

Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)

Recommandations :

Le canton recommande la lutte **systématique** dans les conditions suivantes :

- Dans toutes les zones facilement accessibles à proximité d'activités humaines. A titre indicatif, on prendra une distance de 100m autour des habitations, des écoles, des places de jeux et des terrains de sport, et de 50m autour des places de parcs et d'autres bâtiments.
- Le long des sentiers pédestres, où la population pourrait être facilement en contact avec la plante. Considérer une distance d'au moins 20m, selon l'accessibilité du terrain.
- Le long des routes et des voies de communication et sur les talus avoisinants.
- Le long des cours d'eau et sur les rives de lac facilement accessibles au public
- Dans les zones naturelles protégées, où la plante peut porter atteinte à la biodiversité.

Le canton recommande également la lutte **dans la mesure du possible** dans les conditions suivantes :

- Dans les champs, friches et zones agricoles (alpages), pour éviter les grandes concentrations de plantes.
- Le long des cours d'eau, en dehors des zones facilement accessibles, pour éviter la propagation des graines par les cours d'eau vers l'aval (voir à ce propos les remarques générales en fin de document).

La berce du Caucase contient dans toutes ses parties des substances chimiques activées par la lumière, les furanocoumarines. Elles sont dites **phototoxiques**. Au contact de la peau, et en combinaison avec les radiations UV de la lumière solaire, ces substances provoquent des **brûlures de la peau**. Celles-ci commencent par un rougissement de la peau, suivi d'un œdème. Après trois jours on peut voir apparaître une réaction inflammatoire, semblable dans les cas les plus graves à une brûlure du 2^{ème} degré. Après une semaine, on voit apparaître une hyper- ou hypopigmentation de la peau (brunissement ou blanchissement anormal), qui peut perdurer de quelques mois à quelques années. La peau peut rester sensible aux ultraviolets pendant plusieurs années. L'humidité (sueur, rosée,...) semble accentuer la réaction. Le contact avec la plante est absolument sans douleur, et les symptômes apparaissent après plusieurs dizaines d'heures.

Les enfants sont particulièrement vulnérables, car la plante peut être attrayante pour jouer. L'utilisation de la tige comme sarbacane ou comme longue-vue et des feuilles comme chapeau peut induire des blessures au visage et aux mains. C'est pourquoi il faut être très vigilant aux alentours des écoles et des places de jeux.

Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)

Le personnel d'entretien, chargé de l'élimination de la plante, est également exposé au danger. C'est pourquoi **il est nécessaire de porter l'équipement adéquat**, et de veiller au respect de certaines **mesures de sécurité**. Toutes les parties du corps doivent être couvertes par des habits protecteurs. Éviter les tissus absorbants, qui peuvent transmettre la sève jusqu'à la peau. Préférer des matériaux synthétiques imperméables. Porter des gants également imperméables, et se protéger les yeux (lunettes), ou encore mieux, toute la tête (visière plastique ou casque avec visière).

Les appareils de fauche comme les débroussailleuses projettent des débris végétaux à une certaine distance. Il conviendra donc d'être prudent lors de l'usage de ces machines, en veillant notamment à ce que toutes les personnes présentes sur la zone d'entretien soient bien équipées. Il est également recommandé de pratiquer ces coupes lorsque le temps est couvert ou humide, voire en fin de journée, pour éviter de travailler en plein soleil. On évitera ainsi une trop forte exposition à la lumière en cas de contact avec la plante, et d'autre part, vu les précautions d'habillement nécessaire (habits imperméables), le travail sera plus confortable par temps plus frais.

En cas d'exposition à la sève de la plante, il faut soigneusement laver la peau avec du savon et de l'eau **dès que possible** et soustraire la partie affectée à la lumière du soleil pendant au moins 48 heures. Un traitement appliqué directement sur la peau (crème stéroïdienne) permet de réduire et de soulager le malaise. La partie du corps affectée ne devrait pas être exposée à la lumière du soleil pendant plusieurs mois, ou alors seulement après l'avoir enduite de crème solaire. Si la sève pénètre dans les yeux, les rincer immédiatement, puis porter des lunettes solaires. **Il est toujours préférable de contacter un médecin.**

Le long des routes et des cours d'eau, la lutte devra impérativement se faire **d'amont en aval**, comme pour toutes les autres plantes envahissantes se répandant le long d'ouvrages linéaires ou utilisant les cours d'eau pour se disséminer. Il ne sert à rien d'éradiquer une population de berce sur une berge, si à la saison suivante des graines amenées par le courant en provenance d'une station en amont s'y installent à nouveau. C'est pourquoi une **bonne coordination** entre tous les intervenants (communes, services cantonaux, particuliers,...) ayant à charge l'entretien d'un cours d'eau infesté est **nécessaire**.

Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)

Techniques de lutte :

Les techniques de lutte suivantes sont recommandées :

1) Lutte mécanique

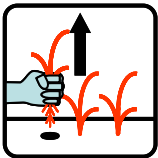


- Destruction des inflorescences

Où? Sur des petites infestations d'accès facile.

Quand? A la fin de la floraison (qui peut s'étendre de **juin à août**), en tous les cas avant la maturité des graines.

Couper toutes les ombelles (principales et secondaires) à la main, puis les éliminer par incinération. Cette méthode permet d'éviter la dissémination des graines, et limite donc l'expansion de la plante. Toutefois, elle ne tue pas la plante. D'autre part, si la coupe des inflorescences est réalisée trop tôt, la plante peut reformer des ombelles portant des graines tout à fait viables, parfois même en plus grande quantité. Si au contraire on coupe les ombelles trop tardivement, les graines risquent d'être déjà mures, et peuvent se détacher des ombelles. Dans le doute, mieux vaut couper tôt et faire un éventuel second passage. La personne coupant les ombelles s'expose à un grand risque de contact avec la plante. Il est également difficile voire impossible d'atteindre les ombelles sur les plantes les plus hautes, celles-ci pouvant mesurer plus de 4m.

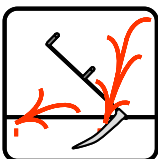


- Arrachage manuel

Où? Sur des nouvelles infestations encore peu développées et aux alentours d'infestations plus denses.

Quand? Dès la germination, et avant que la racine ne soit trop développée, et donc trop difficile à extraire.

Cette méthode ne se justifie que pour les semis et plantules les plus jeunes. En effet il est très difficile d'extraire les racines des plantes adultes, puisqu'elles peuvent faire jusqu'à 60 cm de longueur.



- Fauche

Où? Sur des grandes surfaces infestées, avec une forte densité de plantes adultes.

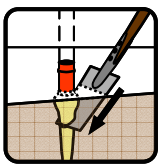
Quand? Variable.

2 à 3 fauches mécaniques (p.ex. avec une faucheuse rotative) peuvent empêcher la plante de stocker les réserves dans la racine lui permettant de fleurir et de produire des graines. La première fauche devrait avoir lieu dès **mai-juin**, les fauches suivantes à environ 1 mois d'intervalle. On peut également envisager de ne réaliser qu'une seule coupe par année, **avant la fin de la floraison**, ce qui apporterait le même contrôle que la destruction des ombelles, tout en fatiguant plus la plante. Si cette méthode est appliquée, un contrôle est nécessaire 2 à 3 semaines après le traitement. Il existe un risque non négligeable de disséminer les graines de la berce par les machines agricoles utilisées : les graines peuvent se coller sur les pneus des véhicules, et être

Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)

exportées en dehors des parcelles infestées. **Veiller à nettoyer le mieux possible l'équipement sur place.**

Si les moyens lourds manquent, si le terrain est impraticable pour ceux-ci ou si la population est petite, la fauche pourra se faire à la faux, éventuellement à la débroussailluse. On peut également improviser un outil efficace en fixant une scie incurvée sur un long manche permettant la section de la tige à une distance sûre (cf. remarques générales plus bas). La fauche est également efficace pour préparer le terrain pour d'autres interventions (coupe de la racine ou traitement par herbicide), si l'on évacue le matériel végétal coupé. Cela permet d'accéder au cœur des stations les plus denses, qui autrement sont difficilement atteignables.



- Coupe de la racine

Où? Sur les plantes isolées, ou sur des petits groupements (< 200 individus). Egalement sur les groupements plus grands, après une fauche, si les ressources en temps et en personnel sont suffisantes.

Quand? Une première fois **au printemps**, puis à nouveau **à la mi-été**, pour contrôle.

Le but est de sectionner les 10 premiers centimètres de la racine (partie "vivante" de la racine). Utiliser pour ce faire une bêche à bord tranchant. Si la racine est affleurante, enfoncer la bêche obliquement pour atteindre la profondeur d'environ 10 cm. Il se peut toutefois que des dépôts de terre (notamment des dépôts d'alluvions sur les berges de rivière) couvrent le pied des plantes. Dans ce cas, et selon l'épaisseur du dépôt, sectionner plus profondément, jusqu'à 30 cm de la surface du sol. Par précaution, choisir toujours de couper assez profond, **au moins à 20 cm**. La partie sectionnée de la plante sera retirée du sol, pour être détruite ou séchée. On comprend aisément que cette opération est beaucoup plus simple sur des plantes jeunes ou sur une plante fraîchement fauchée. Cette méthode est sans doute la plus efficace, mais demande beaucoup de temps et de main d'œuvre. A titre indicatif, on estime qu'un individu entraîné peut détruire ainsi entre 100 et 200 plantes par heure. Cette méthode n'est toutefois pas facilement applicable dans les sols très caillouteux ou riches en racines d'arbres.



- Labour

Où? Sur des terrains agricoles (notamment les friches), ou sur de grandes infestations accessibles avec du matériel agricole relativement lourd.

Quand? **Avant la fin de la floraison (mai-juin).**

Le labourage devra se faire en profondeur (jusqu'à 24 cm). Cette intervention permettra d'enfouir la partie supérieure du sol, où se trouvent la plupart des graines. D'autre part, comme pour la coupe de la racine, le labourage coupe et enfouit la partie active de la racine. **Le labourage est plus efficace s'il est précédé d'un traitement mécanique ou chimique.** A nouveau, il existe un risque d'exporter les graines de la plante sur les pneus des machines agricoles.

Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)

2) Lutte chimique

- Pour tout usage de produits phytosanitaires, **respecter la législation**. A ce propos, **consulter la 1^{ère} partie de ce document**.

Les substances actives sont mentionnées ici à titre d'exemple. On trouvera des informations supplémentaires sur ces substances dans les Remarques préalables en début de ce document.



- Application foliaire

Où? Dans les zones où l'usage d'herbicides est autorisé, et où les moyens mécaniques ne sont pas applicables.

Quand? **Au printemps (mars à mai)**, lorsque les plantes ont encore une taille inférieur à 80 cm.

Utiliser un herbicide systémique. Le traitement se fera assez tôt dans la saison, quand l'accès au centre des stations infestées est encore possible. Une deuxième application peut être nécessaire plus tard (**fin mai**) pour traiter les plantules ayant germé après la première application. Eviter dans la mesure du possible la pulvérisation, et préférer l'application au pinceau ou à l'épandeur (des outils peuvent être conçus spécialement pour ce type d'application). Utiliser un colorant pour ne pas traiter deux fois ou oublier une plante. Le traitement chimique se combine bien avec un traitement mécanique antérieur ou postérieur.

Substance active	Dosage	Diluant
Glyphosate	Selon fabricant	Eau + surfactants
Triclopyr	Selon fabricant	Eau + surfactants



- Injection dans les tiges

Où? Dans les zones où l'usage d'herbicides est autorisé, et où les moyens mécaniques ne sont pas applicables.

Quand? **A la fin du printemps (mai)**, lorsque les plantes ont encore une taille inférieur à 100 cm.

Utiliser un herbicide systémique. Le traitement se fera assez tôt dans la saison, quand l'accès au centre des stations infestées est encore possible. Injecter grâce à une seringue directement **dans la tige** une dose de 5ml d'herbicide systémique à une concentration minimale de 5%. Colorer la tige, pour éviter de traiter deux fois ou d'oublier une plante. L'inconvénient de cette méthode est qu'elle nécessite de pénétrer profondément au cœur des stations de berce, rendant le travail dangereux et peu pratique. Une deuxième application peut être nécessaire plus tard (**fin mai**) pour traiter les plantules ayant germé après la première application, ou celles oubliées lors de la première. On peut également combiner cette méthode avec une fauche.

Substance active	Dosage	Diluant
Glyphosate	>5%	Eau

Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)

3) Autres méthodes



- Pâturage

Où? Sur de grands groupement de berce, dans des terrains accessibles aux animaux et facilement clôturable.

Quand? **Dès le début de saison.**

Selon le contexte (géographie, présence d'éleveurs,...) le pâturage est un moyen peu coûteux de contrôler de grandes infestations de berce. Les tentatives réussies de pâturage de la berce impliquaient des moutons, parfois des vaches. La littérature n'offre aucune information sur l'usage de chèvres ou de chevaux, mais signale que les cochons peuvent, en fouillant le sol, venir à bout de la berce. Les animaux semblent développer une préférence pour la berce, après un certain temps d'adaptation. Il faudra toutefois prendre certaines précautions, vu les caractéristiques phytochimiques de la plante. En effet, les furocoumarines, qui déclenchent chez l'homme de violentes réactions cutanées (voir remarques générales ci-dessous), peuvent également affecter les animaux. De ce fait il est nécessaire de sélectionner du bétail à peau pigmentée (p.ex moutons à tête noire ou bœufs Galloway), qui ne subira que peu ou pas les effets de la plante. On trouvera de plus amples informations à ce sujet dans le guide mentionné ci-dessous, voire auprès des corps de métier concernés.



- Lutte intégrée

La pratique montre qu'une **combinaison de plusieurs des méthodes évoquées ci-dessus** se révèle souvent plus efficace qu'une seule méthode appliquée tout le temps.

Il est ainsi recommandé de commencer par une fauche entre **fin juin** et **août**, afin de dégager le terrain pour pouvoir plus facilement couper les racines, sans devoir craindre un contact avec la plante.

De même un traitement par herbicide peut se faire sur la repousse après une fauche, ce qui diminue le volume de végétation à traiter. A l'inverse, on peut remplacer un deuxième passage à l'herbicide par une fauche, pour diminuer la quantité de produits répandus dans l'environnement

Les gestionnaires confrontés à la berce du Caucase, ainsi que toute personne souhaitant en apprendre plus à ce sujet, consulteront l'excellent *Manuel pratique de la berce du Caucase*, édité suite à un projet de recherche au niveau européen. Ce manuel, dont est tirée une bonne partie des informations figurant dans ce document est disponible en format pdf sur le site suivant:

http://www.giant-alien.dk/pdf/French%20manual_web.pdf