

Guide pratique de la Berce du Caucase

*Directives pour la gestion et le contrôle d'une espèce exotique
envahissante*



Source : MRN Ontario et ville.lac-megantic.qc.ca



Organisme de bassin versant
*Matapédia-
Restigouche*
Watershed Organization

Août 2012

RÉALISATION : Organisme de bassin versant Matapédia-Restigouche

RÉDACTION : Catherine Lavoie, B.Sc. Biologie

MISE EN PAGE : Catherine Lavoie

COLLABORATEURS À LA RÉVISION :

Mireille Chalifour, Gestion des Ress. Nat./Env. et Étude comparative du dév. M.a.
Écologie politique appl. et processus de recherche participative

Pascaline Maddonini, Master en agriculture

Lynda Côté, agente de communication, Organisme de bassin versant Matapédia-Restigouche

On peut citer ce guide de la façon suivante :

Organisme de bassin versant Matapédia-Restigouche, 2012. Guide pratique de la Berce du Caucase – Directives pour la gestion et le contrôle d'une espèce exotique envahissante, 10 p.

INTRODUCTION



Source : OBV La Capitale

La Berce du Caucase est native de la région du même nom, qui marque la séparation entre l'Europe et l'Asie. Les premiers cas d'introduction hors de sa région natale ont été répertoriés au début du 19^e siècle. Les ombelles prolifiques et la grande stature de la Berce du Caucase en ont fait un choix privilégié des jardins européens et nord-américains. Cependant, lorsque son effet toxique a été remarqué, il était trop tard, la plante s'était enfuie des jardins pour aller coloniser les bords de route, de cours d'eau et les champs ...

LA BERCE DU CAUCASE, UNE ESPÈCE EXOTIQUE ENVAHISSANTE

La Berce du Caucase est une plante exotique envahissante qui possède une sève phototoxique (photo pour lumière UV). La sève de la Berce du Caucase contient des furocoumarines qui sont des substances chimiques qui, lorsqu'ils sont activés par le soleil, vont provoquer de graves brûlures sur la peau. De plus, les furocoumarines peuvent rendre la peau sensible au soleil et laisser des tâches pigmentaires pour une longue période, voire plusieurs années. Il est donc très fortement recommandé de porter des vêtements imperméables couvrant tout le corps, des lunettes de protection, des gants et des souliers fermés lorsque l'on travaille à éradiquer la berce. Lorsque le travail est terminé, enlever les vêtements en les tournant à l'envers pour ne pas toucher la sève qui aurait pu se déposer sur les vêtements et bien les laver à l'eau savonneuse.

La Berce du Caucase, en plus d'être toxique pour qui touche à sa sève, pose une grave menace à notre biodiversité (richesse en espèce). Son caractère envahissant lui confère la possibilité de s'étendre sur de grandes surfaces et d'éliminer la végétation naturelle qui y était présente. Ce faisant, les interactions entre les espèces sont altérées, par exemple la chaîne alimentaire. De plus, en modifiant les relations dans le milieu, la Berce du Caucase diminue les possibilités de réponses de l'environnement aux perturbations humaines et environnementales, ce qui peut entraîner une disparition de certains milieux. Aussi, la Berce du Caucase est une plante qui aime tous les milieux perturbés et qui présentent une faible biodiversité. Une belle pelouse sans aucune mauvaise herbe n'est qu'un des exemples des endroits qu'elle affectionne.



Source : www.aujardin.com

COMMENT LA RECONNAITRE

Au Québec, il existe deux espèces de berce, soit la Berce du Caucase et la Berce laineuse. La Berce laineuse est une espèce native de notre région. Malgré son caractère légèrement envahissant et quelque peu toxique, la Berce laineuse ne fait pas partie des programmes de contrôle de la Berce du Caucase. Il est donc important de pouvoir les distinguer l'une de l'autre. Le tableau suivant compare les deux espèces. Un petit truc pour vous aider à les reconnaître : la feuille de la Berce laineuse a une texture feutrée au toucher, alors que celle de la Berce du Caucase est plutôt cirée. Portez une attention particulière à ne pas briser la feuille pour ne pas révéler la sève, ce qui pourrait occasionner des brûlures.

Distinguer la berce du Caucase et la berce laineuse

Berce du Caucase (très toxique)	Berce laineuse (moins toxique)
PLANT 2 à 5 m de haut, entre 30 cm et 1 m après une tonte ou une fauche	PLANT 1 à 3 m de haut
 Source: MDDEP	 Source: www.royalbcmuseum.bc.ca
INFLORESCENCES Les fleurs sont supportées par 50 à 150 rayons.	INFLORESCENCES Les fleurs sont supportées par moins de 50 rayons.
 Plus de 50 rayons Source : www.visioflora.com	 Moins de 50 rayons Source : www.eohu.ca
TIGE Présence de plusieurs taches rouges violacées bien définies et de poils blancs et rudes à la base des tiges	TIGE Peu de taches rouges violacées diffuses et beaucoup de poils blancs souples
 Source: MDDEP	 Source: MDDEP
FEUILLES Très grande feuille profondé- ment découpée, face supérieure: cireuse, face inférieure: écailleuse ou lisse, poils blancs et rudes	FEUILLES Face inférieure: beaucoup de poils blancs, souples et laineux, feuille à l'aspect feutré
 Source: MDDEP	 Source: www.sfu.museum

MÉTHODE DE LUTTE CONTRE LA PLANTE

Éliminer la Berce du Caucase, comme plusieurs autres plantes envahissantes, est un travail de longue haleine et il faut être persévérant. Après quelques années de travail, vous serez récompensés pour vos efforts.

PROCÉDÉS MANUELS ET MÉCANIQUES

Le meilleur moment de l'année pour enlever la Berce du Caucase est au printemps, vers la fin d'avril et au début de mai. La terre est alors plus meuble, car elle est encore gorgée d'eau, et les plants sont plus petits et plus vulnérables.

À l'exception de l'arrachage des plants en profondeur, le contrôle mécanique ne cause pas la mort immédiate de la plante. Il faut attendre de deux à trois coupes avant de provoquer la mort de la plante, qui survient après avoir épuisé toutes les réserves conservées dans les racines. Dans plusieurs cas, lorsque seule la tonte est utilisée, il faut attendre plusieurs années avant de voir une diminution de la population de berce.

JEUNES PLANTS

Les plants immatures (nouveau de l'année, ne fleuriront pas) peuvent être coupés ou tondus à toutes les deux semaines dès le début du printemps, ce qui épuise les réserves des racines. Pour de meilleurs résultats, arracher les jeunes plants, en faisant attention de retirer les racines en utilisant une bêche, une pelle ronde ou un couteau à long manche.

Dans les cas d'une tonte mécanique, il est impératif d'éviter toute dispersion des résidus de plantes. Utiliser un mécanisme d'ensachage et ramasser tous les débris de plantes. Éviter de toucher sans protection les débris.

PLANTS MATURES



Image 1 : Racine présentant des cicatrices foliaires.

Source : MIDDEP

Les plants matures (deux ans, qui fleuriront dans l'été) peuvent être coupés ou tondus à environ 15 centimètres du sol au printemps. La coupe doit alors être faite à nouveau deux à trois fois durant l'été. Cette méthode permet seulement un contrôle temporaire et favorise généralement une repousse encore plus vigoureuse des plantes.

Pour de meilleurs résultats, faire suivre la coupe d'un arrachage des plantes. Pour ce faire, sectionner les racines à environ 20 centimètres dans le sol et retirer les plantes du sol, à l'aide d'une pelle, d'un couteau ou d'une bêche. La coupe doit avoir lieu sous les cicatrices foliaires (image 1) pour éviter la reprise de la croissance. Il faut effectuer cette intervention tôt au printemps et

répéter la manœuvre au cours de la saison de croissance pour éliminer les plants qui pourraient reprendre. Les résidus de plantes doivent être retirés du sol et éliminer de manière efficace (voir la section comment se débarrasser des résidus de Berce du Caucase).

Il est aussi possible de travailler le sol en profondeur, par un labourage par exemple, jusqu'à 24 centimètres pour limiter la pousse des plants et la germination des graines. On obtient de meilleurs résultats lorsque le labourage est précédé d'un arrachage des plants ou d'une tonte.

Lorsque la colonie couvre une petite superficie, il est possible d'étendre une toile géotextile après avoir coupé les racines et les tiges pour éviter la repousse.

Au cours des années suivantes (minimum de trois ans), surveillez activement la zone pour arracher et détruire toutes les plantules qui pourraient émerger du sol.

COUPE DES OMBELLES

PLANTES EN FLEURS

Détruire les inflorescences (l'ensemble des petites fleurs sur une ombelle) avant la maturité des graines (mi-juillet – début août). Couper les ombelles à la base de la tige florale et non juste sous les fleurs, pour éviter une reprise de la floraison (image 2). Éliminer les tiges selon les méthodes recommandées (consulter la section comment se débarrasser des résidus de Berce du Caucase). Il sera nécessaire de faire un suivi quelques semaines plus tard, car les plants peuvent produire de nouvelles ombelles.

Le moment de la coupe des ombelles est crucial. Si la coupe a lieu trop tôt, avant la floraison complète, la régénération peut être très forte et produire un nombre encore plus élevé de graines.



Source : MDDEP

Image 2 : Coupe des ombelles

FLEURS DEVENUES VERTES OU BRUNES

Soyez extrêmement vigilant! Couper les ombelles à la base de la tige florale en faisant très attention de ne pas laisser tomber de graines au sol. Éliminer les tiges selon les méthodes recommandées (consulter la section comment se débarrasser des résidus de Berce du Caucase).

PROCÉDÉS CHIMIQUES

L'utilisation d'herbicide pour lutter contre la Berce du Caucase devrait être considérée en **dernier recours et dans les cas d'invasions graves**. De plus, le Code de gestion des pesticides du Québec interdit l'utilisation de pesticides et d'herbicides à moins de trois mètres à partir de la ligne naturelle des hautes eaux (LHE) d'un cours d'eau. La ligne des hautes eaux naturelles est définie, par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs comme

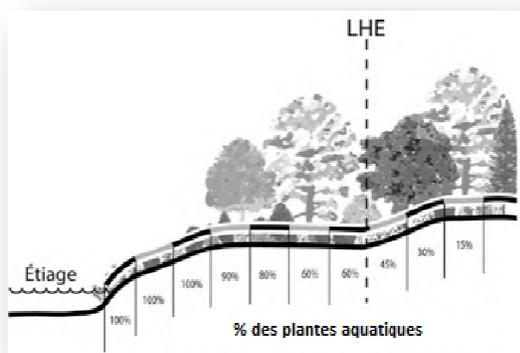


Image 3: Détermination de la ligne des hautes eaux naturelles.

étant « l'endroit où l'on passe d'une prédominance de plantes aquatiques à une prédominance de plantes terrestres ou, s'il n'y a pas de plantes aquatiques, à l'endroit où les plantes terrestres s'arrêtent en direction du plan d'eau » (Image 3). Pour plus d'informations sur la ligne naturelle des hautes eaux, consultez la *Note explicative sur la ligne des hautes eaux naturelles: la méthode botanique experte* du MDDEP au www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rives/note-explic.pdf.

L'Organisme de bassin versant Matapédia-Restigouche, de par sa mission première, a à cœur l'intégrité des milieux naturels et considère que certains milieux ne peuvent en aucun cas supporter l'utilisation de pesticides qui peuvent entraîner des dommages irréversibles. La faune et la flore des milieux humides sont très sensibles à l'utilisation de ce type de produit. En ce sens, l'Organisme de bassin versant considère que l'utilisation d'herbicide doit se faire avec beaucoup de discernement. Quelques pistes de solutions vous sont proposées, mais étant donné que l'Organisme n'est point spécialiste dans l'utilisation des herbicides, il est fortement conseillé de se renseigner auprès de professionnels. La prudence est de mise lors de l'utilisation d'herbicides et les recommandations des fabricants doivent être suivies à la lettre.

Le glyphosate (agent actif du RoundUp™) est un herbicide efficace contre la Berce du Caucase. Il est conseillé de faire un traitement au glyphosate tôt au printemps, lorsque les plants sont petits (environ 20 à 50 cm de haut), ce qui permet d'atteindre le centre de la colonie. Étant donné que le glyphosate n'est pas un herbicide sélectif, en d'autres mots, il tue presque tout ce qu'il touche, vaut mieux l'étendre directement sur les feuilles à l'aide d'un pinceau. Selon le programme de contrôle des herbes nuisibles de King County de l'état de Washington aux États-Unis, on peut aussi injecter à l'aide d'une seringue, 5 mL d'une solution de glyphosate à 5 % v/v directement dans la base de la tige, à environ 30 centimètres du sol (<http://your.kingcounty.gov/dnrp/library/water-and-land/weeds/BMPs/hogweed-control.pdf>). Pour faire une solution à 5 % v/v, il suffit de mettre 5 mL de glyphosate dans 95 mL d'eau distillée, disponible en pharmacie. L'eau du robinet de la région est dure, ce qui rend le glyphosate moins efficace.

Il est aussi possible d'utiliser du sel de table pour affaiblir les plants. Il faut alors couper les tiges à environ 20 centimètres du sol, puis remplir le creux de la tige de sel (image 4). Le sel agit en s'accumulant dans les cellules de la plante jusqu'à ce que des concentrations toxiques soient atteintes, ce qui provoque la mort de la plante.



Image 4 : Tige creuse

Tableau I : option de contrôle en fonction de la taille de la colonie

Taille de la colonie	Option de contrôle	Informations
Peu de plantes 5 – 100 individus	Section des racines	Méthode couteuse en main d'œuvre, mais fonctionnant bien et efficace.
	Coupe mécanisée	Méthode moins couteuse en main d'œuvre que la section des racines, mais moins efficace.
	Contrôle chimique, traitement ponctuel	Doit être conforme au <i>Code de gestion des pesticides</i> , l'utilisation de sel peut être efficace.
Petites colonies 100 – 1000 individus	Section des racines	Méthode couteuse en main d'œuvre, mais fonctionnant bien et efficace.
	Fauchage mécanisé ou coupe	Nécessite de la machinerie
	Contrôle chimique	Doit être conforme au <i>Code de gestion des pesticides</i>
Grandes colonies plus de 1 000 individus	Labourage, broyage ou fauche mécanique	Nécessite de la machinerie, tous les sites ne sont pas accessibles avec de la machinerie
	Contrôle chimique	Doit être conforme au <i>Code de gestion des pesticides</i>

Source : Nielsen *et al.*, 2005. Manuel pratique de la berce.

COMMENT SE DÉBARRASSER DES RÉSIDUS

La Berce du Caucase, étant très toxique, elle doit être manipulée avec soin du début à la fin. C'est pour cette raison que la Berce du Caucase ne peut pas être mise dans les poubelles, puisque tous les déchets de la région transitent par le Centre de transfert de la Mitis. À cet endroit, comme les employés ont à manipuler les sacs de déchets, il y a des risques de brûlures si les sacs contenant la berce s'éventrent. Ainsi, il faut utiliser une autre méthode pour se débarrasser des résidus de Berce du Caucase.

La meilleure façon de se départir des restes de Berce du Caucase est de mettre les morceaux de berce dans un grand sac noir, de préférence biodégradable, et de laisser les sacs au soleil à sécher pendant un minimum d'une semaine. La chaleur intense va ainsi pouvoir tuer toutes les graines et empêcher d'éventuelle régénération de la plante. Par la suite, il faut trouver un site éloigné sur votre terrain où il est possible de creuser dans le sol pour y déposer les sacs de berce, et bien enterrer le trou. Cette méthode est celle utilisée par les sites d'enfouissement du Québec.

Il est très important de **ne pas composter ni brûler** les résidus de Berce après les avoir coupés. Vous risquez d'étendre l'invasion à d'autres parties de votre terrain et peut-être même de vous intoxiquer avec la fumée.

ET APRÈS, IL FAUT REPLANTER!



Source : wildflower.org

Desmodie du Canada

Pour vous aider dans votre processus d'éradication de la Berce du Caucase, il est recommandé de semer à haute densité des espèces indigènes sur le site. Les espèces doivent être choisies pour leur compétitivité et leur capacité à produire des pelouses denses. En semant rapidement de nouvelles espèces de plantes, vous limiterez l'érosion causée par un sol nu et vous éviterez la possibilité d'introduction de nouvelles espèces exotiques ou même de rétablissement de la Berce du Caucase.

Vous pouvez, par exemple, semer du lupin, du Bardon de Gérard, de la Desmodie du Canada, des rudbeckies et plusieurs autres espèces natives du Québec. N'oubliez pas que la Berce du Caucase aime les milieux de faible diversité. Une belle pelouse bien tondue est un milieu privilégié par la berce et par toutes les espèces envahissantes. L'image 5 montre l'effet de la hauteur de la tonte de la pelouse. Plus la pelouse sera tondue haute, moins le milieu sera favorable pour les mauvaises herbes ainsi que pour la Berce du Caucase.

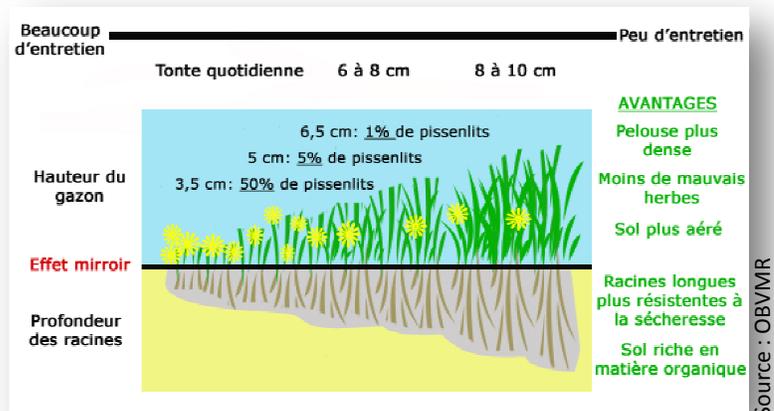


Image 5 : l'effort d'entretien et la hauteur de la tonte

EN CAS DE CONTACT AVEC LA SÈVE

Malheureusement, si malgré toutes vos bonnes précautions, de la sève de la Berce du Caucase entre en contact avec votre peau, il est très important de nettoyer la peau à grande eau avec du savon. Il faut aussi protéger la zone affectée du soleil durant les 48 heures. Si des brûlures apparaissent ou si de la sève entre en contact avec les yeux, contacter immédiatement un médecin ou le **Centre antipoison du Québec au 1-800-463-5060**.

RÉFÉRENCES

ERCO Worldwide, 2009. Fiche signalétique Chlorate de sodium, [En ligne] URL : <http://www.ercoworldwide.com/wp-content/uploads/ChloratedeSodiumRev2.pdf>

FERT'ILL, 2009. Le glyphosate : mieux l'utiliser pour assurer sa pérennité, [En ligne] URL : http://www.bas-rhin.chambagri.fr/fileadmin/documents/Environnement-Innovation/agri-mieux_2009/cabrhi9071307_glyphosate_1logo.pdf

King County Noxious Weed Control Program, 2010. Best Management Practice – Giant Hogweed, [En ligne] URL: <http://your.kingcounty.gov/dnrp/library/water-and-land/weeds/BMPs/hogweed-control.pdf>

Klingenstein, F., 2007. NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet, *Heracleum mantegazzianum* – dans Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species – NOBANIS [En ligne] URL: www.nobanis.org

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2010. Berce du Caucase, [En ligne] URL : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/nuisibles/berce-caucase/doc-info-complet.pdf>

Nielsen, C., Ravn, H.P., Nentwig, W., Wade, M., (eds), 2005. Manuel pratique de la Berce géante. Directives pour la gestion et le contrôle d'une espèce végétale invasive en Europe. Forest & Landscape Denmark, Hoersholm, 44 p.

Pergl, J., Perglová, I., Pyšek, P., 2012. *Heracleum mantagazzianum* Sommier & Levier (giant hogweed) dans Francis, R.A., A Handbook of Global Freshwater Invasive Species, Earthscan, New York, pp.57-65.

Walker, L., 2012. The Biology of Disturbed Habitats, Biology of Habitats, Oxford University Press, New York, 319 p.

Worm, B., *et al.*, 2006. Impacts of Biodiversity on Ocean Loss Ecosystem Services, *Sciences* 314, pp. 778-79.