisation de certaines boues en provenance de stations d'épuration ou d'usines de traitement des ordures ménagères.

4. Les engrais

Avant de penser engrais, le jardinier doit penser "qualité du sol et amendement".

A savoir

Pas d'engrais : déficit en substances nutritives, mauvais ou pas de développement des plantes.

Trop d'engrais :

Gaspillage.

Déséquilibre dans les apports nutritifs, déséquilibre de la croissance, de la floraison et de la fructification.

Pas suffisamment d'absorption par la végétation donc lavage par l'eau de pluie et transport dans les nappes phréatiques ou les eaux de surface (ruisseaux, rivières, étangs, lacs...).

L'**engrais** vise à apporter aux végétaux, à travers le sol, les éléments nutritifs essentiels, l'azote (N), le phosphore (P), le potassium (K), les éléments secondaires, calcium (Ca), magnésium (Mg), sodium (Na), soufre (S), bore (Bo), etc.

Il existe trois types d'engrais :

- Les **engrais organiques** : ils sont obtenus à partir de déchets animaux (poudre de sang, poudre d'os, corne broyée). Dans ce cas, ils n'apportent au sol que très peu de matière organique, ne lui fournissant que les éléments essentiels à la nutrition des végétaux. Le compost, le fumier et le lisier apportent également des éléments nutritifs, mais ils sont davantage considérés comme des amendements, améliorant la structure du sol.
- Les **engrais minéraux** : ce sont des engrais naturels, issus de l'extraction minière, de roches volcaniques, de cendres de bois...
- Les **engrais chimiques** : ce sont des produits de synthèse d'origine chimique industrielle ou des produits naturels transformés par l'industrie.

A savoir

En matière d'engrais, une carence en un élément peut provenir de l'excès d'un autre.

Il est inutile de déverser des quantités d'engrais sur une terre dure comme du béton ou sur un tas de sable, les plantes ne fleuriront pas mieux et ne pousseront pas plus vite.

5. L'impact des engrais sur l'environnement

Engrais, pas n'importe comment !

⚠ Eutrophisation et pollution des nappes souterraines

Les engrais répandus en excès ne sont pas totalement absorbés par les plantes.

Lorsque les quantités d'engrais répandues sont excessives ou si la période d'*épandage* est inappropriée, une certaine quantité peut être entraînée avec les eaux de pluie vers les eaux de surface sans pénétrer dans le sol.

Ces engrais vont favoriser le développement exagéré d'algues indésirables dans les lacs et rivières.

Celles-ci vont asphyxier le milieu, consommer en excès l'oxygène dissous dans les eaux et, ainsi, empêcher le développement des plantes et des animaux, jusqu'à les tuer.

C'est le phénomène d'*eutrophisation*.



Nitrates : sels de l'acide nitrique, utilisés comme engrais. Les nitrates sont très solubles. Ils ne sont pas retenus par le sol et la plante les assimile rapidement.

Phosphates : composés minéraux du phosphore. Les phosphates étaient largement utilisés comme adoucissants pour les lessives. Très favorables et même indispensables aux êtres vivants, c'est leur présence en excès dans le milieu aquatique qui cause leur pollution par le phénomène d'eutrophisation.

Une autre quantité, non absorbée, va être entraînée vers les nappes souterraines. Celles-ci seront polluées par l'élévation de la concentration en **nitrates** et **phosphates** dans les eaux ultérieurement destinées à la consommation humaine. Ainsi, le jardinier amateur peut involontairement participer à l'augmentation de la pollution des eaux, tout comme l'agriculteur avec les lisiers et les engrais chimiques ou le particulier utilisant des lessives riches en phosphates.

Épuisement des ressources en phosphate

Si des éléments comme le potassium (un composant des roches) et l'azote (composant 79 % de l'air que nous respirons) sont inépuisables sur terre, il n'en est pas de même pour les phosphates (P).

Au rythme actuel de la consommation, les réserves mondiales n'assureraient plus qu'environ 200 ans d'approvisionnement. C'est donc une **ressource non renouvelable**.

En outre, les gisements sont localisés principalement en Afrique où leur extraction ne se fait pas toujours dans des **conditions sociales** acceptables.

Gaspillage d'énergie

Les engrais chimiques ou de synthèse nécessitent une énorme **consommation d'énergie** pour leur élaboration industrielle. Ils contribuent à épuiser des ressources énergétiques non renouvelables et occasionnent certaines nuisances, résultant des processus et des installations industrielles.

Nocivité

Un excès de nitrates sur les cultures affecte le goût des plantes et peut favoriser le développement des pucerons. De même, une concentration excessive en nitrates dans les aliments peut **nuire à la santé**. A nouveau, **qualité des produits d'alimentation** et respect de l'environnement sont liés.

Contamination de la chaîne alimentaire

En outre, certains engrais chimiques renferment des métaux lourds (cadmium, mercure, plomb...) qui peuvent être transférés dans les plantes, entraînant des risques pour la santé en contaminant l'ensemble de la **chaîne alimentaire** et des êtres vivants.

En résumé

L'utilisation abusive d'engrais favorise l'eutrophisation, épuise les ressources naturelles et énergétiques, diminue la qualité alimentaire et peut être nuisible à la santé.

6. Adopter de nouveaux comportements

Une utilisation rationnelle des engrais est nécessaire à la croissance et au développement des plantes et de la végétation.

Avant de choisir un type d'engrais, le jardinier amateur établira un bilan du sol qu'il travaille, mesurera son *pH* et déterminera ses besoins en rapport avec le type de culture.

Il existe, en effet, de nombreuses combinaisons d'engrais dont aucune n'offre tous les avantages.

 Pour ce faire, il est indispensable de se munir d'un bon guide de jardinage afin de connaître les exigences des plantes ou des légumes que l'on cultive et de demander des conseils avisés.

Une analyse du sol, réalisée par un laboratoire professionnel, peut également s'avérer utile. Vous trouverez des références de laboratoires dans les adresses utiles en fin de volume.

L'aspect environnemental sera prioritairement pris en compte.

Les *engrais organiques* végétaux sont également des amendements. Ils produisent de l'*humus* et améliorent la structure du sol. Les engrais organiques sont plus économiques du moins si l'on réalise son propre compost ou si l'on se procure son fumier chez l'agriculteur voisin. Dans le commerce, par contre, ces produits sont très chers.



Plus lents dans leur action, les engrais organiques permettent aussi d'améliorer la structure du sol, d'entretenir le stock d'humus et de satisfaire les besoins des plantes en nutriments.



Le jardinier utilisera l'engrais organique pour l'**entretien régulier des sols** de bonne qualité, **améliorer** les sols acides et **alléger** les sols tassés.



L'engrais organique tend à constituer la meilleure terre de jardin possible dans le respect et l'amélioration de l'environnement.

Les engrais chimiques sont plutôt destinés à augmenter rapidement la concentration d'un sol en minéraux directement assimilables par les plantes.

Ils permettent donc de répondre à des besoins plus ponctuels et sont davantage adaptés aux exigences "instantanées" des cultures.

Ils sont, par contre, moins sûrs pour l'équilibre des végétaux et de la nature, plus polluants par leurs procédés de fabrication et parfois par leur utilisation. Si le fait qu'ils soient moins chers que les engrais organiques dans le commerce peut être tentant, leur impact sur l'environnement ne peut être négligé.

Pour vous aider...

Références d'ouvrages sur le jardinage, la culture biologique, page 54.

Chapitre 2.

Les pesticides

Le jardinier nouveau est arrivé !

Sans pesticides, est-ce possible ?

A savoir

Le **développement durable**, seule manière d'assurer la qualité de vie sur la planète, aujourd'hui et pour les générations futures, exige :

- de **limiter l'utilisation** des pesticides ;
- d'**interdire l'utilisation** des plus nocifs pour la santé et l'environnement ;
- de **développer et encourager** l'utilisation de solutions alternatives.

Littéralement, **pesticide** signifie "produit qui tue". C'est un terme générique qui concerne aussi bien les produits destinés à se débarrasser des insectes (insecticides), des acariens (acaricides), des végétaux indésirables (herbicides), des champignons (fongicides), des mammifères rongeurs (rodenticides), des vers (nématocides)...

1. Usage des pesticides

Les pesticides sont donc les substances que l'on utilise dans la lutte contre les divers parasites, y compris les végétaux, susceptibles de porter atteinte à l'intégrité des cultures, des récoltes, des matériaux, des objets ou dont l'utilisation est indispensable dans certains lieux pour des raisons d'hygiène et de salubrité.

Le **pesticide** présente toujours des risques pour l'environnement et la santé.

Les pesticides chimiques

Les *insecticides*, *herbicides* et *fongicides* sont donc fabriqués en vue de tuer des êtres vivants.

Certains d'entre eux sont des poisons à large spectre, qui tuent une grande gamme d'organismes vivants. D'autres, plus spécifiques, ne visent que certaines espèces, par exemple les pucerons. Ils sont donc plus ou moins sélectifs. D'autres, encore, peuvent affecter des espèces non visées : un produit chimique utilisé pour éliminer des insectes nuisibles peut également tuer des papillons ou des abeilles. Ce sont des produits "à large spectre" ou "non sélectifs".



L'utilité des pesticides ne peut être mise en doute dans le cadre de la lutte contre les parasites susceptibles de menacer la santé humaine, ou pour améliorer et conserver les ressources alimentaires voire encore pour protéger le patrimoine (par exemple, lutter contre la mэрule). Mais il ne faut jamais perdre de vue que ces produits sont des "biocides", des produits qui "tuent" la vie. En outre, lessivés dans le sol et entraînés vers la nappe phréatique, ils peuvent laisser des résidus toxiques.



Les pesticides sont donc des produits qui ne sont jamais inoffensifs. Ils contiennent toujours des substances dangereuses.

2. Les pesticides, c'est quoi ?

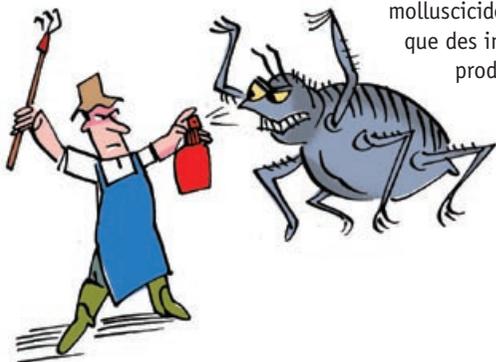
Les pesticides, tels qu'ils sont commercialisés, sont composés d'une ou plusieurs *substances actives* (on en recense près de 500) et d'un ou plusieurs *adjuvants* destinés à leur assurer un maximum d'efficacité. Ces adjuvants, appelés "ingrédients inertes", sont parfois plus toxiques que la ou les matières actives entrant dans la composition des produits.

A savoir

On distingue les pesticides à usage agricole et les pesticides à usage non agricole ou biocides, le terme légal. Ils font l'objet de réglementations bien précises quant à leur fabrication, leur commercialisation, leur utilisation. Leur mise sur le marché doit faire l'objet d'une agrэation préalable. En Belgique, elle est réglée par l'Arrété royal du 28 février 1994 pour les pesticides à usage agricole et par l'Arrété royal du 22 mai 2003 pour les biocides. Une distinction fondamentale est donc faite entre les pesticides à usage agricole et les biocides. Le terme officiel et "plus rassurant" utilisé dans les définitions légales est "*produit phyto-pharmaceutique*".

Les *pesticides à usage agricole* comprennent les produits phytopharmaceutiques : insecticides, fongicides, acaricides, nématicides, molluscicides, rodenticides et une panoplie de produits tels que des inhibiteurs et des régulateurs de croissance, des produits contre la verse du blé, pour la conservation des ensilages, des désinfectants, des mouillants et adhésifs et autres produits divers.

Les *biocides* sont les substances et préparations destinées à être utilisées hors du domaine agricole pour :



- Combattre ou éliminer des animaux provoquant des dégâts aux produits animaux ;
- Prévenir la décomposition des produits animaux ;
- Traiter des matériaux et objets afin de combattre ou éliminer des animaux, des végétaux ou des micro-organismes nuisibles dans les habitations, les bâtiments, les moyens de transport, les bassins de natation, les dépôts d'immondices et les égouts ;
- Combattre ou éliminer, par le traitement des végétaux du sol ou de l'eau, les organismes qui peuvent provoquer des maladies chez l'homme ou chez les animaux ;
- Combattre les ectoparasites des petits animaux domestiques.

Les substances généralement utilisées au jardin font partie de la catégorie des pesticides à usage agricole.

Les produits utilisés pour traiter les matériaux (le bois des clôtures, des abris de jardin...) par exemple font partie des biocides à usage non agricole.

3. Comment agissent les pesticides ?

Selon leur mode d'action, par contact ou par absorption, les pesticides sont classés en deux groupes.

1. On parle d'action de **"contact"** lorsqu'ils agissent à l'extérieur de la plante.

L'*insecticide de contact* tue l'insecte directement mis au contact du produit. Si l'insecte vit dans une feuille recroquevillée ou protégé par une anfractuosité de l'écorce, le produit ne pourra pas l'atteindre. Il n'aura pas d'effet non plus sur les insectes ou les champignons qui évoluent déjà au cœur des tissus de la plante.

Les fongicides de contact forment une mince pellicule sur les végétaux. Ces produits, actifs jusqu'à ce que la pluie ait emporté la protection, sont surtout utilisés préventivement.



2. On parle d'action **"systémique"** lorsque les pesticides sont directement transportés à l'intérieur de la plante par la sève. On utilise les *systémiques* soit directement dans le sol où ils sont absorbés par les racines, soit sur les feuilles. L'avantage de ce type de produit est qu'il est ainsi transporté dans l'ensemble du végétal jusqu'au plus petit rameau ou la plus petite feuille.

4. Effets sur la santé



1. La toxicité aiguë ou immédiate résulte :

- de l'inhalation des vapeurs des solvants du produit, les poudres ou les liquides pulvérisés ;
- de l'ingestion, surtout par les enfants, d'un produit ou lors d'un siphonage, en portant ses doigts à la bouche, en mangeant ou en fumant une cigarette ;
- du contact direct avec la peau ou les muqueuses, en renversant du produit sur les mains, par contact avec des plantes ou des surfaces traitées, ou en manipulant des déchets (flacons, boîtes) ayant contenu le produit.

Les signes les plus fréquents d'une intoxication aiguë sont : céphalées, nausées et vomissements, étourdissements, irritation des yeux ou de la peau. Lors d'une intoxication plus sévère, notamment avec des organophosphorés et des carbamates, des symptômes plus graves sont observés : crampes abdominales, diarrhées, transpiration excessive, difficultés respiratoires, convulsions et même coma.



2. Toxicité chronique

Elle résulte d'une utilisation répétée de pesticides qui s'éliminent trop lentement de l'organisme ou s'accumulent dans les graisses. Les utilisateurs professionnels de pesticides (agriculteurs, arboriculteurs) souffrent, sans toujours l'avouer, de céphalées, de pertes de la mémoire, de troubles de la vision et du sommeil, de vertiges, d'infections à répétition suite à une diminution de leur immunité.



3. Effets à long terme

Certains pesticides présentent des effets cancérogènes, mutagènes (qui agissent sur le matériel génétique de l'individu), peuvent induire des malformations ou réduire la fertilité et l'immunité. Des études épidémiologiques ont permis d'observer, chez les utilisateurs professionnels de pesticides, l'augmentation de cancers et de diverses malformations congénitales. En effet, les pesticides passent la barrière placentaire et peuvent affecter le fœtus et donc l'avenir de l'enfant.

A savoir

Les pesticides à usage agricole et les biocides font l'objet d'une série de tests (sur animal de laboratoire) pour déterminer leurs propriétés toxicologiques et physico-chimiques. Suivant les résultats, ils sont classés en catégories de danger (très toxiques, toxiques, corrosifs, etc...). Selon la nature de leurs risques, des symboles (T+ : très toxique, T : toxique, X : nocif, etc...), des phrases de risques (R40 : possibilités d'effets irréversibles, R60 : peut altérer la fertilité, etc...) ainsi que des conseils de prudence (S20 : ne pas manger, ne pas boire pendant l'utilisation, etc...) sont mentionnés sur les emballages. **En raison du degré de dilution des substances actives dans les produits destinés à l'usage des particuliers, ces symboles et phrases de risque figurent rarement sur ces produits. L'absence de signes réglementaires de toxicités sur un produit ne signifie pas qu'il est dénué de danger!** Les matières actives sont testées séparément alors que dans un produit il y a plusieurs substances qui peuvent agir en interaction (effets additifs et synergiques, donc multiplicatifs). Les tests toxicologiques pour évaluer les effets toxiques de nouvelles molécules restent encore actuellement insuffisants pour garantir leur innocuité à long terme.

5. Effets sur l'environnement

Les pesticides ont généralement pour vocation un effet rapide et ciblé. Rapide, parce qu'il s'agit de sauver une récolte, une plantation. Ciblé, parce qu'il doit s'attaquer à un *parasite* défini, le puceron, la limace, le mulot, la "mauvaise herbe".

Dans la réalité, il n'en est pas souvent ainsi.



Rémanence

Après une action rapide et peut-être ponctuelle, le pesticide poursuit bien souvent son action. C'est la "rémanence", c'est-à-dire la durée pendant laquelle il persiste et agit dans l'environnement. Certains produits, "les organochlorés", ont une rémanence pouvant aller jusqu'à 10 ans et plus.



Bio-accumulation

Après utilisation, certains pesticides peuvent s'accumuler dans les organismes vivants et se concentrer ainsi tout au long de la chaîne alimentaire. C'est la bio-accumulation. Au final, les organochlorés se fixent dans les graisses animales et humaines.



Résistance

Au fil du temps, certaines espèces deviennent résistantes aux pesticides censés les détruire. Cela est dû à la capacité d'adaptation de la nature. C'est ainsi qu'à l'occasion de l'utilisation d'un pesticide, des "nuisibles" résistants survivent et se retrouvent, sans compétition, dans des conditions favorables à leur multiplication. L'effet recherché par l'utilisation du produit n'a donc pas été atteint. C'est même l'effet inverse qui se produit. L'augmentation des doses qui en résulte accroît également les effets de ces produits sur l'environnement.





Pollution de l'eau

Nappe phréatique ou nappe aquifère : nappe d'eau souterraine qui alimente notamment les sources.

Plancton : êtres vivants microscopiques qui se développent en suspension dans les milieux aquatiques et qui sont à la base de la chaîne alimentaire pour d'autres animaux. Le phytoplancton est composé de végétaux et le zooplancton d'animaux.

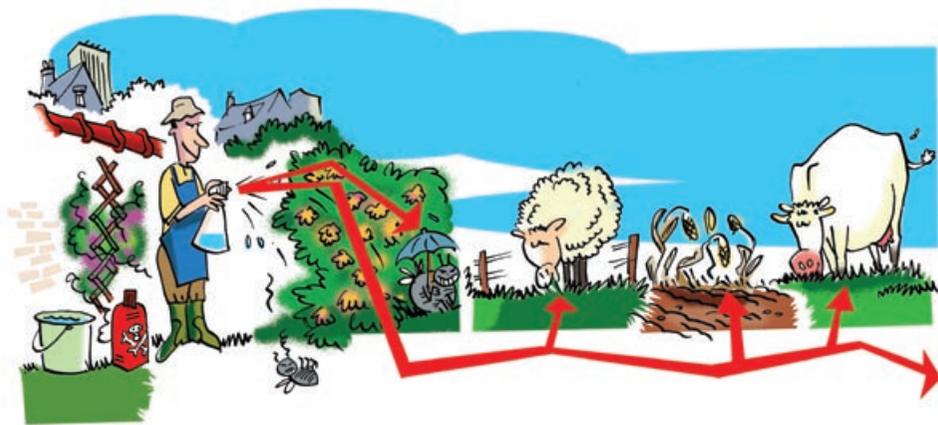
Utilisés en trop grande quantité, à une période inadéquate, les pesticides peuvent être lessivés par l'eau de pluie ou l'arrosage, être entraînés par le ruissellement à la surface du sol vers la rivière ou dans le sol pour atteindre les **nappes phréatiques**. Une partie des produits sera absorbée par les animaux et les micro-organismes du sol ou restera présente dans les sols. Tous seront contaminés.

Ce sont surtout les herbicides qui sont impliqués dans la pollution des eaux.

Entraînés par ruissellement par l'eau de pluie, ils constituent un danger pour les milieux aquatiques des ruisseaux, rivières, lacs, étangs et marécages.

Ce sont des milieux naturels très riches, composés d'une flore et d'une faune abondantes si le milieu n'est pas pollué.

Le danger réside dans la contamination du **plancton** végétal et l'accumulation, dans chaque niveau de la chaîne alimentaire, avec des conséquences mortelles pour la faune, les insectes et les larves utiles, les crustacés, les batraciens et les poissons.



Les pesticides qui percolent à travers les diverses couches de terre et de roche risquent également de se retrouver dans les nappes aquifères souterraines où sont pompées nos eaux potables de consommation.

L'élimination de résidus de pesticides dans les eaux potabilisables destinées à la distribution est difficile et les processus coûteux sont, en fin de compte, payés par le consommateur.



Contamination des sols

Sur les sols, l'action des pesticides peut également avoir des effets néfastes. Les micro-organismes, qui participent à la formation de l'humus par décomposition de la matière organique, peuvent être tués. L'activité biologique du sol disparaît, les sols se dégradent, la qualité des cultures s'en ressent.



Action sur la faune et la flore

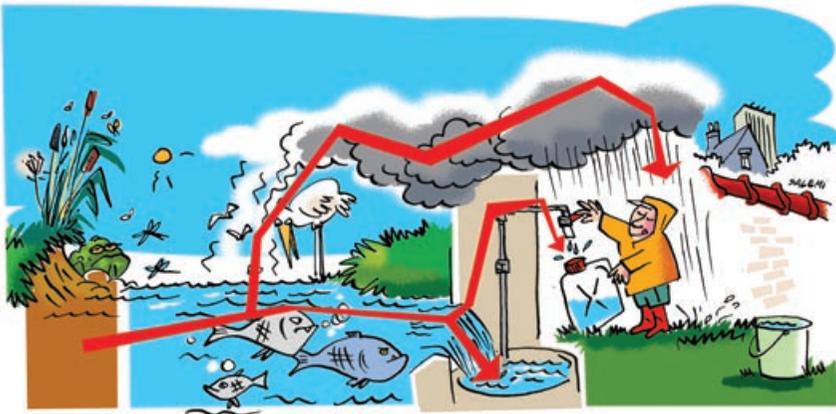
Les herbicides sont donc souvent responsables de la pollution des eaux, de la destruction du milieu aquatique et la disparition des poissons. Les insecticides et les fongicides sont plus particulièrement dangereux pour les insectes utiles, les oiseaux et les mammifères. Ils peuvent intoxiquer les animaux qui consomment la végétation traitée et les prédateurs de ces animaux. Les effets sur la diminution de la fertilité des oiseaux ont été démontrés. Les insectes utiles **pollinisateurs** sont directement atteints par certains pesticides non sélectifs. Les espèces les plus sensibles sont atteintes les premières.

Il existe de nombreuses espèces de plantes très sensibles aux herbicides. L'utilisation irraisonnée de ceux-ci appauvrit la flore locale et réduit la diversité biologique.

Pollinisateur :

qui participe à la fécondation des fleurs pour produire fruits et graines.

La pollinisation peut être effectuée par les insectes (abeilles...) ou par le vent...



6. Pesticide "biodégradable"

Biodégradation :
décomposition d'un produit en ses éléments de base par des procédés naturels. Ce sont les champignons, les bactéries, les petits animaux de la faune du sol qui produisent la biodégradation.

La publicité fait souvent état du caractère biodégradable d'un produit. Avec le temps, tous les produits sont biodégradables. Ce sont les micro-organismes, l'eau et la lumière qui participent à la **biodégradation**.

La vraie question est donc de savoir en combien de temps les pesticides seront décomposés en éléments acceptables pour la nature.

Ce sont, en effet, des composés organiques, dont les effets sur le milieu ne cessent que quand ils sont totalement décomposés en gaz carbonique, en eau et en sels minéraux.

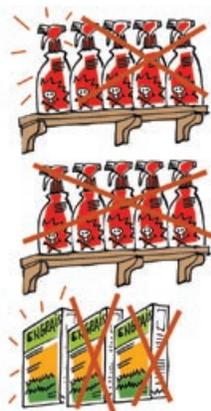
Entre les deux, ils se transforment en produits secondaires, parfois plus dangereux pour l'environnement que le produit lui-même.

La durée de la décomposition et de la perte d'action sur l'environnement dépend largement des conditions climatiques (température, pluviosité) et du lieu où le produit est utilisé.

A savoir

Des sols imperméables, pavés ou recouverts de graviers ne jouissent pas d'une activité biologique aussi intense que celle qui existe dans un jardin riche en micro-organismes.

Dès lors, les herbicides y sont dégradés moins vite et le risque est important de voir le produit lessivé par les eaux de pluie et entraîné dans les eaux de surface et les nappes phréatiques.



7. Agir pour protéger l'environnement

Même si ce sont les pratiques agricoles qui génèrent la plus grande part des pollutions et des accidents dus aux produits phytopharmaceutiques, les particuliers contribuent également à créer ce type de pollution.

Pour polluer moins, il faut réduire tous les usages des pesticides.

Le jardinier amateur utilise **3 fois trop d'engrais et 10 fois trop de pesticides.**

Pourquoi ?

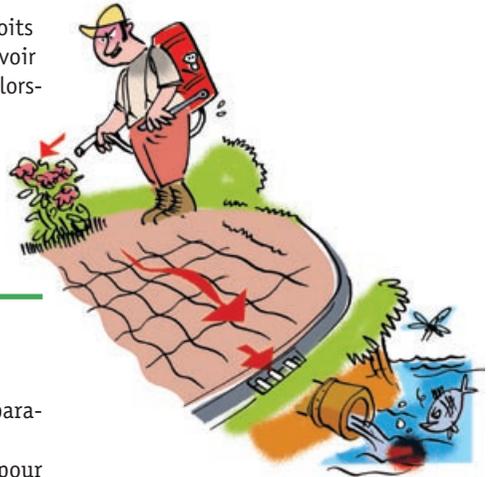
 Parce que, influencé par les images des magazines et de la publicité, il rêve d'un jardin "propre" et d'une pelouse lisse sans fleurs, justifiant l'utilisation de produits nocifs. Alors que quelques pâquerettes, véroniques, brunelles ou trèfles égaient, à moindre coût, le décor.

 Parce qu'il intervient souvent sans bien mesurer l'importance du problème, qu'il ignore les risques d'extension des parasites et néglige la différence entre la présence normale de certains parasites et le moment où il faut vraiment intervenir.

 Parce qu'il a trop souvent tendance à "forcer la dose" et à augmenter la quantité prescrite quand le conditionnement du produit semble trop petit. Tout bénéfique pour le producteur au détriment de la nature, de l'environnement et de la santé.

 C'est la raison pour laquelle il est impératif de respecter les consignes d'utilisation du produit, les quantités à utiliser, les surfaces à traiter et les périodes d'utilisation les plus favorables.

 Parce qu'il utilise les produits à des endroits inadéquats. Ainsi, le risque est grand de voir l'herbicide emporté vers les eaux de surface lorsque l'on traite des sols imperméables, des bords de fossés, des pentes de garages, des surfaces gravillonnées ou des terrasses. Ces produits sont rapidement lavés par la pluie et entraînés dans les grilles d'évacuation des eaux.



A savoir

Avant d'intervenir au jardin !

Posez-vous ces questions :

Les dégâts observés sont-ils dus à un parasite ?

A quel moment devient-il une nuisance pour le jardin ?

Le rosier héberge quelques pucerons, est-ce bien le moment d'intervenir ?

Sans dégâts sur les boutons de fleurs, est-il indispensable de pulvériser ?

N'existe-t-il pas un équilibre entre la plante, les pucerons et leurs prédateurs naturels que sont les larves de coccinelles ?

Les produits chimiques sont-ils la seule solution ?

Si votre intervention est indispensable...

Commencez par traiter moins, donnez la priorité aux méthodes alternatives de lutte puis renoncez totalement à l'usage des pesticides chimiques.

Voilà l'objectif que chaque amateur de jardin doit se fixer. La qualité du jardin n'en sera pas altérée, la production non plus, au contraire.



Et en pratique, comment agir ?



1. Choix des plantes et équilibre du sol

La prévention : éviter l'apparition des maladies et des parasites sur les végétaux est certainement le moyen de lutte le plus efficace.

Pour cela, vous veillerez à n'importer, dans votre jardin, que des plantes ou des boutures saines. Chez le pépiniériste, éliminez de votre choix les plantes qui vous paraissent suspectes.

Choisissez également des plantes adaptées à votre jardin. Les éléments à respecter sont la qualité du sol et l'ensoleillement. Des plantes mal adaptées resteront souvent chétives et deviendront des proies faciles pour les parasites.

Vous veillerez à apporter un *équilibre nutritionnel* optimum à vos plantes.

Un engrais mal dosé peut induire des déséquilibres dans le développement de la végétation avec un affaiblissement de celle-ci ou une croissance excessive.



2. Identifier les responsables des dégâts

Avant d'intervenir lorsque l'on constate un dégât quelconque dans le jardin, il faut **identifier l'agent responsable**. S'agit-il d'un insecte, d'un rongeur, d'un champignon, d'une moisissure ou d'une bactérie ? Il n'est pas toujours évident de déterminer l'origine du mal. Pour un diagnostic précis, il sera toujours utile de disposer d'une documentation suffisamment complète. Des laboratoires spécialisés peuvent également vous aider à établir un diagnostic. (Voir références dans les adresses utiles en fin de volume, p. 56.)



3. Utiliser les moyens adaptés

Il est indispensable, avant d'utiliser quelque moyen de lutte que ce soit, de bien **estimer les dégâts** que peuvent subir les plantes menacées. Certaines maladies peuvent simplement nuire à l'esthétique de la plante. C'est le cas de la chute de feuilles ou de leur brunissement. D'autres ne produiront que très peu ou pas de dommages aux fleurs, aux fruits ou aux légumes que l'on consomme et certaines maladies s'éteindront avec le temps ou avec un changement de climat.





4. Les mauvaises herbes : pas si grave que ça !

Les *herbicides* sont destinés à éliminer les "mauvaises herbes" sur les surfaces en graviers, en pavés, entre les cultures de légumes ou de fleurs. Ce sont les premiers responsables des pollutions des eaux.

Commençons par rebaptiser les "*mauvaises herbes*" : appelons-les "spontanées", "indigènes" ou "adventices".

Ce changement de vocabulaire nous aidera à mieux accepter leur présence pour autant qu'elles ne nuisent pas de manière intolérable aux autres cultures.

Nous pouvons même leur laisser une place non négligeable en concevant un jardin plus "naturel" et en ménageant des îlots de vie sauvage au jardin.

Ces espaces abriteront des plantes et des fleurs dont la beauté n'a rien à envier aux espèces "exotiques".

Ils deviendront vite le refuge des insectes, des oiseaux, des petits mammifères qui constituent autant de prédateurs des "ennemis" du jardin.

Les larves de coccinelles se nourrissent de pucerons, les chenilles sont dévorées par les oiseaux insectivores, les musaraignes mangent des larves, des vers, des insectes, le hérisson nous débarrasse des limaces et des escargots.

Si les plantes adventices nous dérangent vraiment, remettons à l'honneur le sarcloir, la binette et la fourche à bêcher. Certains de ces outils, dont l'utilisation a été améliorée, nous aident à extirper, jusqu'à la racine, la plante indésirable. Sur des surfaces imperméables (dallages), il est possible d'utiliser le désherbage thermique.

Pour éviter le retour des plantes spontanées indésirables, entre les cultures, on peut pratiquer le "*paillage du sol*" ou "*mulching*".

Cela consiste à couvrir les espaces laissés libres au sol avec des matières organiques qui ne sont pas encore décomposées : écorces de pin découpées, paille, feuilles mortes, tontes de pelouses partiellement séchées, broyat des déchets verts de jardins, des tailles de haies, des branchages. Ce paillage comporte de nombreux avantages : il empêche la croissance des adventices, protège le sol du tassement et du dessèchement, limite les écarts de température au sol, maintient l'humidité pour une parfaite activité biologique du sol. En se décomposant lentement, il se transforme en humus et restitue ainsi au sol un engrais naturel.



A savoir

L'emploi des herbicides en Région wallonne est interdit

- sur les accotements, talus, bermes et autres terrains du domaine public faisant partie de la voirie ou y appartenant, en ce compris les autoroutes ;
- dans les parcs publics ;
- sur les terrains dont une autorité publique est propriétaire, comme les écoles, les réserves domaniales et forestières, les cours d'eau, étangs et lacs et leurs rives...

La loi entend par "herbicides" tous les produits qui détruisent ou limi-

tent la croissance des plantes en ce y compris des substances comme le sel de cuisine, le chlorate de soude, l'eau de Javel, les inhibiteurs de croissance, les défoliants.

L'emploi d'herbicides est toutefois autorisé pour désherber les espaces pavés ou recouverts de graviers, les espaces situés à moins d'un mètre d'une voie de chemin de fer, les allées de cimetières.

5. Remplacer les pesticides par des prédateurs naturels



Contre les insectes nuisibles des jardins, on peut pratiquer la "lutte biologique". Elle consiste, notamment, à détruire les ravageurs en introduisant leurs prédateurs dans les cultures ou les milieux où ils prolifèrent.

On remplace donc les pesticides par des organismes vivants.

L'exemple le plus fréquemment utilisé par le jardinier est l'utilisation de la coccinelle et de ses larves pour lutter contre les pucerons.

Des méthodes biologiques d'introduction de parasites, dans le milieu naturel, visant spécifiquement des espèces dont nous voulons nous débarrasser localement, sont désormais à notre portée. La lutte contre les limaces par l'introduction d'un ver (le nématode) qui les tue en est un exemple.

Les recettes traditionnelles sont multiples et variées et concernent quantité de produits naturels qui sont à notre portée. Notre objectif n'est pas ici d'en dresser un inventaire. La littérature concernant le jardinage traditionnel regorge d'exemples et de conseils. Une bonne information est cependant nécessaire si l'on veut utiliser ces techniques à bon escient.

Favoriser les prédateurs naturels que sont les oiseaux, les hérissons, les batraciens, mais aussi les insectes utiles est une manière facile de pratiquer la lutte biologique.

Les auxiliaires naturels du jardin :

Nombreux sont les animaux sauvages de notre environnement qui peuvent nous aider à lutter contre les insectes parasites de nos cultures. Nous devons les protéger et favoriser leur présence dans nos jardins en leur apportant une diversité végétale et des abris.

La biodiversité favorise l'obtention d'un équilibre entre toutes les proies, plantes et animaux et leurs prédateurs.

Parmi ces animaux, les oiseaux jouent un rôle important. Les insectivores, **mésanges**, **fauvettes**, **pics**, **rouges-gorges** et bien d'autres se montrent des alliés très efficaces. Dans le jardin, ils sont attirés par une diversification des arbustes et des arbres, et, pour certains, par la pose de nichoirs.

Les batraciens, grenouilles, crapauds, tritons, salamandres nous débarrassent des vers, des mouches, des petites limaces dans les zones un peu plus humides du jardin ou en sous-bois. Ces animaux, qui passent une partie de leur vie dans l'eau, sont attirés par une mare judicieusement intégrée dans le jardin et trouvent un abri sous un vieux tas de bois ou un tas de pierres.

Le **hérisson** nous débarrasse d'une quantité énorme de limaces et d'escargots. Il faut veiller à lui laisser un abri sous un tas de branchages et de feuilles mortes. Autre mammifère insectivore, la **musaraigne** se nourrit de vers et de larves d'insectes.



Mésange



Fauvette



Rouge-gorge



Pic



Crapaud



Grenouille



Salamandre



Hérisson



Musaraigne

A la tombée du jour, les **chauves-souris** tournoient à la recherche d'insectes volants. Il faut veiller à leur ménager des espaces de repos ou leur fournir des nichoirs.



Chauve-souris

Parmi ses alliés, le jardinier compte aussi beaucoup d'insectes. Les **coccinelles** nous sont souvent les plus sympathiques. Il en existe plusieurs espèces. Toutes sont des dévoreuses de pucerons. Certaines espèces se nourrissent également de cochenilles. Il faut donc favoriser leur présence dans le jardin ou les introduire en se les procurant dans les jardinerie. (L'association ADALIA peut vous fournir des informations à ce sujet. Vous trouverez sa référence page 56.)



Coccinelle

Les **syrrhes** sont des insectes qui ressemblent fortement aux **guêpes**. Il faut apprendre à les reconnaître pour les protéger car ce sont d'efficaces pollinisateurs et leurs larves sont de grosses dévoreuses de pucerons. Contrairement aux guêpes qui en comptent quatre, les syrrhes n'ont que deux ailes. Comme les mouches ce sont des diptères. Au repos, ils gardent leurs ailes partiellement ouvertes. En été, ils sont nombreux à butiner sur les fleurs.

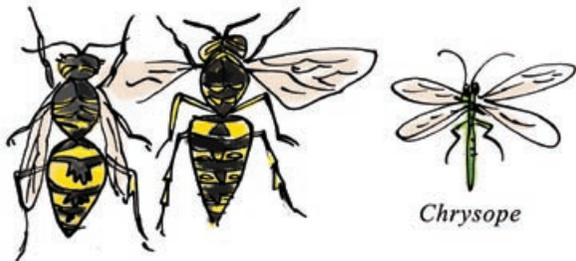
Les **chrysope**, ces insectes verts aux grandes ailes presque transparentes, se nourrissent essentiellement de pucerons et d'acariens. Elles ont besoin d'abris pour l'hiver.



*Forficule
(Perce-oreille)*

Les **forficules** (perce-oreilles) sont très efficaces car elles nous débarrassent des larves et d'œufs d'insectes, des pucerons, des petites araignées rouges. Elles sont actives la nuit et il faut donc prévoir des abris où elles peuvent passer la journée.

Les **guêpes** et **abeilles solitaires** sont d'efficaces pollinisatrices. En outre, elles ont un impact important sur la régulation des populations d'insectes parasites de nos cultures. Pour les protéger et les attirer dans nos jardins, nous pouvons placer des nichoirs efficaces, simplement constitués d'un bloc de bois percé de trous de différents calibres.



Guêpes

Chrysope

6. Les bio-pesticides

Renoncer au chimique et utiliser des **“bio-pesticides”**. On appelle ainsi les pesticides d'origine naturelle. Ce sont des produits qui sont fabriqués à partir de plantes ou de parties de plantes ou à partir d'autres organismes vivants comme des champignons, des levures, des bactéries, des virus. Des pesticides d'origine minérale à base de cuivre, de soufre... entrent également dans cette catégorie de produits.

Les bio-pesticides sont efficaces contre beaucoup d'insectes, de végétaux ou de micro-organismes nuisibles aux cultures. Ils n'en restent pas moins des **“tueurs”** et **les traitements “biologiques” ne sont pas inoffensifs.**

⚠ **Donc, en matière de toxicité dans le milieu naturel, les précautions à prendre doivent être les mêmes pour les pesticides biologiques que pour les pesticides chimiques.**

La **pyréthrine**, extraite des fleurs de pyrèthre (une variété de chrysanthèmes africains), est un insecticide très efficace qui agit par contact. S'il n'est pas toxique pour les animaux à sang chaud ni pour l'homme, il ne fait, par contre, pas de distinction entre les insectes, tuant aussi bien les utiles que les nuisibles. Il ne faut donc pas utiliser des mélanges à base de ce produit sur des plantes aquatiques, ni au bord d'une mare en présence de poissons ou de batraciens.

⚠ La nicotine est un produit très toxique. Son utilisation requiert donc une grande prudence.

Les bio-pesticides sont rapidement dégradés dans l'environnement, ce qui constitue un élément intéressant de leur usage. Ils sont efficaces, mais d'action fugace.



⚠ Ne pas confondre **“pyréthrine”**, extrait de fleur de pyrèthre (*Chrysanthemum roseum* et *C. cinerariaefolium*), et **“pyréthrinoïde”**, substance fabriquée par synthèse chimique sur le modèle de la pyréthrine. Si certains pyréthrinoïdes ont des propriétés analogues à celles des pyréthrines, il en existe dont la toxicité est avérée pour le milieu et pour l'homme.

☀ Les procédés mécaniques permettent bien souvent de contrôler le développement d'une maladie ou d'un parasite. Même tombées sur le sol, les tiges et les feuilles malades doivent être détruites. Certains parasites peuvent y passer la mauvaise saison et être le nid d'une nouvelle prolifération au printemps suivant. Le fait de supprimer rapidement les parties malades et de les détruire entraîne très souvent le développement parasitaire.

L'élimination manuelle d'insectes ou leur capture par des pièges adaptés aux différentes espèces peut également constituer un moyen de lutte efficace contre certaines invasions d'indésirables.



7. La lutte intégrée



La lutte intégrée consiste à combattre les ennemis du jardin par l'utilisation combinée et raisonnée de tous les moyens de lutte existants. Dans la pratique, on ne cherche pas à détruire des parasites avec des produits phytopharmaceutiques lorsque leurs prédateurs naturels sont présents ou lorsque cela ne constitue pas une menace importante.

L'objectif est d'arriver à ce que le parasite ne dépasse pas une *seuil de nocivité* acceptable.

Si l'on n'y parvient pas, on utilisera des produits chimiques mais en quantité limitée et uniquement ceux qui sont le moins toxiques pour l'environnement, la nature et l'homme.

Dans la lutte intégrée, on n'intervient donc avec des produits phyto-pharmaceutiques que quand l'ennemi naturel manque à l'appel ou qu'il ne parvient pas à contrôler totalement le parasite ou la maladie ou encore lorsqu'il n'existe aucun autre moyen de lutte efficace et économiquement acceptable.

8. Label Bio



La **culture biologique**. A la fois philosophie et technique horticole et agricole, ce mode de culture met à profit les mécanismes naturels pour assurer une croissance équilibrée des végétaux et des animaux.

Les méthodes préconisées visent à ne jamais mettre en péril ni les cultures ni les milieux de vie de celles-ci.

L'utilisation de produits phytopharmaceutiques de synthèse est interdite, de même que les engrais chimiques. Il existe de nombreux ouvrages décrivant à la fois les objectifs et les techniques utilisées en culture biologique.

8. Pour les inconditionnels des pesticides

Et si vous continuez à utiliser des pesticides chimiques ?

Les pesticides, diversifiés à l'infini (plus de 500 molécules et 2500 spécialités homologuées), sont à la disposition de tous dans le commerce. Il vous est toujours loisible de les acheter et de les utiliser. Le respect de la santé et de l'environnement implique, dès lors, d'utiliser ces produits en prenant connaissance des informations contenues dans la notice d'accompagnement et en suivant les consignes de précautions.

Il est souhaitable également de mettre en application quelques bonnes pratiques :

Équipez-vous correctement : des gants et des bottes étanches, une combinaison adaptée à l'utilisation de tels produits ou, à défaut, nettoyez vos vêtements après un traitement. Il existe également des masques spécifiquement adaptés pour l'utilisation de produits phytosanitaires.

Respectez les doses prescrites (voir étiquette). La double dose est préjudiciable pour l'environnement et ne donne pas de meilleurs résultats.



Réalisez votre mélange sur un **lieu adapté**. C'est-à-dire pas au-dessus d'un évier ou d'une bouche d'égout. Préférez les produits prêts à l'emploi.

Effectuez les traitements dans de **bonnes conditions climatiques**. Évitez de traiter si :

- la rosée est trop importante,
- la température est inférieure à 5°C ou supérieure à 25°C. Attention, pour certains produits les exigences de températures sont plus élevées (lire l'étiquette),
- l'hygrométrie est inférieure à 60%,
- la vitesse du vent est supérieure à 10 km/h.

Évitez la **présence d'autres personnes** dans votre entourage pendant le traitement.

1. Décortiquer une étiquette, lire une notice

Qu'ils accompagnent les pesticides chimiques ou les bio-pesticides, les emballages méritent d'être examinés attentivement.

Attention, les étiquettes sont le plus souvent très petites et les caractères à la limite de la lisibilité.

Beaucoup des produits vendus le sont donc sans le conseil avisé d'un spécialiste. L'étiquette est toujours réalisée avec des caractères très petits. Cela ne doit pas dispenser l'utilisateur de prendre connaissance des risques pour la santé et pour l'environnement qui y sont décrits.

A savoir

Que contient cette notice, en partie reprise sur l'emballage extérieur en carton ?

Les produits classés "très toxique, toxique, corrosif" (classe A) ne sont pas commercialisés pour les particuliers. Les produits classés "nocif, irritant" (classe B) et ceux "non classés" sont en vente libre. Cette classification concerne la toxicité aiguë et non les effets potentiels à long terme... Les propriétés carcinogènes, mutagènes et tératogène d'une substance active ne sont pas, en soi, un facteur d'exclusion pour sa mise sur le marché ! La législation considère qu'en-dessous d'un certain pourcentage de matière active dans un produit, ce dernier est sans danger pour l'utilisateur. Cette notion de "seuil" est actuellement en contradiction avec les progrès scientifiques récents en matière de compréhension des mécanismes de la carcinogenèse.

La plus grande prudence s'impose donc lors de l'utilisation de pesticides au jardin. Il convient impérativement de ne pas traiter en présence de jeunes enfants, de fermer portes et fenêtres. Il faut savoir que 25 à 40% des produits pulvérisés dérivent dans l'atmosphère et peuvent pénétrer à l'intérieur des maisons. Des études épidémiologiques ont montré que même les herbicides, pourtant présentés comme sans danger, pouvaient être associés à certaines pathologies infantiles. L'utilisateur de pesticides veillera à se laver les mains, à changer de vêtements afin de ne pas transporter des résidus dans la maison.

Nom commercial
du produit

INSECTICIDE 007

Destination
du produit

INSECTES Pucerons/Thrips Chenilles/Mouches blanches

Cadre réglementaire :
composition, codes
d'enregistrement,
mises en garde relatives
à la santé

Insecticide – concentré émulsionnable (EC)

Contient : malathion 250 g/l

N° d'agrément : 107589/B

N° d'agrément : XXL 74586 – 123

Attention

Le malathion est
interdit d'utilisation en
agriculture en raison
de sa toxicité et des
dangers d'utilisation
mais est autorisé à la
vente pour le jardinier
amateur.

CONSEILS DE PRUDENCE

Conserver hors de portée des enfants.

Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux.

Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation.

Éviter le contact avec la peau et les yeux.

Les personnes sensibles à des effets photosensibilisants ne peuvent utiliser ce produit.

Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.

Modalités d'utilisation :
dilutions conseillées

UTILISATION

Cultures maraîchères : contre les pucerons, les thrips et les capsides :
15 – 20 ml/10 l d'eau.

Cultures fruitières : contre les pucerons, la tordeuse de la pelure et la carpocapse des pommes : 15 – 20 ml/10 l d'eau.

Floriculture : contre les pucerons : 20 ml/100 m².

L'efficacité du produit est toutefois insuffisante pour lutter contre la mouche du chou (utilisez dans ce cas INSECTICIDE 15), l'hoplocampe du pommier et les pucerons lanigères.

Ne pas utiliser dans les cultures de cucurbitacées (concombres, cornichons, melons, courgettes...).



Risques environnemen-
taux et pour la santé

Toxique pour les abeilles, ne pas traiter pendant la floraison, y compris celle des adventices.

DELAI EXTREME D'UTILISATION AVANT LA RECOLTE

En plein air : 4 jours

Sous verre : 2 semaines

Champignons : 1 semaine avant la première récolte.

INSECTICIDE 007

Moi, producteur, ne garantis que la conformité du produit avec les spécifications mentionnées ci-dessus. Ne pouvant en contrôler l'utilisation, je décline toute responsabilité pour les dommages qui pourraient être causés aux personnes, animaux, plantes et objets. L'acheteur supportera tous les risques résultant de l'emploi du produit.

Décharge du fabricant
et du distributeur

Précautions et conseils
environnementaux

EMBALLAGE VIDE ET SURPLUS DE TRAITEMENT

Nettoyer soigneusement l'emballage vide à l'eau et utiliser le liquide de rinçage pour la préparation de la bouteille de traitement. Rendre l'emballage inutilisable et le remettre au service des immondices. Diluer le surplus de traitement au moins 10 fois et l'appliquer sur la parcelle déjà traitée suivant les prescriptions d'emploi. Ne pas contaminer les étangs, les cours d'eau ou les fossés avec le produit ou l'emballage vide. L'emballage ne peut en aucun cas être réutilisé à d'autres fins. De façon à éviter tout surplus de traitement après l'application, on s'efforcera de calculer au mieux la quantité de bouillie à préparer ou la quantité à appliquer en fonction de la superficie à traiter.

Contenu : 100 ml

N° de lot : voir flacon à l'intérieur

INFLAMMABLE

PERIODE D'APPLICATION

PREMIERS SECOURS

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Symptômes d'intoxication : maux de tête, nausées, vomissements, crampes, vertiges, pupilles rétrécies, sentiment d'oppression au niveau de la poitrine, nervosité, transpiration.

En cas de contact avec la peau : retirer les vêtements contaminés. Laver immédiatement la peau avec une grande quantité d'eau et avvertir un médecin.

En cas de contact avec les yeux : rincer immédiatement les yeux à l'eau courante pendant 15 minutes et avvertir un médecin.

En cas d'ingestion orale : faire vomir et avvertir immédiatement un médecin.

Information pour le médecin : ce produit contient du malathion qui a un effet de freinage de l'activité cholinestérase au niveau du système nerveux central et périphérique. Provoque une dépression du cœur et du système respiratoire.



Description de risques



2. Les emballages sont aussi des déchets dangereux !

Selon les termes de la législation wallonne sur les déchets, les emballages et résidus de pesticides sont considérés comme des déchets dangereux. A ce titre, ils ne peuvent jamais être jetés dans une poubelle ménagère mais doivent toujours être déposés dans le compartiment réservé à cet effet dans les parcs à conteneurs.

Les *aérosols* ayant contenu des produits toxiques font partie de ces emballages.

Lorsque le choix le permet, il faut éviter de les utiliser et les remplacer par des récipients réutilisables ou des vaporisateurs manuels rechargeables.

On évite ainsi l'utilisation de gaz propulseurs contribuant à augmenter l'*effet de serre* par leur diffusion dans l'atmosphère.

Le produit qui coûte le plus cher n'est pas toujours le meilleur !



Chapitre 3.

Économiser l'eau au jardin

A consommer avec modération !

L'eau est indispensable à la vie. Au jardin, elle joue un rôle très important. L'économiser est une nécessité environnementale.

Les plantes ont besoin d'eau, mais aussi tous les animaux qui constituent la richesse du milieu naturel, les oiseaux, les batraciens et les petits mammifères qui peuplent le jardin ou le visitent, les insectes, araignées, vers, crustacés terrestres qui peuplent les sols et les composts pour en assurer la richesse et la qualité.

L'apport d'eau au jardin concerne tous les êtres vivants, même si, souvent dans notre esprit, l'arrosage semble réservé essentiellement aux plantes.

A savoir

Un silo de compostage sec ne produit jamais de compost.

Les plantes contiennent de l'eau en proportion considérable, les herbes de pelouses, les feuilles, les pommes de terre contiennent 75 % d'eau, les fruits charnus (pommes, poires...) et les plantes grasses, de 85 à 95 %, les algues et les plantes aquatiques jusqu'à 98 %.

L'eau permet à la plante de rester **turgescence**, de faire entrer les **nutriments** dans les cellules, de faire circuler la sève.

L'eau entre par les racines, uniquement par les poils absorbants qui se trouvent sur la partie jeune de celles-ci, ce qui justifie l'importance de sauvegarder les radicelles lors des transplantations et de la culture en général.

Turgescence : les cellules gonflées d'eau assurent la rigidité des parties non ligneuses.

Nutriments : substances alimentaires pouvant être entièrement et directement assimilées par les organismes vivants.

1. Faut-il arroser ?

Les besoins en eau varient considérablement d'une espèce végétale à l'autre, avec la taille de la plante et avec le climat.

La disponibilité de l'eau pour la plante est fonction de la pluviosité, de la température, de la structure du sol, et évidemment de l'apport complémentaire éventuel que constitue l'*arrosage*.

Les besoins moyens en eau, pendant la période de végétation (printemps, été, début de l'automne), sont estimés à 30 litres d'eau par mètre carré pour une période de 7 jours, ce qui correspond à 30 millimètres d'eau de pluie.

Lorsque ces quantités ne sont pas fournies par les précipitations, on peut être amené à apporter le complément en arrosant.

Si les apports d'eau ne sont pas réguliers, certaines plantes souffrent rapidement de la soif.



-  Si l'apport est trop abondant, les plantes non adaptées se développent mal, les racines ne croissent pas suffisamment et, dès la moindre sécheresse, les végétaux souffrent.

La qualité des sols est, nous l'avons vu, importante si l'on veut économiser l'eau au jardin.

A savoir

Dans un sol trop sablonneux, l'eau de pluie ou d'arrosage s'infiltre très rapidement et est, dès lors, perdue pour la plante. Dans un sol argileux, une terre plus lourde, l'eau reste captive mais les racines se développent mal pour aller la chercher.

-  Un sol de bonne qualité est un sol contenant beaucoup de matières organiques, humiques (humus) ou de compost. Il retiendra plus d'eau et plus longtemps et aura donc besoin de moins d'arrosage entre deux périodes de pluie.

2. Chaque goutte compte !

A savoir

En période estivale sèche, les sociétés de distribution d'eau constatent que la consommation d'eau potable augmente considérablement à cause de l'arrosage des pelouses et des jardins.

-  Dans toutes ses activités, le jardinier aura le souci d'économiser l'eau, en particulier celle qui est potable.

3. Onze conseils pour un arrosage plus efficace



- 1** Préparez un terrain contenant beaucoup d'humus, pratiquez le compostage et utilisez votre compost. Si l'amélioration du sol prend plusieurs années, l'incorporation de compost favorisera, dès le début, la rétention d'eau, le développement des micro-organismes et la croissance des plantes.

- 2** Rendez grâce au climat belge et utilisez l'eau de pluie qui constitue la meilleure eau pour arroser.

En effet, elle ne contient pas de chlore et permet d'épargner l'eau de distribution qui coûte cher et dont le coût augmentera encore.

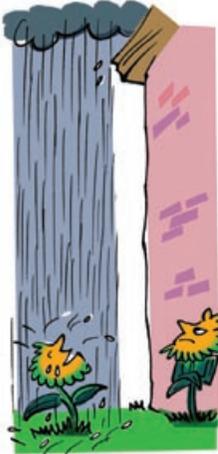
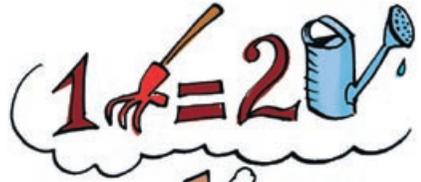
A défaut de citerne, utilisez un fût pour récolter l'eau de pluie.



3 Évitez le tassement du sol et la formation d'une croûte en surface. L'eau pénètre mieux dans un **sol meuble**. "Un binage vaut deux arrosages, dit le dicton."

4 Déposez un **paillage** (mulching) autour du pied des plantations pour augmenter la rétention d'eau de la terre. Utilisez pour cela du compost, de la paille, des feuilles mortes, des tontes de pelouses partiellement séchées, des écorces de pin déchiquetées, du broyat de branchages. Outre la protection qu'ils apportent, ces éléments contribuent fortement à l'enrichissement du sol en matières organiques. De la même manière, des plantes couvre-sol peuvent protéger la surface.

5 Si c'est possible, organisez votre jardin en regroupant les plantes ayant les mêmes **besoins en eau**. De cette manière, vous éviterez d'arroser les plantes supportant mieux la sécheresse.

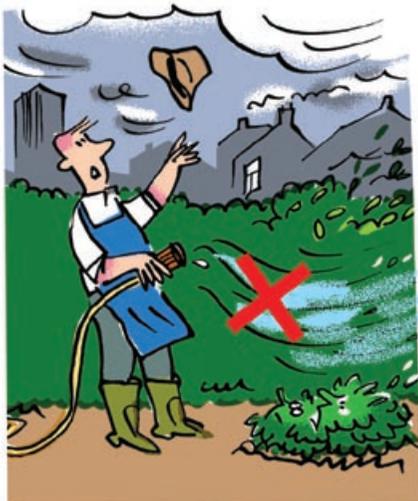


6 Les plantes grimpantes de façades ou les arbres en espaliers ne doivent pas être plantés trop près du mur car souvent le pan du toit les prive d'une quantité importante d'eau de pluie.

7 Profitez du relief. Si le jardin est en pente, installez les plantes moins gourmandes en eau dans le haut. Les plantes qui nécessitent une plus grande quantité d'eau seront, quant à elles, placées dans le bas du jardin afin qu'elles puissent bénéficier des eaux de ruissellement.

8 Il vaut mieux arroser en **goutte à goutte** ou avec un jet dispersé, moins souvent mais plus longtemps, plutôt que massivement.





9 Arrosez en **fin de journée** afin d'éviter l'évaporation rapide due au soleil et à la chaleur. Evitez d'arroser lorsque le vent souffle et active l'évaporation et le dessèchement.



10 Pour éviter de brûler les feuilles et les fleurs, n'arrosez **jamais en plein soleil**. Les gouttes d'eau agissent comme autant de loupes qui concentrent les rayons du soleil.

11 **A consommer avec modération.** Surtout, arrosez les plantes seulement quand elles en ont vraiment besoin.

A savoir

Certaines plantes fleurissent plus abondamment lorsqu'elles "souffrent" un peu de la sécheresse. C'est un réflexe naturel du végétal qui pousse la plante à protéger sa survie et sa descendance en assurant sa reproduction au travers de la fleur et ensuite de la graine.

Chapitre 4.

Mon jardin, mon cadre de vie

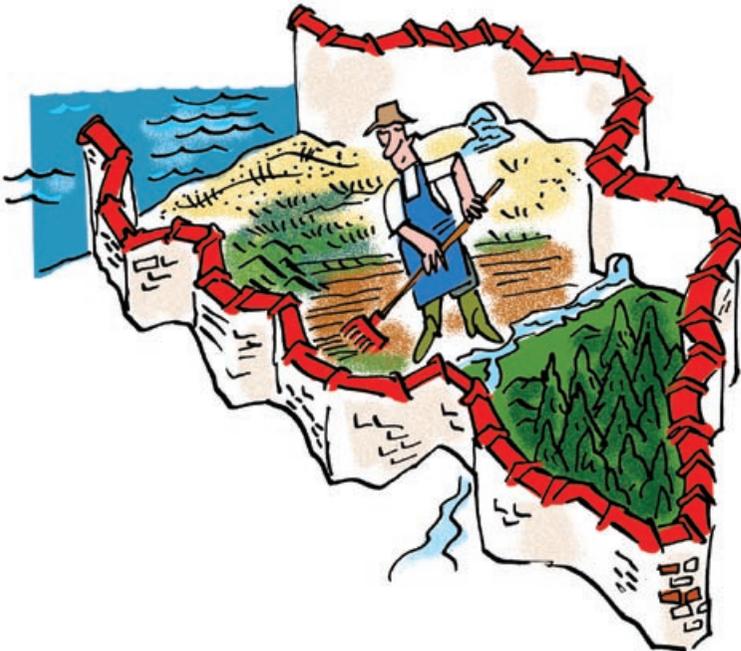
Jardinier, gardien de l'espace !

Les jardins privés, mis côte à côte, occupent des surfaces considérables. Correctement conçus et bien gérés, ils contribuent à la qualité du cadre de vie. L'élémentaire bon sens, les préoccupations paysagères, le respect des lois, la volonté de sauvegarder l'environnement ou de favoriser la nature doivent être les guides du jardinier amateur.

Des règlements existent et chaque citoyen a des droits et des devoirs face aux questions d'urbanisme et d'aménagement du territoire. L'exposé de ceux-ci est parfois assez complexe.

Sachez d'abord qu'en cette matière, toutes les prescriptions sont contenues dans le **Code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et du Patrimoine** (CWATUP) et dans le **Code Rural**.

Les **Plans Particuliers d'Aménagement** (PPA), ou le règlement communal d'urbanisme de votre commune, s'ils existent, contiennent également parfois des prescriptions, par exemple en matière de plantations le long des voiries et de leurs abords, le long des cours d'eau...



C'est à ces règlements que vous devez vous référer et pour vous aider, vous aurez souvent besoin de conseils avisés.

Jardiner et entretenir ou améliorer son patrimoine se fait d'abord dans le respect des règlements.

1. Qu'est-ce qui est permis ?

- A quelle distance de la limite mitoyenne faut-il planter un arbre ?
- A quelle distance faut-il planter une haie ?
- Quelles essences peut-on planter-? Existe-t-il des règlements à ce sujet ?
- Faut-il un permis de bâtir pour installer une serre ou un abri de jardin ?
- Puis-je installer des ruches dans ma propriété ?
- Dans quelles conditions peut-on couper les branches qui surplombent le jardin ?
- Puis-je exiger que le voisin coupe les branches qui dépassent chez moi ?
- A qui appartiennent les fruits du pommier dont les branches débordent chez moi ?

Le simple fait de se poser ces questions montre que l'on ne peut pas faire n'importe quoi, n'importe où.

Le service de l'urbanisme ou l'écoconseiller de votre commune peuvent vous aider dans vos démarches d'information.



2. Réglementation et bon sens

- Si vous envisagez de créer une *mare*, l'introduction d'une demande de permis de bâtir est nécessaire s'il y a modification sensible du relief du sol.
- Les dispositions de la loi relative aux distances de plantations des essences ligneuses (les arbres et les arbustes dont les troncs et les branches produisent du bois) fixent à une distance de deux mètres pour les hautes tiges et 50 centimètres pour les buissons et les haies vives, les règles à respecter.

Rien ne vous empêche, entre voisins, de vous entendre pour planter à une distance inférieure.

Il est recommandé dans ce cas de fixer cet accord par écrit.

- Une *haie*, plantée par un seul propriétaire sur son terrain, doit se trouver à une distance de 50 cm au moins du voisinage si la hauteur des plantations est limitée à deux mètres, un mètre au moins si la hauteur maximale est de 3 mètres, deux mètres au moins si la hauteur dépasse les trois mètres.

Ce sont des exemples de situations définies par la loi.

- Une *haie exubérante*, qui déborde sur le trottoir, dont ni la hauteur ni l'épaisseur réglementaires ne sont respectées et qui perturbe le passage des piétons, créant ainsi un certain danger, est un cas de trouble de voisinage qui devrait être résolu avec un peu de bon sens et un dialogue dépassionné.
- Une *haie de thuyas* ou de cyprès dans un paysage rural bocager où dominent le charme, le hêtre, le noisetier et l'aubépine peut apparaître comme "un coup de poing dans l'œil".

Aucune prescription locale n'interdit la plantation de ces espèces. Le bon sens devrait cependant conduire à prendre en compte les caractéristiques générales d'une région dans l'aménagement de jardins individuels.

- En plantant une haie, ayez le réflexe de favoriser la biodiversité.

C'est, en effet, un milieu vivant qui offre à la fois un enrichissement du décor et du paysage dans lequel il s'intègre, apporte un éventail de formes et de couleurs, produit des baies et des fruits, offre le gîte et le couvert à une multitude d'animaux, oiseaux, mammifères, batraciens, papillons, abeilles...





La haie a également d'autres fonctions dans l'environnement, comme le fait de protéger du vent les habitations, les cultures, les animaux, de ralentir l'écoulement des eaux de pluie et de freiner l'érosion des sols.

Dans votre jardin, la plantation d'une haie composée d'essences indigènes, en mélange ou non, est donc une contribution à l'amélioration de l'environnement.

Du fait de leur adaptation aux conditions climatiques locales ou au sol, vos haies présenteront une meilleure résistance aux diverses maladies et aux prédateurs, une façon de limiter l'emploi de produits potentiellement toxiques.

Vous n'avez pas trouvé ici la réponse à votre problème ?

C'est normal. Ces quelques exemples n'avaient pour but que d'illustrer la complexité des situations et de montrer que vous n'êtes pas les seuls à rencontrer parfois des difficultés. Si vous êtes confrontés à un problème de cet ordre, le service urbanisme ou environnement de votre commune peut généralement vous aider à voir plus clair dans les décisions à prendre. N'hésitez pas à prendre contact avec l'écoconseiller ou le fonctionnaire communal compétent.

A savoir

La haie est un élément important de l'aide que le jardinier peut apporter à la nature. Il n'est pas indispensable de disposer d'un grand jardin pour en faire un refuge de la vie sauvage. Créer une petite mare ou un point d'eau, gérer un pré fleuri, établir des coins sauvages tels que vieux murs, des tas de bois, des ronciers, des pierriers, des toitures ou soupentes de granges, sont autant d'éléments qui vous aideront à constituer un "jardin au naturel", intégré au paysage et à la nature environnante.

Pour vous aider à développer cet aspect particulier de votre jardin, il existe de nombreuses publications et organisations qui vous apporteront les informations et les conseils dont vous avez besoin. Consultez-en les références en fin de brochure, elles vous diront comment planter une haie, quelles essences choisir, quels sont les avantages que vous tirez de la haie, comment l'entretenir, quels sont les avantages pour l'environnement.

Chapitre 5.

Feux de jardin et incinération sauvage des déchets

... le règlement,
c'est le règlement ?

Santé, pollution de l'air et troubles
du voisinage

1. Danger dioxine !



• Déchets ménagers

L'incinération sauvage des déchets ménagers au jardin (ou dans la cheminée) est une importante source de pollution, notamment par la *dioxine*.



A savoir

L'incinération sauvage d'un kilo de déchets ménagers pollue l'environnement autant que le traitement de 10 tonnes d'ordures dans une usine d'incinération pourvue, comme partout en Wallonie, d'un système efficace d'épuration des fumées. De plus, contrairement à ce qui se passe dans les usines d'incinération, disposant de hautes cheminées, les produits toxiques dégagés par les brûle-tout domestiques ou les feux de jardin sont libérés à proximité du sol et retombent donc dans les environs immédiats.

Les dioxines qui proviennent de l'incinération de plastiques, de bois traités, d'emballages usagés et d'autres déchets ménagers sont liées aux particules qui, en retombant sur le sol, se déposent sur les légumes du jardin.

Sont particulièrement concernés les légumes dotés de larges feuilles car celles-ci deviennent de véritables capteurs à dioxine.

En les consommant, les hommes et les animaux font entrer la dioxine dans leurs chaînes alimentaires.



Eviter de brûler des déchets au jardin est donc un acte de civisme qui protège la santé, évite les nuisances pour le voisinage et contribue à maintenir la qualité de l'air.



• Déchets de jardin ?

La combustion de toute matière organique contenant du chlore peut produire de la *dioxine*.

Les êtres vivants, végétaux et animaux, vivent grâce à la présence de sels dans leur organisme. Le NaCl (chlorure de sodium) en fait partie et est donc source de dioxine à l'incinération.

Bien sûr, les concentrations en ions Cl (chlore) sont particulièrement importantes dans certains composés chimiques utilisés dans les *emballages plastiques (PVC)* ou dans des produits de traitement du bois par exemple. Mais même la combustion de branchages produit des quantités non négligeables de dioxine.

Un vrai danger existe lorsque l'on profite des feux de jardin pour brûler des déchets d'emballages, de vieilles huiles, du caoutchouc ou d'autres résidus éminemment toxiques.



• Que dit la loi ?

En ce qui concerne les déchets de jardin, le Code Rural permet, sous certaines conditions, de brûler des déchets végétaux à plus de 100 mètres des habitations. Il s'agit de mesures de sécurité et cette disposition s'applique à tout feu découvert, volontaire et momentané, et pas seulement aux feux susceptibles de provoquer un incendie.

L'incinération d'autres déchets tels que les papiers, cartons, et à plus forte raison les bouteilles et emballages en plastique ou les déchets toxiques est rigoureusement interdite selon les prescriptions du décret de la Région wallonne du 27 juin 1996 relatif à la lutte contre la pollution atmosphérique en provenance des installations d'incinération des déchets ménagers.

2. Gaz à effet de serre !

Au-delà de la pollution de l'air par les fumées et les *résidus toxiques*, il faut se souvenir que tout phénomène de combustion produit du *dioxyde de carbone* (CO₂) qui augmente l'effet de serre, contribuant au réchauffement général de la planète et aux conséquences négatives engendrées par celui-ci. Si individuellement nous n'avons pas conscience de contribuer au phénomène, tant notre intervention paraît insignifiante, l'accumulation et la multiplication des foyers, additionnés aux autres sources de production de CO₂, jouent un rôle non négligeable.

Par la *photosynthèse*, tous les végétaux fixent le carbone, pour l'intégrer dans la structure même des êtres vivants. Et tous les êtres vivants, végétaux verts, animaux herbivores, animaux carnivores et décomposeurs de la matière morte vivent en brûlant le carbone de la matière élaborée au départ par les végétaux. Cette "combustion" du carbone libère du CO₂ dans l'atmosphère qui avait été emmagasiné. Ainsi, à la surface de la terre existe un équilibre du cycle naturel du carbone entre le CO₂ libéré par les combustions et le CO₂ absorbé par les plantes vertes.

La combustion en quantités considérables des ressources énergétiques fossiles (charbon, lignite, tourbe, pétrole, gaz naturel), utilisées par nos sociétés industrialisées, a un impact considérable sur l'environnement (effet de serre, réchauffement de la planète, diminution de la diversité biologique...).

Adaptons nos comportements en conséquence !

3. Que faire alors de nos déchets de jardin et de nos déchets organiques ?



Les brûler est une perte d'énergie et libère du CO₂.

La solution est de **les composter**. Certes, le compostage libère à terme la même quantité de CO₂, par l'intermédiaire des êtres vivants décomposeurs. Cependant, la matière produite est directement réassimilée sur place dans le cycle biologique du sol et de ses productions.





Chapitre 6.

Le matériel de jardinage

Le bon jardinier utilise les bons outils, le mauvais jardinier...

Utiliser du matériel de jardinage a un effet parfois inattendu sur l'environnement.

1. Outils traditionnels

Les **outils traditionnels, manuels ou mécaniques** n'ont, pour ainsi dire, aucun impact négatif sur l'environnement pour autant qu'on les choisisse de qualité, fabriqués en acier solide, éventuellement avec des manches remplaçables.

Les outils de mauvaise qualité ne font pas un long usage et se retrouvent rapidement à la poubelle, même si les parties métalliques peuvent toujours être recyclées.



2. Les engins à moteur

Les **engins à moteurs à explosion ou à moteurs électriques**, pour le particulier, cela concerne la tondeuse, le scarificateur, le broyeur, le coupe-bordure, le souffleur de feuilles, l'aspirateur de feuilles, le taille-haie, la tronçonneuse, le nettoyeur à pression, le motoculteur...

Le développement des loisirs liés au jardin, l'innovation technologique et le marketing ont abouti à la création de nouveaux besoins et à la mise sur le marché d'outils, toujours plus sophistiqués et diversifiés, parfois très efficaces, mais souvent proches du gadget.

Dans nos sociétés, le jardinage est avant tout une activité de détente. Parfois, il peut revêtir un caractère productif et constituer une activité de gestion et de conservation du patrimoine familial.



Pour qui pratique ces activités, la première question à se poser est alors de savoir si l'acquisition d'un nouveau matériel s'impose réellement.

Se poser la question avant l'acte d'achat est un geste d'écoconsommation ou de consommation plus responsable.

A privilégier :

- le matériel collectif



Pour des raisons d'économie et d'efficacité, le partage d'un achat avec des voisins ou avec la famille peut être envisagé, notamment pour des appareils dont l'usage n'est que saisonnier ou occasionnel.

- et l'exercice physique



Pour autant que l'on soit en bonne santé et que l'on dispose d'une bonne condition physique, l'utilisation d'un outil manuel ou mécanique permet de profiter du grand air et de pratiquer l'exercice physique, loin du stress, du bruit et des trépidations des machines.

Les deux éléments qui déterminent l'impact des engins à moteurs sur l'environnement sont la **pollution sonore** (le bruit) et la **consommation d'énergie**.

En outre, nombreux parmi ces outils sont ceux dont la manipulation est **potentiellement dangereuse** et ce, malgré les évidentes précautions prévues par les équipements de sécurité.

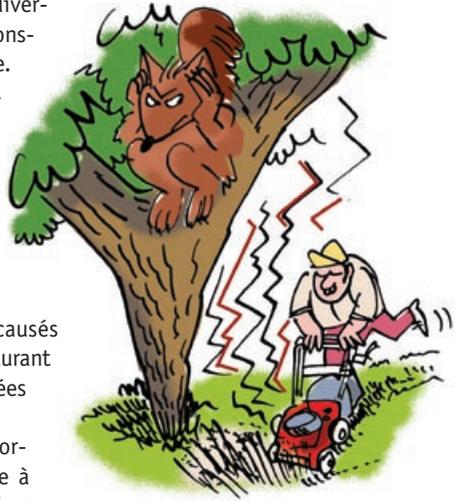


3. Pollution sonore

En matière de *pollution sonore*, il existe diverses dispositions légales destinées à circonscrire les limites des troubles de voisinage. Elles sont contenues dans le Code Rural, dans le Code Pénal, mais aussi dans des règlements de police communaux. Il n'en reste pas moins que certains bruits liés au jardinage et autorisés par les réglementations peuvent constituer des atteintes à la qualité de la vie. Il suffit de constater, dans certaines zones résidentielles, les désagréments causés par la mise en route des engins à moteur durant le week-end ou au cours des longues soirées estivales.

Ces nuisances restent généralement supportables, mais elles sont parfois de nature à troubler le repos, la détente, et sont alors considérées comme de véritables "troubles de voisinage" par certains.

C'est la raison pour laquelle, au-delà du simple respect des règlements généraux ou locaux, chacun doit veiller à s'imposer quelques règles de simple civisme par respect pour les autres citoyens.



Extrait du Règlement communal

Article 57 : Sans préjudice des dispositions légales, décrétales ou réglementaires relatives au tapage nocturne et aux pollutions par le bruit,

1. Sont interdits tous bruits ou tapages diurnes causés sans nécessité légitime et qui troublent la tranquillité et la commodité des habitants.
2. Sont toujours considérés comme troublant la tranquillité et la commodité des habitants tous bruits dépassant de 10 dbA le jour, 5 dbA la nuit, le niveau de bruit sonore ambiant mesuré en "niveau L.e.q." sur une période d'une semaine d'activités normales.

Article 58 : Nonobstant les dispositions contenues dans l'article 57, il est interdit sur tout le territoire de la commune :

1. (...)
2. d'employer des pompes, tronçonneuses, appareils de pulvérisation, tondeuses à gazon, débroussailluses, motoculteurs et autres appareils actionnés par moteurs à explosion, en semaine entre 21 heures et 8 heures, les dimanches et jours fériés de 0 à 24 heures. La même interdiction s'applique aux scies circulaires électriques. Le niveau de bruit émis par ces engins ne pourra dépasser le seuil de 80 dbA, mesure effectuée dans un rayon de 5 mètres.
3. (...)

A savoir

Que depuis 1986, les tondeuses à gazon ne peuvent plus être commercialisées si leur niveau acoustique n'est pas inférieur au seuil toléré entre 96 et 105 dB (décibels). En outre, ces engins font l'objet d'une procédure d'homologation et un certificat de conformité CE doit être délivré par le fabricant.

Que certains pays ont des normes parfois plus strictes, ce qui signifie que les produits qu'ils exportent et que nous pouvons donc acquérir ont un niveau de pollution sonore inférieur à ceux produits chez nous.

Que certains fabricants possèdent, dans leur gamme de produits, des engins spécialement adaptés pour baisser le niveau sonore de fonctionnement. Ces produits jouissent éventuellement de labels environnementaux, ou bien les producteurs insistent sur ces qualités dans leur communication de vente (publicité).



4. Outils efficaces et intéressants pour l'environnement



L'utilisation d'une tondeuse mulcheuse (dont le système de lame déchiquette complètement l'herbe coupée) permet, à la fois, de ne pas devoir récolter l'herbe tondue et donc de ne pas avoir de déchets de ce type à éliminer et d'enrichir directement la pelouse en matière organique qui se transforme rapidement en humus.

Pour l'adepte inconditionnel du jardin au naturel, la tondeuse mulcheuse peut cependant présenter deux inconvénients.

D'une part, elle nécessite des passages assez fréquents car, lorsque l'herbe est haute et abondante, le broyage se réalise avec moins d'efficacité. D'autre part, l'enrichissement de la pelouse évoqué ci-dessus accroît la vitesse de développement de la végétation et réduit la diversité des espèces végétales de la pelouse.



Rappelons cependant que les tontes de pelouse peuvent parfaitement être compostées au jardin en respectant les règles élémentaires du compostage.

Le broyeur peut être un outil particulièrement utile si vous souhaitez traiter vous-même des déchets de jardin plus volumineux, tels que les tailles de haies ou l'élagage des arbres et des arbustes.

Il permet de réduire ces déchets en un broyat facilement compostable ou pouvant servir de mulching au pied des haies, des arbres ou de la végétation en général.



En guise de conclusion...

Alors, anodin le jardinage ?

Certainement pas !

Certes, l'impact individuel du jardinier amateur sur l'environnement ne revêt pas un caractère spectaculaire par rapport à des situations aiguës que nous connaissons à l'occasion de "crises" ou de catastrophes environnementales.

Cependant, mis bout à bout, les petits pas du jardinier en faveur du milieu naturel et de la santé constituent une grande avancée dans la prise en compte de la qualité de l'environnement lors de la pratique d'une activité de détente.

Nous espérons que le fait de parcourir ce document aura permis à nombre d'entre vous de prendre conscience de l'importance des actions individuelles pour l'amélioration de la qualité du milieu naturel.

Quatre axes nous ont permis d'examiner les activités de jardinage.



Consommation

Cette prise de conscience devrait également déboucher sur l'adoption de nouveaux comportements de consommation, et sur une réflexion permettant d'envisager les impacts de l'achat et de l'utilisation de produits et d'outils sur l'environnement.

Eco-consommer, c'est faire d'autres choix de consommation pour économiser les ressources naturelles, pour limiter les pollutions et pour produire moins de déchets.

Economie

Car le jardinage constitue également un véritable marché. Du laboratoire de recherche jusqu'à la production de substances naturelles ou chimiques, de la conception jusqu'à la commercialisation de matériels et d'outils, les besoins du jardinier génèrent une activité économique et commerciale importante. Et le jardinier amateur, devenu un consommateur, a le pouvoir de donner à cette activité une orientation compatible avec le développement durable.

Le **développement durable** : c'est assurer le développement de notre société actuelle dans le respect de l'environnement tout en permettant le développement des générations futures.

Santé

Le jardinage est aussi une activité qui contribue à maintenir en bonne santé ceux qui ont la chance de pouvoir le pratiquer régulièrement. La production de légumes et de fruits sains, la détente et le bien-être découlant d'un loisir en plein air aident à résister au stress de la vie de tous les jours.

Solidarité

Et puis, n'oublions pas qu'un jardinage respectueux de la qualité du milieu doit prendre en compte tous ceux qui, par choix ou nécessité, ne profitent pas directement d'un jardin.

Pour toutes ces raisons, nous espérons avoir fait œuvre utile en concevant ce document et en prenant plaisir à le rédiger et à le réaliser. Nous le savons incomplet car le sujet est vaste. Mais sa vocation est aussi de susciter la curiosité et d'inciter le lecteur à poursuivre dans la voie que nous avons tenté d'ouvrir vers une activité encore plus respectueuse de l'environnement.



Pour en savoir plus

Le guide du jardinage biologique : potager, verger

Jean-Paul Thorez, Editions Terre vivante

288 pages

Guide pratique pour réussir un jardin bio. Nombreux conseils et informations techniques.

Jardiner bio, c'est facile

Editions Terre vivante

128 pages

Guide d'initiation au jardinage biologique, il aborde de manière simple et concrète les techniques pour le potager, le jardin ornamental et le verger. Comment améliorer sa terre, réussir son compost, désherber sans désherbant, protéger les plantes contre leurs ennemis sans produits toxiques, associer fleurs et légumes, accueillir dans son jardin coccinelles, papillons et hérissons...

Ravageurs et maladies au jardin, les solutions biologiques

O. Schmid et S. Henggeler, Editions Terre vivante

272 pages

Ouvrage utile pour votre potager, votre verger et votre jardin d'ornement. Il vous permet de reconnaître aisément tous les ennemis du jardin et vous propose mille moyens de lutte non polluants, préventifs ou curatifs. Un large éventail de solutions écologiques.

Bleuets, coquelicots... Des fleurs à tout bout de champ

les Amis de la Terre, revue n° 44

Petit guide pour reconstituer chez soi un champ ponctué de fleurs annuelles.

Les haies au jardin

Les Amis de la Terre, cahier n° 8

Ce dossier contient tous les conseils techniques pour la plantation et l'entretien de haies d'espèces indigènes.

Fleurs sauvages au jardin

Les Amis de la Terre, revue n° 33

Des informations pour attirer les plantes sauvages, les abeilles et les coccinelles dans son jardin.

Composter les déchets organiques

Ministère de la Région wallonne DGRNE

60 pages. Gratuit

Le guide de la Région wallonne pour réussir et utiliser son compost.

Votre jardin au naturel

Ministère de la Région wallonne DGRNE

Le jardin au naturel

F. Couplan et F. Marmy

Bordas, 1995,

208 pages

Créer un jardin sauvage

Violet Stevenson

Nathan,

168 pages

Le jardinage

CRIOC, Inter-Environnement Wallonie, Espace Environnement

Service public de Wallonie, DGRNE, 1995

118 pages. Épuisé

Pesticides Actions Network asbl

Son site internet donne, dans sa rubrique "Approfondir", des renseignements sur les toxicités des insecticides utilisés dans la maison contre les mouches, cafards, moustiques, ainsi que les résultats des études épidémiologiques relatives aux enfants.

www.pan-belgium.be

Fax : 02/344.10.66

E-mail : bdecupere@hotmail.com

Service public de Wallonie – Direction générale de l'Agriculture des Ressources naturelles et d l'Environnement

Le site Internet de la Région wallonne vous donne des conseils d'éco-consommation concernant le jardinage.

<http://environnement.wallonie.be/>



Adresses utiles

Adalia asbl

L'asbl Adalia a pour objectifs d'informer et de sensibiliser les enfants afin qu'ils deviennent, demain, des adultes respectueux de l'environnement. Elle vise aussi à toucher leurs parents afin de les inciter à diminuer l'utilisation des pesticides à la maison et au jardin. Dans ce cadre, elle développe un programme d'information sur les méthodes de lutte alternatives aux pesticides.

Adalia développe un site Internet "quatre saisons sans pesticides" sur lequel il est possible de trouver les conseils utiles pour pratiquer la lutte alternative contre beaucoup de parasites du jardin.

asbl Adalia, rue des Coccinelles, 24 à 4600 Visé.

Tél. : 04 379 06 84

Fax : 04 379 06 84

E-Mail : info@coccinelles.be

Site Internet : www.coccinelles.be

Le Réseau Eco-consommation

Le Réseau Eco-consommation édite des fiches-conseils destinées à soutenir et encourager les consommateurs dans l'apprentissage d'un nouveau mode de consommation plus respectueux de l'environnement. On y trouve des conseils sur les activités de jardinage ou des solutions écologiques aux problèmes que l'on peut rencontrer en pratiquant cette activité.

Une permanence téléphonique est accessible à tous pour apporter une réponse aux questions posées.

Réseau Eco-consommation

Rue de Montigny, 29

6000 Charleroi

Tél. : 071 300 301

Site Internet : <http://ecoconso.org>

Pesticides Actions Network asbl

rue du Prévôt, 131 - 1050 Bruxelles

Laboratoires d'analyse du sol

Pour l'analyse du sol de votre jardin, vous pouvez vous adresser à l'un de ces laboratoires. N'oubliez pas de demander le prix des analyses.

Centre Provincial d'Information Agricole

Rue Horritine, 1
6600 Michamps (Bastogne)
Tél. : 061 21 18 32

Institut Agricole de la Province de Hainaut

Laboratoire de pédologie
Rue Pastur, 11
7800 Ath
Tél. : 068 28 21 90

Office Provincial Agricole

Section Analyse des terres
Domaine de Saint-Quentin
5590 Ciney

Service pédologique de Belgique

De Croylaan, 48
3001 Leuven-Heverlee
Tél. : 016 22 54 26

Station Provinciale d'Analyse Agricole

Rue de Dinant, 119A
4557 Tinlot (Scry)
Tél. : 081 51 15 21

Station Provinciale d'Analyse et de Recherche Appliquée en Agriculture et en Horticulture

Rue Saint-Nicolas, 17
1310 La Hulpe
Tél. : 02 653 67 80

En cas d'ingestion

Centre Antipoisons

Tél. : 070 245 245
c/o Hôpital Militaire Reine Astrid
rue Bruyn
1120 Bruxelles
Tél. : 02 264 96 36
Fax : 02 264 96 46





Anciennes variétés d'arbres fruitiers

Référence concernant les ressources génétiques et la résistance aux maladies des arbres fruitiers, informations, coordonnées de pépiniéristes, ventes de fruits issus des vergers de variétés anciennes de la station. Nombreuses publications sur les variétés anciennes d'arbres fruitiers recommandées pour la culture d'amateurs

Station de Phytopathologie. Centre de Recherches Agronomiques de Gembloux.

Chemin de Liroux, 4

5030 Gembloux

Tél. : 081 61 20 99

Laboratoires d'analyse et de diagnostic des maladies des végétaux

Si vous souhaitez faire identifier une maladie des végétaux de votre jardin ou identifier un ravageur, vous pouvez vous adresser à l'un de ces laboratoires. N'oubliez pas de demander le prix des analyses.

La Clinique des Plantes

CORDER asbl

Unité de phytopathologie

Faculté d'ingénierie biologique agronomique et environnementale

Croix du Sud, 2 bte 3

1348 Louvain-la-Neuve

Tél. : 010 47 37 52

Fax : 010 47 86 97



Phytalis

Rue Baty de Fleurus, 59

5030 Gembloux

Tél. : 081 61 24 14

Fax : 081 61 59 91

Station de Phytopathologie. Centre de Recherches Agronomiques de Gembloux

Chemin de Liroux, 4

5030 Gembloux

Tél. : 081 61 20 99

Index

abeille solitaire	28	haie.....	41
acidité	7	herbicide	15, 25
adjuvant.....	16	hérisson	27
aérosol.....	34	humus.....	13
agent mouillant.....	16	incinération	43
amendement organique.....	8	insecticide	15
araignée	5	insecticide de contact.....	16
arrosage	35	insecticide systémique.....	16
azote	7, 12	insectivore.....	27
batracien	27	lithothamme ou maërl	7
bio-accumulation	19	lutte biologique.....	26
biodégradation	22	mare	41
biodiversité.....	6	marne	7
bio-pesticide	29	mauvaise herbe	25
broyeur	51	mésange.....	27
calcaire	7	micro-organisme	22
calcaire broyé.....	7	mulching	25, 37, 51
chauve-souris.....	28	musaraigne	27
chaux.....	7	nappe phréatique.....	19
chrysope.....	28	nappe souterraine	12
coccinelle	28	nitrate	12
compost	9	nutriment	14
compostage	9, 45	nutriment	34
crapaud	27	paillage	37
déchet organique	9	paillage	25, 37, 51
développement durable.....	15	parasite.....	19, 22
dioxine.....	43	pesticide	15 à 34
dioxyde de carbone	45	pesticide à usage agricole.....	16
dispersant.....	16	pesticide à usage non agricole..	16
dolomie	7	ph	7,13
effet de serre	34	phosphate	12
emballage plastique	44	photosynthèse.....	45
engrais	4	pic.....	27
engrais chimique	10	plancton.....	19
engrais minéral.....	10	pollinisateur	21
engrais organique	10, 13	pollution sonore	49
épandage.....	11	porosité du sol	8
équilibre nutritionnel	24	potassium.....	12
eutrophisation.....	11	prédateur naturel.....	26
fauvette	27	principe actif	16
fongicide	15	produit phyto-pharmaceutique .	16
forficule	28	pyréthrine.....	29
fumier.....	8	rémanence.....	19
grenouille	27	résidu toxique	45
guêpe	28	résistance.....	19

rétention d'eau.....	8	tondeuse mulcheuse.....	50
rouge-gorge	27	toxicité aiguë.....	17
salamandre	27	toxicité chronique.....	17
seuil de nocivité	30	turgescence	34
solvant.....	16		
syrphe.....	28		

Table des matières

Sommaire	2
Introduction	3
Chapitre 1.	
Les engrais	4
1. Bien connaître le sol de son jardin	4
2. Nature et biodiversité	5
3. Amendements	7
- Les amendements calcaires ou basiques.....	7
- Les amendements organiques (fumier et compost).....	8
4. Engrais	10
- Engrais organiques.....	10
- Engrais minéraux.....	10
- Engrais chimiques.....	10
5. L'impact des engrais sur l'environnement	11
- Eutrophisation et pollution des nappes souterraines.....	11
- Epuisement des ressources en phosphate.....	12
- Gaspillage d'énergie.....	12
- Nocivité.....	12
- Contamination de la chaîne alimentaire.....	12
6. Adopter de nouveaux comportements	13
Chapitre 2.	
Les pesticides	15
1. Usage des pesticides	15
2. Les pesticides, c'est quoi ?	16
3. Comment agissent les pesticides ?	17
- Action de contact.....	17
- Action systémique.....	17
4. Effets sur la santé	18
- Toxicité aiguë.....	18
- Toxicité chronique.....	18
5. Effets sur l'environnement	19
- Rémanence.....	19
- Bio-accumulation.....	19
- Résistance.....	19
- Pollution de l'eau.....	20
- Contamination des sols.....	21
- Action sur la faune et la flore.....	21
6. Pesticides "biodégradables"	22
7. Agir pour protéger l'environnement	23
- Choix des plantes et équilibre du sol.....	24
- Identifier les responsables des dégâts.....	24
- Utiliser les moyens adaptés.....	24

- Les mauvaises herbes : pas si grave que ça !.....	25
- Remplacer les pesticides par des prédateurs naturels.....	26
- Les bio-pesticides	29
- La lutte intégrée	30
- Label bio.....	30
8. pour les inconditionnels des pesticides	31
- Décortiquer une étiquette, lire une notice.....	31
- Les emballages sont aussi des déchets dangereux	34

Chapitre 3.

Economiser l'eau au jardin	35
1. Faut-il arroser ?	35
2. Chaque goutte compte.....	36
3. Onze conseils pour un arrosage plus efficace.....	36

Chapitre 4.

Mon jardin, mon cadre de vie	39
1. Qu'est-ce qui est permis ?.....	39
2. Réglementation... et bon sens !	41

Chapitre 5.

Feux de jardins et incinération sauvage des déchets 43	
1. Danger, dioxine !.....	43
- Déchets ménagers	43
- Déchets de jardin	44
- Que dit la loi ?.....	44
2. Gaz à effet de serre	45
3. Que faire de nos déchets de jardin et de nos déchets organiques ?.....	45

Chapitre 6.

Le matériel de jardinage	47
1. les outils traditionnels.....	47
2. les engins à moteur	47
3. Pollution sonore.....	49
4. Outils efficaces et intéressants pour l'environnement	50

En guise de conclusion	52
-------------------------------------	-----------

Pour en savoir plus.....	54
---------------------------------	-----------

Adresses utiles.....	56
-----------------------------	-----------

Index.....	59
-------------------	-----------

Diffusion :

DGARNE - Département du Développement
Direction de la Sensibilisation à l'Environnement
Avenue Prince de Liège, 15 5100 Jambes
Tél.: 081/33.51.80
<http://environnement.wallonie.be>

Cette brochure fait partie de la série "**Les Guides de l'Ecocitoyen**".

Sont également disponibles:

- Gérer les déchets ménagers
 - Composter les déchets organiques
 - Automobile et environnement
 - Alimentation et environnement
- **Numéro vert : 0800-11 901**
(jours ouvrables de 8h30 à 17h00 et boîte vocale 7j/7 de 07h00 à 23h00)

• **Les Espaces Wallonie :**

Rue de France, 3- 6000 Charleroi

Place Saint-Michel, 86 - 4000 Liège

Rue du Marché aux Herbes, 25-27 - 1000 Bruxelles

• **Les centres d'information et d'accueil** (de 8H30 à 17H du lundi au vendredi) :

TOURNAI : Rue de la Wallonie, 19-21 - 7500 Tournai E-mail : cia.tournai@mrw.wallonie.be

MONS : Rue de la Seuwe, 18-19 - 7000 Mons E-mail : cia.mons@mrw.wallonie.be

LA LOUVIERE : Rue de Bouvy, 7 - 7100 La Louvière E-mail : cia.lalouviere@mrw.wallonie.be

NIVELLES : Rue de Namur, 67 - 1400 Nivelles E-mail : cia.nivelles@mrw.wallonie.be

VERVIERS : Rue Xhavée, 86 - 4800 Verviers E-mail : cia.verviers@mrw.wallonie.be

WAVRE : Rue de Bruxelles, 48-50 - 1300 Wavre E-mail : cia.wavre@mrw.wallonie.be

NAMUR : Rue de Bruxelles, 20 - 5000 Namur E-mail : cia.namur@mrw.wallonie.be

EUPEN : Gospertstrasse, 2 - 4700 Eupen E-mail : cia.eupen@mrw.wallonie.be

ARLON : Place Didier, 42 - 6700 Arlon E-mail : cia.arlon@mrw.wallonie.be

• **Les mobilinfos :**

Ils s'arrêtent dans près de 80 communes, sur le marché ou devant l'Hôtel de Ville.
Infos au 0800-1-1901

L'environnement au jardin



Les Guides de l'Ecocitoyen



Brochure gratuite - D/2009/11802/25 - Octobre 2009

Editeur responsable :

Claude DELBEUCK, DGARNE, 15 Avenue Prince de Liège - 5100 Jambes

Imprimé sur papier recyclé.