

5. Les biocides et les granulés anti-limaces

*Enjeux pour la commune :
diminution, voire abandon des
herbicides et des pesticides.*

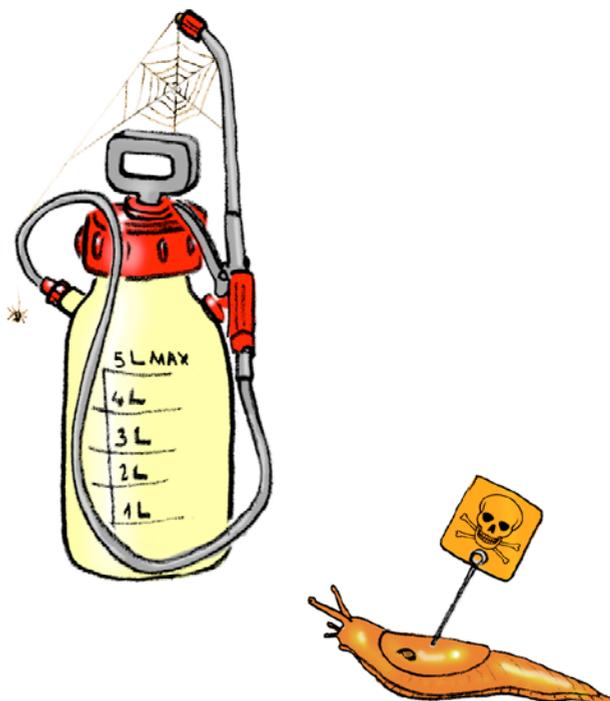
(extrait de la Charte des Jardins)

L'utilisation irraisonnée de biocides de synthèse pose un problème grandissant non seulement pour la vie des jardins, mais aussi pour la santé humaine. Le nom «biocide» englobe toutes les substances chimiques conçues pour tuer des êtres vivants particuliers : herbicides (désherbant, antimousse), insecticides, fongicides (contre les champignons et les moisissures), acaricides (contres les acariens et les araignées). Les biocides utilisés par l'agriculture et les particuliers contaminent les nappes phréatiques et les cours d'eau. Pulvérisés dans le jardin, on les retrouve à l'intérieur de la maison, ramenés par les chaussures, ainsi que par les chiens et les chats.

Outre l'entretien du gazon, les biocides sont utilisés sur les rosiers pour les protéger des moisissures, des acariens et des pucerons. Or, ils tuent aussi les coccinelles qui pourraient s'attaquer aux pucerons : en traitant préventivement, on empêche toute régulation naturelle de s'installer. Il faut donc apprendre à patienter pour voir si un traitement est vraiment nécessaire. Et préférer, en cas de besoin, des produits d'origine naturelle. L'idéal est de choisir des rosiers qui résistent bien aux maladies.

Depuis 2001, le désherbage par herbicide des allées, des chemins, des parkings et de leurs bordures est interdit par la loi chez les particuliers, car le risque de contamination des cours d'eau en cas de pluie est très important.

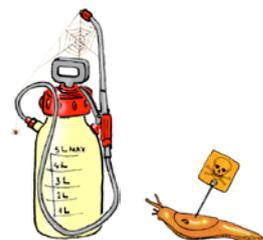
Les granulés anti-limaces au méthaldéhyde sont aussi à bannir, car ils sont toxiques pour la petite faune, les animaux domestiques et les enfants qui en avaleraient. Il faut leur préférer des granulés moins problématiques à l'orthophosphate de fer. Cependant, la technique la plus efficace consiste à chasser les limaces à la tombée de la nuit ou au petit matin, lorsqu'elles sont hors de leur cachette. Même si cela peut paraître très cruel, un rapide coup de ciseaux derrière la tête (dans le cerveau) les élimine avec bien moins de souffrances qu'un empoisonnement chimique.



Engagement du signataire de la Charte des Jardins :

- Pour ma santé et pour préserver les eaux et la biodiversité, je m'engage à utiliser le moins possible de biocides (pesticides). Si besoin, je choisis des biocides d'origine naturelle.
- Si je dois planter ou changer des rosiers, je choisis des variétés résistantes aux maladies.
- Je respecte la loi en renonçant à utiliser des herbicides sur les allées et les bords de chemins. Si nécessaire, je leur préfère le désherbage thermique.
- Pour éviter d'intoxiquer la petite faune, et notamment les hérissons prédateurs de limaces, je renonce aux granulés anti-limaces au méthaldéhyde. Je leur préfère ceux à l'orthophosphate de fer, voire mieux : je chasse les limaces à la main, au petit matin ou en soirée.

5. Les biocides et les granulés anti-limaces



Fiches «Nature en ville», en annexe

• Jardin potager urbain

Documents utiles

«Attention Danger !», prospectus des services cantonaux compétents dans le domaine des produits chimiques, de l'OFSP, de l'OFEV, et du SECO sur les nouveaux pictogrammes de danger.

«Laissez parler les fleurs !» Prospectus de l'OFEV et de Pusch concernant l'interdiction d'épandre des herbicides sur les surfaces en dur.

Législation

Les produits chimiques du jardin peuvent représenter un danger important pour la santé humaine et pour l'environnement. Leur utilisation est régie par la loi (principe de précaution et de causalité) :

Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE), 814.01, Art 1 et 2.

... et par plusieurs ordonnances fédérales (mesures de sécurité, permis d'utilisation, devoir de diligence, etc.) :

- *Ordonnance sur les produits chimiques (OChim), 813.11, Art. 71.*
- *Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim), 814.81, Art. 7.*
- *Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim), 814.81, Annexe 2.5.*
- *Ordonnance sur les produits phytosanitaires (OPPh), 916.161, Art. 45.*

La LPE, l'OChim, l'ORRChim, et l'OPPh sont disponibles sur le site de la Confédération suisse.

www.admin.ch > *Droit fédéral*

Jardin potager d'espèces indigènes

ELEMENTS GENERAUX



Un jardin potager est un espace de partage où tous les sens sont en éveil. Semer, planter, cultiver, sentir, récolter, déguster, rencontrer sont autant de verbes qui définissent les plaisirs du jardinier.

En plus de l'aspect social et convivial du potager, celui-ci peut se métamorphoser en un véritable « jardin écologique », offrant fruits et légumes tout en respectant l'environnement et en favorisant la biodiversité. Ce changement de pratiques ne demande pas plus d'investissement que pour un potager ordinaire.

En effet, quelques gestes simples suffisent pour parvenir à un jardin potager plus proche de la nature. C'est dans ce sens que cette fiche présente quelques principes généraux pour accompagner les personnes désireuses d'entreprendre cette démarche.



Fiches en relation avec « Jardin potager d'espèces indigènes » :

- « Les petits plus pour la nature en ville »
- « Nichoirs à oiseaux »
- « Haie d'espèces indigènes »
- « Nichoirs à chiroptères »



ECOTEC

Guides et fiches pratiques

Cultures maraîchères en production biologique, Brochures thématiques, 1997 – 2000. SRVA.

La bible du potager bio, 2010. F Chevalier et *al.*, éd. ESI.

Le guide du jardin bio, 2009. Thorez J.-P. & Lapouge-Déjean B., éd. Terre vivante.

Le jardin des possibles. Guide méthodologique pour accompagner les projets de jardins partagés éducatifs et écologiques, 2003. Réseau Ecole et Nature & Jardin dans tous ses états (JTSE) (www.jardins-partages.org).

Un jardin sans pesticides, les six règles de bases, 2007. Association Natagora (www.natagora.be).

Sites internet

www.potagersurbains.ch

www.jardins-partages.org



Un sol détrempé ne convient pas pour l'installation d'un potager.



Tous les sols ou presque peuvent accueillir un jardin potager. Cependant, il est parfois utile de l'améliorer en y apportant soit du sable (sol trop lourd, très humide) soit de la terre argileuse (sol sableux, très drainant).



Une parcelle située entre lumière et mi-ombre est idéale pour un potager.

Selon les espèces et les variétés, les exigences en lumière sont différentes. Il est donc important de les placer en prenant en compte l'exposition.



Au sein du milieu urbain, un potager est un paysage singulier qui amène une diversité de couleur et de formes, un spectacle pour les yeux ; l'esthétique d'un jardin potager évolue au fil des saisons.



➤ Privilégier les espèces indigènes, ainsi que les variétés locales, voire anciennes, et ainsi participer à la conservation de la diversité des plantes cultivées.



➤ Favoriser la petite faune par l'entretien écologique d'un jardin potager et par l'installation d'aménagements annexes.



➤ Respecter l'environnement en évitant de polluer les ressources naturelles (sol et eau).



➤ Rencontrer et partager autour du jardin potager.



• Utiliser des végétaux indigènes et locaux.

• Utiliser au mieux des espaces parfois restreints

• Ne pas utiliser de traitements phytosanitaires chimiques (pesticides).

Comment choisir les plantes?

Le choix des végétaux est un élément décisif quant à la réussite d'un jardin potager. Dans le but, d'une part de récolter des fruits et légumes sains et variés, et d'autre part de respecter l'environnement, il est primordial de choisir des végétaux diversifiés et indigènes. En effet, ceux-ci sont adaptés aux conditions locales, et par là même, permettent de réduire l'utilisation d'intrants (par.: produits phytosanitaires, engrais, eau).

Dans ce sens, il est également essentiel de choisir les plantes selon leur emplacement. Les végétaux n'ont pas tous les mêmes besoins; il est donc préférable d'opter pour des plantes adaptées au type de sol et à l'exposition de la parcelle.

Pour aller un peu plus loin, il peut être intéressant de cultiver des variétés anciennes qui garantissent une grande diversité, tant esthétique que gustative. Ces plantes, souvent plus rustiques, sont adaptées à notre terroir et résistent souvent mieux aux différentes attaques extérieures (ex.: maladies, parasites). De plus, l'utilisation de variétés rares et menacées contribue à conserver le patrimoine génétique et culturel des plantes comestibles. En outre, les semences issues de ces végétaux pourront être ressemées d'année en année (ce qui n'est pas forcément le cas avec des semences issues des grands commerces).

En Suisse, diverses structures sont actives dans ce domaine. Tous les renseignements utiles pour l'achat de semences et de plantons, peuvent être obtenus auprès des fournisseurs suivants (liste non-exhaustive) :

www.kokopelli-suisse.com

www.prospecierara.ch (à Genève, par exemple: www.artichauts.ch)

www.sativa-rheinau.ch

www.zolliger-samen.ch

Aux abords et dans un jardin potager, il est également important de favoriser les plantes à fleurs et les arbustes indigènes. Ils sont, en premier lieu un plaisir pour les yeux, mais également pour la faune. En effet, les plantes mellifères locales offrent le nectar et le pollen indispensables aux abeilles, papillons et autres insectes; les arbustes à baies ou fruits sont sources de nourriture, notamment pour les oiseaux.





Quelques exemples de variétés anciennes, disponibles auprès de ProSpecieRara (liste non exhaustive)

- ❖ Artichaut « Violet de Plainpalais » (*Cynara scolymus*)
- ❖ Bette « Verte lisse de Genève » (*Beta vulgaris subsp. cicla var. flavescens*)
- ❖ Cardon « épineux argenté de Plainpalais » (*Cynara cardunculus*)
- ❖ Carotte « de Guérande » (*Daucus carota*)
- ❖ Cassis « Noir de Bourgogne » (*Ribes nigrum*)
- ❖ Chou de Milan « à pied court de Plainpalais » (*Brassica oleracea var. sabauda*)
- ❖ Chou de Bruxelles « Perfection de Genève » (*Brassica oleracea var. gemmifera*)
- ❖ Fraise musquée « Capron royal » (*Fragaria moschata*)
- ❖ Fraise des bois « Blanche de quatre-saisons » (*Fragaria vesca*)
- ❖ Haricot nain « Marché de Genève » (*Phaseolus vulgaris var. nanus*)
- ❖ Haricot nain « Marché des trois Chênes » (*Phaseolus vulgaris var. nanus*)
- ❖ Laitue à tondre « Mesclum Côte d'Azur » (*Lactuca sativa var. crispa*)
- ❖ Laitue pommée « Blonde du Cazard » (*Lactuca sativa var. capitata*)
- ❖ Mâche « d'Estampes » (*Valerianella locusta*)
- ❖ Oignon « Rouge de Genève » (*Allium cepa Cepa Grp.*)
- ❖ Persil tubéreux « mi-long de Genève » (*Petroselinum crispum var. tuberosum*)
- ❖ Tomate « Ficarazzi » (*Lycopersicon esculentum*)
- ❖ Tomate « Merveille des marchés » (*Lycopersicon esculentum*)



© ProSpecieRara

Le bette « Verte lisse de Genève »



© ProSpecieRara

La fraise musquée « Capron royal »



© ProSpecieRara

Le chou de Milan « à pied court de Plainpalais »



© ProSpecieRara

Le haricot nain « Marché des trois Chênes »



© ProSpecieRara

Le cardon « épineux argenté de Plainpalais »



© ProSpecieRara

L'oignon « Rouge de Genève »



Comment protéger les plantes?

Pour permettre aux plantes cultivées de croître et de s'épanouir, il est essentiel de préserver et de renforcer leur santé par des mesures préventives ce qui permet de limiter au minimum la lutte directe face aux différentes agressions extérieures (maladies, parasites, ravageurs ou adventices problématiques).

Voici quelques mesures préventives :

➤ *Choisir des variétés tolérantes ou résistantes*

Les différentes variétés d'une même espèce réagissent différemment aux caractéristiques du sol, au climat et également aux maladies et ravageurs. De ce fait, choisir des variétés adaptées aux conditions de culture et résistantes est un facteur de réussite décisif.

➤ *Appliquer la rotation des cultures*

Une culture laisse des traces dans le sol (quantité d'éléments nutritifs, structure du sol, éléments chimiques et toxines, attirance de certains parasites). La succession des plantes, d'année en année, sur une même parcelle joue notamment un rôle essentiel quant à la gestion des maladies et des ravageurs. Une règle de base est d'alterner les familles sur une même parcelle ; il est par exemple possible d'alterner les plantes racines (ex.: betteraves, carottes), les plantes à feuilles (ex.: salades, choux) et les plantes à fleurs.

➤ *Effectuer des apports d'éléments nutritifs et d'eau équilibrés*

Pour obtenir des cultures saines, des apports de fertilisants adéquats sont indispensables. En effet, un manque ou un excès d'éléments nutritifs diminue la résistance des plantes face aux parasites et aux maladies. Il en est de même pour les apports en eau.

➤ *Travailler et couvrir le sol*

Afin de conserver un sol en bon état, il est important de réaliser le travail du sol lorsque celui-ci n'est ni trop humide (risque de compacter la terre), ni trop sec (difficulté pour retourner le sol). La préparation du lit de semences avec une structure fine facilite le semis et la lutte mécanique contre les adventices.

Pour empêcher l'implantation des plantes indésirables différents moyens sont à disposition : couverture du sol avec du paillage, mise en place d'un sous-semis ou de cultures associées.

➤ *Favoriser les auxiliaires*

Afin de maintenir les populations de ravageurs à un taux supportable pour les plantes cultivées, il est important de favoriser de manière durable leurs prédateurs naturels. Certains insectes, acariens et oiseaux se nourrissent ou parasitent les organismes nuisibles. Ces auxiliaires sont d'autant plus présents que le jardin est diversifié. Pour les maintenir dans le jardin, il peut être également intéressant de mettre en place des cultures pluriannuelles qui sont soumises à moins de perturbations (ex.: prairie).

➤ *Neutraliser les sources de contamination*

Pour éviter de transmettre les bactéries, virus et champignons, il est important d'éliminer les débris végétaux contaminés (ne pas les jeter sur le compost).



Exemple d'un potager urbain

Au printemps 2011, le jardin potager les *Délices du Parc* a vu le jour sur la commune du Grand-Saconnex.

Premier potager urbain dans le canton de Genève, ce projet a été réalisé conjointement par l'association *Equiterre* et le service des parcs de la commune.

Les principes du potager urbain sont :

- accessibilité à tous;
- participation des habitants;
- convivialités des aménagements;
- jardinage écologique;
- utilisation de matériaux écologiques;
- pratique du compostage;
- conservation et protection de la biodiversité;
- récupération de l'eau;
- organisation d'événements dans le jardin.



D'une part grâce à la démarche participative mise en place par *Equiterre* et d'autre part grâce aux conseils et au soutien technique du service des parcs, le projet des *Délices du Parc* est un succès.

Si ces mesures préventives ne sont pas suffisantes, différentes mesures de lutte directe, respectant l'environnement, sont possibles. En voici quelques-unes:

➤ Appliquer des produits phytosanitaires respectueux de l'environnement

Les produits phytosanitaires chimiques (ex.: insecticides, herbicides, fongicides) ne doivent pas être utilisés car ils sensibilisent le jardin aux futures attaques en détruisant une grande partie de la biodiversité. De plus, de nombreux composés chimiques utilisés dans ces produits ne se dégradent que très lentement et polluent ainsi les sols et les nappes phréatiques.

Si dans certains cas l'utilisation de produits phytosanitaires s'avère nécessaire, il vaut mieux privilégier des produits à base de composés naturels. Pour cela, il est possible de réaliser soi-même certains produits de traitement (ex.: décoction d'ortie, de consoude ou de prêle, savon noir dilué à 2 %) ou d'acheter en commerce des produits labellisés (cf.: *Les labels*, page 7). Même pour ces produits, il est important de suivre les recommandations des fabricants et de ne pas appliquer des quantités de produits excessives.



➤ Lutter mécaniquement contre les plantes « indésirables »

Malgré une bonne gestion des rotations, un travail du sol adéquat et des apports en éléments nutritifs équilibrés, des plantes dont la présence n'est pas désirée se développent spontanément dans tous les cultures des jardins (plantes adventices). Pour atténuer leur nombre et donc leur impact sur les cultures, il est souvent nécessaire de les éliminer. Pour cela, il est important de réaliser régulièrement des travaux superficiels du sol (binage et sarclage) et d'effectuer un désherbage manuel ou un désherbage à l'aide de la chaleur (eau bouillante ou désherbeur thermique).

De manière générale, le désherbage est plus efficace lorsque les adventices sont jeunes et quand le sol est bien ressuyé et léger.

Les labels

Pour garantir qu'un produit respecte des critères écologiques il doit être labellisé. Voici quelques exemples de labels utilisés pour les produits phytosanitaires, les engrais ou encore le terreau (liste non exhaustive).



• Bio Suisse (INTRANTS) garantit que les produits sont sans additifs chimiques synthétiques et sans organismes génétiquement modifiés. → www.bio-suisse.ch



• Oecoplan propose des produits naturels (100% bio) pour le jardin distribués par les grands supermarchés Coop et les Coop Brico + Loisirs.



• Migros Bio Garden est un label homologué par l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL). Pour l'instant, terreaux et engrais sont proposés (bientôt aussi produits phytosanitaires).



• Ecocert (INTRANTS), label français pour les produits phytosanitaires et engrais utilisables en agriculture biologique.



• Ecolabel européen est le seul label écologique officiel européen utilisable dans tous les pays membres de l'Union Européenne.

Comment entretenir la fertilité du sol?

Dans un potager, le sol et les plantes sont indissociables. Le sol n'est pas un support; c'est un écosystème à part entière avec une faune spécifique indispensable pour son bon fonctionnement (ex.: vers de terre). Les caractéristiques du sol - structure, texture et fertilité – jouent un rôle primordial pour la santé d'un jardin.

Pour entretenir ou améliorer la fertilité d'un sol plusieurs actions peuvent être entreprises.

Tout d'abord, l'utilisation de compost fournit les éléments nutritifs indispensables aux plantes. Un compost équilibré, qui contient matière organique et organismes utiles (ex.: ver de terre, insectes, bactéries et champignons), améliore également la structure du sol.

Il est possible de produire soi-même du compost (cf.: *Trucs et astuces pour réaliser un bon compost*). Sinon, dans le canton de Genève le site de Châtillon en distribue gratuitement pour les particuliers.

En complément du compost, la mise en place d'engrais verts offre de nombreux avantages. Ces cultures intercalaires (entre deux autres cultures), souvent semées à l'automne, sont composées de légumineuses, de crucifères, ainsi que de graminées. Une fois leur croissance terminée, ces plantes sont broyées et enfouies dans la terre.

Cette technique permet d'enrichir le sol, mais également de réduire la perte des éléments nutritifs par lessivage. En outre, grâce à une couverture du sol continue, l'utilisation d'engrais verts atténue l'érosion de la parcelle et diminue l'installation d'adventices.

Lorsqu'il est nécessaire d'effectuer d'autres apports de fertilisants, différents engrais labellisés sont disponibles sur le marché (cf.: *Les labels*, page 7). Il est important de suivre les recommandations des fabricants et de ne pas dépasser les doses conseillées. En effet, le surplus d'éléments nutritifs n'est pas utile à la plante et risque notamment d'enrichir excessivement le sol et de polluer les eaux.



Trucs et astuces pour réaliser un bon compost

✓ Equilibrer matériaux carbonés (branches, paille, sciures, feuilles mortes) et matériaux azotés (déchets de tonte, reste de nourriture, fumier). Pour un compost sain, il faut environ 30 fois plus de matériaux carbonés que de matériaux azotés.

✓ Retourner le compost tous les 15 jours. Cela permet d'activer la faune responsable de la décomposition des matériaux organiques et accélère la formation du compost.

✓ Ajouter des auxiliaires, comme les vers de terre, pour faciliter le démarrage du compostage.

✓ Utiliser le compost avant ou pendant la période de croissance des végétaux. Le printemps et l'automne sont les meilleures saisons.

✓ Déposer l'équivalent d'une brouette de compost (environ 0,1 m³) pour 6 m² pour un sol pauvre, moitié moins pour un sol relativement riche. La quantité dépend également du type de culture.



Compost commun dans un potager urbain.