



Formation et sensibilisation pour l'établissement d'un réseau local de lutte

PRÉSENTATION OFFERTE PAR LES 4 OBVS DU BSL

(MATAPÉDIA-RESTIGOUCHE, NORD-EST-DU-BSL, FLEUVE SAINT-JEAN ET OBAKIR)

MARIE-CAMILLE ST-AMOUR, OBVNEBSL

SEPTEMBRE-OCTOBRE 2024

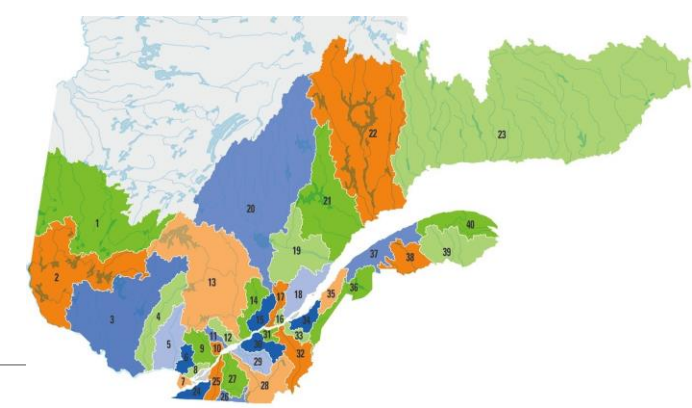


Fondation de la faune du Québec



COLLECTIF RÉGIONAL
DE DÉVELOPPEMENT
DU BAS-SAINT-LAURENT

Qui sommes nous?



Les organismes de bassins versants (OBV) du Québec coordonnent la gestion intégrée et concertée de l'eau par bassin versant.



Les OBVs du BSL se sont regroupé afin de vous soutenir et vous responsabiliser dans la lutte aux espèces exotiques envahissantes sur vos territoire.

Nous travaillons à la lutte aux espèces exotiques envahissantes depuis maintenant plusieurs années.

Pourquoi vous êtes sollicité?

Nous vous souhaitons donc vous soutenir et vous former pour que vous soyez en mesure **d'identifier, de signaler et de traiter** une colonie d'espèce exotique envahissante (EEE) en toute indépendance.

Les EEE apportent nombreuses inconvénients pour la population et les écosystèmes, il devient incontournable **d'agir rapidement** pour la lutte ou le contrôle de certaines espèces afin de limiter les dégâts!

Nous resterons présent dans le futur pour toutes questions et soutien à ce sujet!

Plan de la présentation

Définition et impacts des plantes exotiques envahissantes

Les espèces ciblées :

- **Roseau commun**
- **Berce sphondyle**
- **Berce du Caucase**
- **Renoué du Japon**

Pour chacune des espèces :

- Comment la reconnaître?
- Historique et portrait régional
- Reproduction et mode de propagation
- Prévention
- Lutte- contrôle

Pour toutes les espèces : le matériel de lutte

Règlementation

Conclusion

Définition, causes et impacts des plantes exotiques envahissantes

DÉFINITION:

Une plante exotique envahissante est un végétal qui a été **introduit** volontairement ou accidentellement par les humains à partir d'un autre continent ou d'une autre région très éloignée. Cette plante colonise de nouveaux sites à un **rythme rapide** et produit des populations **dominantes**.

Elles deviennent envahissantes parce qu'elles ont la capacité de :

- Croître rapidement
- S'accaparer des ressources nutritives du sol
- Se propager rapidement :
 - De manière végétative (racines, tiges)
 - Fleurir longtemps
 - Produire beaucoup de graines

Source : Lavoie, C. 2019. *50 Plantes envahissantes – Protéger la nature et l'agriculture*. Les Publications du Québec. 415 p.

Définition, causes et impacts des plantes exotiques envahissantes

CAUSES:

- Historique : Colonisation → proviennent majoritairement d'Europe, mais aussi d'Asie
- On leur prépare le terrain → perturbation des sols, coupes forestières, épandage excessif de fertilisants, emprises routières, etc.
- Elles n'ont pas d'ennemis, soit de prédateur
- Plantes ornementales → gestion des résidus de jardin
- Les activités humaines favorisent leur dispersion:
 - Déplacement de terre contaminée vers des endroits non contaminés
 - Dispersion de graines causée par le passage de trains ou de routes

Définition et impacts des plantes exotiques envahissantes

IMPACTS:

- Diminution de la biodiversité locale
- Sur les écosystèmes et leurs services
- Sur l'agriculture (envahissement des cultures)
- Sur la santé (brulure, allergie)
- Sur les aménagements paysagers
- Sur les loisirs
- Économique (gestion et contrôle difficile et couteux)

Les espèces exotiques envahissantes ciblées

1. Roseau commun (*Phragmites australis*) → Phragmite
2. Berce sphondyle (*Heracleum sphondylium*) → berce commune
3. Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)
4. Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) → bambou japonais

MAIS plusieurs autres sont présentes dans la région:

- ~ Myriophylle à épi
- ~ Impatiente de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
- ~ Herbe à poux (*Ambrosia artemisiifolia*)
- ~ Égopode podagraire (*Aegopodium podagraria*)
- ~ Pétasite du Japon (*Petasites japonicus*)
- ~ Gaillet mollugine (*Galium mollugo*)

Roseau commun (*Phragmites australis*) Phragmite



Comment la reconnaître?

Général

Taille : entre 1,5 et 2,5m
(peut atteindre 5m!)

Tige

- Tige dressée très forte d'un diamètre de 4-10mm
- Persistante en hiver
- Verte ou jaunâtres
- Creuse
- Non ramifiées
- Tige générée par réseaux de rhizomes très dense

Feuille

- Feuille longue, large (1-5cm) et rigide
- Feuille alterne
- Le collet de la feuille possède des poils (ligule)

Fleur

- Inflorescence (plumeau, panicule) d'août à septembre
- Blonde – brune – mauve ...
- Généralement très volumineux (de 20 à 30 cm de longueur)



By NASA Goddard Space Flight Center from Greenbelt, MD, USA - NASA Tracks an Environmental Invader, CC BY 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=81860613>



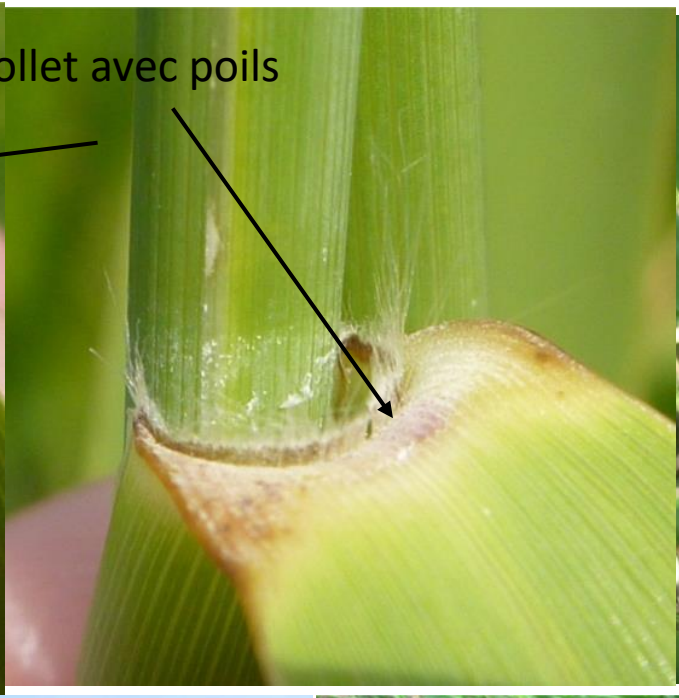
© Manon Ouellet



© Manon Ouellet



Collet avec poils



© Manon Ouellet



© Manon Ouellet



© Manon Ouellet

Reproduction - Mode de propagation

Reproduction sexuée et végétative : fragments, graines, rhizomes, stolons, système racinaire. **Prudence !!**

La plupart des colonies seraient un individu cloné





Historique

- Le roseau commun est indigène en Amérique du Nord **MAIS** c'est le roseau d'origine exotique qui s'est propagé au cours des dernières décennies.
- Variété eurasiatique
- Pousse sur tous les continents, à l'exception de l'Antarctique.
- Plus ancienne colonie recensée au Québec en 1916, en Chaudière-Appalaches.
- S'est d'abord propagé le long du Saint-Laurent.
- Observé à l'intérieur des terres au milieu des années 60.

Lavoie, C. (2007). Le roseau commun au Québec: enquête sur une invasion. *Le Naturaliste canadien*, 131(2), 5-9.
https://www.phragmites.crad.ulaval.ca/wp-content/uploads/2021/01/Lavoie_Nat.Can_.pdf



By Otto Wilhelm Thomé - <http://www.biolib.de>, Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, Public Domain,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=9547>

Portrait dans la région du BSL

Il y en a beaucoup plus de colonie non répertoriées



Portrait dans la région du BSL



- Invasion dans les marais
- Perte de nos marais côtiers naturels
- Invasion dans les champs agricole
- Bordure des grands axes routiers



Marais salé à Saint-André



Fossé de route à Saint-Pascal



Rives de la rivière Ouelle



Fossé agricole à Kamouraska



Qu'attendons-nous des municipalités?

Lutte ou contrôle?

- Pour une nouvelle colonie isolée et petite superficie : LUTTE. Il est encore possible de limiter sa propagation à plusieurs endroits au Bas-Saint-Laurent et il vaut la peine de lutter rapidement le roseau afin de limiter ses impacts sur les milieux humides.
- Pour une grande colonie bien implantée dans une municipalités avec déjà plusieurs colonies : CONFINER. Le but ici est de confiner la colonie et de limiter la propagation afin de limiter les dégâts et de transporter la colonie ailleurs. Le contrôle ne doit pas être un vecteur de propagation.

Prévention : Éviter le transport de terre contaminée ou potentiellement contaminé par un EEE (remblais-déblais) : Grande source de propagation des EEE.



Mention : Signaler la colonie RAPIDEMENT. Le plus tôt une colonie est détectée, plus il est possible de lutter. Vous êtes les yeux sur le terrain et êtes les mieux placées pour détecter de nouvelles colonies.



Parlez-en : Partager les communications des OBV dans vos réseaux afin d'obtenir des mentions des citoyens et d'avoir leur collaboration

PETITE COLONIE
SOL MEUBLE

Schéma de lutte
Roseau commun

GRANDE COLONIE
SOL ROCHEUX



Excavation

1. Extraire toute la biomasse à l'aide d'une pelle mécanique
2. Gestion des matières résiduelles sur place: **enfouir** la biomasse
 - Sous 1 m de terre saine lorsqu'à 30 m ou plus du littoral ou d'un milieu humide
 - Sous 2 m de terre saine lorsqu'à 30 m ou moins du littoral ou d'un milieu humide
3. Bien **nettoyer** la machinerie sur place



Coupe de rhizomes

1. À l'aide d'une pelle tranchante, couper le rhizome à 45°, 5cm sous la surface. De nouvelles tiges seront produites.
2. **Répétez** l'opération un minimum de 2 fois par été entre juillet et septembre.
 - Aiguiser les pelles est aidant
 - Réduit significativement la densité de la colonie
 - Efficacité à long terme reste à prouver
 - Attention: ne pas faire dans un milieu en érosion afin de ne pas fragiliser le sol davantage



Fauchage
Fauche seule

- Faucher 2-3 fois par été entre juillet et septembre avec une débroussailleuse forestière avec vêtements de sécurité. La fauche doit se faire avant que la plante monte en graines pour éviter sa propagation par le vent
- Fréquence:** pendant 5 ans minimalement avant d'avoir des résultats
- Attention aux fuites d'hydrocarbures, une trousse de récupération doit être transportée.

Fauche et herbicide

- Méthode utilisée en dernier recours: de nombreuses normes doivent être respectées en fonction du type de milieu, de la biodiversité et du code de gestion des pesticides.
- 1- Fauche estivale
 - 2- Pulvérisation automnale d'herbicide
- À l'intérieur ou à proximité d'un MHH: contactez l'OBV et la direction régionale du MELCCFP.
Contactez une firme certifiée pour réaliser les traitements.



Bâchage

1. Couper les tiges et préparer le terrain (retirer les gros débris ou roches pour limiter les déchirements de la bâche). Laisser les tiges sur place à recouvrir par la bâche.
 2. Installer la bâche en dépassant la surface de la colonie d'au minimum 2 m (noire, épaisse et résistante).
 3. Fixer la bâche avec des ancrages et des poids.
- Entretien la bâche régulièrement pour éviter les percées et surveiller les résurgences.
- Laisser en place un minimum **2 ans**.

- **Gestion des matières:** NE PAS METTRE AU COMPOST! Les résidus de coupe peuvent être séchés sur place dans un environnement sec, idéalement sous un bâche sur sol sec. Les résidus peuvent être mis dans des sacs de plastique solides, solarisés pendant un minimum de 3 semaines et ensuite disposés dans un emplacement autorisé.
- **Précaution santé:** Aucune
- **Précaution propagation:** Laver tout le matériel sur place pour empêcher le transport d'EEE
- **Végétalisation:** Dès que possible, revégétaliser avec des espèces indigènes à croissances rapide (aulnes, cornouillers, saules, mélange de graines indigènes adaptées au milieu ou plants d'herbacées dominant dans la communautés végétale avoisinante)
- **Récurrence des traitements :** Répétez le traitement annuellement aussi longtemps que nécessaire. Effectuez des visites de suivi régulièrement sur plusieurs années.

Renouée du Japon (Reynoutria japonica) Bambou japonais



Historique



- Origine du Japon (seul pays où elle est indigène)
- Au Japon, elle pousse dans des habitats volcaniques où les conditions de sols sont extrêmes et sur les berges et bords de route.
- Importé en Amérique du Nord comme espèce ornementale
- Première importation au Canada: 1901 en Colombie-Britannique
- Observé pour la première fois en 1901 à Montréal
- Plante herbacée vivace

Comment la reconnaître?

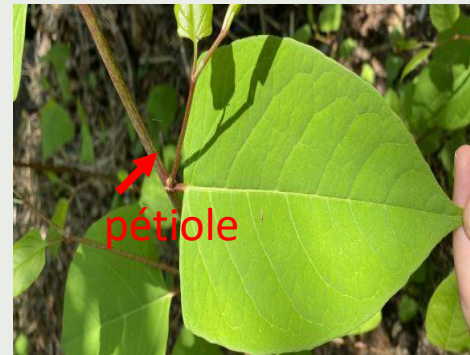
Général	Tige	Feuille	Fleur
<ul style="list-style-type: none">• Souvent, un plan provient de plusieurs tiges qui viennent d'une même masse compact de rhizome.• À maturité (en juillet), elle atteint 2 à 3m de haut	<ul style="list-style-type: none">• Ressemble à des tiges de bambou : ronde, creuse et lisse• Diamètre de 1 à 2 cm (peut atteindre 4cm)• Simple ou ramifié• Portent des taches rouge-violet• Couleur : verte à rougeâtre <p>Les racines:</p> <ul style="list-style-type: none">• Réseau de rhizome pouvant atteindre 2m de profondeur et s'étendre latéralement sur 7m• Ligneux• Brun foncé à l'extérieur et orange à l'intérieur	<ul style="list-style-type: none">• Larges et triangulaire• Extrémité pointu et base carré• 7 à 15 cm de long et 5 à 12 cm de large• Disposé en alternance sur la tige• Pétiole rougeâtre• Marge non denté	<p>Fleur :</p> <ul style="list-style-type: none">• Août à septembre• Petite, Blanchâtre, en forme de goûte d'eau et réunies en grappes <p>Graines :</p> <ul style="list-style-type: none">• Petit fruit ailé blanc à aspect brillant• 0,3 cm de long• Apparaissent rapidement après la floraison• Les graines pourraient ne pas atteindre la maturité dans certaines région du Québec où la saison de croissance est plus courte



Source: MELCC



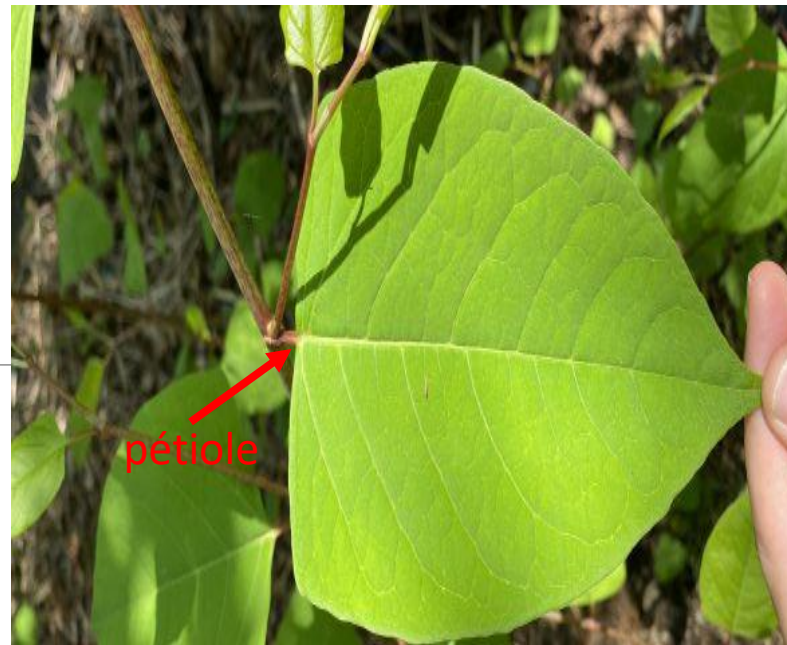
Source : Gilles Ayotte, 15-p.bot-polygo.cuspi-26, CC-BY-SA 4.0, Kalos, Bibliothèque de l'Université Laval



Source: CBRCR



Source: MELCC



Reproduction- mode de dispersion



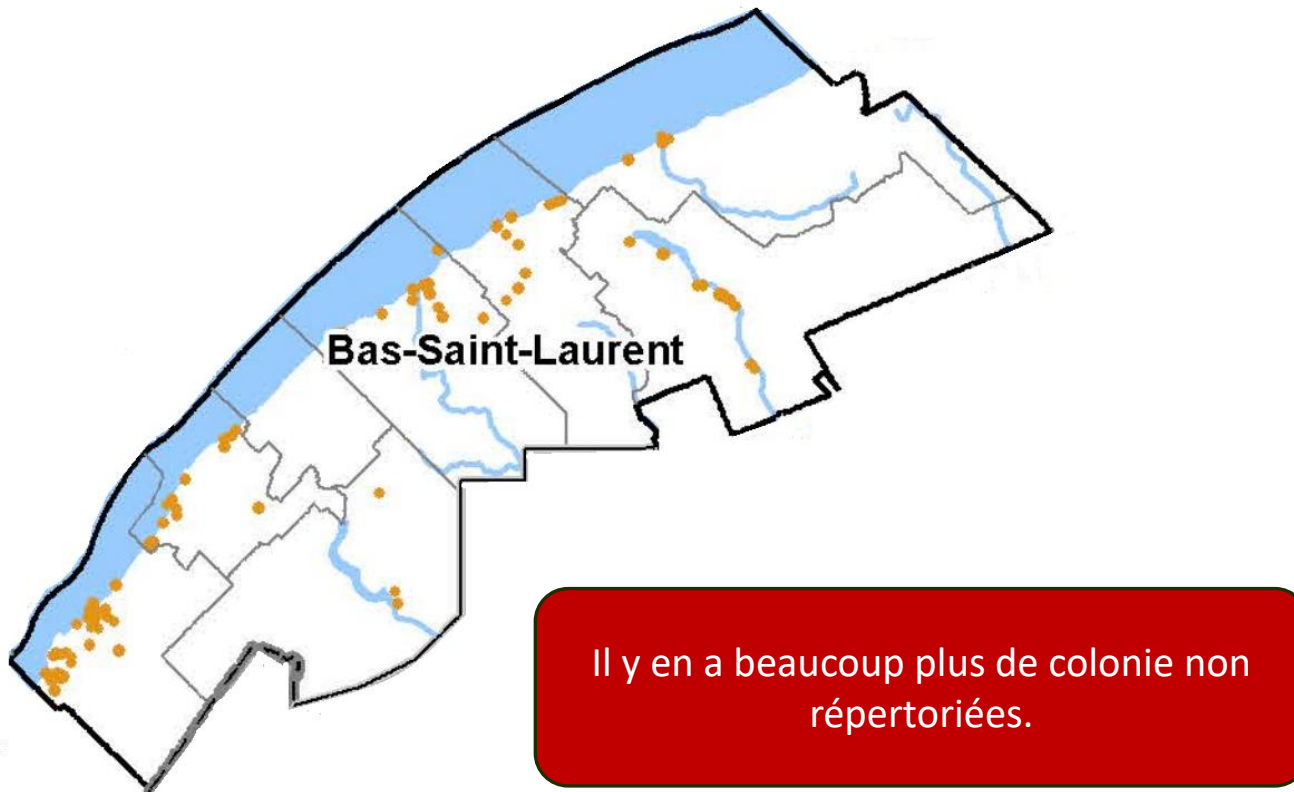
Essentiellement végétative:
reproduction avec la dispersion de
fragment de tige ou de racine

Les fragments peuvent pousser après
plusieurs années passé en dormance
dans le sol

Dissémination:

- Par les crues
- Majoritairement par les **activités anthropiques** (aménagement paysager, travaux d'excavation avec déplacement de sol et tout autre activité qui favorise le déplacement de fragment)

Portrait/distribution au BSL



Présente dans 7 MRC sur 8

Selon les observations rapportées par la plateforme sentinelle:

- MRC de Kamouraska
- MRC de Rivière-du-Loup
- MRC de Témiscouata
- MRC de Rimouski-Neigette
- MRC de la Mitis
- MRC de la Matanie
- MRC de la Matapédia

Source: MELCC
Source: MELCC: <https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/renouee-japon/index.htm>

Lutte-Contrôle: Comment se débarrasser de la renouée du Japon - Capsule d'automne YouTube Marthe Laverdière



Qu'attendons-nous des municipalités?

Lutte ou contrôle?

- Soutenir les citoyens si ceux-ci veulent réaliser la lutte sur leur terrain.
- Faire le contrôle ou la lutte sur une petite colonie si vous désirez le faire et si c'est réaliste.
- Réglementation : NE PAS PLANTER, NE PAS SEMER, NE PAS MULTIPLIER et NE PAS LA TRANSPORTER
 - Empêcher la vente
 - Empêcher d'en planter sur votre territoire / Règlement de nuisance

Prévention : Éviter le transport de terre contaminée ou potentiellement contaminé par un EEE (remblais-déblais) : Grande source de propagation des EEE.



Mention : Signaler la colonie RAPIDEMENT. Le plus tôt une colonie est détectée, plus il est possible de lutter. Vous êtes les yeux sur le terrain et êtes les mieux placées pour détecter de nouvelles colonies.



Parlez en : Partager les communications des OBV dans vos réseaux afin d'obtenir des mentions des citoyens et d'avoir leur collaboration

Schéma de lutte Renouée du Japon

PETITE COLONIE
SOL MEUBLE

GRANDE COLONIE
SOL ROCHEUX



Excavation

1. Extraire toute la biomasse à l'aide d'une pelle mécanique
2. Gestion des matières résiduelles sur place: **enfouir** la biomasse
 - Sous 1 m de terre saine lorsqu'à 30 m ou plus du littoral ou d'un milieu humide
 - Sous 2 m de terre saine lorsqu'à 30 m ou moins du littoral ou d'un milieu humide
3. Bien **nettoyer** la machinerie sur place



Extraction manuelle

1. Couper chacune des tiges sous le premier nœud au ras du sol avec un sécateur
2. Extraire les racines/rhizomes
3. Emballer les résidus dans un sac poubelle robuste
4. Solariser les sacs plusieurs semaines et jeter à la poubelle ensuite



Traitement chimique

- Méthode utilisée en dernier recours: de nombreuses normes doivent être respectées en fonction du type de milieu, de la biodiversité et du code de gestion des pesticides.
- À l'intérieur ou à proximité d'un **MHH**: contacter l'OBV et la direction régionale du MELCCFP.
- Contactez une firme certifiée pour réaliser les traitements
- Quand:** En juin et juillet, deux traitements par année sont recommandés, soit à l'été et à l'automne



Bâchage

1. Couper les tiges et préparer le terrain (retirer les gros débris ou roches pour limiter les déchirements de la bâche). Laisser les tiges sur place à recouvrir par la bâche.
 2. Installer la bâche en dépassant la surface de la colonie d'au minimum 2 m (noire, épaisse et résistante).
 3. Fixer la bâche avec des ancrages et des poids.
- Entretien la bâche régulièrement pour éviter les percées et surveiller les résurgences.
- Laisser en place un minimum de **5 à 8 ans**.

Les méthodes de traitement couplées sont très efficaces!

- **Gestion des matières:** NE PAS METTRE AU COMPOST! Les résidus doivent être mis dans des sacs de plastique solides, solarisés plusieurs semaines et ensuite disposés dans un emplacement autorisé.
- **Précaution santé:** Aucune
- **Précaution propagation:** Laver tout le matériel sur place pour empêcher le transport d'EEE.
- **Végétalisation:** Dès que possible, revégétaliser avec des espèces indigènes à croissance rapide (aulnes, cornouillers, saules, mélange de graines indigènes adaptées au milieu ou plants d'herbacées dominant dans la communauté végétale avoisinante).
- **Récurrence des traitements:** Répétez le traitement annuellement aussi longtemps que nécessaire. Effectuez des visites de suivi régulièrement sur plusieurs années.

Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)



Berce sphondyle (*Heracleum sphondylium*)

Berce commune



Historique – Berce du Caucase

- Introduite au Québec dans les années 1990 pour ses utilisations ornementales et horticoles
- Retrouvée aujourd’hui un peu partout au Québec, de l’Outaouais au Bas-Saint-Laurent en passant par le Saguenay
- S’adapte à différents milieux et se développe surtout dans les milieux perturbés, comme le long des cours d’eau, dans les fossés routiers, sur les terres en friches ou encore dans les sous-bois.

Toxicité

Le contact de la sève de la berce sphondyle sur la peau, combiné à l’exposition à la lumière UV (soleil), peut causer des lésions semblables à des brûlures. Ces lésions sont causées par la furanocoumarine qui cause des photodermatites graves lors d’une exposition prolongée au soleil.



Historique – Berce sphondyle
















- Origine : Eurasie
- Introduction : Première observation au Québec en 1958 à Amqui
- Confirmé comme plante exotique envahissante en 2015

Toxicité

Le contact de la sève de la berce sphondyle sur la peau, combiné à l'exposition à la lumière UV (soleil), peut causer des lésions semblables à des brûlures. Ces lésions sont causées par la furanocoumarine qui cause des photodermatites graves lors d'une exposition prolongée au soleil.



Tableau 3.1 - Tableau comparatif de la berce du Caucase, berce laineuse et berce commune (Sources : Pereg, 2010; MDDEP, s. d.; Goujon, s. d.; Tela Botanica,

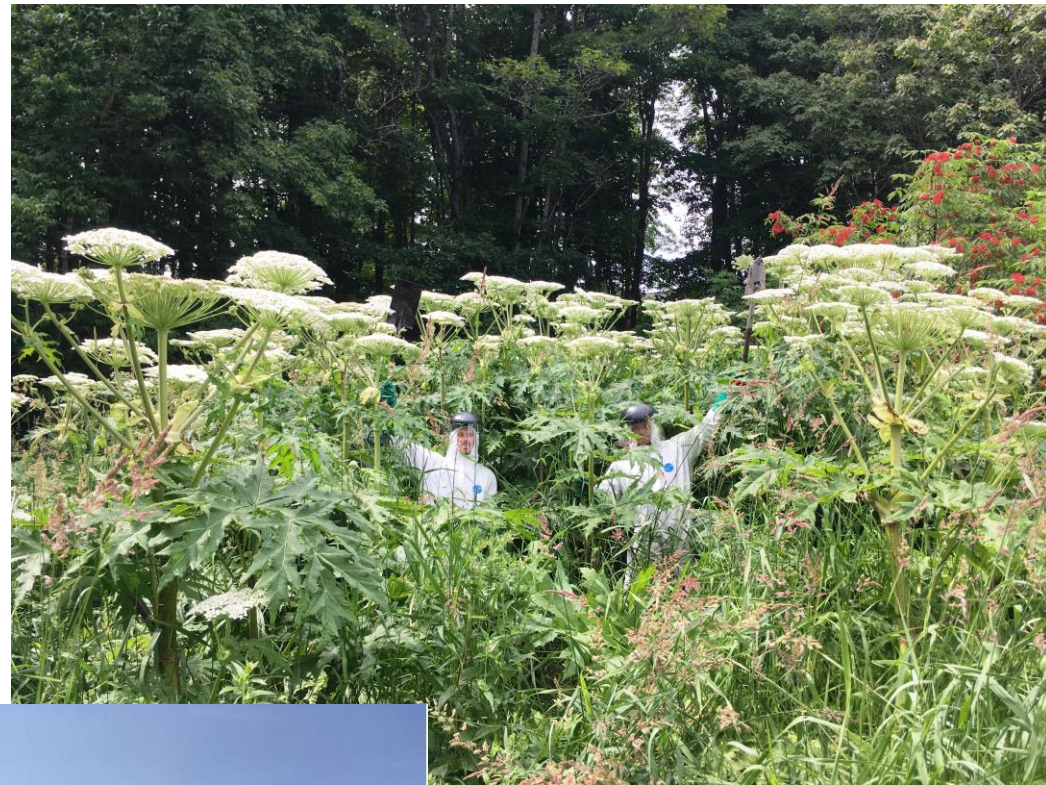
	Berce du Caucase (<i>Heracleum mantegazzianum</i>)	Berce laineuse (<i>Heracleum maximum</i>)	Berce commune (<i>Heracleum sphondylium</i>)
Taille	2-5 m	1-3 m	0,8-1,2 m
Tige	 <ul style="list-style-type: none"> • Nombreuses taches pourpres bien définies • Poils blancs rudes principalement à la base des tiges foliaires <p>Photo : Serge Rhéaume, MTMDET</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Verte avec peu ou pas de taches pourpres • Recouverte de poils blancs souples <p>Photo : Romain Néron, MAPAQ</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Verte avec peu ou pas de taches pourpres • Recouverte de poils hérissés <p>Photo : Claudine Forget, MTMDET</p>
Inflorescence	 <ul style="list-style-type: none"> • Ombelle de 50-150 rayons <p>Photo : Serge Rhéaume, MTMDET</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Ombelle de 15-50 rayons <p>Photo : Steven J. Baskauf</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Ombelle de 15-30 rayons <p>Photo : Claudine Forget, MTMDET</p>
Feuille	 <ul style="list-style-type: none"> • Divisée en 1-3 folioles • Folioles profondément découpées et dentées <p>Photo : Serge Rhéaume, MTMDET</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Divisée en 3-5 folioles • Folioles moins découpées et moins dentées <p>Photo : Arthur Haines</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Divisée en 5-7 folioles • Folioles profondément découpées et limbes minces <p>Photo : Claudine Forget, MTMDET</p>
Face inférieure des feuilles	 <ul style="list-style-type: none"> • Lisse ou légèrement écailleuse, généralement sans poils <p>Photo : Romain Néron, MAPAQ</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Recouverte de poils blancs souples et laineux <p>Photo : Romain Néron, MAPAQ</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Recouverte de poils <p>Photo : Claudine Forget, MTMDET</p>
Face supérieure des feuilles	 <ul style="list-style-type: none"> • Glabre <p>Photo : Anthoni Vézina, MTMDET</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Glabre <p>Photo : Anthoni Vézina, MTMDET</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Recouverte de poils <p>Photo : Claudine Forget</p>

Facile à confondre avec la berce sphondyle et la berce laineuse (espèce indigène)

Comment la reconnaître? - Berce du Caucase

Général	Tige	Feuille	Fleur
<ul style="list-style-type: none">• Plante pluriannuelle ayant un cycle de vie de 3 ans.• Hauteur: entre 2m et 5m.	<p>Tige florale :</p> <ul style="list-style-type: none">• Creuse, cannelée et rigide• Peut atteindre 10cm de diamètre• Couverte de tâches mauves éparses et de poils blancs rigides	<ul style="list-style-type: none">• Feuille composée de 3 folioles• Profondément découpée légèrement dentelée• Peut mesurer jusqu'à 1.5m de large• Face supérieure lisse et cireuse• Face inférieure écailleuse généralement sans poils.	<ul style="list-style-type: none">• Inflorescence blanche• Ombelle qui peut dépasser 50cm. <p>Graines :</p> <ul style="list-style-type: none">• Ovale• Marquées de sillons bruns• Mesurant 6 à 18 mm de long et 4 à 10 mm de large.

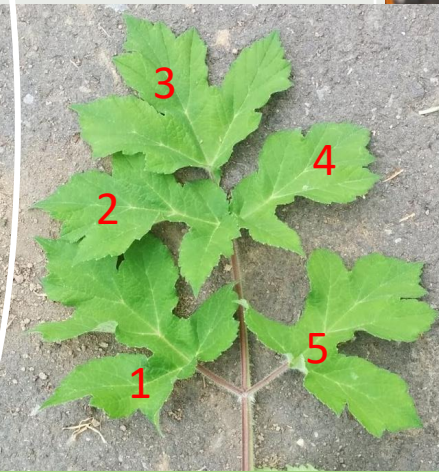




Berce du Caucase

Identification – Berce sphondyle

Général	Feuille	Fleur	Tige
<p>Taille: Généralement entre 0,5 m à 1,5 m, mais elle peut atteindre 2m.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Pubescence (présence de petits poils) : dessus et dessous des feuilles.• Feuille composée de 5 à 7 folioles (parfois jusqu'à 9).	<ul style="list-style-type: none">• Inflorescence blanche.• Ombelle composée de 15 à 30 rayons.	<p>Tige florale :</p> <ul style="list-style-type: none">• Diamètre : 1 et 3 cm• Couleur : Verte parfois tacheté rouge vin• Recouverte de poils hérissés• Tige florale : Creuse au centre. <p>Tige des feuilles : forme cannelé (en U)</p>



Face inférieure



Face supérieure



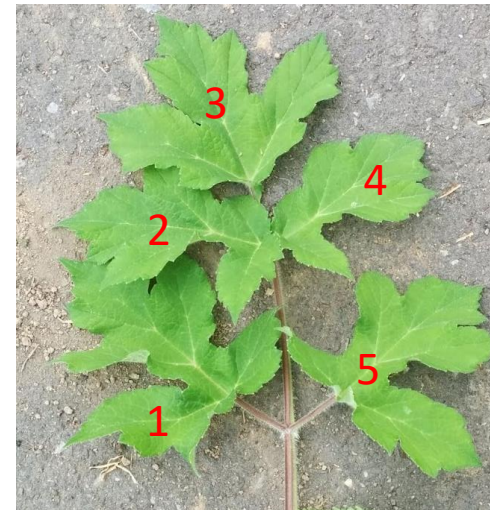
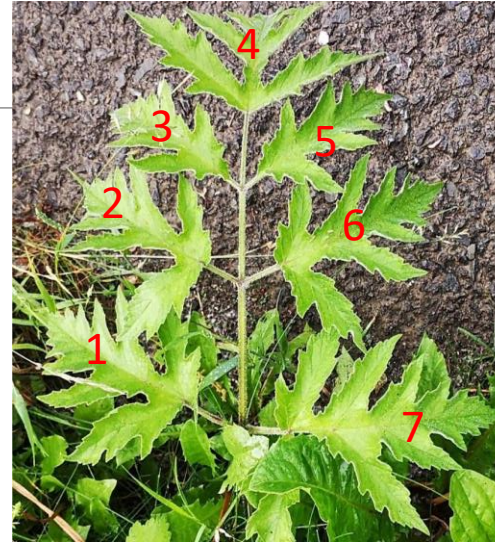
Comment la reconnaître?

Berce sphondyle



Face inférieure

Face supérieure



Reproduction- mode de propagation - Berce du Caucase



Reproduction sexuée :

- Se reproduit après 3 à 5 ans et une seule fois
- Fleurit en juillet
- Production de graines en août
- Un individu produit en moyenne 14 000 à 16 000 graines par saison, mais peut en produire jusqu'à 23 000.

Propagation :

- Dispersion des graines par les cours d'eau
- Dispersion des graines par le vent
- Transport de terre qui est contaminée par des graines

Reproduction- mode de propagation

Berce sphondyle



- Elle se reproduit principalement par graine
- L'espèce commence à se reproduire après environ 3 étés et elle vit entre 12 et 16 ans.
- Floraison de juin à octobre.
- Les graines se développent généralement à partir du mois d'août.
- Un individu produit en moyenne 850 graines par saison, mais peut en produire jusqu'à 8000.
- Contrairement à la berce du Caucase, la berce sphondyle fleurit à chaque année et peut même fleurir deux fois dans la même été - automne selon les conditions. (la coupe d'ombelle mature ne tue pas la plant)

Reproduction- mode de propagation

Berce sphondyle

- Propagation des graines par les cours d'eau
- Propagation des graines par le vent (grands axes routiers)
- Transport de terre (déblais-remblais) qui est contaminée par des graines : vecteur très important!



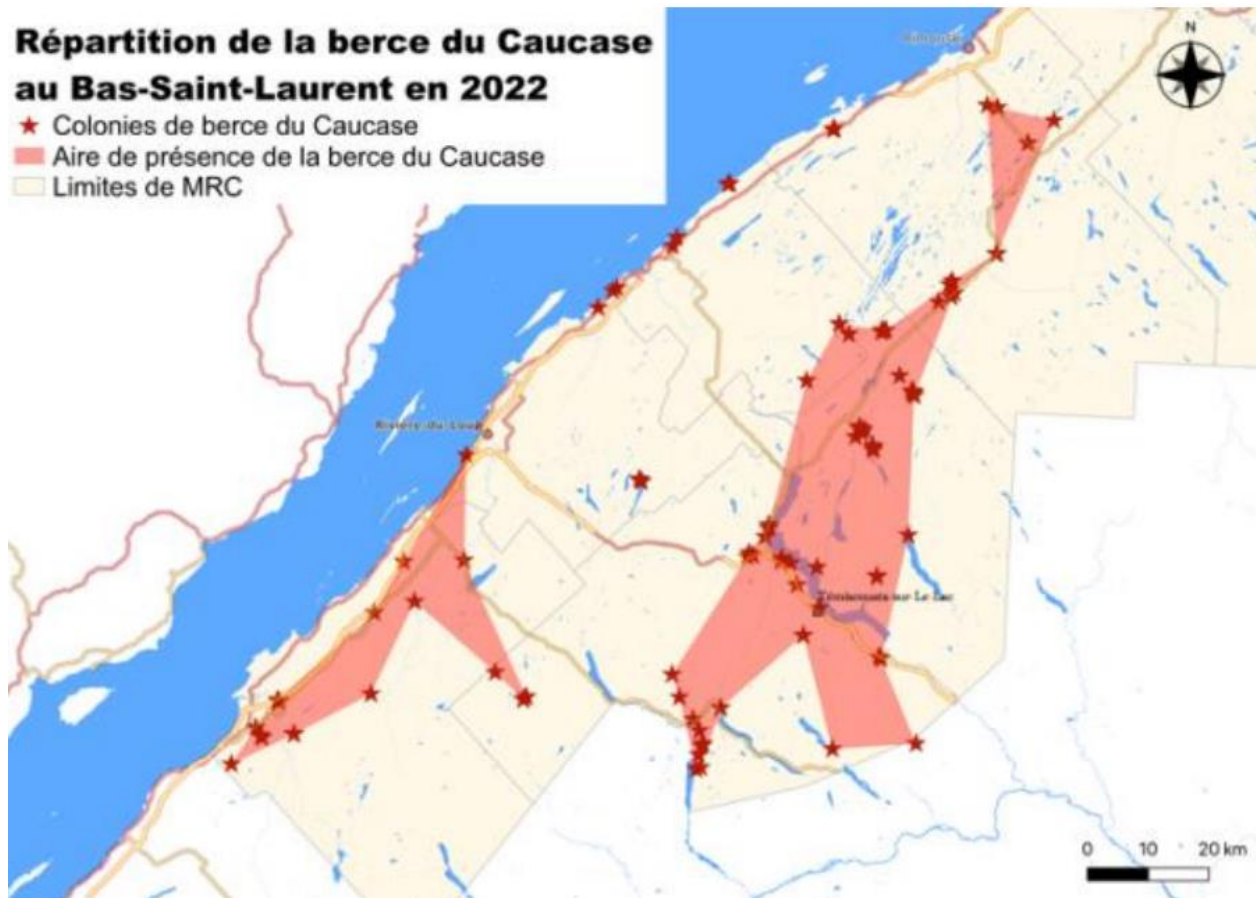


Berce sphondyle



Portrait dans la région du BSL

Berce du Caucase



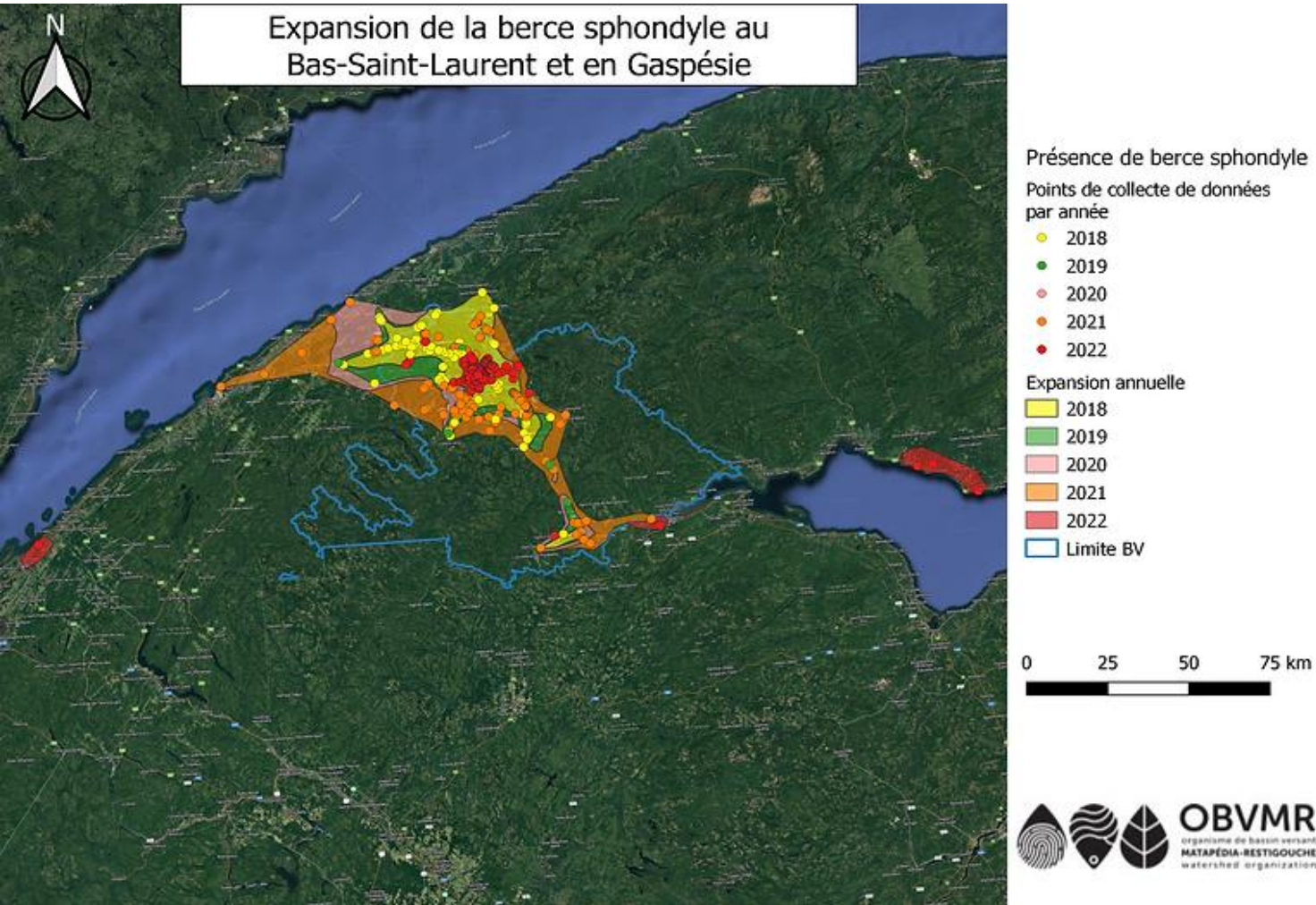
Découverte de nouvelles colonies annuellement

Nombreuses pertes d'usages et perte de biodiversité

Éradication des colonies ardue, mais possible

Portrait dans la région du BSL

Berce sphondyle



Elle a une expansion spectaculaire !

La Berce sphondyle envahit presque tous les types de milieux (forêts, rives, champs agricoles, pelouses, friches, urbains, parcs, milieux humides, etc.)

Nombreuse perte d'usage et perte de biodiversité

Les colonies en bordure des cours d'eau contribuent à l'érosion des berges

Représentent un enjeu pour la santé (brûlure engendrer par le contact avec la sève)

Découverte de nouvelles colonies annuellement

Lien carte interactive:

<https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1zR0sS3Wu3hWIWt1wgekdSFOZue4q7wk&ll=48.40499520488286%2C-67.47896132795671&z=9>

Qu'attendons-nous des municipalités?

Berce du Caucase

Lutte ou contrôle?

- LUTTE : Pour toute colonie de berce du Caucase, la lutte afin d'éradiquer les colonies est toujours à faire et ce dans tous les type de milieux.
- L'aide aux traitements devient important afin d'être le plus efficace possible dans l'éradication de colonies. Ainsi, dès la découverte d'une colonie, des traitements doivent être effectués.
- Réglementation : Règlement de nuisance

Prévention : Éviter le transport de terre contaminée ou potentiellement contaminé par un EEE (remblais-déblais) : Grande source de propagation des EEE.



Mention : Signaler la colonie RAPIDEMENT. Le plus tôt une colonie est détectée, plus il est possible de lutter. Vous êtes les yeux sur le terrain et êtes les mieux placées pour détecter de nouvelles colonies.



Parlez en : Partager les communications des OBV dans vos réseaux afin d'obtenir des mentions des citoyens et d'avoir leur collaboration

Qu'attendons-nous des municipalités?

Berce sphondyle

Lutte ou contrôle?

- Pour une nouvelle colonie isolée : **LUTTE**. Il est encore possible de limiter sa propagation à plusieurs endroits au Bas-Saint-Laurent et il vaut la peine de lutter rapidement la berce sphondyle afin de limiter ses impacts sur la biodiversité et la santé publique.
 - Pour une grande colonie bien implantée dans une municipalité avec déjà plusieurs colonies (p. ex : dans La Matapédia) : **contrôle/confiner**. Le but ici est de confiner la colonie et de limiter la propagation afin de limiter les dégâts et de transporter la colonie ailleurs. Le contrôle ne doit pas être un vecteur de propagation.
 - Pour les lieux publics (ex : parc) : Contrôle et aviser la population
- **Traitements par les municipalités deviennent importants afin d'être efficaces sur le terrain. Il y a trop de colonies pour que les OBV soient en mesure de traiter les colonies, les municipalités doivent se mettre à l'action pour la lutte et le contrôle et ce dès la découverte d'une nouvelle colonie. Ainsi, dès la découverte d'une nouvelle colonie, des traitements doivent être effectués.**

Prévention : Éviter le transport de terre contaminée ou potentiellement contaminée par un EEE (remblais-déblais) : Grande source de propagation des EEE.



Mention : Signaler la colonie **RAPIDEMENT**. Le plus tôt une colonie est détectée, plus il est possible de lutter. Vous êtes les yeux sur le terrain et êtes les mieux placés pour détecter de nouvelles colonies.



Parlez en : Partager les communications des OBV dans vos réseaux afin d'obtenir des mentions des citoyens et d'avoir leur collaboration

PETITE À MOYENNE

COLONIE

Sol meuble

Sol rocheux,
fin de saison

Schéma de lutte Berce du Caucase

GRANDE COLONIE

SOL ROCHEUX

Éloignée des MHH
Absence d'espèce à statut



Arrachage manuel

1. À l'aide d'une pelle, extraire le maximum de racine (min 20 cm sous le sol)
2. Mettre le plant arraché sur une surface au soleil direct
3. Couper l'ombelle et la racine et laisser sécher sur place
4. Bien nettoyer le matériel

ATTENTION: Si les ombelles sont en graine: couper l'ombelle et la mettre dans un sac AVANT de procéder à l'arrachage pour limiter la propagation des graines.

Récurrance:

- Printemps après la fonte des neiges
- Pendant la floraison (juillet-août)



Excavation

1. Extraire toute la biomasse à l'aide d'une pelle mécanique
2. Gestion des matières résiduelles sur place: **enfouir** la biomasse
 - Sous 1 m de terre saine lorsqu'à 30 m ou plus du littoral ou d'un milieu humide
 - Sous 2 m de terre saine lorsqu'à 30 m ou moins du littoral ou d'un milieu humide
3. Bien **nettoyer** la machinerie sur place



Coupe d'ombelles

1. Couper la tige **SOUS** la tige florale (pas juste sous les fleurs)
Quand: mi-juillet, début août
2. Mettre les ombelles dans un sac poubelle solide et bien fermer
3. Solariser les sacs plusieurs semaines et jeter à la poubelle ensuite
4. Bien nettoyer le matériel



Bâchage

1. Couper les tiges et préparer le terrain (retirer les gros débris ou roches pour limiter les déchirements de la bâche). Laisser les tiges sur place à recouvrir par la bâche.
 2. Installer la bâche (noire, épaisse et résistante)
 3. Fixer la bâche avec des ancrages et des poids
 4. Arracher manuellement les plants isolés autour de la zone bâchée
 5. Bien nettoyer le matériel
- Entretien la bâche régulièrement pour éviter les percées et surveiller les résurgences.
Laisser en place minimum **5 ans**



Traitement chimique

Méthode utilisée en dernier recours: de nombreuses normes doivent être respectées en fonction du type de milieu, de la biodiversité et du code de gestion des pesticides.

À l'intérieur ou à proximité d'un **MHH**: contacter l'OBV et la direction régionale du MELCCFP.

Contactez une firme certifiée pour réaliser les traitements

Quand: avant sa floraison et lorsque les feuilles sont de bonne taille (juin)

Arracher manuellement les plants isolés autour de la zone traitée

Les méthodes de traitement couplées sont très efficaces! Prioriser l'arrachage manuel des plants!

Gestion des matières: NE PAS METTRE AU COMPOST!

- Ombelles: Ensacher dans un sac de poubelle solide. Solariser plusieurs semaines (permet de chauffer les graines et de potentiellement les tuer), et ensuite disposer dans un emplacement autorisé.
- Pour les parties végétatives (tiges, racines, feuilles): Fractionner avec une pelle et tout laisser tout sur place au soleil.

Précaution santé:

- Pour les traitements: TOUJOURS porter un équipement de protection approprié pour la lutte aux berces
- Suite au traitement: laver avec attention le matériel pour limiter la contamination croisée de la sève

Précaution propagation: Laver tout le matériel sur place pour empêcher le transport d'EEE

Récurrance des traitements: Répétez le traitement annuellement. Effectuez des visites de suivi régulièrement sur plusieurs années afin de venir à bout de la banque de graines présente dans le sol.

PETITE À MOYENNE COLONIE

Schéma de lutte Berce sphondyle

GRANDE COLONIE SOL ROCHEUX

Éloignée des MHH
Absence d'épèce à statut

Sol meuble

Sol rocheux

Peu de ressources et de temps



Arrachage manuel

1. À l'aide d'une pelle, extraire le maximum de racine (min 20cm sous le sol)
2. Mettre le plant arraché sur une surface au soleil direct
3. Couper l'ombelle et la racine et laisser sécher sur place
4. Bien nettoyer le matériel

ATTENTION: Si les ombelles sont en graine: couper l'ombelle et la mettre dans un sac AVANT de procéder à l'arrachage pour limiter la propagation des graines.

Récurrence:
- Printemps après la fonte des neiges
- Pendant la floraison (juin-juillet-août)



Excavation

1. Extraire toute la biomasse à l'aide d'une pelle mécanique
2. Gestion des matières résiduelles sur place: **enfouir** la biomasse
 - Sous 1 m de terre saine lorsqu'à 30 m ou plus du littoral ou d'un milieu humide
 - Sous 2 m de terre saine lorsqu'à 30 m ou moins du littoral ou d'un milieu humide
3. Bien **nettoyer** la machinerie sur place



Coupe d'ombelles

1. Couper la tige **SOUS** la tige florale (pas juste sous les fleurs)
 2. Mettre les ombelles dans un sac poubelle solide et bien fermer
 3. Solariser les sacs plusieurs semaines et jeter à la poubelle ensuite
 4. Bien nettoyer le matériel
- Méthode limitée: couper les fleurs ne permet pas de tuer la plante
- À répéter plusieurs fois lors de la période de floraison



Fauchage

Faucher les plans **aux deux semaines** afin de limiter la production de graines. Ne jamais arrêter de la saison estivale jusqu'à la fin de l'automne.

Plusieurs méthodes de fauchage possibles: tondeuse, coupe-herbe, faux.

Attention: les risques de brûlures sont importants comme la sève et des fragments de végétaux sont répendus. Un équipement de protection est très important. Éviter la zone pendant quelques jours le temps que les résidus sèchent sur place et n'aient plus de sève.



Bâchage

1. Couper les tiges et préparer le terrain (retirer les gros débris ou roches pour limiter les déchirements de la bâche). Laisser les tiges sur place à recouvrir par la bâche.
 2. Installer la bâche (noire, épaisse et résistante)
 3. Fixer la bâche avec des ancrages et des poids
 - 4-Arracher manuellement les plants isolés autour de la zone bâchée
 5. Bien nettoyer le matériel
- Entretien la bâche régulièrement pour éviter les percées et surveiller les résurgences. Laisser en place un minimum **5 ans**.



Traitement chimique

Méthode utilisée en dernier recours: de nombreuses normes doivent être respectées en fonction du type de milieu, de la biodiversité et du code de gestion des pesticides.

À l'intérieur ou à proximité d'un **MHH**: contacter l'OBV et la direction régionale du MELCCFP.

Contacter une firme certifiée pour réaliser les traitements.

Quand: avant sa floraison et lorsque les feuilles sont de bonne taille (juin).

Arracher manuellement les plants isolés autour de la zone traitée.

Les méthodes de traitement couplées sont très efficaces! Prioriser l'arrachage manuel des plants!

Gestion des matières: NE PAS METTRE AU COMPOST!

- Ombelles: Ensacher dans un sac de poubelle solide. Solariser plusieurs semaines (permet de chauffer les graines et de potentiellement les tuer), et ensuite disposer dans un emplacement autorisé.
- Pour les parties végétatives (tiges, racines, feuilles): Fractionner avec une pelle et tout laisser tout sur place au soleil.

Précautions santé:

- Pour les traitements: TOUJOURS porter un équipement de protection approprié pour la lutte aux berces.
- Suite au traitement: laver avec attention le matériel pour limiter la contamination croisée de la sève.

Précaution propagation: Laver tout le matériel sur place pour empêcher le transport d'EEE.

Récurrence des traitements: Répéter le traitement annuellement. Effectuer des visites de suivi régulièrement sur plusieurs années afin de venir à bout de la banque de graines présente dans le sol.

Vous voyez une EEE... Étape à réaliser

1. Identifier correctement l'espèce

- Livre d'identification, dépliants et fiches



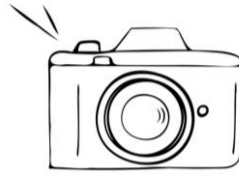
2. Prendre des **coordonnées GPS** ou localiser l'emplacement sur une carte.



3. Prendre en note des **repères physiques** afin de retrouver facilement le site (p. ex : route, bâtiment, adresse)

4. Prendre plusieurs **photos** :

1. De la colonie complète : vision d'ensemble
2. Photos **CLAIRES** d'un plant (tige, fleur, feuille)



5. **Colliger certaines informations** sur la colonie : important pour bien cibler le type de traitement à réaliser

- Nombre de plants (1 plant / 2 à 10 plants / 11 à 50 plants / 51 à 100 plants / 101 à 1000 plants / 1001 à 10 000 plants / Plus de 10 000 plants) ;
- Superficie de la colonie (en m2);
- Pourcentage de recouvrement (0% - Absence / moins de 5% / 5 à 25% / 25 à 50% / 50 à 75% / 75 à 100%);
- Type de milieu (Fossé / Bande riveraine / Milieu urbain, Bâtiment / Milieu ouvert, Terrain vague, Friche / Milieu forestier, sous-bois / Milieu agricole / Milieu humide, MH potentiel / Résidence / Autre) ;
- Propriétaire



6. Faire la **mention** à l'OBV de la zone

Traitement à proscrire

FEU : la furanocoumarine (présent dans les berces) est dangereuse pour la santé lorsque brûlé
(pour les autres espèces, les résidus d'arrachage/fauche pourraient être brûlé)

SEL : Source de contamination importante des nappes phréatiques et non efficace

Matériel pour les berces: Équipement de protection



Équipement de protection individuelle

- Vêtements longs et imperméable
- Gants (chirurgicaux et long)
- Bottes (botte d'eau à cap de préférences)
- Lunettes de protection (printemps) ou visière (été ou dès que les plants sont de grandes tailles)
- Botte de pluie à CAP

Suite au traitement :

- Retirer les équipements avec attention (garder les gants chirurgicaux) et les jeter dans un sac de poubelle directement les tyvek.
- Laver TOUT le matériel de lutte avec de l'eau et du savon en faisant attention à la contamination croisée de la sève.
- Ranger le matériel dans un bac de plastique dédié à la lutte (y compris les bottes pour les graines).

Si vous êtes en contact avec la sève, nettoyez la surface avec de l'eau et du savon. Protégez la zone affectée du soleil en portant des vêtements longs durant un minimum de 48 h.

S'il y a brûlure : éviter l'exposition au soleil pendant au minimum une semaine et un écran solaire pendant 6 mois.

Si la sève entre en contact avec les yeux contactez Info-Santé au 811. Rincez abondamment à l'eau claire pendant 10 minutes et porter des lunettes de soleil foncées.



Matériel pour toutes les espèces : extraction manuelle – coupe ombelle

- Pelle de planteur et pelle à pointe (solide!)
- Sal de poubelle SOLIDE (heavy duty, de construction)
- Exacto / Sécateur (petit et gros)
- Petite sciotte
- Flag forestier et piquets de balisage
- Appareil photo
- GPS (ou application de localisation du téléphone cellulaire)
- fiche terrain pour écrire les détails de la lutte effectuée
- Crayon



Figure 8: Coupe des ombelles

Pour toutes les espèces : l'excavation mécanique



Excavation

- Possible avec de petites à moyenne colonies
- Consiste à creuser avec une pelle mécanique afin d'extraire toute la biomasse de la plante
- Le sol contaminé est idéalement géré sur place :
 - Sous 1 m de terre saine lorsqu'à 30m ou plus du littoral ou d'un milieu humide
 - Sous 2m de terre saine lorsqu'à plus moins de 30m du littoral ou d'un milieu humide
 - Terre saine : de même nature et granulométrie que ceux prévalant sur le site
- Pratique couteuse, mais efficace
- Difficilement applicable dans certains milieux (ex. les milieux humides).
- Nettoyage de la machinerie après traitement sur place: **IMPORTANT** afin de limiter la propagation de l'EEE

INFORMATION RÉGLEMENTAIRE RAEFIE

75. Est exempté d'une autorisation en vertu du présent chapitre, l'enfouissement d'espèces floristiques exotiques envahissantes sur le site où elles sont enlevées, aux conditions suivantes :

- 1° l'enfouissement n'est pas effectué dans le littoral, une rive ou à moins de 10 m d'un milieu humide;
- 2° dans le cas où l'enfouissement est effectué à moins de 30 m du littoral ou effectué entre 10 m et 30 m d'un milieu humide, les matières enfouies sont recouvertes d'au moins 2 m de sol exempt d'espèces floristiques exotiques envahissantes;
- 3° dans le cas où l'enfouissement est effectué à 30 m ou plus du littoral ou d'un milieu humide, les matières enfouies sont recouvertes d'au moins 1 m de sol exempt d'espèces floristiques exotiques envahissantes.

La machinerie utilisée pour l'activité visée au premier alinéa est inspectée et nettoyée après l'opération pour éviter la dispersion d'espèces floristiques exotiques envahissantes et le terrain où est effectuée une telle activité doit, dans les 12 mois suivants, être revégétalisé selon les conditions suivantes :

- 1° en utilisant des espèces appartenant aux mêmes strates que celles affectées, adaptées au milieu, idéalement indigènes et n'appartenant pas à une espèce floristique exotique envahissante;
- 2° le taux de survie de la végétation ou de couvert est de 80 % l'année suivant la revégétalisation.

Pour toutes les espèces : le bâchage



Bâchage : Si bien fait, méthode efficace

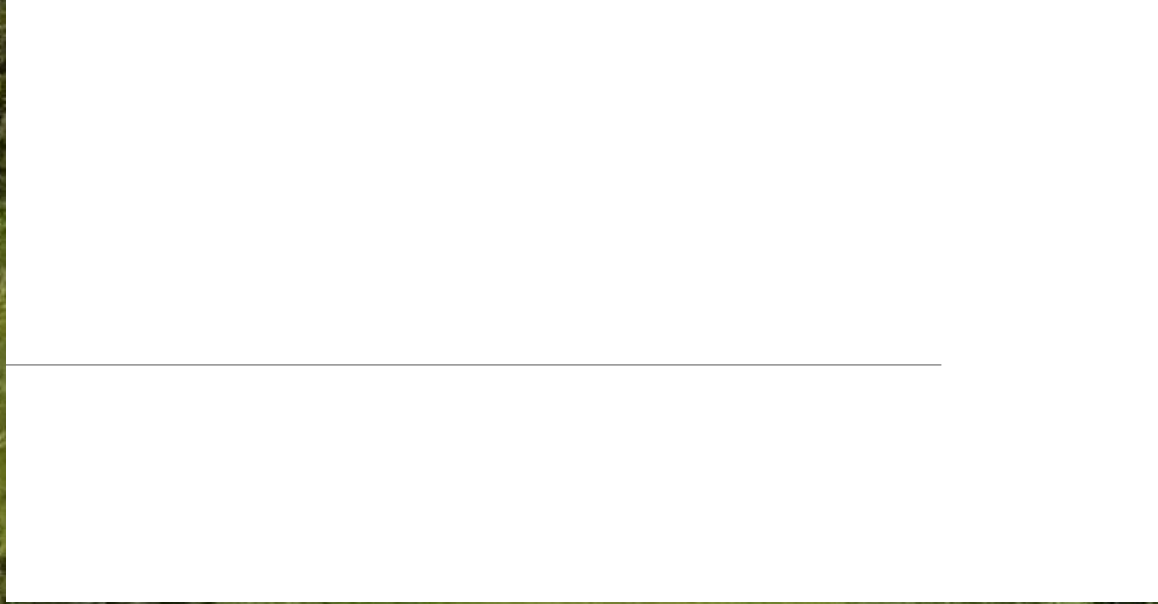
- Combien de temps laisser la bâche en place :
 - Roseau : La membrane doit rester en place au moins 2 ans
 - Berces : au moins 5 ans (banque de graines)
 - Renoué : jusqu'à 7 ans

Matériel :

- Bâche noir épaisse (toile d'ensilage ou d'occultation)
- Ciseaux ou exacto
- Matériel pour couper végétaux (ex : sciote, sécateur, faux, coupe-herbe, etc.)
- Ancrage en U
- Marteau
- Poids (à mettre par-dessus bâche à raison de 2 à 3 par mètre carré. Ex : roche, billot, brique)



Avant



Après

Pour toutes les espèces : plantation



Aulne rugueux



Cornouiller stolonifères



Sureau du Canada



Sumac Vinaigrier



Saule de l'intérieur

Plantation

- Dès que la colonie est suffisamment faible pour qu'une bonne végétation indigène puisse prendre la place OU lorsqu'un sol est mis à nu.
- Choisir des végétaux à croissance rapide afin de créer une compétition rapide
- Choisir une mélange de graine indigène adapté au type de milieu

Pour toutes les espèces : le bâchage



Réglementation RAEFIE

316. Sont admissibles à une déclaration de conformité, les travaux visant la gestion, par bâchage, des espèces floristiques exotiques envahissantes sur une superficie égale ou supérieure à 75 m², mais inférieure à 2 000 m², aux conditions suivantes :

- 1° les travaux ne sont pas réalisés dans le littoral; 143 18 décembre 2023
- 2° les travaux visent à maintenir les fonctions écologiques des milieux humides et hydriques, à contrôler les risques pour la santé humaine ou à maintenir un usage existant;
- 3° la végétation du secteur visé par le bâchage est dominée par des espèces floristiques exotiques envahissantes.

320. Est exemptée d'une autorisation en vertu de la présente section, la gestion d'espèces floristiques nuisibles et d'espèces floristiques exotiques envahissantes dans le but de maintenir les fonctions écologiques des milieux humides et hydriques, de contrôler les risques pour la santé humaine ou de maintenir un usage existant, à l'une des conditions suivantes :

- 1° elle est effectuée manuellement;
- 2° elle est effectuée par bâchage, sur une superficie inférieure à 75 m². La gestion d'espèces floristiques nuisibles et d'espèces floristiques exotiques envahissantes comprend l'enfouissement sur place, s'il est effectué dans une zone inondable.

Si vous traitez hors milieu humide / riverain, vous n'avez pas besoin de faire de démarches en particulier avec le ministère de l'environnement

- **Superficie inférieur à 75m² :** aucune déclaration de conformité à réaliser
- **Superficie supérieur à 75m² mais inférieur à 2000 m² :** admissible à une déclaration de conformité. Doit être déposé 30 jours avant le début des travaux.
- **Superficie supérieur à 2000m² :** projet doivent être soumis à une autorisation ministérielle.

Arrosage chimique

Les traitements chimiques sont utilisés en dernier recours et de nombreuses normes doivent être respectées en fonction du type de milieu, de la biodiversité et du code de gestion des pesticides. C'est pourquoi nous vous conseillons de faire affaire avec une firme certifiée et de contacter l'organisme de bassin versant de votre secteur.

Selon le 5e paragraphe du 1er alinéa de l'article 50 du REAFIE, l'application de pesticides n'est pas assujettie à l'obtention d'une autorisation ministérielle puisqu'elle est déjà encadrée par le code de gestion des pesticides. L'application doit donc être effectuée conformément au code en tout temps. Il y a une exception à cette condition, qui est encadrée par l'article 298 du REAFIE. Cet article présente les trois situations qui déclenchent un assujettissement à l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu du 10e paragraphe du 1er alinéa de l'article 22 de la LQE :

1. les pesticides appartenant à la classe 1 visés au paragraphe 2 de l'article 3 du Règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation de pesticides (chapitre P-9.3, r. 2);

2. les pesticides, autres qu'un phytocide ou le *Bacillus thuringiensis* (variété Kurstaki), appliqués par un aéronef dans un milieu forestier ou à des fins non agricoles;

3. tout pesticide appliqué dans un milieu aquatique et pourvu d'un exutoire superficiel vers un réseau hydrographique.

Nouvelle exception 29.1 du code de gestion des pesticides

Article 29

L'application d'un pesticide à des fins autres qu'agricoles est interdite dans le littoral d'un lac ou d'un cours d'eau ou dans un milieu humide ainsi qu'à l'intérieur d'une bande de 3 m de ceux-ci.

2° il est appliqué dans le cadre d'un programme, d'une directive ou d'un plan d'intervention établi par le gouvernement, le gouvernement fédéral ou l'un de leurs ministères ou organismes ou par une municipalité pour contrôler :

- a) l'herbe à la puce (*Toxicodendron radicans*);
- b) la berce commune (*Heracleum sphondylium*);
- c) la berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*);
- d) le nerprun bourdaine (*Frangula alnus*);
- e) le nerprun cathartique (*Rhamnus cathartica*);
- f) la renouée du Japon (*Reynoutria japonica*);
- g) la renouée de Sakhaline (*Reynoutria sachalinensis*);
- h) la sous-espèce introduite du roseau commun (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. subsp. *australis*);
- i) le panais sauvage (*Pastinaca sativa*);

Transport de terre contaminé

Un sol avec des EEE est considéré comme de la terre contaminé

Règlement concernant la traçabilité des sols contaminés excavés :

Le 1er janvier 2023, le [Règlement concernant la traçabilité des sols contaminés excavés \(RCTSCE\)](#) est entré pleinement en vigueur rendant obligatoire le suivi des déplacements de sols contaminés pour tous les travaux d'excavation, et ce sans égard au volume.

Pour tous les projets qui sont dorénavant assujettis au RCTSCE, un lieu récepteur a l'obligation de refuser tout chargement de sols contaminés n'ayant pas fait au préalable l'objet d'une traçabilité dans Traces Québec.

Nous désirons également vous rappeler que la traçabilité des sols doit s'effectuer en temps réel au système et par conséquent, la responsabilité incombe au lieu récepteur de confirmer la réception (art.19) ou le refus (art.6 et 21) des sols contaminés dès leur arrivée.

Loi habilitante potentielle: La LCM

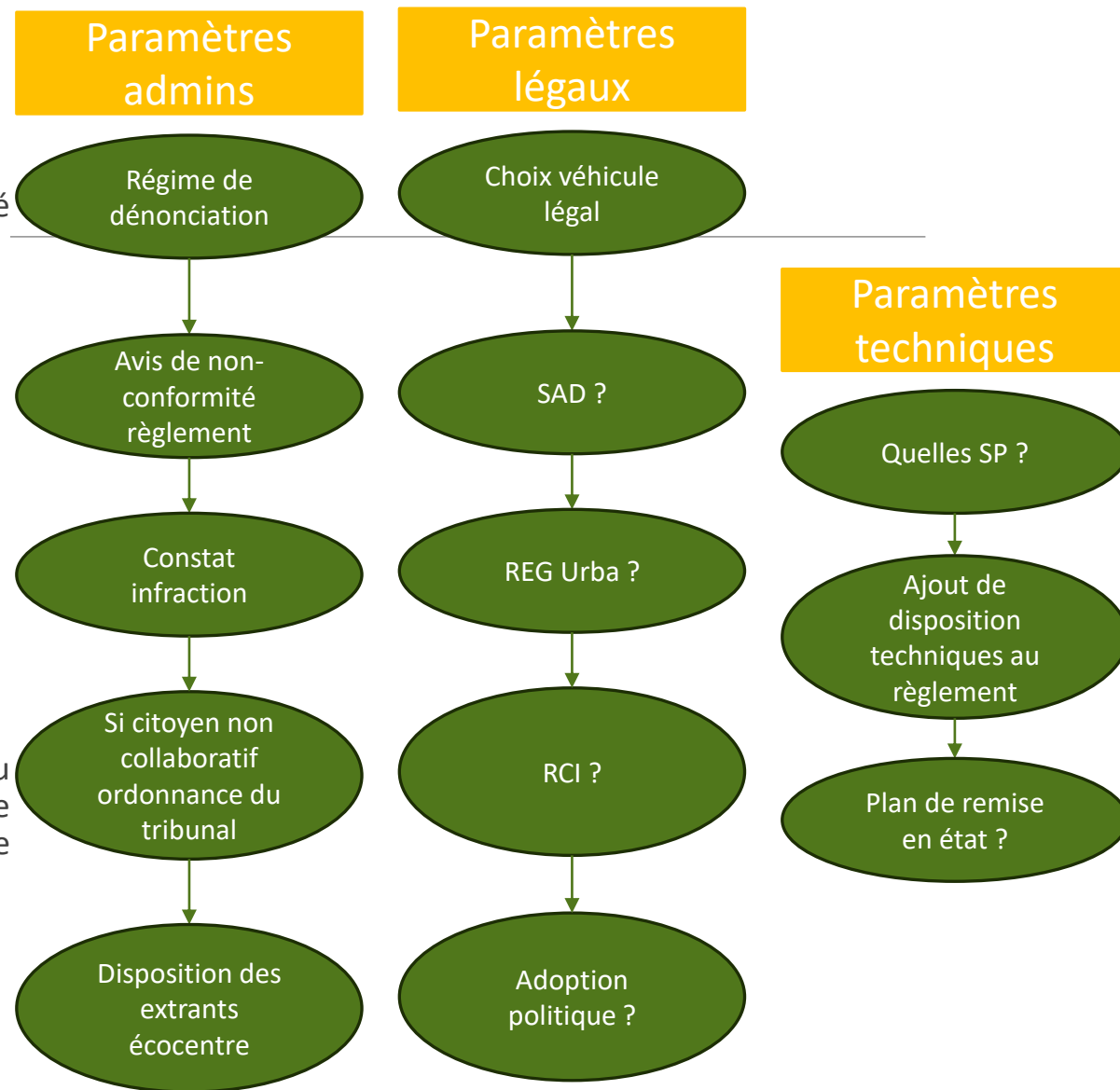
En outre des compétences qui lui sont conférées par d'autres lois, toute municipalité locale a compétence dans les domaines suivants:

- 1° la culture, les loisirs, les activités communautaires et les parcs;
- 2° le développement économique local, dans la mesure prévue au chapitre III;
- 3° la production d'énergie et les systèmes communautaires de télécommunication;
- **4° l'environnement;**
- 5° la salubrité;
- **6° les nuisances;**
- **7° la sécurité;**
- 8° le transport;
- 9° l'habitation.

Elle peut adopter toute mesure non réglementaire dans les domaines prévus au premier alinéa ainsi qu'en matière de services de garde à l'enfance. Néanmoins, une municipalité locale ne peut déléguer un pouvoir dans ces domaines que dans la mesure prévue par la loi.

Véhicule légal potentiel

- Règlement de zonage;
- Règlement sur les nuisances;
- Dispositions normatives document complémentaire SAD;
- Règlement de contrôle intérimaire;



Conclusion

PRÉVENTION

- NE PAS PLANTER, NE PAS SEMER, NE PAS MULTIPLIER et NE PAS LA TRANSPORTER
- **Apprendre** à la reconnaître
- **Parler/sensibiliser** votre population
- Adopter des règlements :
 - De nuisance
 - Pour empêcher la vente

ÉVITER SA DISPERSION

- NE JAMAIS COMPOSTER LES RÉSIDUES
- Emballer les résidus dans des sacs poubelles robustes
- Ne transporter jamais de terre d'un site contaminé (ou inconnu) vers un site non contaminé. **ATTENTION REMBLAIS-DÉBLAIS**
- **Signaler** sa présence

LUTTER

- **Agir** rapidement sur les colonies isolées : **LUTTE**
- **CONTRÔLER** les grosses colonies afin de limiter les impacts sur le milieu
- **Planter** des espèces compétitives

Merci!

Des questions?

