



# Interdiction des herbicides et biocides sur les chemins et les places

et méthodes alternatives  
pour le désherbage

Jardin  Suisse

Unternehmerverband Gärtner Schweiz  
Associazione svizzera imprenditori giardinieri  
Association suisse des entreprises horticoles

<b>1. Tolérer au lieu de lutter</b>	3
<b>Exemples de plantes problématiques</b>	4
<b>2. Bases légales</b>	5
<b>3. Impact des herbicides et biocides sur l'environnement</b>	6
<b>Comportement dans l'environnement</b>	7
<b>Une saine concurrence plutôt qu'un traitement chimique</b>	7
<b>4. Promotion de l'approche douce auprès des clients</b>	8
<b>5. Vers un aménagement plus naturel des extérieurs</b>	9
<b>6. Méthodes sans herbicides ni biocides</b>	10
<b>Liste de contrôle</b>	11
<b>Les procédés mécaniques</b>	12
Outils à main	12
Sarcluse pour revêtements liés à l'eau	12
Fauceuse rotative	12
Brosse mécanique	13
Brosse rotative	13
Débroussailleuse à lame ou à fil	13
Débroussailleuse à disque	13
<b>Procédés utilisant la pression</b>	14
Nettoyage par voie humide	14
Fugenhexe	14
<b>Procédés thermiques au gaz</b>	14
Désherbeur thermique à infrarouge	15
Méthodes utilisant l'air chaud	15
<b>Procédés thermiques à eau</b>	16
Eau chaude	16
Vapeur d'eau	16
Eau chaude - Mousse	16
<b>7. Cas spéciaux</b>	17
<b>8. Annexes</b>	18
<b>Restrictions d'utilisation</b>	18
<b>Bibliographie</b>	19

## 1. Tolérer au lieu de lutter

Ce qui était appelé jadis « mauvaises herbes » est qualifié de nos jours d'adventices ou de végétation spontanée. Dans la plupart des cas, les plantes qualifiées de mauvaises herbes sont en effet le résultat d'une perception subjective.

Toutes les plantes qui poussent spontanément ne sont pas obligatoirement dérangeantes par définition. La tendance s'oriente clairement vers leur tolérance. Il faut bien sûr intervenir en premier lieu lorsqu'on a affaire aux néophytes envahissantes. La méthode la plus efficace consiste à arracher les plantes avec leurs racines et leurs éventuels organes de stockage.

Des plantes indigènes précieuses telles que la chicorée sauvage, la laitue scariote, la vipérine, la cardère, etc. contribuent à la biodiversité sans perturber l'aspect visuel d'une plantation variée ou les zones en lisière de chemins et de places. Partout où cela est possible et acceptable, il convient de les laisser pousser. L'entretien sélectif effectué par un professionnel permet de maintenir la biodiversité sans nuire à la qualité de la plantation ou des sentiers et des places, qui gagnent ainsi au contraire en attractivité. Il incombe à l'horticulteur d'expliquer les avantages d'une telle attitude à la clientèle de manière compétente. Même s'il s'agit de clients habitués aux anciennes méthodes, il vaut la peine de défendre cette approche. Pour orienter leur point de vue dans ce sens, le professionnel se doit d'accomplir un travail d'information.

Là où un entretien sélectif des jardins n'est pas réalisable, les mauvaises herbes doivent être perturbées dans leur végétation selon une procédure aussi durable que possible. Le moment propice pour entraver mécaniquement la croissance des mauvaises herbes se situe au stade de 3 à 5 feuilles, mais toujours avant la floraison, afin que la plante ne se propage pas en dispersant ses graines à tous les vents. Attention ! Les semences de mauvaises herbes telles que le rumex peuvent conserver leur faculté germinative dans le sol pendant une centaine d'année.

**i** Lorsqu'il faut désherber, il est important de le faire lorsque les plantes sont encore jeunes !



La végétation sauvage attire les insectes.



Lorsqu'elle ne gêne pas, la végétation sauvage peut être laissée dans les bords des zones recouvertes de gravier.



La végétation sauvage tolérée crée un microclimat et dynamise la biodiversité.

# Exemples de plantes problématiques

(Liste non exhaustive)

## Néophytes envahissantes figurant dans l'ordonnance sur la dissémination dans l'environnement (annexe 2)

### Interdites à la plantation

- ▶ **Ambroisie à feuilles d'armoise** (*Ambrosia artemisiifolia*) : hautement allergène, doit être éliminée
- ▶ **Vergerette annuelle** (*Erigeron annuus*) : terrains vagues etc.
- ▶ **Balsamine de l'Himalaya** (*Impatiens glandulifera*) : risque d'érosion après le dépérissement des plantes à l'automne ; peu présente dans les terrains vagues, la plante exigeant un sol riche en éléments nutritifs
- ▶ **Solidages** (*Solidago canadensis*, *Solidago gigantea* et *Solidago nemoralis*) : très présente sur les terrains vagues et les remblais de voie ferrée
- ▶ **Séneçon à feuilles étroites** (*Senecio inaequidens*) : toxique pour les êtres humains et les animaux, propagation dans les prairies donc problématique pour les agriculteurs
- ▶ **Renouée du Japon** (*Reynoutria japonica*) ainsi que renouée de l'Himalaya (*Polygonum polystachyum*), renouée de Sakhaline (*Reynoutria sachalinensis*) et renouée bohémienne (*Reynoutria x bohemica*) : guère présentes sur les revêtements ; à combattre impérativement, car très envahissantes
- ▶ **Berce géante** (*Heracleum mante-gazzianum*) : non présente sur les surfaces stabilisées, mais à endiguer car phototoxique
- ▶ **Vinaigrier** (*Rhus typhina*) : système racinaire très étendu, peuplements denses
- ▶ **Renouée grimpante** (*Fallopia baldschuanica*) : croissance très rapide

## Exemples de plantes indésirables sur certains sites

### Plantes à bulbes

- ▶ **Variétés d'allium** (*Allium sp.*) : sur revêtements stabilisés humides, riches en humus et en éléments nutritifs
- ▶ **Ficaire fausse renoncule** (*Ranunculus ficaria*) : fréquente sur revêtements stabilisés, s'implantant rapidement

### Plantes annuelles

- ▶ **Millets** (*Panicum sp.*) : ne pas laisser monter en graines
- ▶ **Pâturin annuel** (*Poa annua*) : ne pas laisser monter en graines
- ▶ **Saxifrage à trois doigts** (*Saxifraga tridactylites*) : dans certaines régions, surtout sur les revêtements stabilisés

### Plantes bi- et pluriannuelles

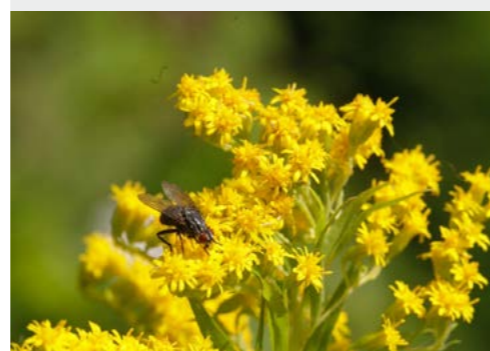
- ▶ **Graminées, chiendent** (*Elymus sp.*) : plantes à rhizomes
- ▶ **Laitue sauvage** (*Lactuca serriola*) : bisannuelle, fréquence variable selon les régions
- ▶ **Dents-de-lion** (*Taraxacum sp.*) : très grande capacité à se régénérer, racine pivotante
- ▶ **Renoncule rampante** (*Ranunculus repens*) : sur revêtements stabilisés humides et sales
- ▶ **Potentille ansérine** (*Potentilla anserina*) : sur sols pauvres en calcaire, racines adventives, problématique sur les chemins humides
- ▶ **Plantains** (*Plantago sp.*) : sur revêtements riches en humus et compacts
- ▶ **Chicorée sauvage** (*Cichorium intybus*) : souvent sur le bord des chemins, confusion possible avec dents-de-lion
- ▶ **Pas-d'âne** (*Tussilago farfara*) : sur terrains non entretenus, par exemple terrains vagues servant à l'entreposage
- ▶ **Vergerette du Canada** (*Conyza canadensis*) : bisannuelle, passe l'hiver sous forme de rosette
- ▶ **Prêle des champs** (*Equisetum arvense*) : le plus souvent sur sols acides, très envahissante par ses stolons
- ▶ **Herbe aux goutteux** (*Aegopodium podagraria*) : bordures ombragées, riches en humus
- ▶ **Cirsés** (*Cirsium sp.*) : dans les bordures, les prés et au bord des chemins
- ▶ **Liseron des haies** (*Calystégia sépium*) : rare sur les chemins et les places

### Autres plantes ligneuses

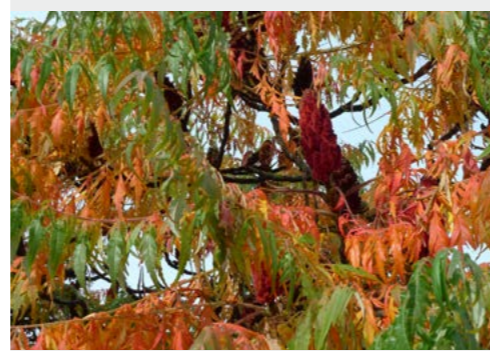
- ▶ **Saules** (*Salix sp.*) : forte capacité de dissémination
- ▶ **Arbre aux papillons** (*Buddleja davidii*) : néophyte envahissante, se répand facilement sur sol caillouteux
- ▶ **Argousier** (*Hippophaë rhamnoides*) : les racines et les pousses endommagent les revêtements, même asphaltés
- ▶ **Robinier faux acacia** (*Robinia pseudoacacia*) : les racines et les pousses endommagent les revêtements, même asphaltés
- ▶ **Peuplier** (*Populus sp.*) : les racines et les pousses endommagent les revêtements, même asphaltés



Renouée



Solidage



Vinaigrier

## ▶ Néophytes potentiellement invasives

Elles ne sont pas interdites, mais il est recommandé d'y renoncer.

Consulter le site [www.neophytes-envahissantes.ch](http://www.neophytes-envahissantes.ch)  
p. ex. l'arbre impérial de Chine (*Paulownia tomentosa*), l'ailante (*Ailanthus altissima*), l'arbre aux papillons (*Buddleja davidii*) etc.  
À noter : toutes les variétés hybrides sont également envahissantes.

## 2. Bases légales

L'utilisation d'herbicides et biocides est interdite sur les routes, les chemins et les places, car ces substances comportent un risque pour l'environnement.

### L'utilisation de produits chimiques implique de respecter...

- ... le principe de précaution : « Les atteintes qui pourraient devenir nuisibles ou incommodes seront réduites à titre préventif. »
- ... le principe de causalité : « Celui qui est à l'origine d'une atteinte à l'environnement en supporte les coûts. »

D'après la législation sur les produits chimiques, les **herbicides et les biocides** sont des préparations dangereuses présentant un **risque élevé**. Les exigences énoncées dans l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim) s'appliquent d'une manière générale à leur utilisation. De plus, il existe d'autres restrictions en vertu de l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim), ainsi que des ordonnances spécifiques que sont l'ordonnance sur les produits phytosanitaires (OPPh) et l'ordonnance sur les produits biocides (OPBio).

### Ordonnance sur les produits chimiques (OChim)

Art. 56 : Toute dispersion directe de substances ou de préparations dans l'environnement doit se limiter au strict nécessaire par rapport à l'usage prévu. À cette fin, il y a lieu

- ▶ d'utiliser des appareils permettant un emploi conforme et précis ;
- ▶ de prendre toutes les mesures nécessaires pour que les substances ne parviennent pas inutilement dans le voisinage ou dans les eaux, et ;
- ▶ de prendre toutes les mesures nécessaires pour que les animaux, les plantes, leurs biocénoses et leurs biotopes ne soient pas menacés inutilement.

La dispersion directe de préparations dans l'environnement n'est admise que pour les usages prévus par le fabricant.

### ▶ Restrictions d'utilisation

Voir aussi annexe page 18 : Restrictions d'utilisation des herbicides et biocides sur les surfaces à entretenir

**i** L'interdiction des herbicides et des biocides s'applique également aux parterres de gravier !

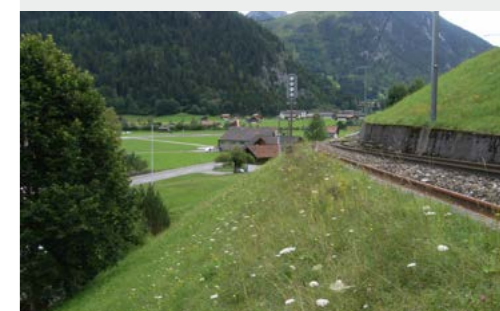
## Définition des herbicides

Les herbicides sont des désherbants chimiques, qui éliminent des plantes ou des parties de plantes indésirables (la substance active détruit les organes végétatifs). Les herbicides comprennent aussi les produits qui agissent sur la croissance végétale non désirée (régulateurs de croissance).

Les herbicides font partie des produits phytosanitaires.

## Définition des biocides

Les biocides constituent des pesticides chimiques (dont font partie aussi les désinfectants, les produits de protection, anti-salissure et autres), qui sont aussi utilisés contre les mauvaises herbes sur les chemins et les places. En tant que moyens de lutte contre les algues et les mousses, ils servent à assainir les matériaux de construction (type de produit 2 d'après l'OPBio), à protéger la maçonnerie, les matériaux composites ou d'autres matériaux de construction (type de produit 10 d'après l'OPBio).



Trois types de terrains concernés par l'interdiction des herbicides et des biocides

# 3. Impact des herbicides et biocides sur l'environnement

**i** En Suisse, les espaces verts le long des routes et des chemins ont une superficie 2 à 3 fois supérieure à celle des réserves naturelles !

**i** L'Europe dépense chaque année des milliards pour maintenir les sols et l'eau potable exempts de substances actives ou de produits de dégradation issus des pesticides !

## Effets négatifs

- ▶ Des produits de dégradation nocifs parviennent dans les nappes phréatiques et donc directement dans notre eau potable.
- ▶ Du fait de l'emploi durant de longues années, l'accumulation peut porter atteinte à la fertilité du sol.
- ▶ Les herbicides peuvent être facilement entraînés vers les nappes phréatiques sur des sols d'une faible activité biologique le long des routes, des chemins et sur des places, où la capacité de rétention est fortement réduite en raison du sous-sol pauvre en humus.
- ▶ En passant dans les égouts, les herbicides finissent dans les stations d'épuration. Certaines substances actives n'y sont qu'incomplètement décomposées et peuvent se retrouver directement dans les eaux de surface.
- ▶ Certaines plantes développent une résistance à certains herbicides.
- ▶ L'équilibre naturel entre les organismes auxiliaires et les nuisibles est perturbé.



De précieux organismes vivent dans le sol.



Les plantes font parfois preuve d'une étonnante capacité à s'imposer.



Même les herbicides qui ne sont pas caractérisés par le pictogramme ci-contre et par le symbole N comme étant dangereux pour l'environnement peuvent porter atteinte à celui-ci.

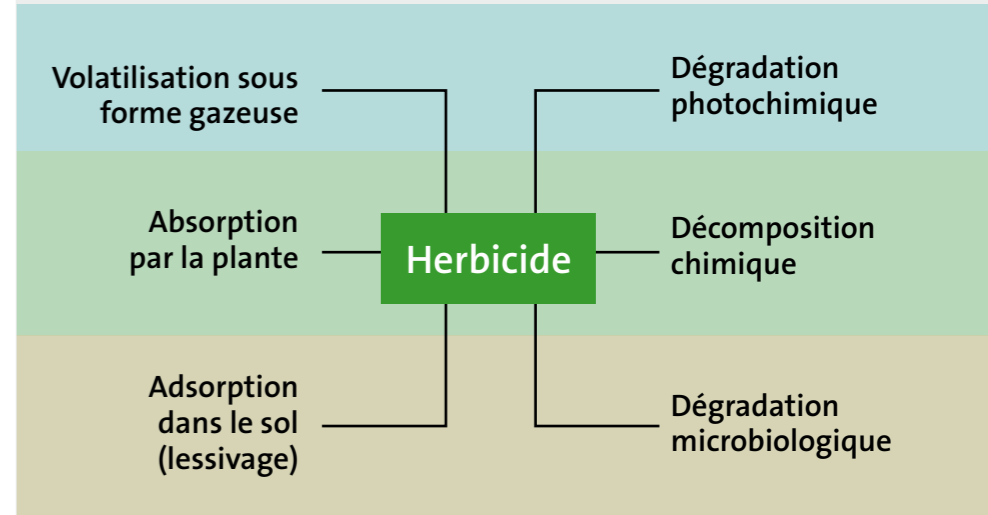


L'eau potable doit rester pure et sans danger pour les générations futures.

## ► Brochure de l'OFEV

Le guide « Écologie et protection des plantes » (UW-0809-F) de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) fournit des renseignements sur les problèmes environnementaux liés à l'emploi de produits phytosanitaires.

## Comportement dans l'environnement



## Une saine concurrence plutôt qu'un traitement chimique

Au lieu de traiter la végétation indésirable avec des herbicides, des alternatives efficaces peuvent être mises en œuvre sans problème :

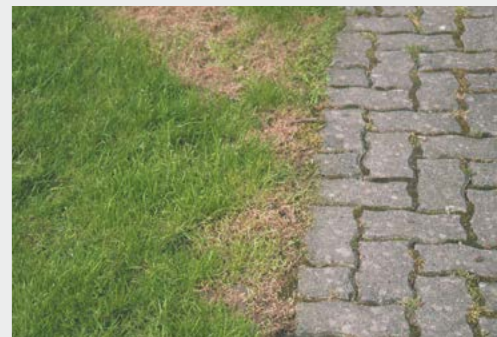
- ▶ Ensemencer les joints des pavages et dallages avec des mélanges spéciaux.
- ▶ Ne jamais laisser les sols « nus » (non végétalisés). Privilégier les compositions végétales variées et étagées.
- ▶ Tondre au lieu de traiter avec des produits chimiques.



Un tapis dense de plantes vivaces variées empêche l'apparition des adventices indésirables.



Lorsque la situation le permet, la végétation doit être tolérée même sur les chemins et les places.



L'application inappropriée d'agents de pulvérisation chimique peut engendrer des dommages sur la plantation longeant le chemin.

## 4. Promotion de l'approche douce auprès des clients

### Argumentaire

- ▶ Préserver la pureté des nappes phréatiques pour les prochaines générations
- ▶ Protéger l'environnement
- ▶ Respecter la loi
- ▶ Encourager la tolérance à l'égard des adventices utiles
- ▶ Promouvoir la biodiversité dans les jardins privés
- ▶ Favoriser les papillons
- ▶ Développer le plaisir d'observer
- ▶ Ne pas exposer les enfants aux produits toxiques
- ▶ Faire du jardin un lieu de découverte de la nature
- ▶ Favoriser les plantes sauvages rares
- ▶ Inciter les voisins à aménager leur jardin de manière naturelle
- ▶ Éviter d'exposer les animaux domestiques aux agents chimiques
- ▶ Ne pas exposer les humains aux produits toxiques
- ▶ Éviter d'avoir à stocker des produits chimiques
- ▶ Les adventices sont aussi de la verdure
- ▶ Reconfigurer au lieu de combattre vainement
- ▶ Consentir à des coûts éventuellement plus élevés, mais permettant de se conformer aux principes écologiques et aux dispositions légales
- ▶ Proposer des solutions innovantes

### Conseils

- ▶ Écouter attentivement le client et se concentrer entièrement sur ce qu'il dit
- ▶ Énumérer les méthodes écologiques, en expliquer les avantages et les inconvénients
- ▶ Éclairer les clients sur le désherbage écologique de manière compétente
- ▶ Exposer les nuisances grevant l'environnement liées à l'utilisation des herbicides et des biocides
- ▶ Adopter une posture pleine d'assurance renforçant la crédibilité
- ▶ Se présenter comme personne compétente sachant comment protéger la nature au jardin

### Conditions

Les collaborateurs comprennent la philosophie de l'entreprise. JardinSuisse propose des cours attractifs à l'intention des professionnels dans le domaine de l'aménagement de jardins naturels et des alternatives à l'emploi d'herbicides.

### Meilleur argument de vente

Les renseignements fondés dispensés par le ou la spécialiste rassurent les clients. Les jardins diversifiés offrant une grande biodiversité et de multiples structures regorgent de trésors à découvrir.

### La nature nous réserve de belles surprises

Une végétalisation en accord avec la nature et une tolérance bien comprise à l'égard de la végétation sauvage indigène favorisent la recolonisation de l'environnement par des espèces intéressantes. La sauge des prés, la chicorée sauvage, la molène, etc., jonchant les prairies et aux bords des chemins font ainsi le bonheur des araignées zébrées, des fourmis-lions, des belles-dames, des orvets, des musaraignes, des hérissons et de nombreux autres animaux. Il est déjà possible d'obtenir de bons résultats sans efforts démesurés (p. ex. moyennant l'ensemencement de plantes vivaces sauvages ou en laissant un carré de prairie dans lequel on n'arrachera que les plantes ligneuses et les néophytes envahissantes).



Chemins et places en harmonie avec la nature

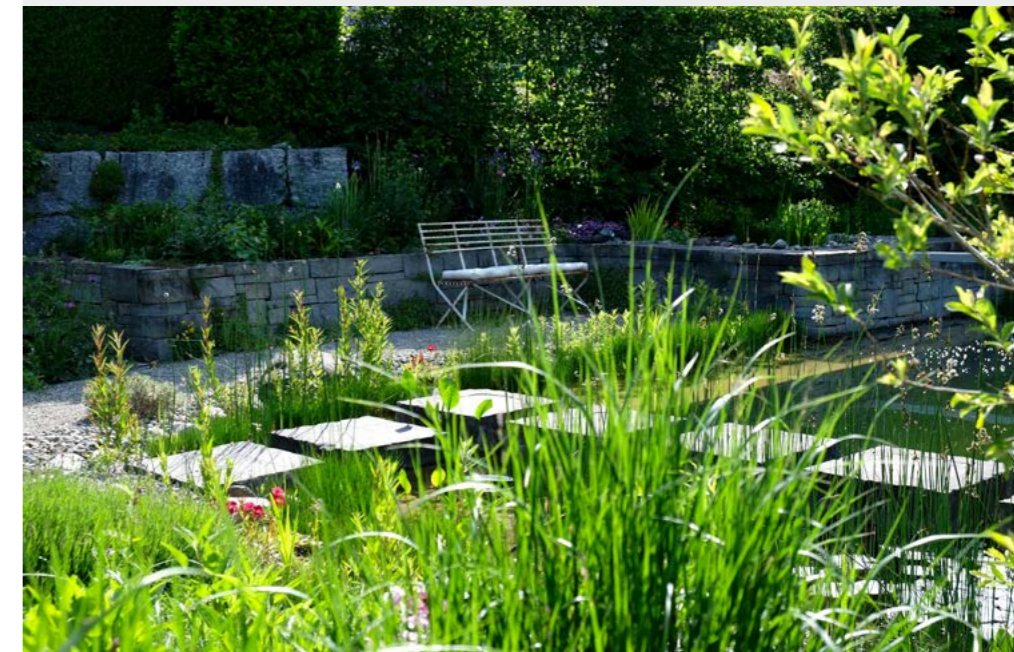
## 5. Vers un aménagement plus naturel des extérieurs

Une bonne planification s'avère primordiale. Le passage d'un entretien de jardin classique avec des herbicides et des biocides à une approche plus respectueuse de l'environnement implique d'en définir exactement les étapes. La conversion à une pratique « proche de la nature » nécessite la plupart du temps plusieurs années et suppose que toutes les parties prenantes disposent des informations nécessaires. Ce préalable concerne les clients, mais aussi tous les collaborateurs de l'entreprise paysagiste. Une transformation progressive et / ou une mutation zone par zone sont également concevables, qu'il s'agisse d'un jardin privé ou d'un espace public. Une partie du terrain peut être ainsi aménagée de façon classique, p. ex. avec des plates-bandes de rosiers, des surfaces revêtues ou des gazons sportifs. On intégrera des éléments d'aspect naturel, (p. ex. une prairie naturelle rarement fauchée, des plantes vivaces sauvages et / ou des revêtements qui laissent passer l'eau). Idéalement, on ajoutera des espaces attirant la faune, à l'image des surfaces rudérales, des haies sauvages, des plates-bandes à papillons, des plates-bandes de végétation sauvage, des murs en pierre naturelle etc.

Il est également recommandé de créer d'autres structures d'une grande utilité écologique telles que des habitats pour abeilles sauvages, du bois mort, des amas de branches et des cachettes pour les hérissons. En plus de fournir à la faune un refuge, il faut aussi penser à lui procurer des sources de nourriture et donc planter ce qu'elle mange. En outre, il convient de veiller à l'accessibilité et à l'emplacement approprié des structures en évitant par exemple les hauts rebords, infranchissables par les hérissons.

### Conseil

Pour trouver des idées d'éléments favorisant la biodiversité au jardin, consulter le site [www.naturmodule.ch](http://www.naturmodule.ch), JardinSuisse > Environnement > Biodiversité



Exemples de plantations en accord avec la nature

# 6. Méthodes sans herbicides ni biocides

## Méthodes préventives

Afin d'empêcher la végétation spontanée indésirable de pousser, certaines mesures préventives peuvent être prises.

- ▶ Dalles à joints serrés (en cas de tolérance zéro)
- ▶ Couche de fondation (gravier) perméable à l'eau, suffisamment épaisse
- ▶ Semis d'herbes adaptées sur les pavés ajourés et les joints des dallages, pour créer un tapis où les adventices auront du mal à apparaître
- ▶ Ratisage et balayage réguliers
- ▶ Revêtements liés avec des graviers ronds ou épandage d'une couche de gravillon
- ▶ Asphalte perméable à l'eau

## Mesures de désherbage avec des machines

La nature des zones à désherber étant très variable, des équipements et des machines aux modes d'action les plus divers ont été développés. Avant d'acquérir une machine à désherber, il faut définir précisément ses besoins. Il convient également de vérifier que la machine choisie peut être utilisée sur différentes surfaces. Sur demande, les fabricants de machines font des démonstrations. Il est indispensable d'obtenir la confirmation que la machine sera adaptée à toutes les surfaces sur lesquelles on prévoit de l'utiliser. Demandez également des références et des témoignages d'autres utilisateurs. Les jardinerie municipales disposent en l'occurrence d'un immense capital d'expérience et de savoir-faire.

## Privilégier les concepts d'entretien durables

Il s'agit de trouver un concept d'entretien à long terme offrant une sécurité quant aux coûts et à la planification sur plusieurs années. Il est possible de combiner plusieurs méthodes, mécaniques et thermiques, qui sont complémentaires et ménagent tant le revêtement que le budget. Le fait de tolérer des adventices non problématiques permet d'économiser des coûts tout en ayant un effet bénéfique sur le plan écologique. Cela peut se traduire par un effet rafraîchissant (p. ex. sur les toits ou les murs de maison), une végétation supplémentaire ou un apport nutritif pour les insectes.

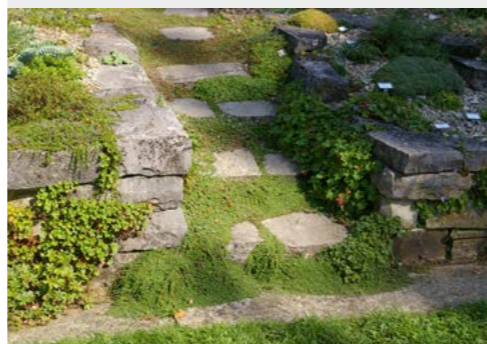
### ► Planification de la suppression des adventices

- ▶ Choix du bon moment pour désherber
- ▶ Discipline
- ▶ Liste des mauvaises herbes posant problème (néophytes envahissantes)
- ▶ Établissement correct des priorités
- ▶ Planification de plantations de vivaces denses, fortement concurrentes

**i** Choisissez des machines dont l'efficacité énergétique est élevée. Ne désherbez que si c'est absolument indispensable.



Chemins et places intégrés dans un jardin naturaliste.



La faune indigène apprécie les structures variées.



Les plantes montées en graine sont précieuses pour la faune.

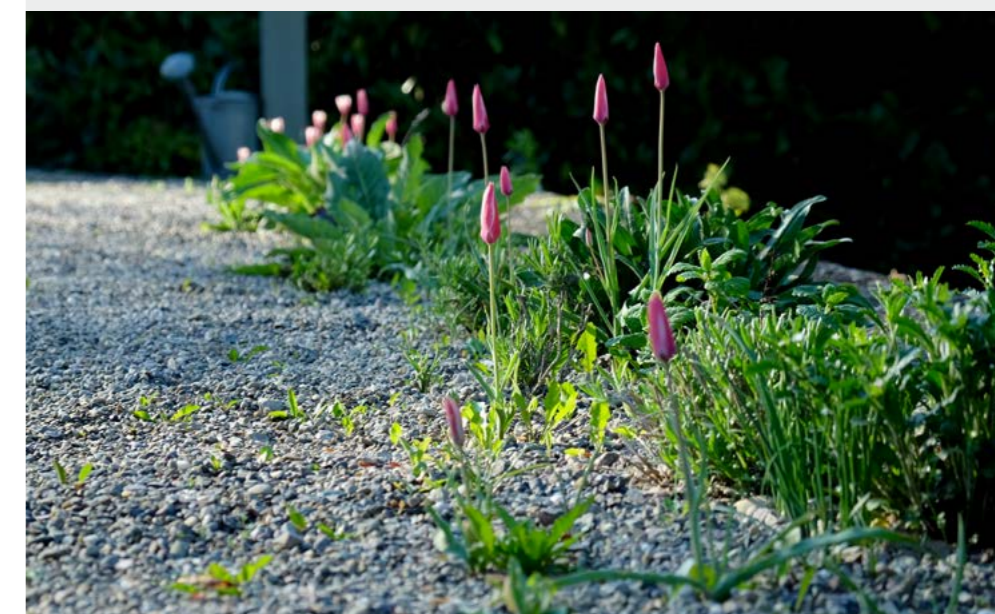
## Liste de contrôle

Il est généralement nécessaire de combiner plusieurs méthodes pour lutter efficacement contre les adventices.

L'idéal est d'utiliser une combinaison de mesures, chacune adaptée à la spécificité des lieux et au niveau d'exigence de la clientèle.

**i** Avec une attitude tolérante à la croissance spontanée et adaptée aux conditions locales, il n'y a pas besoin d'herbicides.

MESURES	Gravier	Dallage / Pavage	Asphalte	Toits
<b>PRÉVENTION</b>	• Ratisage régulier	• Balayage régulier • Joints serrés, concurrence par semis dans les joints	• Balayage régulier	• Contrôles réguliers
<b>À LA MAIN</b>	Les mesures manuelles sont possibles sur toutes les surfaces mais demandent beaucoup de temps. Les mauvaises herbes avec racine pivotante (dents de lion, lampé, etc.) doivent être arrachées avec la racine afin d'éviter les repousses.			
<b>À LA MACHINE</b>	• Machine à désherber • Débroussailleuse • Tondeuse	• Débroussailleuse à fil • Machine à brosse rotative • Débroussailleuse à disque • Pression d'air et d'eau	• Machine à brosse rotative • Débroussailleuse à fil • Débroussailleuse à disque • Pression d'air et d'eau	
<b>THERMIQUE</b>	• Infrarouges	• Infrarouges • Eau chaude • Air chaud	• Infrarouges • Eau chaude • Air chaud	• Eau chaude
<b>INTERVENTION RADICALE</b>	• Refaire le revêtement	• Dépose du dallage/pavage, refaire à neuf y compris couche porteuse	• Refaire complètement le revêtement asphalté	• Enlever la végétation et le substrat, refaire avec matériaux et plantes adaptés
<b>IMPORTANT</b>	Quelle que soit la mesure choisie, les plantes arrachées doivent être enlevées afin d'éviter la formation d'humus qui favorise le développement de nouvelles adventices. Dans tous les cas, l'entretien doit avoir lieu avant la montée en graines !			
<b>EXCEPTION</b>	Sur les routes nationales et cantonales, l'utilisation ciblée d'herbicides appliqués plante par plante est autorisée à titre exceptionnel, pour autant que les autres mesures comme une fauche régulière ne soient pas suffisamment efficaces.			



# Les procédés mécaniques

Les machines à fonctionnement mécanique et dynamique arrachent la couche de base et la mélangent avec la couche de propreté.

Les herse à mauvaises herbes ont des couteaux qui traversent la couche de propreté mais ne mélangent pas les deux couches.

Les adventices ainsi détachées du sol doivent être ensuite ramassées (nécessite une épaisseur de couche de propreté d'au moins 3 cm).

## Outils à main

- ▶ Grattoir pour joints
- ▶ Balai
- ▶ Brosse pour joints

Un balayage ou un grattage régulier empêche l'accumulation de terre dans les joints et donc l'apparition des plantes. D'autre part, les plantules sont endommagées par le balai ou le grattoir et meurent. Cette façon de procéder prend du temps et est par conséquent coûteuse.

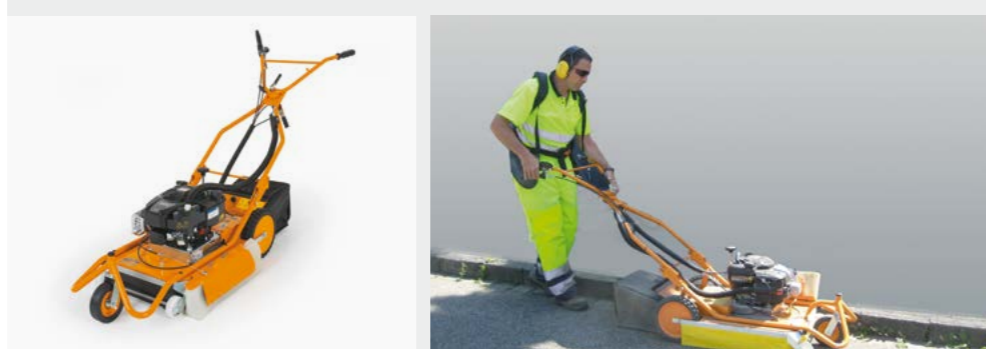
## Sarcluse pour revêtements liés à l'eau

Les plantes sont arrachées avec leurs racines. À utiliser pour des revêtements marneux ou sur du gravier rond. La couche supérieure est mélangée avec des particules fines, et par compactage, le sol redevient ferme.

## Faucheuse rotative

Cette machine est destinée à l'entretien des bordures ; l'utiliser de préférence sur des places planes, p. ex. sur des pavés autobloquants ; peut être également employée sur revêtement marneux. Les pierres détachées par la brosse restent à l'intérieur du boîtier de protection.

**i** Fabricants des machines  
[www.jardinsuisse.ch](http://www.jardinsuisse.ch) → Environnement → Protection phytosanitaire → Renoncement à l'utilisation d'herbicides et biocides



## Brosse mécanique

La brosse mécanique, avec ses faisceaux de fils d'acier, est recommandée pour les surfaces en dur, y compris les bords et les joints. Elle doit être passée régulièrement. Les faisceaux sont interchangeables, pour s'adapter à diverses utilisations : brosse plate pour les joints étroits, brosse tressée pour utilisation universelle.

Il existe aussi des accessoires, par exemple un support latéral de fixation pour l'entretien des bordures. Ne pas utiliser sur des revêtements liés à l'eau (utiliser un rouleau à couteaux ou une bineuse).

Attention, des brosses mal choisies ou mal utilisées peuvent abîmer les joints. Les mauvaises herbes poussent alors plus facilement et sont encore plus difficiles à éradiquer. Il existe des brosses à monter sur les tracteurs à un ou deux essieux, ou sur d'autres engins polyvalents utilisés pour l'entretien par les communes.

## Brosse rotative

La brosse rotative est particulièrement efficace pour enlever les adventices indésirables. Elle est utilisée sur les bordures et les places qui présentent beaucoup de plantes adventices (par exemple pavage). L'utilisateur doit impérativement porter un équipement de protection et empêcher l'accès à la zone, en raison du risque de projections.

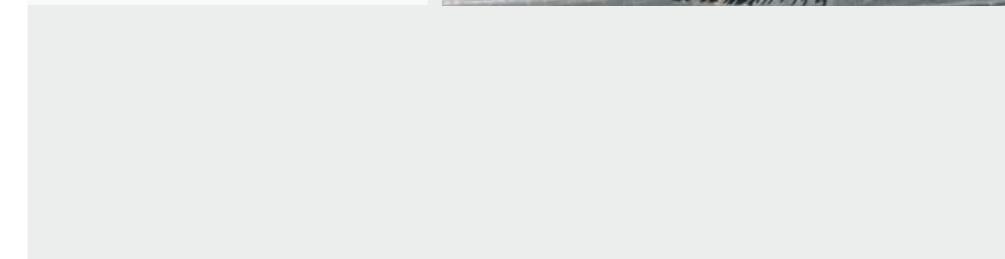
## Débroussailleuse à lame ou à fil

La débroussailleuse à fil est particulièrement bien adaptée à l'utilisation sur des revêtements en dur. Selon les conditions, cette méthode est même plus rapide que les procédés thermiques. La débroussailleuse est également utile pour les endroits difficilement accessibles avec d'autres machines. Les débroussailleuses à disques dentés (fonctionnant comme des ciseaux) sont moins puissantes mais moins dangereuses. L'utilisateur doit impérativement porter un équipement de protection et empêcher l'accès à la zone, en raison du risque de projections.

## Débroussailleuse à disque

Le disque de désherbage en acier inoxydable peut être monté sur la débroussailleuse. Il permet un désherbage à ras du sol sur des revêtements durs et il fonctionne également très bien sur les bordures de trottoir ou de mur. La forme compacte sans fil ni lame dentée permet d'empêcher que des pierres et des déchets de coupe ne soient projetés.

**i** Fabricants des machines  
[www.jardinsuisse.ch](http://www.jardinsuisse.ch) → Environnement → Protection phytosanitaire → Renoncement à l'utilisation d'herbicides et biocides



## Procédés utilisant la pression

De l'eau ou de l'air à haute pression permet aussi de supprimer les plantes adventices.

### Nettoyage par voie humide

Barre d'arrosage à haute pression se prêtant à l'emploi sur de grandes surfaces d'accès facile.



### «Fugenhexe»

Grâce à l'air comprimé d'un compresseur de chantier ou d'une balayeuse, les joints de sable ou d'argile et de gravillon sont nettoyés sur une profondeur de 3 cm. Ensuite on refait les joints avec un mortier. Les mortiers modernes pour joints ont une durée de vie de 30 ans, et permettent donc d'économiser jusqu'à 90 % sur l'entretien de la place.



## Procédés thermiques au gaz

Lors du désherbage thermique, la chaleur détruit un nombre suffisant de cellules des plantes pour qu'elles ne puissent s'en remettre. Les appareils fonctionnant à la vapeur d'eau par voie thermo-physique (à 130 °C / sous 60 bars) sont parfaitement utilisables contre la mousse et se prêtent au nettoyage de revêtements en dur. Les joints sont rincés. Les appareils thermiques sont efficaces sans endommager les joints de pavages ou dalles. Attention ! Selon le modèle, la consommation de gaz varie fortement. Par temps chaud et sec, l'efficacité sera d'autant plus grande. Cette méthode s'avère relativement onéreuse. Au moment d'acquérir une telle machine, il vaut mieux se renseigner sur sa consommation d'énergie.

### ► Prise en considération de l'écobilan

L'efficacité énergétique préserve l'environnement et maintient les coûts à un faible niveau. Des études visant à comparer la consommation d'énergie des différentes méthodes sont en cours.



**i** Fabricants des machines  
[www.jardinsuisse.ch](http://www.jardinsuisse.ch) → Environnement → Protection phytosanitaire → Renoncement à l'utilisation d'herbicides et biocides

### Désherbeur thermique à infrarouge

De nos jours, la flamme des chalumeaux n'est plus utilisée directement pour brûler les adventices indésirables. Ces anciens appareils ont été remplacés par des appareils à infrarouge.

La flamme chauffe un élément en céramique ou autre et c'est la chaleur qui brûle les plantes à éliminer. Les plantes traitées ainsi prennent une couleur vert foncé et meurent après quelques minutes. Les déchets doivent ensuite être ramassés. La chaleur est dirigée vers le bas à la verticale pour ne pas endommager les plantes avoisinantes.

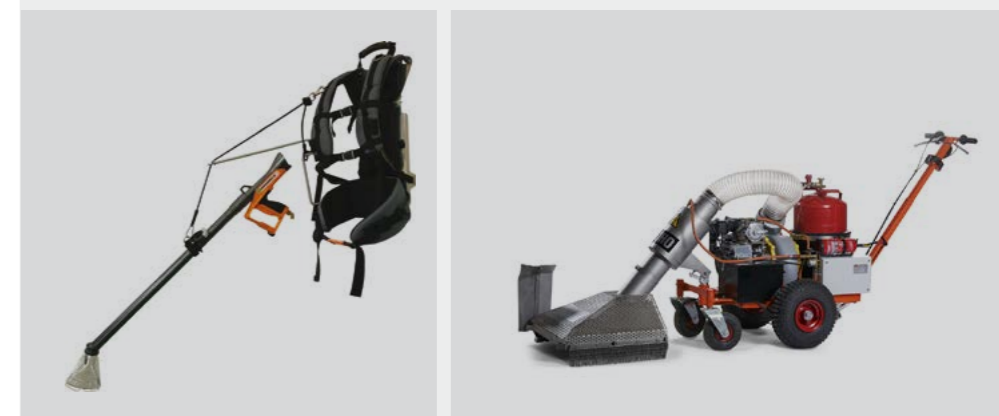
L'application doit être répétée 3 à 4 fois par saison. Cette action réitérée a pour but d'épuiser les réserves de substances nutritives dans les racines.



**i** Fabricants des machines  
[www.jardinsuisse.ch](http://www.jardinsuisse.ch) → Environnement → Protection phytosanitaire → Renoncement à l'utilisation d'herbicides et biocides

### Méthodes utilisant l'air chaud

Les appareils compacts sont utilisés sur de petites surfaces toutes en coins et recoins, les grands modèles se prêtant à l'emploi sur des routes, des chemins et des places. L'air est chauffé avec un brûleur à gaz à une température supérieure à 800 °C et il est pulsé à grande vitesse sur les pavés, les gravillons et les surfaces de verdure. La chaleur est ainsi transmise rapidement et efficacement aux plantes à supprimer. L'air chaud détruit également la capacité de germination des graines des plantes adventices.





# Procédés thermiques à eau

Il existe aujourd'hui de nombreux fabricants et différents procédés utilisant l'eau chaude, la mousse d'eau chaude ou la vapeur d'eau chaude. Certains de ces appareils peuvent également servir à nettoyer des dalles de jardin, des murs ou à désinfecter. Il est nécessaire de répéter régulièrement le traitement, surtout au cours des deux premières années, jusqu'à ce qu'un effet quasi permanent s'installe.

## Eau chaude

De l'eau chaude portée à 100 °C fait éclater les cellules dans les parties vertes des plantes. L'eau brûlante ébouillante également les tiges des plantes traitées et altère durablement les racines.

Ce procédé convient à tous les types de sols. Le désherbage à l'eau chaude peut même être utilisé entre les plantes vivaces, dans les parterres de rosiers, voire dans des bacs de grande taille. Les plantes adventices à racines profondes et les néophytes envahissantes doivent être traitées 3 à 4 fois par an. La densité des mauvaises herbes diminue avec chaque utilisation.

## Vapeur d'eau

Les appareils à vapeur d'eau travaillent à une température pouvant atteindre 180 °C. La vapeur chaude appliquée directement sur la plante fait éclater les cellules. La plante n'est alors plus capable d'absorber l'eau, ce qui entraîne son dépérissement. Attention ! Les plantations avoisinantes risquent d'être également atteintes. Ces appareils sont souvent utilisés dans la lutte contre les néophytes envahissantes (p. ex. contre les variétés envahissantes de renouées).

## Eau chaude - Mousse

Les appareils utilisant de la mousse et de l'eau chaude enveloppent les plantes d'une couche de mousse isolante biodégradable qui les détruit jusqu'aux racines. Cette mousse à base d'amidon n'a pas d'impact négatif sur l'environnement. Cette méthode est également très efficace pour la désinfection.

**i** Fabricants des machines [www.jardinsuisse.ch](http://www.jardinsuisse.ch) → Environnement → Protection phytosanitaire → Renoncement à l'utilisation d'herbicides et biocides



# 7. Cas spéciaux

Une application ciblée d'herbicide en petite quantité est autorisée exceptionnellement quand d'autres méthodes, par exemple des fauches régulières, ne sont pas assez efficaces contre les espèces végétales invasives.

## Le traitement plante par plante de végétaux problématiques est autorisé exceptionnellement

- ▶ le long des routes cantonales et nationales
- ▶ sur les bandes vertes et les talus de long des routes et des voies ferrées
- ▶ dans les haies et les bosquets, y compris sur une bande de 3 m le long des lisières
- ▶ dans les pâturages boisés, y compris sur une bande de 3 m le long des lisières

## Procédure pour le contrôle des mauvaises herbes

Basée sur une planification prévoyante de l'entretien, une combinaison de différentes mesures de lutte bien adaptées aux conditions du terrain apporte le succès requis, sans application d'herbicide ! C'est prouvé !

- ▶ Une bonne planification de l'entretien est nécessaire
- ▶ Faire preuve de tolérance envers la végétation qui pousse spontanément comme la chicorée sauvage, la cardère, la sauge commune etc.
- ▶ Adopter des mesures d'entretien préventives simples : balayage régulier, fauche, contrôle afin de reconnaître suffisamment tôt les plantes problématiques (plantes ligneuses)
- ▶ Intégrer des espaces verts extensifs / y inclure un aménagement proche de la nature
- ▶ Lorsqu'aucune tolérance n'est possible, choisir des méthodes de traitement adaptées

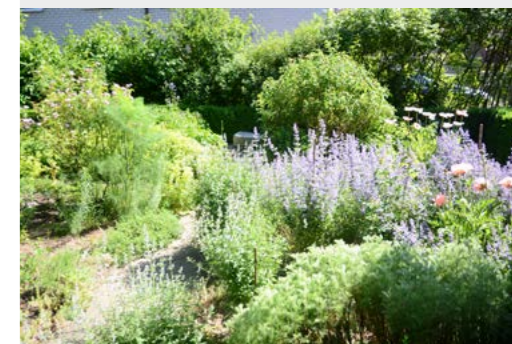
## La beauté naturelle d'une végétation sauvage

L'acceptation des plantes sauvages dans les espaces cultivés grandit. Plus les milieux professionnels tolèrent et même encouragent la végétation sauvage, plus vite la population acceptera le « désordre » utile à la biodiversité aux bords des chemins, dans les parcs, dans les plantations urbaines, entre les routes mais aussi dans les jardins privés. La végétation sauvage est variée et reste plaisante à voir même après la floraison. Des baies étincelantes, des infrutescences argentées et des tiges creuses offrent de la nourriture et un biotope à divers oiseaux et insectes. Cette tolérance est indispensable si l'on veut ralentir ou même arrêter l'extinction rapide des espèces. Là où l'acceptation est encore trop peu ancrée dans la population, des tableaux explicatifs joliment présentés peuvent aider. Cela permet en retour d'influencer les propriétaires de jardins privés et ouvre un nouveau marché pour les entreprises.

## ▶ Équilibre

Les horticulteurs et horticultrices savent faire entrer la nature dans l'aménagement ordonné de jardins. Ils trouvent le juste équilibre entre une végétation sauvage discrète mise en valeur par les accents colorés des vivaces et confèrent au jardin ainsi conçu une esthétique résolument moderne et naturelle.

**i** La moitié des plantes indigènes de notre pays poussent sur les talus.



Un aménagement naturel harmonieux



Végétation sauvage tolérée



Des vivaces fleuries de février à novembre grâce à une planification réfléchie

## 8. Annexes

**i** Lorsqu'il est nécessaire d'utiliser des produits phytosanitaires dans les réserves naturelles, les autorités cantonales compétentes doivent être consultées.

### Restrictions d'utilisation

Applicables aux produits phytosanitaires d'après l'annexe 2.5 de l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim ; RS 814.81) <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2005/478/fr>



### Interdiction d'utilisation

Réserves naturelles cantonales et fédérales

Roselières et marais

Forêt, lisière de forêt  
(bande de 3 m le long d'une zone boisée)

Haies et bosquets y compris bande de 3 m de large

Zone de protection des eaux souterraines S1  
Zone de protection des eaux souterraines S2 et S

Sur et le long de voies ferrées dans les zones S2 et Sh des zones de protection des eaux souterraines

Sur et le long de voies ferrées en dehors des zones S1, S2 et Sh des zones de protection des eaux souterraines

Dans et sur les eaux de surface (torrents, lacs)  
y compris une bande de 3 m dans la zone riveraine

Dans les aires d'alimentation « Zu » et « Zo »

Routes cantonales et fédérales\*\*

Tous les autres chemins et routes\*\* chemins et routes communales hemins et routes privés

Talus et bandes de verdure\*\*  
le long des routes et des voies ferrées

Sur toutes les places\*\* (parking, emplacements servant à l'entreposage, etc.)

Sur les toits et les terrasses \*\*

### Exceptions

Interdiction générale, tenir compte de la réglementation en vigueur. Lorsque le traitement est inévitable, prendre d'abord contact avec les services cantonaux.

Interdiction générale, aucune exception.

Interdiction générale, exception : le traitement est autorisé exceptionnellement sur les plantes problématiques\* dans les pâturages boisés, plante par plante et sur une bande de 3 m le long des lisières.  
Des autorisations cantonales exceptionnelles sont possibles pour l'économie forestière sous certaines conditions ; consulter à cette fin le service spécialisé du canton.

Le traitement plante par plante de plantes problématiques est autorisé à titre exceptionnel\*

Interdiction générale, pas d'exception.

Les dispositions de l'Ordonnance sur les produits phytosanitaires s'appliquent ; voir la liste d'interdiction actuelle des produits phytosanitaires de l'Office fédéral de l'agriculture OFAG sous : <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20100203/index.html>; voir en particulier l'art. 68 OPPh).

Une autorisation exceptionnelle de l'Office fédéral des transports de concert avec l'OFEV peut entrer en considération.

Les restrictions et les interdictions s'alignent sur les dispositions de l'Office fédéral des transports.

Interdiction générale, pas d'exception.

Les cantons fixent des restrictions, dans la mesure où cela est indispensable à la protection des eaux. Elles restreignent notamment l'emploi d'un produit phytosanitaire dans l'aire d'alimentation « Zu », lorsque celui-ci est constaté au point de captage d'eau potable et que les exigences posées aux eaux souterraines utilisées ou destinées à l'utilisation ne sont pas remplies à maintes reprises.

Le traitement plante par plante de mauvaises herbes problématiques est autorisé à titre exceptionnel\*

Interdiction générale, pas d'exception.

Le traitement plante par plante de mauvaises herbes problématiques est autorisé à titre exceptionnel\*

Interdiction générale, pas d'exception.

Interdiction générale, pas d'exception.

\* Si tant est que d'autres mesures telles que le fauchage ou le sarclage régulier soient insuffisantes. Source : OFEV

\*\* L'utilisation de produits biocides contre les algues et la mousse est également interdite d'après le chiffre 4bis de l'annexe 2.4 ORRChim (entrée en vigueur : 1<sup>er</sup> décembre 2020)

## Bibliographie

- Fiches techniques JardinSuisse, [www.jardinsuisse.ch](http://www.jardinsuisse.ch) -> Environnement
- Oekoskop, Guido Masé, Dornacherstrasse 192, 4053 Basel, [www.oekoskop.ch](http://www.oekoskop.ch)
- Grünbuch, Grünstadt Zürich [www.stadt-zuerich.ch/das-gruenbuch-der-stadt-zuerich](http://www.stadt-zuerich.ch/das-gruenbuch-der-stadt-zuerich)
- Brochure Néophytes envahissantes, Jardin-Suisse, [www.neophyten-schweiz.ch](http://www.neophyten-schweiz.ch)
- USSP Union Suisse des Services des Parcs et Promenades, [www.vssg.ch](http://www.vssg.ch)
- Magazine « l'environnement » 4/2012 – Vivre en ville (PDF, 3 MB, 21.11.2012) [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch)
- Umweltverträgliche Vegetationskontrolle, éditeur : Office de l'énergie et de la protection de l'environnement, canton de Bâle-Campagne, 2004
- Bioterra / Verein Natur Garten [www.bioterra.ch](http://www.bioterra.ch)
- Écologie et protection phytosanitaire Guide d'utilisation des produits phytosanitaires de la série « Connaissance de l'environnement » (UW-0809-F), Office fédéral de l'environnement (OFEV), 3003 Berne [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch)
- Protection phytosanitaire en horticulture : Connaissance de base pour l'obtention du permis de spécialiste JardinSuisse / OFEV [www.jardinsuisse.ch](http://www.jardinsuisse.ch)
- Mehr als Grün, Praxishandbuch zur naturnahen Pflege, Grünstadt Zürich und ZHAW, 2019 [www.stadt-zuerich.ch](http://www.stadt-zuerich.ch)
- Naturelemente zur Bereicherung im Garten, JardinSuisse, [www.naturmodule.ch](http://www.naturmodule.ch)



### IMPRESSUM

#### Éditeur

JardinSuisse, Association suisse des entreprises horticoles, 5000 Aarau

#### Conception et contenu

Inge Forster, responsable Protection de l'environnement, JardinSuisse  
Valérie Rossel, ingénieure en environnement HES

#### Photos

Fabricants de machines, Céline Derman-Baumgartner, Daniel Hepenstrick, Christoph Bähler, Peter Richard, Valérie Rossel, Inge Forster, (màd) JardinSuisse  
p. de couverture : Shutterstock.com/Raaj Photo,  
Page 6 en bas : Shutterstock.com/Alter-ego

#### Conception graphique

Viviane Wälchli, Zurich

#### Remerciements

Jardinerie municipales de Bâle, Soleure et Schaffhouse, ZHAW Wädenswil, service juridique de l'OFEV, Commission sur l'environnement de JardinSuisse, fabricants des machines

### ► Expertise

Les contenus de la brochure ont force obligatoire pour les experts.

# Brochure Interdiction des herbicides et biocides sur les chemins et les places

Cette brochure est utilisée depuis des années dans le cadre de la formation continue en horticulture. Étant donné que les bases légales ont été élargies et qu'il existe désormais une toute nouvelle compréhension de la végétation spontanée, le remaniement de cette brochure était devenu nécessaire. En notre qualité de professionnels de la branche verte, nous sommes bien placés pour expliquer aux client·e·s la valeur des plantes et des écosystèmes. La brochure donne des arguments pour le faire. Elle contient également des listes de plantes actualisées, de nouveaux types de machines, des conseils supplémentaires pour aménager les jardins en harmonie avec la nature, des explications sur la loi et une bibliographie. Ce sont autant d'outils que vous pouvez utiliser dans votre travail. À vous d'être créatif pour obtenir de nouveaux mandats, en bannissant les herbicides et biocides des places et chemins. Vous êtes le spécialiste en matière d'horticulture, conseillez vos clients en conformité avec la loi en pensant à l'avenir. Votre nouveau mot d'ordre pourrait être : « compétent et actif au service de l'environnement ». L'association JardinSuisse vous aide à progresser sur cette voie.

Olivier Mark, président de JardinSuisse

