

**INTERVENTIONS DE CONTRÔLE DES COLONIES DE BERCE DU CAUCASE ET DE BERCE SPONDYLE
SUR LE TERRITOIRE DES BASSINS VERSANTS DU NORD-EST DU BAS-SAINT-LAURENT**

– RAPPORT FINAL 2020 –

MANDATÉ PAR

LE COLLECTIF RÉGIONAL DE DÉVELOPPEMENT DU BAS-SAINT-LAURENT



RÉALISÉ PAR

MARIE-CAMILLE ST-AMOUR

ORGANISME DES BASSINS VERSANTS DU NORD-EST DU BAS-SAINT-LAURENT



OCTOBRE 2020

Contexte

La problématique de la berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) dans la région du Bas-Saint-Laurent a suscité au printemps 2015 la mise en place du *Groupe de travail sur la berce du Caucase au Bas-Saint-Laurent*, coordonné par la direction de santé publique du Centre intégré de santé et de services sociaux (CISSS) du Bas-Saint-Laurent. Ce comité, formé notamment d'acteurs municipaux, ministériels et d'organismes de bassins versants, a établi des priorités d'action afin de lutter contre cette espèce exotique envahissante. Les efforts du comité ont notamment mené à l'intégration de cette problématique au sein du plan d'action du collectif régional de développement du Bas-Saint-Laurent (CRD). Le CRD du Bas-Saint-Laurent et CISSS ont ainsi investi des budgets en vue de contrôler les populations de berce du Caucase dans la région jusqu'en 2019. S'est ajoutée à la problématique une autre berce exotique envahissante, la berce commune ou sphondyle (*Heracleum sphondylium*), qui fut signalée pour la première fois en 2017 sur le territoire des bassins versants du Nord-est du Bas-Saint-Laurent. Depuis 2020, et ce pour trois ans, le CRD a investi 60 000 \$. Pour sa part, le CISSS a donné 20 000 \$ pour 2020, une contribution qui pourrait être reconduite en fonction des fonds disponibles, afin de poursuivre les actions de lutte contre ces deux espèces exotiques envahissantes.

La coordination des activités de contrôle a été confiée par le Groupe de travail aux organismes de bassins versants (OBV) du Bas-Saint-Laurent pour leur zone respective. Le présent rapport présente succinctement, pour chacun des sites, les travaux réalisés par l'Organisme des bassins versants du Nord-Est du Bas-Saint-Laurent (OBVNEBSL) sur son territoire. Il fait suite aux rapports d'intervention déposés en 2016, 2017, 2018 et 2019 au CRD, avec qui un protocole d'entente a été signé pour l'attribution des sommes nécessaires à la réalisation de ces travaux. Du temps pour la planification, la coordination, les interventions de contrôle et le suivi des interventions a été alloué à un professionnel de l'OBVNEBSL pour la réalisation du présent mandat. Certaines interventions ont impliqué des services professionnels d'un autre OBV, dont la facturation est présentée en annexe 2.

Plan de lutte contre la berce du Caucase et la berce sphondyle au Bas-Saint-Laurent

Les interventions de contrôle réalisées en 2020 sur les territoires des bassins versants du Nord-Est du Bas-Saint-Laurent (NEBSL) correspondent aux mesures identifiées au *Plan de lutte contre la berce du Caucase et la berce sphondyle au Bas-Saint-Laurent*, mis sur pied par des membres du *Groupe de travail sur la berce du Caucase et la berce sphondyle au Bas-Saint-Laurent*. Comme par les années précédentes, l'ensemble des interventions identifiées au plan de lutte a par la suite fait l'objet d'une demande d'assujettissement, déposée au Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques (MELCC). Les travaux planifiés pour la zone de l'OBVNEBSL ne furent pas soumis à l'obligation d'obtenir un certificat d'autorisation tel que prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, c.Q-2), puisqu'ils-ci étaient peu à risque de modifier la qualité de l'environnement.

Sites affectés

Les sites contrôlés en 2020 correspondent aux colonies identifiées au plan d'action du Groupe de travail, ainsi qu'aux mentions transmises directement à l'OBVNEBSL par ses partenaires, par d'autres OBVs ainsi que par la population. La figure 1 présente, pour le nord-est du Bas-Saint-Laurent, un portrait des sites connus berce du Caucase et de berce sphondyle. Soulignons que la cartographie de la berce sphondyle dans le territoire de l'OBVNEBSL est à poursuivre, mais des observations de l'OBV Matapédia-Restigouche (OBVMR) de 2018 indiquent que sa distribution dépasse maintenant la vallée de la Matapédia, où elle est omniprésente, pour atteindre les territoires des MRC de la Mitis et de la Matanie. Deux nouvelles colonies de berce sphondyle ont été découvertes cette année, soit une dans la Mitis et l'autre dans la Matanie.

Dans le cadre du présent mandat, les efforts de lutte furent concentrés sur l'ensemble des colonies de berces du Caucase du territoire. La stratégie de contrôle pour la berce sphondyle au Bas-Saint-Laurent demeure à définir en collaboration avec les membres du groupe de travail. Les travaux réalisés sur cette espèce par l'OBVMR visent l'acquisition de connaissance, mais également la lutte sur certaines colonies au pourtour de sa distribution géographique. Depuis 2020, l'OBVNEBSL s'implique également dans l'acquisition de connaissance sur la berce sphondyle en réalisant les actions suivantes :

- Suivi de tests de germination avec l'UQAR : dû à la pandémie de covid-19, l'UQAR a malheureusement dû arrêter le suivi des graines en germination dans leur laboratoire et ne sait pas quand et s'ils pourront poursuivre ces tests. Une recherche devra être poursuivie afin de trouver d'autres organismes pouvant le réaliser.
- Concentration du furanocoumarine : participation et implication au sein du groupe de travail afin d'obtenir plus d'information sur la concentration de furanocoumarine dans la berce sphondyle. Ainsi, la recherche d'informations et des rencontres avec l'UCAQ ont été suivies et organisées.
- Dans le cadre d'une autre source de financement, l'OBVNEBSL réalisera également des suivis sur des colonies de berces sphondyle afin d'améliorer les connaissances sur la dissémination de l'espèce.

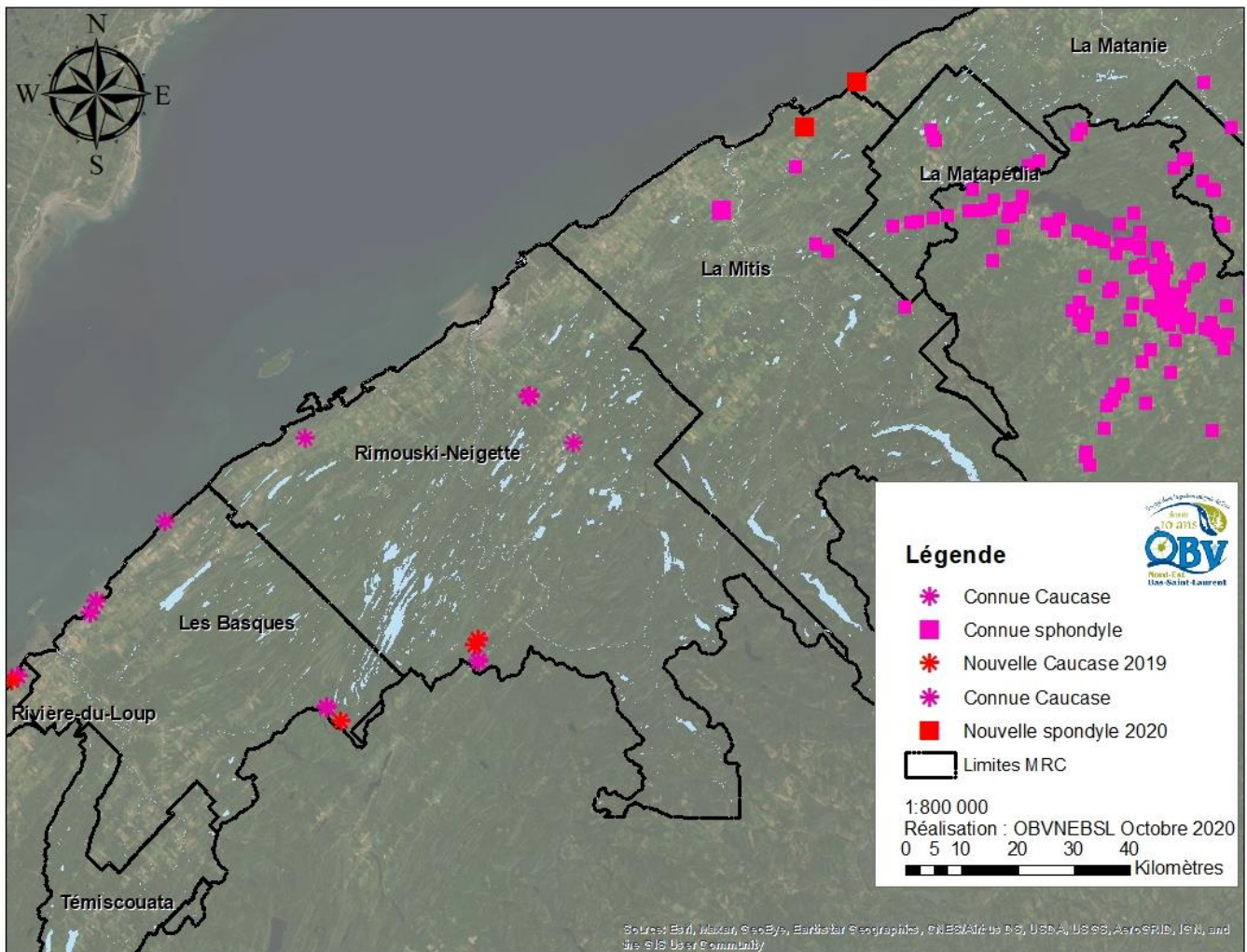


Figure 1. Occurrences et colonies de berces du Caucase ainsi que la colonie de berces spondyle au Nord-Est du Bas-Saint-Laurent – 2020

Effort de mise en commun régionale

Depuis 2020, tous les organismes de bassin versant faisant partie du *Groupe de travail sur la berce du Caucase et la berce spondyle au Bas-Saint-Laurent* ont pris la décision d’uniformiser leurs prises de données. C’est pourquoi l’OBVNEBSL a réalisé deux formulaires, soit un pour la caractérisation des sites et l’autre pour les activités de lutte, lié à un document explicatif. Les OBVs ont le choix de prendre ces informations grâce à leur système de prises de données déjà en place ou réaliser leur prise de données sur le logiciel GeoODK collect où des fiches personnalisées par OBV ont été créées. Une formation a été donnée au début du printemps aux OBV afin de leur montrer comment utiliser l’application et récupérer les données.

Communication

Vers la fin avril, l'OBVNEBSL a avisé par courrier les propriétaires de lots affectés ainsi que voisins que des travaux de contrôle auraient lieu. Tout comme en 2016, 2017, 2018 et 2019, l'OBVNEBSL a émis un communiqué de presse en mai 2020 qui a été envoyé à l'ensemble de ses contacts présentant la problématique avec joint les documents suivants (ANNEXE 3) :

- Un document pour l'identification et la déclaration d'observation de berce du Caucase, document adapté de l'outil conçu par la ville de Lévis;
- Un document pour l'identification et la déclaration d'observation de berce sphondyle, document conçu par l'OBVMR.

Lors des travaux terrains, une vidéo a été réalisée afin de démontrer à la population les travaux qui sont réalisés annuellement pour la lutte à la berce du Caucase.

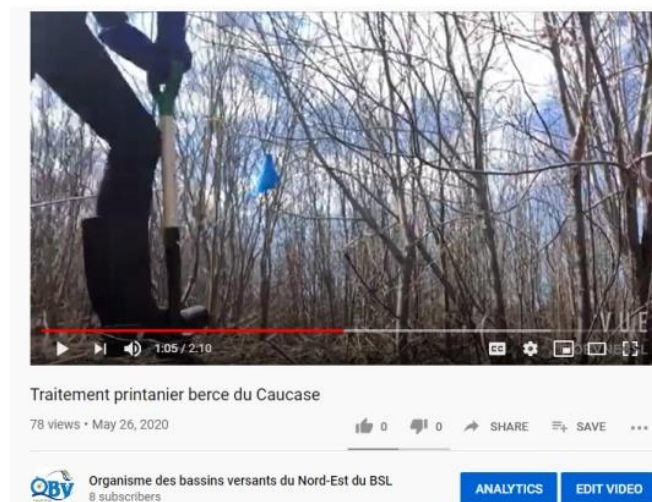


Figure 2. Capsule explicative des traitements réalisés sur la berce du Caucase en 2020

Méthodologie

Les techniques de contrôle et d'éradication (extraction à la racine) de la berce du Caucase, enseignées par les professionnels d'Acérifor à l'occasion d'une formation dispensée en 2016, ont été mises en œuvre lors des interventions afin de maximiser le succès des opérations de contrôle et d'éradication. Les équipements de protection individuelle utilisés (Tyvek, visière, gants et bottes) et les méthodes de travail employées ont permis de réaliser les travaux de manière à prévenir les brûlures occasionnées par un contact direct ou indirect avec la sève. L'OBVNEBSL a eu recours aux services de l'Organisme de bassin versant du Fleuve Saint-Jean afin de réaliser la pulvérisation de glyphosate à Sainte-Blandine et aux nouvelles colonies à Esprit-Saint (B 204 et C 222) (ANNEXE 2). Les mesures de prévention et équipements de protection appropriés ont été employés. Les interventions ont principalement été réalisées en 2 phases, soit une première phase de contrôle dès la mi-mai. Les plants de berces sont alors facilement repérables puisque les autres végétaux sont alors absents ou très peu développés. De plus, les opérations d'extraction à la racine sont facilitées, car les racines sont alors tendres et faciles à extraire et à segmenter. La réalisation d'une première phase d'intervention hâtive a aussi pour conséquence de favoriser la reprise des végétaux compétiteurs de la berce du Caucase. La fin du mois de mai et le début juin semble également idéale pour les opérations de pulvérisation au glyphosate, compte tenu que les feuilles de berce sont bien déployées, mais encore de petite taille, optimisant ainsi le transfert du pesticide vers le système racinaire (à réaliser par temps sec et ensoleillé). Une application hâtive et ciblée de glyphosate au printemps permet aussi d'éviter d'avoir un impact sur les populations indigènes, dont le feuillage n'est pas encore présent, et donc de favoriser la reprise de ces espèces compétitrices. Enfin les risques de brûlure sont grandement réduits lors d'interventions printanières, alors que les plants sont de faible taille et les manipulations réduites.

La deuxième phase d'intervention fut réalisée à partir de la mi-juillet, soit avant la dissémination des graines. Cette 2^e phase permet de repérer prioritairement les plants matures, de procéder à l'étêtage lorsque trop nombreux, ou simplement d'éliminer ces plants en prenant soin de recueillir les fleurs dans des sacs robustes. Les ombelles de fleurs récoltées sont soumises à une solarisation pendant environ deux semaines afin de neutraliser les semences. Notons qu'en cas d'un étêtage sans élimination du plant, il est primordial de réaliser une seconde récolte pour les rejets (repousses) de fleurs avant la mi-septembre.

Travaux de contrôle et occurrence des populations de berce du Caucase

Cette section présente une description des colonies traitées, la nature des travaux réalisés ainsi que les nouvelles occurrences en 2020. Les travaux décrits dans le présent rapport sont complémentaires à ceux décrits dans les rapports déposés en 2016, 2017, 2018 et 2019, disponibles sur le site internet de l'OBVNEBSL.

À ces interventions s'ajoute une série de validations effectuées suite à des signalements (tableau 1) provenant de partenaires et de la population suite à l'envoi de l'outil de signalement en juin (ANNEXE 3). Ces validations ont permis de constater qu'il s'agissait dans tous les cas de berce laineuse (*Heracleum maximum*). Il n'y a donc aucune colonie de berces du Caucase sur le territoire de l'OBVNEBSL pour 2020.

Tableau 1. Mentions de berce du Caucase en 2020 faites à l'OBVNEBSL

Qui	Description	Coordonnées	Identification
Ville de Rimouski, Julie C.	Parc beauséjour : Avant le croisement de la rue Tessier et du croisement de la 20, il a un stationnement de la ZEC qui rejoint des sentiers. En suivant le chemin de gauche, à peine 2 minutes de marche et on retrouve les quelques talles des individus à droite et à gauche du sentier.	48°25'19.8"N 68°32'57.3"W 48.422172, - 68.549260	laineuse
Valérie Delisle-Gagnon, OBVMR	au coin de la 132 et de la rue Saint-Laurent à Sainte-Luce. à gauche du petit garage, collé sur le chemin qui monte	48°32'40.7"N 68°23'45.7"W 48.544628, - 68.396037	laineuse
Nadia Pouliot, 418-798-8166	près de la chute sur la route Leclerc à Saint-Gabriel,		laineuse
Ghislaine Belec	au km 4 du sentier du bic		Mention faite au parc du bic qui semble affirmer que c'est de la laineuse sans s'être déplacée.

Une pancarte de berce laineuse a été installée dans les sentiers du parc Beauséjour à l'emplacement où la colonie était le plus dense (figure 3).



Figure 3. Pancarte de berce laineuse installée au parc Beauséjour

➤ Municipalité : Saint-Guy

1) Saint-Guy A, Coordonnées (degrés décimaux) : (-68.7825, 48.0337)

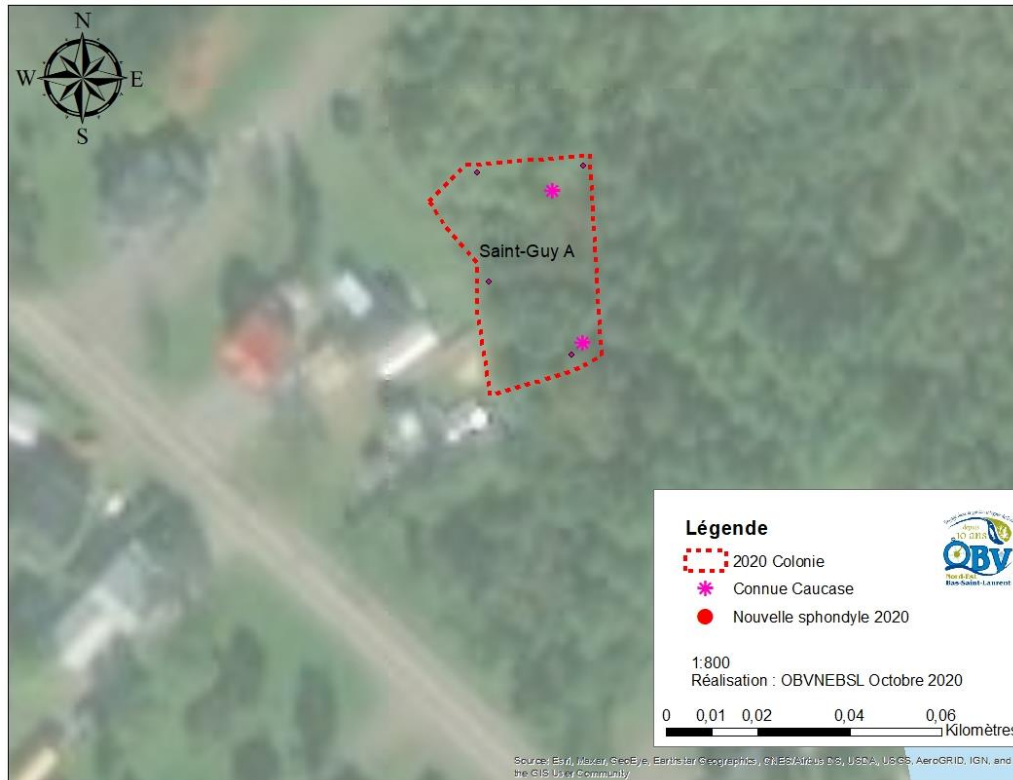


Figure 4. Colonie de Saint-Guy A 2020

Description de la colonie :

Ce site est un milieu perturbé ayant fait l'objet de contrôle par le propriétaire en 2015 (remblai). Des travaux de contrôle ont eu lieu depuis 2017 sur ce site. En 2019 la colonie était très affaiblie, répartie sur une superficie d'environ 300 m², située en terrain résidentiel ainsi qu'au sein d'un boisé. Par contre, en 2020, deux nouvelles colonies satellites d'une centaine de plants ont été découvertes dans le boisée derrière le 28 et le 30 rue principale sur des boutons d'anciens remblais. L'une d'entre elle était composée uniquement de plant juvénile d'un pourcentage de recouvrement de 25 à 50 % alors que l'autre avait des plants juvénile et mature d'un pourcentage de recouvrement de 5 à 25 %. Tout porte à croire que des plants matures ont fleuri dans la forêt il y a environ deux ans. Trois plants matures étaient situés en bordure du boisé et du terrain résidentiel. La superficie totale atteinte en 2020 est donc d'environ 1360 m².

Interventions :

En date du **22 mai**, des travaux d'extraction à la racine ont été effectués. Une centaine de plants par colonies satellites dans le boisé ont été extraits à la racine. Un certain labour du sol a été réalisé à l'aide d'une pelle

lorsque les plants juvéniles étaient denses. Un plant mature en bordure a été extrait. Une deuxième phase a été réalisée le **15 juillet** et a permis d'extraire manuellement une cinquantaine de plants juvéniles au total, soit tous les plants restant sur place. L'arrachage du printemps a été très efficace dans le boisé. L'extraction complète des racines des deux plants en bordure de la forêt a été difficile dû à la nature compactée du sol (matériaux de remblai), il est donc resté des racines dans le sol, ce sera à porter attention en 2021.



Figure 5. Colonie à Saint-Guy A – 22 mai 2020



Figure 6. Colonie à Saint-Guy A durant les traitements du 15 juillet 2020

2) Saint-Guy B, Coordonnées (degrés décimaux) : (-68,760045, 48.1345)

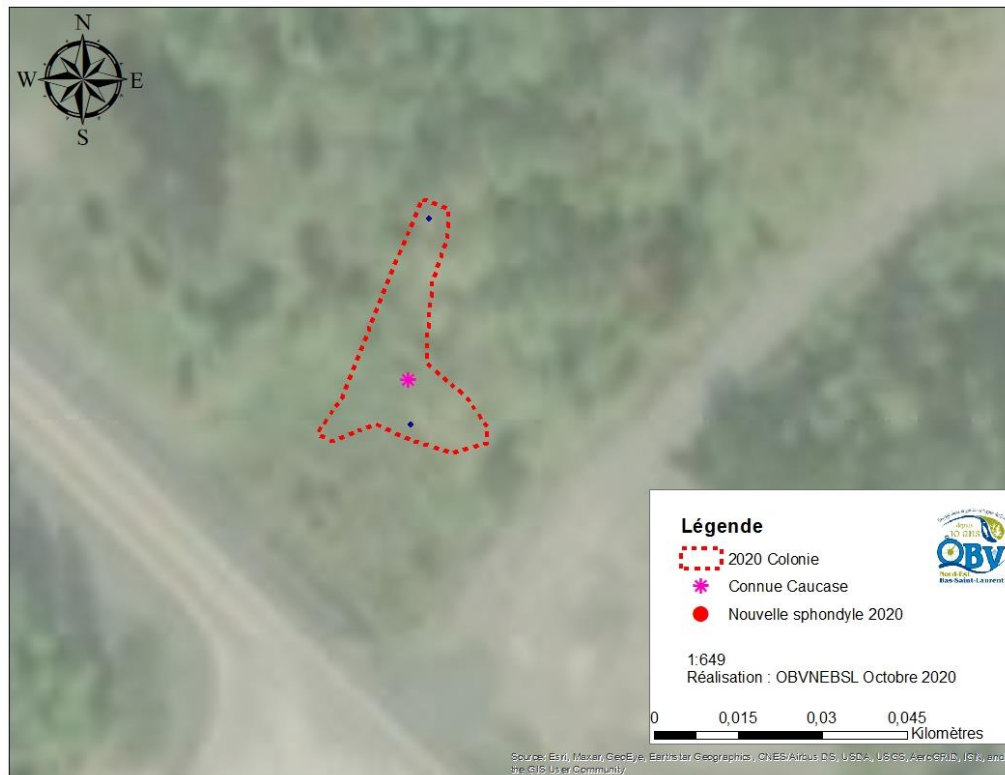


Figure 7. Colonie de Saint-Guy B 2020

Description de la colonie :

Il s'agit d'une nouvelle occurrence de berce du Caucase de 2019 découverte à Saint-Guy, à l'intersection du 4^e rang et de la route 293 à la lumière clignotante. En 2019, cette colonie d'environ 100 m² comptait une 10^e de plants en fleurs et plusieurs jeunes plants au sein de matériaux de remblai. En 2020, il y avait beaucoup de plant mature dans les matériaux de remblais, mais également plus loin dans le boisé où plusieurs plants étaient en fleur pour une superficie d'environ 500 m². Située dans l'emprise de la route, les interventions de contrôle sont sous la responsabilité du Ministère des Transports du Québec (MTQ) qui a mandaté l'OBV du fleuve Saint-Jean afin de procéder à la pulvérisation de glyphosate sur le site (communication personnelle, MTQ et OBVFSJ, 2020). Ainsi, l'OBVNEBSL n'a réalisé aucune intervention de contrôle.



Figure 8. Colonie de Saint-Guy B le 15 juillet 2020

➤ **Municipalité : Trois-Pistoles**

Coordonnées (degrés décimaux) : (-69.1601, 48.1345)

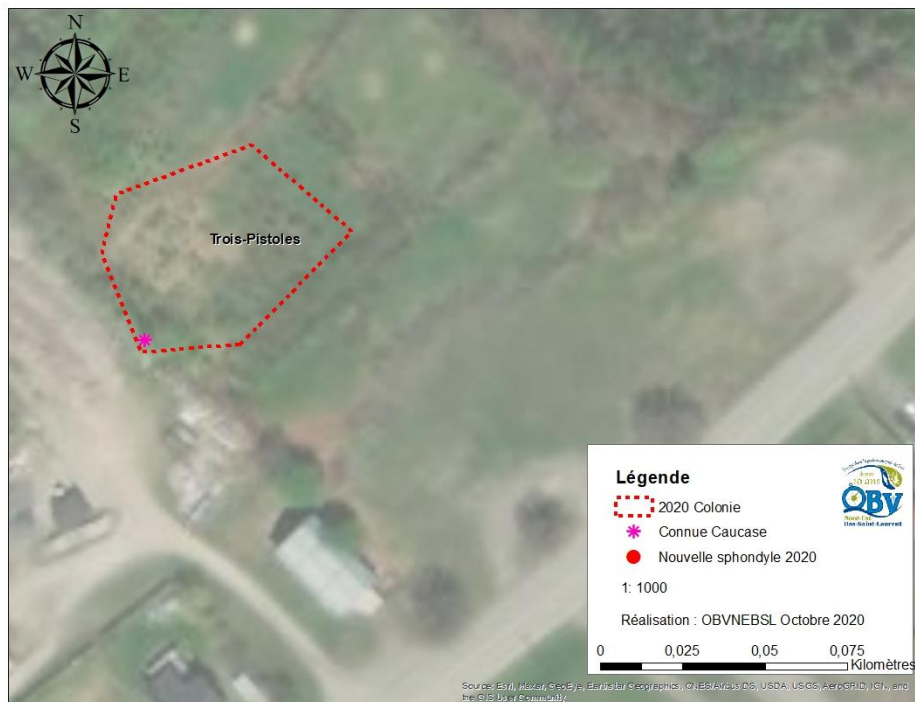


Figure 9. Colonie de Trois-Pistoles, 2020

Description de la colonie :

La colonie totale a une superficie totale d'environ 3 000 m² et est située sur un lot privé. La partie de la colonie à l'ouest (nommé colonie 1 les années précédentes) se retrouve dans un dénudé humide et en partie dans un secteur marécageux arbustif aux abords d'un talus constitué de matériaux de remblais a subi des interventions de contrôle en 2016, 2017, 2018 et 2019. Une population satellite, située à environ 25 mètres plus à l'est par rapport à la colonie 1, a été découverte en 2019 dans le dénudé humide.

La colonie totale est composée d'individus matures ainsi que de nombreuses plantules de l'année, et ce sous couvert arbustif ainsi qu'en milieu ouvert. Le sol y est de nature organique (terre noire) et la présence d'eau a été observée à environ 10 cm de profondeur dans le sol, indiquant qu'il pourrait s'agir d'une tourbière perturbée. En absence de couvert forestier, le milieu fournit les conditions idéales pour une croissance rapide de la berce. Notons qu'en présence d'eau dans le sol, les racines demeurent près de la surface et forment des ramifications denses. L'extraction complète des racines dans ce milieu est toutefois très aisée.

Interventions :

En 2018, une quarantaine de plants avait été extraite. En 2019, comme une nouvelle portion de la colonie avait été découverte, environ 130 plants avaient été extraits, et ce de tout âge. Cette année, quatre visites ont été effectuées afin de réaliser les travaux d'interventions. À chacune de ces visites, tous les plants vus ont été déracinés manuellement.

Le 6 mai, 188 plants déracinés, et ce de tous les stades soit de plants matures et juvéniles. Un démarçage a été réalisé autour afin de s'assurer qu'il n'y avait pas d'autres plants à l'extérieur de la zone délimitée les années passées. Le 25 mai, une dizaine de plants ont été déracinés. Le 14 juillet, c'est une cinquantaine de plants qui ont été déracinés, encore une fois de tout âge. Quelques plants seulement étaient en fleur. Les individus étaient beaucoup plus difficiles à repérer vu le recouvrement dense de végétation herbacée, arbustive et arborescente (notamment la potentille en milieu ouvert et la fougère en milieu forestier qui est abondante). La visite du 29 juillet a pour sa part été très brève afin de s'assurer qu'il n'y avait pas de fleurs qui n'avaient pas été repérées à la visite précédente vu la difficulté à repérer les plants.



Figure 10. Colonie de Trois-Pistoles, A) mai 2020 B) 14 juillet 2020

➤ Municipalité : Saint-Narcisse

Coordonnées (degrés décimaux) : (-68.3867, 48.3155)

Description de la colonie : Occurrence d'un seul plant isolé en 2017, où un plant mature en fleur était présent dans le fossé routier de la route 232. Le plant avait été éliminé par extraction à la racine en date du 11 juillet 2017. Les ombelles de fleurs avaient été récoltées et ensachées. Aucun plant n'a été observé en 2018, 2019 et 2020.

Interventions : Deux visites ont été réalisées au cours de la saison estivale sur le site (6 mai et le 16 juillet 2020) et aucun plant n'a été observé. Cette « colonie » est considérée comme éradiquée.

➤ Municipalité : Notre-Dame-des-Neiges (Grève Fatima)

Coordonnées (degrés décimaux) : (-69.1513, 48.1477)

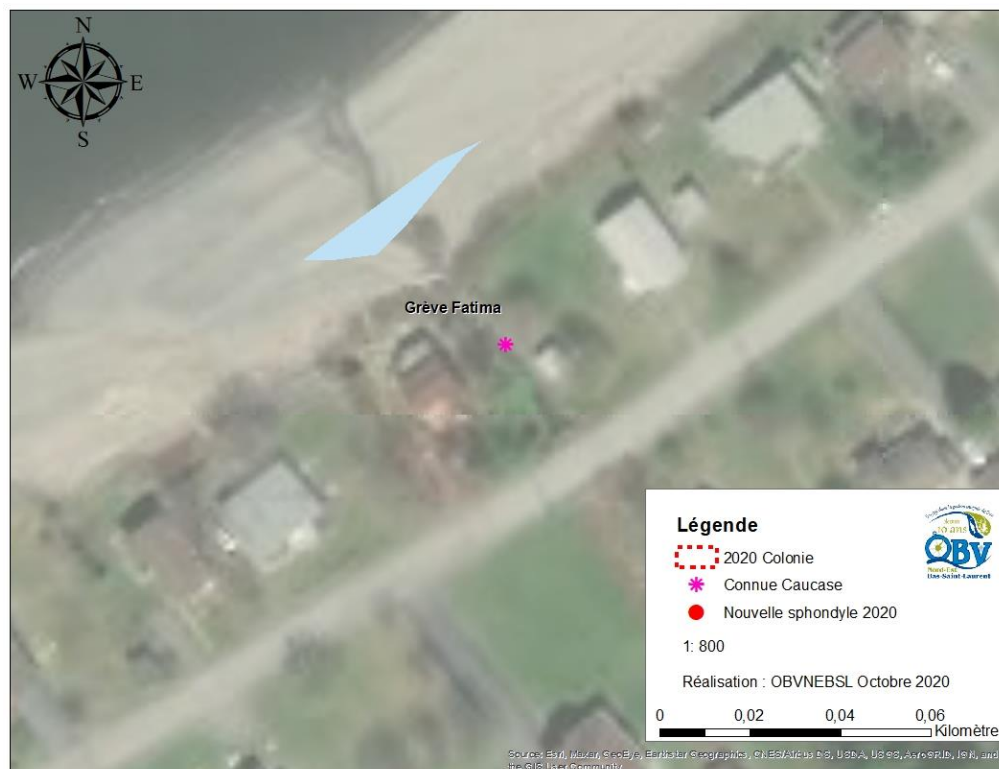


Figure 11. Colonie de Notre-Dame-Des-Neiges, Grève Fatima, 2020

Description de la colonie :

Colonie répartie sur environ 75 m², située dans le talus d'un cours d'eau permanent, tout près de son embouchure. Ce site est localisé en milieu riverain et côtier puisque situé très près du fleuve Saint-Laurent. Les individus sont épars au sein d'un aménagement riverain largement constitué de Pétasite du Japon, créant une

couverture végétale dense. La colonie a fait l'objet d'interventions (pulvérisation manuelle de glyphosate) par MRC des Basques en 2016 et de contrôle par extraction à la racine en 2017. L'OBVNEBSL a réalisé un fauchage superficiel des racines de plantules et procédé à l'extraction de quelques plants en 2018 et 2019, malgré la difficulté d'extraction due à la nature compactée du sol. Le propriétaire mentionne qu'il coupe les plants au printemps et n'aurait pas observé de plants en fleur depuis 2004. L'introduction de la berce du Caucase daterait de 1996 selon ce dernier. La croissance des plants de berces semble ralentie de manière importante par la Pétasite, qui crée rapidement un couvert total au-dessus des plantules de berce.

Interventions :

Une première visite a été effectuée le 6 mai où aucun plant n'a été repéré. Une dizaine de plants ont été extraits à proximité du cours d'eau le 14 juillet 2020 dans un sol plutôt rocheux. Les plants sont très chétifs, probablement à cause de la compétition avec la Pétasite.



Figure 12. Site de Notre-Dame-Des-Neiges, Grève Fatima, en 2019



Figure 13. Plants de berces sous la Pétasite à Notre-Dame-Des-Neiges, Grève Fatima, 2020

➤ Municipalité : Sainte-Blandine

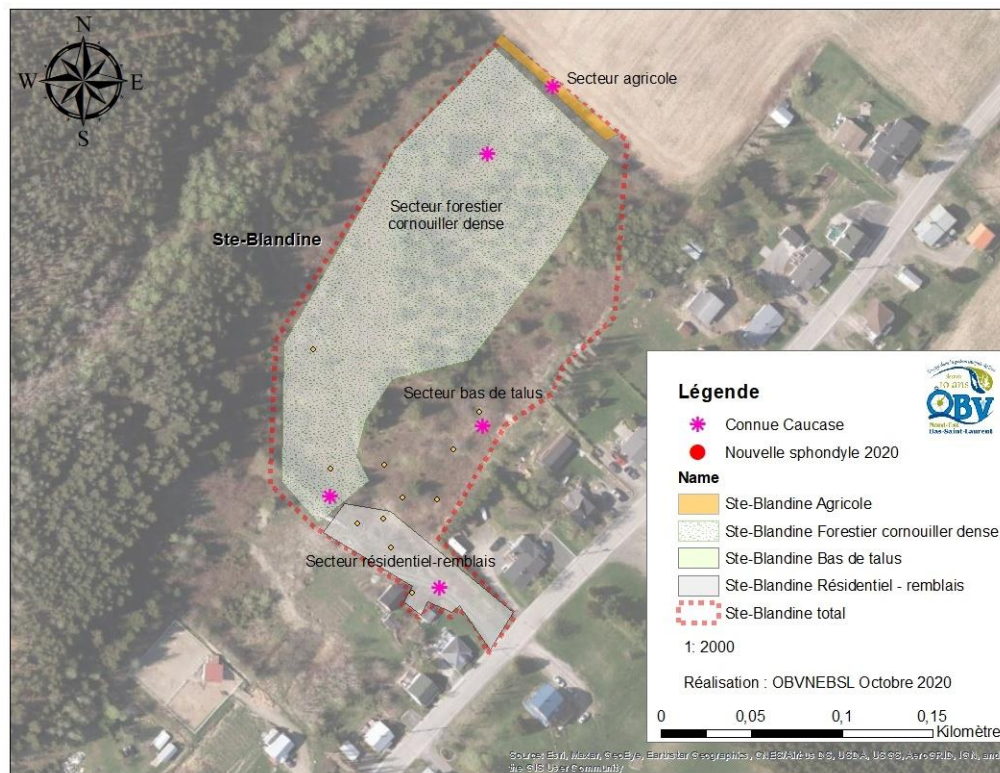


Figure 14. Colonie de berces du Caucase à Sainte-Blandine, 2020

Historique : Cette colonie était jusqu'à récemment la plus importante colonie sur le territoire de l'OBVNEBSL. Plusieurs opérations de contrôle ont depuis eu lieu entre 2016 et 2018, incluant des travaux d'étêtage, d'extraction à la racine, de débroussaillage d'arbustes pour faciliter les interventions, et de pulvérisation manuelle de glyphosate (2017). Les rapports d'interventions des années précédentes détaillent ces travaux de contrôle.

Description de la colonie :

En 2019 il avait été recommandé de surveiller davantage le secteur forestier de cornouiller dense. Cette recommandation a été réalisée durant la saison estivale 2020 et a permis d'éliminer plusieurs plants de berces du Caucase. Ce site a été visité quatre fois durant la saison estivale afin de bien couvrir le secteur et s'assurer de ne pas oublier de fleurs. La superficie de la colonie totale à Sainte-Blandine est d'environ 36 500 mètres carrés. **Quatre secteurs** ont été identifiés en 2020 afin de différencier les différents types de milieu, soit : secteur de cornouiller dense, secteur de bas de talus, secteur résidentiel-remblais et secteur agricole (figure 14).

Interventions :

Une soixantaine de plants ont été extraits manuellement sans avoir été identifiés dans un secteur en particulier, des quantités supplémentaires ont été extraites et sont décrites dans les secteurs dans les sections ici-bas.

L'OBVFSJ a procédé à un arrosage au glyphosate le 2 juin et a utilisé 200 ml de 2 % de Factor 540 (glyphosate, présent à l'état de sel de potassium, 540 g/L). L'arrosage au glyphosate est malheureusement nécessaire à ce site, car il est majoritairement impossible d'extraire la totalité des racines due à la compaction du sol ou à l'enchevêtrement des racines de cornouiller. L'arrosage a été effectué sur les secteurs forestiers cornouiller dense, de bas de talus et résidentiel-remblai et a permis de traiter un très grand nombre de plants de tout âge.

1) Secteur forestier cornouiller dense (degrés décimaux: 48,365031 ; -68,458168)

Description de la colonie :

Le secteur forestier de cornouiller dense est très difficile à parcourir et donc à voir les plants de berces dû au cornouiller. De plus, sa superficie est importante, soit d'environ de 20 800 mètres carrés. Ce secteur est donc à surveiller de près, car il est fort possible que des plants ne soient pas aperçus dans ce couvert de végétation dense. De plus, l'arrachage manuel est difficile à réaliser comme les racines sont très denses. Des colonies de plants juvéniles ont été découvertes et sont probablement des fleurs oubliées de 2019 ou 2018. Ces petites colonies sont de petite taille, mais avec une grande quantité de plantules et sont représentées dans ce secteur dans les étoiles roses.



Figure 15. Petite colonie de berces juvénile, 2020 (secteur forestier de cornouiller dense)

Interventions :

Dans les années passées, du débroussaillage ainsi que du traitement aux glyphosate ont été effectués dans cette zone et ont été très efficaces. Le 16 mai 2019, environ 50 plants épars ont été détectés et extraits sur le site (comparativement à 125 plants à pareille date en 2018).

En 2020, ce secteur a été traité par extraction manuelle à la pelle (18 mai, 2 juin et 16 juillet), mais également par arrosage au glyphosate (2 juin). Le 18 mai, une trentaine de plants juvéniles ont pu être extraits

manuellement et le 2 juin de nombreux plants ont été traités par arrosage dans les zones denses en plantules. Le 16 juillet, un plant en fleur a été extrait.



Figure 16. Plant en fleur le 16 juillet 2020 (secteur forestier cornouiller dense)

2) Secteur Bas de talus (degrés décimaux:-68,457409, 48,365263)

Description de la colonie :

Le secteur en bas de talus est la portion de la colonie la plus dense, et ce majoritairement là où se trouve l'étoile. Ce secteur se situe à droite du sentier au bas des maisons au travers de cornouillers et de pommiers. La superficie de cette zone est d'environ de 4 300 mètres carrés. Le pourcentage de recouvrement de la berce est de 5 à 25 % et le sol est relativement meuble, mais avec un enchevêtrement important de racines de cornouiller.



Figure 17. Plant juvénile dans le cornouiller le 4 mai 2020 (secteur bas de talus)

Intervention :

Le 4 mai, 3 plants juvéniles ont été extraits manuellement. Tout ce secteur a été traité au glyphosate dû à la difficulté de l'extraction dans les racines très enchevêtrées du cornouiller rendant quasi impossible une bonne

extraction des racines. Ainsi, le 2 juin de nombreux plants ont été traités par arrosage au niveau de l'étoile rose et des points jaunes. Le 16 juillet deux plants en fleurs ont été éliminés par extraction.

3) Secteur résidentiel-remblais (degrés décimaux:-68,457623, 48,364732)

Description de la colonie :

Ce secteur se situe directement à partir du chemin Gérard et en descendant dans l'entrée privée jusqu'au bout du remblai. C'est un milieu ouvert (terrain vague) sur une propriété privée d'une superficie d'environ 2 800 mètres carrés. Il y a plusieurs plantules et plants juvéniles près du cabanon, mais également éparpillés dans le remblai pour un pourcentage de recouvrement d'approximativement 0 à 5 %. Une pancarte a été installée au début du sentier à l'intersection avec l'entrée privée.



Figure 18. plant juvénile das le remblai se trouvant à proximité des résidences

Interventions :

En 2019, une deuxième phase d'intervention réalisée le 17 juillet a permis de localiser et d'éliminer 10 plants localisés à proximité du chemin résidentiel traversant la colonie. Aussi, 4 plants isolés ont été détectés dans la plate-bande d'un terrain avoisinant.

En 2020, ce secteur a été traité par extraction manuelle le 4 mai, le 18 mai, le 2 juin ainsi que le 16 juillet où en tout une soixantaine de plantules et de plants juvéniles ont été extraits. Dû aux racines de cornouillers ainsi qu'à la compaction et nature du sol, l'arrachage manuel n'est pas la meilleure technique afin d'extraire la racine complète et d'éliminer le plant de manière certaine. Nombreuses racines n'ont pas été extraites complètement. C'est pourquoi le 2 juin, il y a eu arrosage au glyphosate dans ce secteur. Il pourrait être pertinent et plus efficace que l'an prochain le secteur complet soit traité au glyphosate afin de limiter l'extraction manuelle inefficace.



Figure 19. Traitement au glyphosate le 2 juin 2020 par L'OBVFSJ dans le secteur résidentiel – remblais

4) Secteur agricole (degrés décimaux:-68,457062, 48,366378)

Description de la colonie :

La colonie de berces du Caucase se trouvant dans le secteur agricole se trouve directement dans la lisière entre une parcelle agricole en culture (propriétaires : ferme Blandinoise) et la forêt. Ce secteur est d'environ 500 mètres carrés. Des interventions d'envergure ont eu lieu depuis 2016 sur ce site, incluant de la pulvérisation de glyphosate en 2018. Le champ avait été labouré au printemps 2017, ce qui a pu contribuer à la dispersion des semences présentes dans le sol.

En 2020, il y avait une quarantaine des plants juvéniles et matures d'un pourcentage de recouvrement de 5 à 25 %, mais aucun plant en fleur. Les traitements des années passées ont donc été très efficaces. Aucun plant n'a été retrouvé dans le champ cultivé, mais il sera encore à surveiller dans les prochaines années et sur une grande superficie.



Figure 20. Traitement dans le secteur agricole du 16 juillet 2020

Interventions :

Ce secteur a été traité exclusivement par extraction manuelle à l'aide de Marie-Hélène du CRD le 16 juillet. Une cinquantaine de plants ont été extraits.

➤ Municipalité : Esprit-Saint

1) Esprit-Saint A (degrés décimaux: -68,5394, 48,0832) – kilomètre 88 de la 232

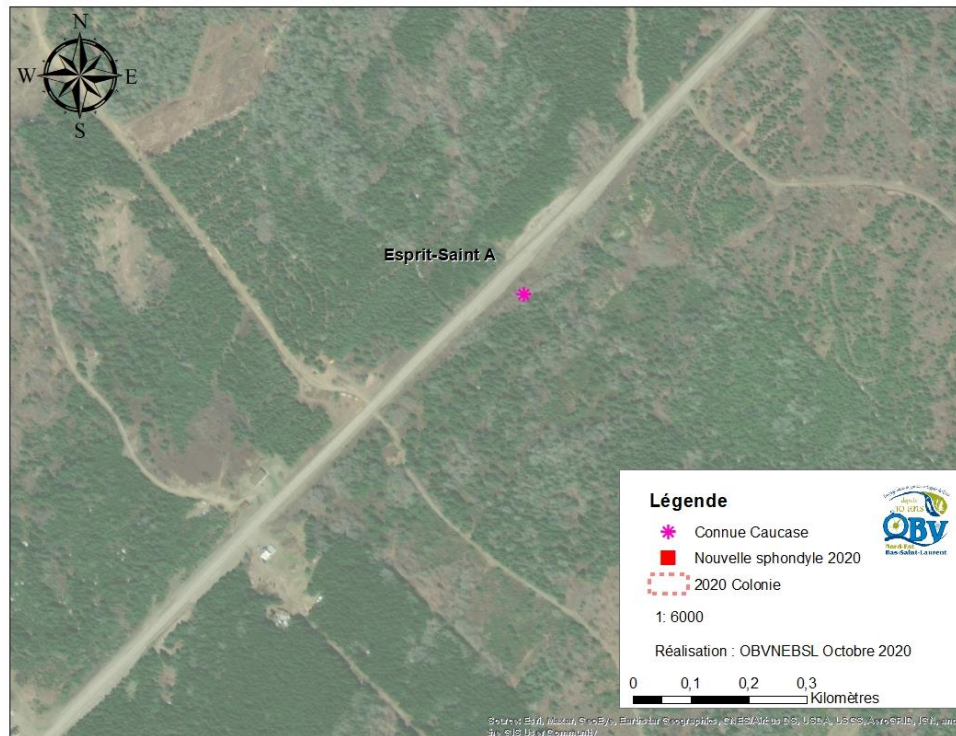


Figure 21. Colonie d’Esprit-Saint A, 2020

Description de la colonie : Colonie répartie sur environ 20 m², dans l’emprise de la route dans le bas d’un talus en remblai. Une vingtaine d’individus étaient en fleur à l’été 2017. Cette colonie est suivie depuis 2014 par le MTQ, qui y a réalisé des interventions de contrôle. La majorité des plants auraient été extraits par la racine en 2017. En 2018, la colonie a été traitée par la MTQ au début de la saison (communication personnelle, MTQ 2018). Une vingtaine de plants auraient alors été éliminés. Notons aussi l’occurrence d’un plant isolé, situé l’emprise de la route (-68.5172, 48.0959) et éliminé par M. Yves Dubé du MTQ en 2018.

En 2020, une centaine de plantules d’un pourcentage de recouvrement de 0 à 5 % étaient présentes sur le site sur une superficie d’environ 60 mètres carrés de sol rocheux.



Figure 22. Colonie d'Esprit-Saint A, 22 mai 2020

Interventions :

Le MTQ n'a pas effectué de traitement en 2020, car il y avait présence de seulement de petites plantules et des plants juvéniles. Un suivi et traitement a été réalisé par l'OBVNEBSL. Les travaux de lutte se sont effectués le 22 mai où tous les plants présents ont été extraits à la racine. À certains endroits, un labour à l'aide de la pelle fut effectué lorsque la densité des plantules était le plus importante. Lors de la visite du 15 juillet, aucun traitement n'a été effectué, mais certains plants juvéniles de berces étaient sur place et comme mentionnée par le MTQ dans les années précédentes, les plants semblaient broutés.



Figure 23. plant juvénile de berces du Caucase brouté

2) Esprit-Saint B (204) (degrés décimaux : -68,544169, 48,100935) – NOUVELLE OCCURRENCE de 2019



Figure 24. Colonie d’Esprit-Saint B (204) en 2020

Description de la colonie :

Il s’agit d’une nouvelle occurrence, détectée en fin de saison 2019 par l’OBV du fleuve Saint-Jean. La colonie est beaucoup plus grande et importante que perçue en 2019. La superficie totale couverte par cette colonie est d’environ de 13 600 mètres carrés. De nombreux plants juvéniles et matures bordent les deux côtés du rang 1 à partir du 204 et ce jusqu’en bas de la côte. Cette portion de la colonie a un pourcentage de recouvrement d’environ 5 à 25 % et se retrouve dans un sol rocheux remblayé par l’entretien routier pouvant être un vecteur de propagation de la colonie.

La colonie s’étend de chaque côté de la route, tout d’abord **vers le nord** sur le terrain résidentiel. On retrouve de la berce de tout âge dans le gazon entretenu, mais également sous les arbres et sous couvert forestier vers le nord. Le pourcentage de recouvrement est de 0 à 5 % et est dans un sol meuble.

La colonie s’étend également sous couvert forestier **vers le sud** du rang. Tout d’abord, quelques thalles de plants juvéniles se trouvent dans un creux plus humide, probablement de fleurs il y a quelques années. Ensuite, la colonie emprunte le chemin forestier à proximité et couvre de manière très importante par des plants juvéniles, soit d’un pourcentage de recouvrement de 75 à 100 %, à quelques endroits ce chemin. Deux thalles de fleurs de 2019 sont présents et représentés sur la carte. Davantage de prospection devrait être faite dans le bucher dans les prochaines années. Comme il est très difficile de se déplacer dans ce milieu de végétation très dense, il pourrait être possible d’envisager un survol en drone durant la période de floraison afin d’éviter une progression

rapide de la colonie.



Figure 25. colonie de berces à Esprit-Saint B le 22 mai 2020

Intervention :

À cause de la découverte tardive de la colonie, aucun contrôle n'a été réalisé sur celle-ci en 2019. Trois visites ont été effectuées en 2020 afin d'éliminer tous les plants observés sur le site. Le 22 mai, une extraction manuelle des plants s'est effectuée dans le fossé sud du rang et dans la forêt au sud. Environ 200 plants ont été éliminés et lorsque les fleurs de 2019 ont été découvertes, un choix a été fait d'arrêter l'arrachage manuel et d'organiser un arrosage au glyphosate afin de sauver du temps.

Le premier juin, des traitements par arrosage au glyphosate ainsi que par extraction manuelle se sont effectués. L'arrosage au glyphosate s'est effectué par l'OBVFSJ sur les colonies très denses dans le chemin forestier, 100 ml de 2 % de Factor 540 (glyphosate, présent à l'état de sel de potassium, 540 g/L) ont été utilisés. L'extraction manuelle s'est effectuée sur toute la zone et a permis d'éliminer une soixantaine de plants.

Le 15 juillet, une extraction manuelle sur toute la zone a permis d'éliminer une cinquantaine de plants. Le traitement au glyphosate a été efficace, sauf dans la portion du chemin forestier où les plantules étaient à un pourcentage de recouvrement important. Les traitements par extraction en bordure de route sont difficiles et certains plants ont repoussé. Les racines sont très profondes dues au remblai et ceci empêche leur extraction complète. Le traitement au glyphosate le long du rang sera à considérer l'an prochain, car l'extraction manuelle est trop difficile.



Figure 26. traitement à Esprit-Saint B 204 le A) 22 mai 2020 B) 15 juillet C) 15 juillet résultat d'un traitement au glyphosate

3) Esprit-Saint C (222) (degrés décimaux : -68,537816, 48,106626) – NOUVELLE OCCURRENCE 2019



Figure 27. Colonie de berce du Caucase à Esprit-Saint C (222)

Description de la colonie :

Ce site serait à l'origine de la colonie 2 située en face du 222, Rang 1. Il s'agit d'un terrain résidentiel. Une tige desséchée indique qu'il y a eu dissémination en 2018. Selon les propriétaires, la contamination serait ancienne et un bon réservoir de graines pourrait être présent dans le sol. Il a été ramené que des plants seraient présents dans un chemin de VTT à proximité. Des travaux de détection devront aussi être menés dans les environs afin d'identifier d'autres colonies potentielles.

Une première colonie se trouve à proximité d'un bâtiment à gauche d'un chemin et est représentée par l'étoile rose. À cet endroit, il y a seulement des plants juvéniles et a un pourcentage de recouvrement de 0 à 5 %. Ensuite, derrière la maison représentée par les points sur la carte, se trouvent des colonies de plants matures dans un milieu ouvert d'un pourcentage de recouvrement de 5 à 25 %. La zone totale a une superficie d'environ 2 700 mètres carrés.



Figure 28. Colonie de berces à Esprit-Saint C (222) le 22 mai 2020 A)à proximité du bâtiment B) dans le milieu ouvert

Interventions :

Trois individus matures ont été éliminés par l'OBV du Fleuve Saint-Jean (-68.53770, 48.10669; -68.53786, 48.10656; -68.53795, 48.10666) en 2019.

Le 1^{er} juin 2020, un traitement au glyphosate a permis de traiter toute la colonie. C'est l'OBVFSJ qui a effectué ce traitement et a utilisé 100 ml de 2 % de Factor 540 (glyphosate, présent à l'état de sel de potassium, 540 g/L). Un démarchage important a également été effectué afin de repérer d'autres colonies possibles aux alentours. Le 15 juillet, tous les plants restants ont été extraits à la racine. Ce traitement a permis d'éliminer une vingtaine de plants juvénile et en fleur.



Figure 29. traitement sur la colonie Esprit-Saint C (222) le 15 juillet

Municipalité : L'Isle-Verte

Le secteur de la 132 apparait toutefois comme un corridor de dissémination potentiel et devrait être surveillé. Le MTQ a mandaté l'OBVNEBSL pour la réalisation des traitements de berce du Caucase en 2020.



Figure 30. Colonies de berces du Caucase à L'Isle-Verte en 2020

1) Isle-Verte 1 (degrés décimaux : -69,27723, 48,067331)

Description des colonies : La colonie 1 était connue en 2018, où un seul plant mature isolé avait été éliminé en 2018. 3 plants matures ont été éliminés en 2019. Aucun autre individu n'a été observé et aucune dissémination n'a eu lieu en 2019. Deux plants matures ont été extraits le 25 mai 2020. L'extraction de la racine n'a pu être complète dû à la compaction du sol rocheux.



Figure 31. traitement de berce du Caucase mature à L'Isle-Verte 1 en mai 2020

2) Isle-Verte 2 (degrés décimaux -69,285302, 48,062809) NOUVELLE OCCURRENCE de 2019

1 plant mature a été éliminé en 2019. Aucun autre individu n'a été observé et aucune dissémination n'a eu lieu en 2019. Aucun plant n'a été vu en 2020.

3) Isle-Verte 3 (degrés décimaux -69,315778, 48,0365) NOUVELLE OCCURRENCE de 2019

3 plants matures ont été éliminés en 2019. Aucun autre individu n'a été observé et aucune dissémination n'a eu lieu en 2019. Dans le fossé Nord de la 132 en 2020, une centaine de plants de berces du Caucase était présent dans un pourcentage de recouvrement du 5 à 25 % sur une superficie d'environ 60 mètres carrés. De la berce laineuse était également au travers de la berce du Caucase. Des plantules, juvénile et mature était présent. Des fleurs ont probablement fait des graines dans les dernières années. Trois visites ont été effectuées au site. Le 25 mai et 14 juillet, une centaine de plants ont été extrait chacune de ses journées. Un plant en fleur a été éliminé le 14 juillet.



Figure 32. Isle-verte 3, 6 mai 2020 A) berce du Caucase B) berce laineuse



Figure 33. Isle-verte 3, A) Avant et après traitement le 25 mai 2020 B) Fleur le 14 juillet 2020

Travaux de contrôle et occurrence des populations de berce sphondyle

Seule la colonie de Saint-Joseph-de-Lepage est suivie et traitée depuis quelques années. Les colonies connues depuis 2018 de St-Octave-de-Métis, de St-René-de-Matane et de St-Damase ont été suivies en 2020 lors d'un projet en collaboration avec le MELCC afin de déterminer les corridors de dissémination. Aucun traitement n'a été réalisé sur les colonies de sphondyle en 2020 par l'OBVNEBSL. Le MTQ a réalisé de l'extraction manuelle sur quelques sites (comm écrite MTQ, Yves Dubé 2020 ; comm personnel MTQ, technicien terrain 2020), soit :

- À St-Renée-de-Matane (coordonnées : -67.331320, 48.651496) : environ 70 plants ont été extraits au printemps
- À St-Damase :
 - Coordonnées : -67.813560, 48.648970 : environ 5-6 plants ont été extraits au printemps
 - Coordonnées : -67.810459, 48.641520 : environ 20 à 30 plants ont été extraits au printemps

Deux nouvelles colonies de berce sphondyle ont été découvertes, soit une à St-Octave-de-Métis et l'autre à Baie-des-Sables. Ces colonies seront décrites ici-bas.

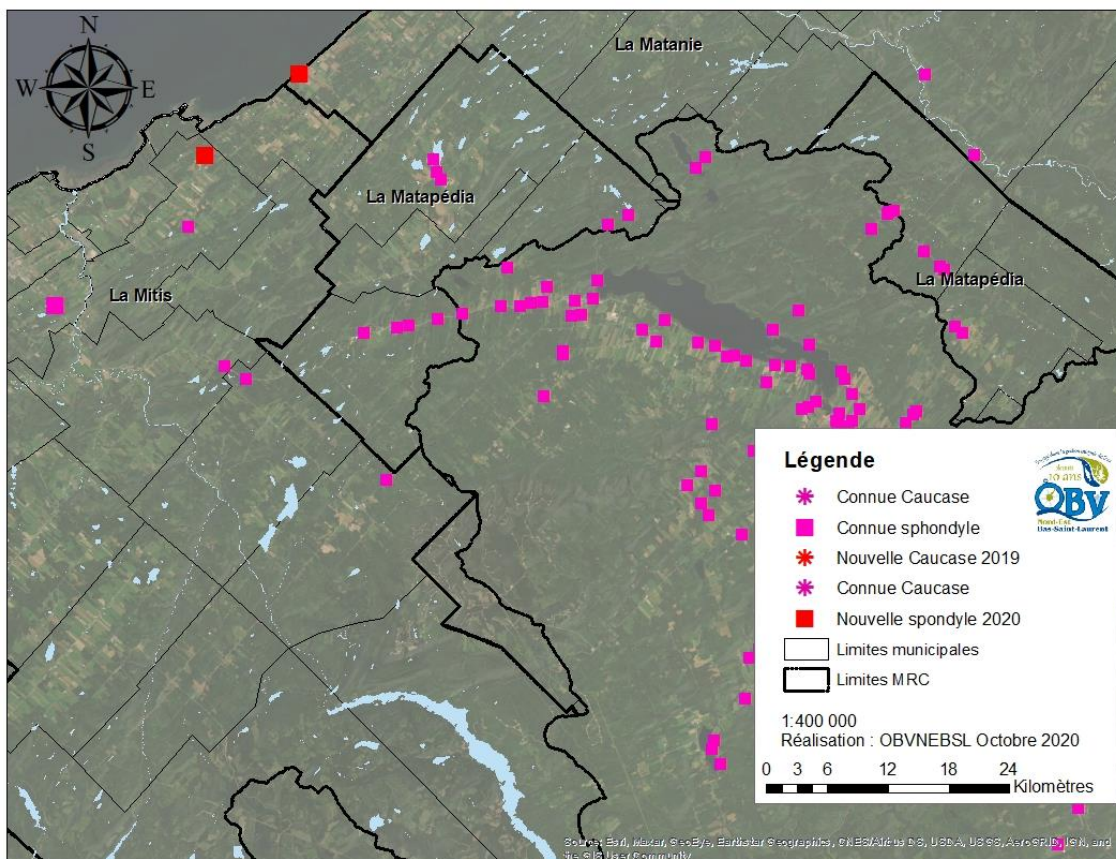


Figure 34. Colonies de berce sphondyle identifiées en 2018 et 2019 par l'OBVMR ainsi que les nouvelles colonies de 2020 identifiées par l'OBVNEBSL

➤ **Municipalité : Saint-Joseph-de-Lepage**

Coordonnées (degrés décimaux : -68,1495, 48,5632)

Description de la colonie :

Une première mention de berce sphondyle (*Heracleum sphondylium*) avait été signalée à l'OBVNEBSL en 2017. Une petite colonie située dans le fossé la route 132 (côté ouest) comptant quatre individus en fleur a fait l'objet d'une intervention d'éradication par un professionnel de l'OBVNEBSL. Les ombelles de fleurs furent récoltées et ensachées. Aucune dissémination n'avait alors eu lieu. La nature compacte du sol (matériaux de remblai) avait toutefois rendu difficile l'extraction en profondeur des racines. Des suivis réalisés par la suite en 2018 n'avaient pas permis de repérer de repousses de berce sphondyle.

Interventions :

Une visite du site réalisée le 13 mai 2019 par l'OBVNEBSL n'avait pas permis de détecter des individus de berce sphondyle à cet endroit. Toutefois, suite à un signalement de l'OBVMR une visite du site le 20 août 2019 a permis d'y observer 4 plants matures (Figure 14). Ceux-ci ont été éliminés avant la dissémination de leurs semences.

Lors des visites du 4 mai et du 29 juillet 2020, aucune berce sphondyle ne fut aperçue. Des travaux routiers s'effectuaient dans cette zone et peut-être que les fossés ont été remblayés. Cette zone sera donc à surveiller dans les prochaines années.

➤ **Municipalité : Baie-des-Sables NOUVELLE OCCURRENCE 2020**
Coordonnées (degrés décimaux : -67,932173, 48,699022)



Figure 35. Colonie de berces spondyle à Baie-des-Sables en 2020

Description de la colonie :

La colonie se trouve dans le fossé sud de la 132 entre la fin du centre-village de Baie-des-Sable et le restaurant le Matelot. Sa superficie est d'environ 24 700 mètres carrés. Les plants sont matures et ont des fleurs et des graines. Il y a probablement une centaine de plants sur toute la zone et donc le pourcentage de recouvrement est faible, soit de 0 à 5 %. Cette colonie est sûrement présente depuis un minimum de trois ans. Comme le pourcentage de recouvrement est faible, il serait encore possible de traiter la colonie par extraction manuelle. Par contre, comme il y a probablement une forte dissémination de graines cette année, il pourrait être envisageable de faire un traitement au glyphosate en 2021 et 2022.

Les colonies les plus près sont celles à St-Octave-de-Métis et St-Damase. Comme la présence de berce est presque exclusivement dans fossés routier, il est fort probable que cette colonie est à l'origine de travaux routiers.



Figure 36. Colonie de berce spondyle à Baie-des-Sables en 2020

➤ **Municipalité : Saint-Octave-de-Mitis NOUVELLE OCCURRENCE 2020**

Coordonnées (degrés décimaux : -68,016293, 48,651214-)



Figure 37. Nouvelle colonie de St-Octave-de-Métis en 2020

Description de la colonie :

La colonie se trouve dans les fossés de chaque côté du 3^e rang Est et commence à envahir une partie du boisé vers le nord. Le boisé n’a pas été démarqué, une caractérisation plus poussée devrait être faite dans les prochaines années. Tous les âges étaient présents, des juvéniles et des plants matures en fleur et en graines. Il y avait une quantité importante de plants, le pourcentage de recouvrement est de 75 à 100 %. La superficie de la colonie est d’approximativement 2 500 mètres carrés. Les traitements recommandés pour ce site sont une combinaison de traitement au glyphosate, d’extraction manuelle et de coupe d’ombelle.

Les colonies les plus près sont celles à St-Octave-de-Métis, St-Damase et Baie-des-Sables. La colonie à proximité à St-Octave est aux abords de la voie ferrée. Le présent site est également à proximité de la voie ferrée, elle se trouve au nord dans le boisé à 500 mètres. Il serait étonnant que la nouvelle colonie soit à l’origine de la voie ferrée comme ce n’est pas le même circuit que celui que la Matapédia, ces deux circuits se croisent à un Y se trouvant à une vingtaine de kilomètres. Comme la présence de berce est presque exclusivement dans fossés routier, il est fort probable que cette colonie est à l’origine de travaux routiers.



Figure 38. Nouvelle colonie de St-Octave-de-Métis en 2020

Discussion et conclusion

Berce du Caucase

Les interventions de contrôle des populations de berce du Caucase, réalisées au printemps et à l'été 2020 au Nord-Est du Bas-Saint-Laurent, ont permis de prévenir le renouvellement du foyer de graines du sol par l'élimination systématique de tout plant mature (en fleur) observé, avant leur dissémination. Dans l'ensemble, les interventions de contrôle mécaniques et chimiques sur les populations de berce du Caucase et sphondyle se sont avérées très efficaces et ont permis de réduire de manière importante le nombre d'individus ainsi que la densité et l'étendue de ces populations.

La découverte de nombreux sites de colonies satellites de berces du Caucase avec de nombreux plantules et plants juvéniles indiquant une dissémination dans les années précédentes démontre l'importance de **redoubler les efforts de détection** en périphérie et à l'intérieur des sites lors de la première phase des travaux en mai, et ce sur tous les sites.

Réitérons aussi l'importance d'initier une première phase hâtivement en saison (dès la mi-mai) pour faciliter la caractérisation des sites, la détection de colonies satellites potentielles, la réalisation des interventions ainsi que la reprise des végétaux compétiteurs. Il est aussi essentiel de réaliser une tournée exhaustive des sites lors de la 2^e phase d'intervention (mi-juillet) afin de repérer et d'éliminer les individus matures potentiels pendant la période de floraison, même si aucun plant n'a été détecté lors de la 1^e phase. Cette vigilance se justifie par la période de viabilité de graines dans le sol, d'environ 5 ans. Notons que pour certaines colonies comme Saint-Fabien, Saint-Simon-sur-Mer et Saint-Joseph-de-Lepage, des plants ont été repérés après une année ou plus sans observations directes d'individus.

Berce sphondyle

Des mentions la présence de berce sphondyle sur le territoire des bassins versants du Nord-Est du Bas-Saint-Laurent, transmis en 2018 par l'OBVMR, ont révélé l'existence d'une vingtaine de colonies. Les colonies sont majoritairement dans la MRC de la Matapédia (municipalités : Saint-Tharcisus, Saint-Vianney, Sayabec, Saint-Damase et Saint-Moïse), mais également dans la Matanie (municipalités : St-René-de-Matane et Baie-des-Sables) et la Mitis (municipalités : La Rédemption, Sainte-Jeanne-d'Arc, Sainte-Angèle-de-Mérici, Saint-Joseph-de-Lepage et St-Octave de Mitis). **Deux nouveaux sites de berce sphondyle** ont été découverts au cours de la saison 2020. Ceci démontre un manque de connaissance des colonies sur le territoire du NEBSL et qu'il pourrait être intéressant de réaliser une cartographie poussée comme celle réalisée en 2018 par l'OBVMR afin d'avoir un portrait juste de la situation.

Soulignons que ces mentions ne furent pas considérées dans le plan de lutte de l'OBVNEBSL pour 2020. Il est fortement présumé au sein du *Groupe de travail sur la berce du Caucase et sphondyle* que des travaux routiers impliquant le transport de terre contaminée par des semences de berce sphondyle constitue un vecteur de propagation de cet envahisseur sur le territoire. En ce sens, L'OBVNEBSL juge que des moyens devraient être mis en place pour enrayer cette propagation anthropique avant d'intégrer des mesures de contrôle et d'éradication des colonies de berces sphondyle sur le territoire des bassins versants du Nord-Est du Bas-Saint-Laurent.

Cette espèce exotique envahissante mérite dès aujourd'hui une attention particulière, considérant son fort potentiel envahissant, son impact sur la biodiversité ainsi que sur la santé publique, tel que démontré dans la vallée de la Matapédia. Une réflexion devra être réalisée dans les prochaines années sur les colonies de sphondyle du territoire du NEBSL et une décision devra être prise quant à la responsabilité de l'OBVNEBSL sur celles-ci le traitement de celles-ci en *Groupe de travail sur la berce du Caucase et sphondyle*.

Enfin, **la poursuite de la mise en œuvre du Plan de lutte contre la berce du Caucase et de la berce sphondyle au Bas-Saint-Laurent** au cours des prochaines années est nécessaire afin d'assurer les retombées des efforts de contrôle investis depuis entre 2016 et 2020 et poursuivre l'épuisement des réservoirs de semences.

ANNEXE 1

DÉPENSES GLOBALES DU PROJET

Dépenses de l'OBVNEBSL 2020

Ressource humaine

mois	Description	heure	taux horaire	total (\$)
janvier	transfert de connaissance avec Louis David	2	35	70,00 \$
Février	Organisation pour saison estivale	6	35	210,00 \$
mars	Organisation pour saison estivale	8,75	35	306,25 \$
avril	rencontre avec le CRD, monter les formulaires GeoODK pour chacun des OBVs	20,5	35	717,50 \$
Mai	donner formation sur geoODK collect et traitement des colonies	24,75	35	866,25 \$
juin	visites de mentions, communication	11	35	385,00 \$
juillet	2e série de traitements et pose de pancarte de berce laineuse	34	35	1 190,00 \$
Aout	2e série de traitements (suite) et réalisation du compte rendu	13,75	35	481,25 \$
Octobre	rédaction du compte rendu et rencontre pour concentration de furanocoumarine	35	35	1 225,00 \$
total				5 451,25 \$

Déplacement

date	Description	km	taux	total
4-mai-20	visite st-joseph de lepage	10	0,50	5,00 \$
4-mai-20	tournée photo vidéo pour capsules	25	0,50	12,50 \$
4-mai-20	visite et traitement ste-blandine	45	0,50	22,50 \$
6-mai-20	Visite et traitement à l'île verte, trois-pistoles, grève Fatima, saint-simon, saint-fabien	230	0,50	115,00 \$
18-mai-20	traitement berce - ste-blandine	45	0,50	22,50 \$
22-mai-20	Traitement berce - esprit-saint et st-guy	170	0,50	85,00 \$
14-juil-20	Visite des sites berce caucase à Saint-Guy et Esprit-Saint	166	0,50	83,00 \$
15-juil-20	Visite des sites berce caucase à Sainte-blandine et aller chercher marie-hélène au CRD	106	0,50	53,00 \$
21-juil-20	aide traitement à la colonie du lac des aigles	150	0,50	75,00 \$
23-juil-20	visite ste-blandine	75	0,50	37,50 \$
29-juil-20	visite trois pistoles	162	0,50	81,00 \$
total				592,00 \$

Autre dépenses

avril	envoi postale pour les propriétaires			31,73 \$
mai	traitement au glyphosate par Antony			162,50 \$
total				194,23 \$

TOTAL

6 237,48 \$

ANNEXE 2

FACTURATION DES SERVICES PROFESSIONNELS



ORGANISME
DE BASSIN VERSANT
DU FLEUVE SAINT-JEAN

FACTURE

De
Organisme de bassin versant du fleuve Saint-Jean
301 - 3, rue Hôtel-de-Ville
Témiscouata-sur-le-Lac, Québec, G0L 1X0
418-889-0909
administration@obvfeuestjean.com

Facturé à
OBV du Nord-Est du Bas-Saint-Laurent
23, rue de l'Évêché Ouest, bureau 100
Rimouski, Québec, G5L 4H4

N° 00051
Date 11 août 2020

Services/Produits	Description	Prix	Qté	Montant
4330 - Autres financements	250 km x 0.45\$ à 112.50\$ 50\$ de produit et matériel	162,50 \$	1,00	162,50 \$

Conditions et modalités

Sous-total HT 162,50 \$
TPS 0,00 \$
TVQ 0,00 \$
Total TTC 162,50 \$
Paiement(s) 0,00 \$
Solde à payer 162,50 \$

ANNEXE 3

OUTILS DE COMMUNICATION



Rimouski, le 6 mai 2020

Bonjour,

Vous trouverez deux outils de communication permettant à la population de reconnaître [la berce du Caucase](#) et [la berce sphondyle](#) et de signaler sa présence à notre organisme, de même qu'au Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques (MELCC).

Les informations ainsi recueillies permettront de documenter la progression de ces **plantes exotiques envahissantes** au nord-est du Bas-Saint-Laurent et de prioriser les interventions de contrôle sur le terrain. Nous vous demandons de bien vouloir **distribuer et diffuser largement ces outils au sein de la population** et ainsi participer à la lutte contre cet envahisseur.

Afin d'éviter de confondre la berce du Caucase et la berce sphondyle avec une espèce indigène similaire, la berce laineuse, veuillez svp prendre soin d'observer et de photographier les caractères distinctifs tels qu'indiqués dans les outils (feuilles, tiges et fleurs lorsque présentes) avant d'en faire mention à notre organisme.

Merci de votre collaboration,

Marie-Camille St-Amour, Biol. B. Sc.

Organisme des Bassins Versants du Nord-Est du Bas-Saint-Laurent

23, rue de l'Évêché Ouest, bureau 108, Rimouski (Québec), G5L 4H4

Téléphone: 418-722-0666 poste. 108

Télé. : (418) 725-4567

Courriel : environnement@obv.nordestbsl.org

Site Internet : <http://obv.nordestbsl.org>

Berce du Caucase

Bes intrus dans votre jardin?

La berce du Caucase est une grande vivace de la famille de la carotte. S'échappant des jardins, elle colonise rapidement les milieux frais, humides et perturbés, comme les berges de cours d'eau, les fossés, les bords de routes et de chemins de fer, les terrains vagues et les champs.

Comment la reconnaître?

- Hauteur de 2 à 5 m
- Milieux frais, humides et perturbés
- Floraison estivale blanche en ombelles aplatis
- Tiges robustes, avec taches rougeâtres et poils blancs rudes
- Rosette de grandes feuilles (jusqu'à 3 m) à 3 folioles irrégulièrement vertes foncées, dentelées et poilues

Impact

La berce du Caucase est très compétitive et développe rapidement des colonies denses pouvant nuire à la biodiversité et à la croissance des plantes indigènes. L'ampleur du problème a conduit plusieurs pays à mener une lutte systématique pour l'éradiquer.

Elle représente également un risque pour la santé. Sa sève contient des toxines actives par les rayons ultraviolets. Le contact avec la sève, combiné à la lumière, occasionne des **lésions cutanées parfois graves** semblables à des brûlures. Si vous avez été en contact avec la berce du Caucase ou si vous désirez plus d'information sur les mesures à prendre en cas de brûlures, vous pouvez communiquer avec le service Info-Santé.

Ne pas confondre avec la berce laineuse!

La **berce laineuse**, une espèce indigène non envahissante, ressemble beaucoup à sa cousine la berce du Caucase. Avant toute tentative de contrôle, s'assurer qu'on est bien en présence de l'envahisseur. La berce laineuse se distingue de la berce du Caucase par les caractères suivants :

- Taille plus petite (moins de 3 m)
- Taches rougeâtres absentes de la tige ou peu nombreuses
- Poils blancs souples et abondants sous les feuilles (comme du feutre) et sur les tiges

Photos: (gauche à droite) : Berce du Caucase © Bernard Besson, MNRQ; (bas de la page) : Berce laineuse © Jean-François Lévesque; (gauche) : Berce du Caucase © Jean-François Lévesque; (droite) : Berce laineuse © Jean-François Lévesque; (bas de la page) : Berce du Caucase © Jean-François Lévesque; (gauche) : Berce laineuse © Jean-François Lévesque.

La Berce sphondyle

(commune)
Heracleum sphondylium
Meadow cow parsnip

Plante exotique envahissante!
Soignons à l'effort afin de limiter son expansion!

La Berce sphondyle est une plante exotique envahissante. Elle a pris une expansion spectaculaire dans le bassin versant Matapédia-Restigouche au courant de la dernière décennie. La Berce sphondyle envahit presque tous les types de milieux (forêts, rives, champs agricoles, pelouses, friches, urbains, parcs, milieux humides, etc.), et occasionne une perte de biodiversité en prenant la place des espèces indigènes.

Le contact avec la sève de la Berce sphondyle, combiné à l'exposition à la lumière, peut causer des lésions semblables à des brûlures. C'est dans La Matapédia qu'il y a le plus de brûlures répertoriées par la Berce au Bas-St-Laurent.

Il est important d'agir afin de limiter sa propagation, réduire les risques de brûlures et protéger la biodiversité!

Tous et chacun doivent faire un effort pour y arriver, la lutte en sera grandement facilitée. Nous faisons donc appel à un effort collectif de lutte.

Comment la reconnaître?

La Berce sphondyle ressemble beaucoup à la Berce laineuse et à la Berce du Caucase. Voici quelques caractéristiques pour les différencier.

Berce sphondyle Exotique envahissante	> Chaque feuille se divise en 5 à 7 folioles	> Poils sur les deux côtés de la feuille	> Tige recouverte de poils en U (comme la rhubarbe)
Berce du Caucase Exotique envahissante	> Chaque feuille se divise en 1 à 3 folioles	> Absence de poils sur les deux côtés de la feuille	> Tige ronde
Berce laineuse Indigène	> Chaque feuille se divise en 3 à 5 folioles	> Poils sur la surface inférieure de la feuille	> Tige ronde

Pour signaler la Berce sphondyle:
Envoyez photos et localisation à l'organisme des bassins versants Nord-Est Bas-Saint-Laurent
-> environnement@obv.nordestbsl.org

Autres outils d'identification : <https://www.matapediasrestigouche.org/berce-identification>



la Berce du Caucase

Des intrus dans votre jardin?

La berce du Caucase est une grande vivace de la famille de la carotte. S'échappant des jardins, elle colonise rapidement les milieux frais, humides et perturbés, comme les berges de cours d'eau, les fossés, les bords de routes et de chemins de fer, les terrains vagues et les champs.



Comment la reconnaître?

- Hauteur de 2 à 5 m
- Milieux frais, humides et perturbés

Floraison estivale blanche en ombelles aplaties

Tiges robustes, avec taches rougeâtres et poils blancs rudes

Rosette de grandes feuilles (jusqu'à 3 m) à 3 folioles irrégulières vertes foncées, dentelées et poilues



Impact

La berce du Caucase est très compétitive et développe rapidement des colonies denses pouvant nuire à la biodiversité et à la croissance des plantes indigènes. L'ampleur du problème a conduit plusieurs pays à mener une lutte systématique pour l'éradiquer.

Elle représente également un risque pour la santé. Sa sève contient des toxines activées par les rayons ultraviolets. Le contact avec la sève, combiné à la lumière, occasionne des **lésions cutanées parfois graves** semblables à des brûlures. Si vous avez été en contact avec la berce du Caucase ou si vous désirez plus d'information sur les mesures à prendre en cas de brûlures, vous pouvez communiquer avec le service Info-Santé.



Ne pas confondre avec la berce laineuse!

La **berce laineuse**, une espèce indigène non envahissante, ressemble beaucoup à sa cousine la berce du Caucase. Avant toute tentative de contrôle, s'assurer qu'on est bien en présence de l'envahisseur. La berce laineuse se distingue de la berce du Caucase par les caractères suivants :

- Taille plus petite (moins de 3 m)
- Taches rougeâtres absentes de la tige ou peu nombreuses
- **Poils blancs souples et abondants sous les feuilles (comme du feutre) et sur les tiges**



Photos : plant entier, feuille avec pelle, photos de berce laineuse © Romain Néron, MAPAQ; détail de la fleur © Liné1, Wikimedia Commons; détail du pétiole © Fritz Geller-Grimm; plants fleuris © Joost J Bakker Umliden; lésions cutanées © Lamot, Wikimedia Commons; fleur et tige arrière-plan © Geoff Coupe; fleur arrière-plan © Harry Hamis

Berce du Caucase



Historique

Originaire des montagnes du Caucase au sud-ouest de l'Asie, cette plante des plus spectaculaires a été introduite en culture pour la première fois en 1817 dans un jardin botanique de Londres. Échappée des jardins horticoles, elle a colonisé les habitats naturels et les zones agricoles et urbaines. Son introduction dans les jardins canadiens remonte aux années 1940. Des plants naturalisés ont été aperçus pour la première fois au Québec dans les années 1990.

Aujourd'hui

Aujourd'hui, la berce du Caucase est naturalisée en Europe, en Australie, en Nouvelle-Zélande, aux États-Unis et au Canada. Au Québec, sa distribution est actuellement en expansion.

Comment l'éradiquer?

La berce du Caucase se disperse rapidement car elle produit une très grande quantité de graines qui se laissent transporter par le vent ou l'eau. Il est possible de contrôler son expansion par des méthodes de lutte mécanique répétitive en veillant à détruire la production de graines et les semis. Les plants peuvent être tondus, coupés ou arrachés tôt au printemps en prenant soin de retirer les racines. Coupez à 15 cm du sol ou tondez les plants et sectionnez les racines à environ 20 cm de profondeur. Retirez le plus de racines à l'aide d'une pelle ronde ou d'une bêche. Dans le cas d'une tonte mécanique, évitez toute projection des débris en utilisant par exemple un mécanisme d'ensachage automatisé ou ramassez tous les débris.

Pour une petite colonie, vous pouvez recouvrir la zone d'une toile géotextile après avoir coupé les racines. Un travail profond du sol jusqu'à 24 cm de profondeur peut limiter la repousse des plants et la germination des graines. Assurez un suivi 2 ou 3 fois durant l'été et les années suivantes jusqu'à la disparition complète de la colonie.



N'oubliez pas de vous protéger !

Vous devez couvrir toutes les parties du corps par des habits protecteurs (pantalons, manches longues, gants, etc.) non absorbants en portant une attention particulière à la jonction des vêtements. Protégez vos yeux en portant des lunettes ou une visière. Assurez-vous que personne ne se trouve dans un rayon où il pourrait être atteint par la sève ou les débris projetés lors du fauchage, de la tonte ou de la coupe. Lavez les outils qui ont été en contact avec la sève.

Au jardin, pensez alternatives indigènes!



Sureau du Canada



Angélique pourpre

Contribuez à la lutte aux plantes exotiques envahissantes!

Signalez vos observations de berce du Caucase!

Envoyez **adresse/coordonnées ET photos** (tiges, feuilles et fleurs) à l'Organisme des bassins versants du Nord-Est du Bas-Saint-Laurent et au Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.



environnement@obv.nordestbsl.org

berce@environnement.gouv.qc.ca

Références

Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. *La berce du Caucase*. www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/environnement/index.php?berce-du-caucase

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec. *La berce du Caucase*. www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/nuisibles/berce-caucase/index.htm

Pereg, D. et al. 2009. Direction régionale de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de la Capitale-Nationale. *La berce du Caucase : un envahisseur toxique*. www.dspq.qc.ca/publications/Berce_du_Caucase_Document_info_02092009.pdf

Union Saint-Laurent Grand Lacs, Réseau de surveillance de plantes exotiques envahissantes. Fiche descriptive de la berce du Caucase. www.rspee.glu.org/recherche_espece/fiche_espece.php?recordID=4405lan=fr

Jéco-agis!



VILLE DE
LÉVIS

Réalisation :



Photos : détail de la fleur © Harry Harms; graines © Eva the Weaver, flickr; sureau du Canada © scott.zona, flickr; angélique pourpre © pchogoman, flickr; colonie © Anteflux21, flickr; fleur et tige arrière-plan © Geoff Coupe

© 2011

La Berce sphondyle

(commune)

Heracleum sphondylium

Meadow cow parsnip

Plante exotique envahissante!

Soyons à l'affût afin de limiter son expansion!

La Berce sphondyle est une plante exotique envahissante. Elle a pris une expansion spectaculaire dans le bassin versant Matapédia-Ristigouche au courant de la dernière décennie. La Berce sphondyle envahit presque tous les types de milieux (forêts, rives, champs agricoles, pelouses, friches, urbains, parcs, milieux humides, etc.), et occasionne une perte de biodiversité en prenant la place des espèces indigènes.

Le contact avec la sève de la Berce sphondyle, combiné à l'exposition à la lumière, peut causer des lésions semblables à des brûlures. C'est dans La Matapédia qu'il y a le plus de brûlures répertoriées par la Berce au Bas-St-Laurent.

Il est important d'agir afin de limiter sa propagation, réduire les risques de brûlures et protéger la biodiversité!

Tous et chacun doivent faire un effort pour y arriver, la lutte en sera grandement facilitée. Nous faisons donc appel à un **effort collectif de lutte**.

Comment la reconnaître?

La Berce sphondyle ressemble beaucoup à la Berce laineuse et à la Berce du Caucase. Voici quelques caractéristiques pour les différencier.



(maic)

Berce sphondyle

Exotique envahissante



➤ Chaque feuille se divise en 5 à 7 folioles



➤ Poils sur les deux côtés de la feuille



➤ Tige recouverte de poils en U (comme la rhubarbe)



Berce du Caucase

Exotique envahissante



(Serge Rhéaume, MTMDET)

- Chaque feuille se divise en 1 à 3 folioles
- Absence de poils sur les deux côtés de la feuille
- Tige ronde

Berce laineuse

Indigène



(OBVMR)

- Chaque feuille se divise en 3 à 5 folioles
- Poils sur la surface inférieure de la feuille
- Tige ronde

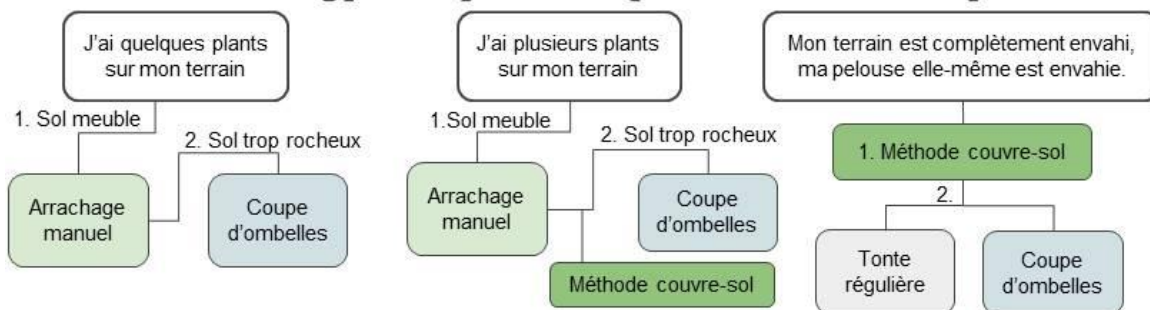
Pour signaler la Berce sphondyle :

Envoyez photos et localisation à l'Organisme des bassins versants Nord-Est Bas-Saint-Laurent
➤ environnement@obv.nordestbsl.org



Autres outils d'identification : <https://www.matapediarestigouche.org/berce-identification>

Comment s'y prendre pour l'éradiquer? Suivez cet outil simple!



Tous ces traitements devront être réalisés plusieurs années d'affilée pour éliminer toutes les graines en dormance dans le sol. Si vous êtes en bande riveraine ou milieu humide, contactez l'OBVMR.

ATTENTION! Travaillez toujours avec un équipement de protection adéquat (lunettes, gants, vêtements longs imperméables). Si vous entrez en contact avec la sève, lavez la région immédiatement et couvrez-la 48h.

Arrachage manuel : L'arrachage est encore le moyen le plus efficace de lutte.

Retirez le plant avec le maximum de racine. Minimalement 20cm sous la surface du sol.



Coupe d'ombelles :

Coupez les ombelles au complet lorsqu'elles sont en graine verte si possible.



(MELCC)

(OBVMR)

Méthodes couvre-sol

Plastique noir :

1. Coupez les plants
2. Posez au sol un plastique noir épais et fixez-le à l'aide de broches de métal
3. Conservez-le durant deux été complets
4. Retirez le plastique et les broches
5. Arrachez les plants restants et semez des plantes à pousse rapide

Géotextile :

1. Coupez les plants
2. Posez au sol le géotextile perméable et fixez-le à l'aide de broches de métal
3. Mettez une bonne couche de terre
4. Semez des plantes à pousse rapide

Comment en disposer?

- **Pour les plants :** S'il n'y a pas de fleurs et de graines, laissez-les sécher sur votre terrain. Une fois bien secs, vous pouvez en disposer dans le compost (bac brun).
- **Pour la fleur et les graines :** Les mettre dans un sac de plastique noir solide et laisser au soleil durant minimum 2 semaines avant d'en disposer à la poubelle en s'assurant que les sacs ne sont pas percés.

*Il est important de ne pas mettre les fleurs et les graines au compost, puisque de nouveaux plants pourraient pousser.



Pour contacter l'OBVMR:

Organisme de bassin versant Matapédia-Restigouche
1 (418) 629-5576 postes 1, 2, 3
communication@matapediarestigouche.org
www.matapediarestigouche.org/berce-sphondyle



Merci à tous nos partenaires :



Le 15 avril 2020

Objet : INTERVENTIONS DE CONTRÔLE ET D'ÉRADICATION DE LA BERCE DU CAUCASE

Madame, Monsieur,

Des travaux de contrôle et d'éradication, visant à freiner la dispersion de la **berce du Caucase**, auront lieu à partir du mois de mai 2020 dans quelques municipalités du Bas-Saint-Laurent. Comme vous êtes propriétaire d'un lot affecté par une population de berce du Caucase ou propriétaire d'un lot connexe, nous vous informons que nous réaliserons gratuitement ces travaux, dans l'intérêt de l'ensemble de la population.

Cette initiative découle des efforts de concertation du Groupe de travail sur la berce du Caucase du Bas-Saint-Laurent et repose sur la contribution du Collectif régional de développement (CRD) et de la Direction de la santé publique du CISSS du Bas-Saint-Laurent. La coordination des travaux est réalisée par l'Organisme des bassins versants du Nord-Est du Bas-Saint-Laurent (OBVNEBSL).

Rappelons que la berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) est une plante exotique envahissante répertoriée pour la première fois au Québec en 1990 mais dont la présence est connue depuis quelques années au Bas-Saint-Laurent. Sa production importante de graines et leur persistance dans l'environnement lui permet de coloniser rapidement divers milieux. La sève et les graines de la berce du Caucase contiennent des toxines pouvant causer des dermatites sévères jusqu'à 48 heures après l'exposition, d'où l'importance de ne pas toucher à la plante.

Veuillez noter qu'en raison du COVID-19, l'OBVNEBSL suit les règles de distanciation sociale et applique toutes les recommandations émises par le gouvernement du Québec pour limiter la propagation du virus. Nous vous prions d'en faire autant si vous désirez venir nous parler lors des visites terrains, sans quoi nous serons dans l'obligation de quitter les lieux.

Pour plus de renseignements, n'hésitez pas à communiquer avec nous.

Merci de votre collaboration.

Marie-Camille St-Amour, Biol. B. Sc.

Chargée de projet

environnement@obv.nordestbsl.org

Organisme des Bassins Versants du Nord-Est du Bas-Saint-Laurent