GESTION DE L'ALLIAIRE OFFICINALE AU BOISÉ DES DOUZE

C'est en 2007, lors de la caractérisation du bassin versant de la décharge des Douze que les bénévoles de l'organisme Boisé des Douze ont appris à connaître l'alliaire officinale et ses impacts négatifs sur la biodiversité. Dès lors, la gestion de cette plante envahissante fut envisagée. Il fut décidé d'intervenir prioritairement dans les aires accessibles au public près du ruisseau afin d'éviter la propagation de l'espèce par les usagers et de favoriser la croissance des violettes sp., fougères sp., et autres plantes indigènes déjà présentes à ces endroits.

Les premières interventions furent timides et peu efficaces, mais avec les années les façons de faire se sont améliorées jusqu'à ce que les résultats deviennent de plus en plus positifs. C'est avec plaisir que nous vous partageons cette expertise.



Pourquoi contrôler cette jolie plante?

L'alliaire officinale (*Alliaria petiolata*) (ci-après nommée « alliaire ») est une espèce bisannuelle, c'est-à-dire qu'elle accomplit son cycle de vie sur une durée de deux ans. C'est une espèce potagère européenne qui a été importée par les premiers colons pour ses propriétés gustatives et médicinales, d'où cette caractéristique d'*officinale*. Mais cette plante s'est avérée très envahissante, car elle a plusieurs atouts :

- Production abondante de semences un seul plant peut produire jusqu'à 1 000 graines; une population donnée double tous les 4 ans envahissement rapide (5-7 ans)
- Dormance des graines de 22 mois, viabilité 4 ans
- Floraison précoce sur les pousses de l'année précédente
- La racine, si elle n'est pas complètement arrachée produit une nouvelle plante
- Absence de prédateurs naturels

Ses impacts négatifs sont considérables :

- Inhibition des mycorhizes naturelles dans le sol: ses racines libèrent des cyanures (allopathie) qui nuisent à la croissance des autres plantes. Croissance des arbres ralentie de 50 à 75%
- Menace à la régénération forestière : elle modifie le sol et peut devenir dominante dans un sous-bois;
 elle compétitionne donc avec les semis des arbres et autres plantes
- Réduction de la biodiversité: en plus de remplacer plusieurs espèces floristiques vulnérables, l'alliaire affecte la faune qui dépend de la qualité du parterre forestier (herpétofaune, insectes, oiseaux nichant au sol)

L'objectif est donc de restaurer la diversité des espèces indigènes et de favoriser leur régénération en réduisant les aires infestées et en empêchant la production de graines.



Quelles sont les différentes étapes d'intervention?

- 1. Nommer une personne responsable à moyen et long terme
- 2. Savoir identifier l'alliaire à ses différents stades
- 3. Inventorier sa présence en sous-bois et ailleurs
- 4. Sélectionner les aires d'intervention prioritaires
- 5. Choisir le bon moment et connaître les meilleures façons de faire
- 6. Intervenir méthodiquement et durant plusieurs années consécutives
- 7. Prévenir de nouvelles infestations
- 8. Mesurer les résultats

1. Pourquoi nommer une personne responsable à moyen et long terme ?

Comme on l'a vu, l'alliaire se reproduit rapidement et a une grande capacité de survie. Des interventions ponctuelles sans suivi annuel sur plusieurs années consécutives s'avèrent incontestablement inutiles. C'est pourquoi un engagement à long terme est super important sinon tous les efforts seront anéantis et vains. Il faut donc qu'une personne puisse s'occuper du suivi d'inventaire et de la formation des équipes terrain.

2. Comment identifier l'alliaire à ses différents stades?

L'alliaire est une plante herbacée bisannuelle de la famille du chou (Brassicacées) qui se reproduit par graines. Analysons ces différents éléments.

Feuilles et développement

La première année, l'alliaire germe et produit une rosette de feuilles basales en forme de rein et dentées. Ces feuilles sont persistantes, c'est-à-dire qu'elles restent vertes l'hiver. À ce stade, il est fastidieux d'intervenir, à moins qu'il y en ait très peu – surtout dans un sol argileux.

Au cours de la deuxième année, l'alliaire développe une ou plusieurs tiges de 30 cm à plus de 1,5 m de hauteur. Les feuilles triangulaires bordées de grosses dents sont disposées en alternance de part et d'autre de la tige.

L'alliaire peut facilement être reconnue par l'odeur d'ail qui émane de ses parties lorsqu'elles sont froissées.

<u>Fleurs</u>

Ses fleurs blanches à quatre pétales font leur apparition la deuxième année dès le début mai. **C'est le moment idéal pour intervenir.**

<u>Fruits</u>

Le fruit est une gousse verte et allongée appelée silique et les graines, de forme elliptique, sont d'une longueur d'environ 1,5 mm . Les siliques s'ouvrent et dispersent leurs graines en juillet et en août.

Racine

La racine principale s'enfonce profondément dans le sol.





Rosette de feuilles basales en forme de rein et dentées. ©Espace pour la vie.



Feuilles triangulaires bordées de grosses dents disposées en alternance de part et d'autre de la tige. ©Espace pour la vie.



Petites fleurs blanches à quatre pétales, et fruits longs et étroits nommés siliques. ©Espace pour la vie.



La racine principale est pivotante -semblable à une carotte. Elle a une courbe en forme de « s » près de la surface du sol. ©Espace pour la vie.



Chaque silique contient des dizaines de graines, qui peuvent mûrir même sur un plant arraché.



Et le cycle recommence! Ici une accumulation de graines d'alliaire aux premiers stades de germination.



3. Faire l'inventaire? Où se cache-t-elle?

Ce sont surtout les oiseaux qui dans leurs déplacements propagent l'alliaire. On peut donc la trouver dans tous les milieux naturels, parfois en grandes colonies de plusieurs mètres carrés, mais aussi en petites parcelles ou en plants individuels.

Alors, gardez l'œil ouvert pendant vos déplacements ; vous la trouverez en sous-bois, au pied des arbres, dans les fossés, le long des cours d'eau, au bord des sentiers et même des routes.

Prenez note des endroits et de l'importance de chaque parcelle.



Petite parcelle

4. Quelles sont les aires d'intervention prioritaires?

Plusieurs éléments sont à considérer.

<u>L'emplacement de la parcelle</u>: les endroits accessibles aux usagers sont propices à la dispersion des graines. Par exemple, au boisé des Douze, les aires d'observation au bord du ruisseau ont été – et sont toujours- une priorité. De même, enlever les plants en bordure des sentiers est un bon investissement; si on ne les enlève pas, l'infestation se propagera rapidement.

<u>La quantité de plants</u>: Enlever les plants isolés s'avère une intervention gagnante. En effet, il est préférable de s'attaquer d'abord aux petites parcelles et de bien enlever tous les plants d'alliaire. Ainsi, l'année suivante, la parcelle aura diminué et pourra être plus rapidement éliminée.

Si la gestion d'une grosse parcelle est envisagée, le défi peut être intéressant, mais il est important de s'assurer du nombre de personnes et d'outils disponibles.

<u>Les parcelles gérées les années précédentes</u>: On l'a vu, il est primordial de poursuivre les interventions année après année. Il faut donc régulièrement annoter les lieux d'intervention pour obtenir des résultats concluants.

<u>Les plants en 2^e année de croissance</u>: Ce sont ces plants qui donnent des graines et qui propageront l'infestation. Les plants en germination et les rosettes de la première année de croissance sont plus difficiles et fastidieux à enlever, et si tout va bien, ils seront de toute façon déracinés l'an prochain.

On ne peut pas tout faire! Les endroits à oublier :

<u>Les chablis</u>: arbre ou groupe d'arbres déracinés ou rompus dans le bas du tronc sous l'effet d'événements climatiques ou de l'âge; ces endroits dangereux sont à éviter.

<u>Les parcelles difficiles d'accès</u>: Il est peu probable qu'une autre équipe voudra s'y aventurer pour faire le suivi les années à venir.

<u>Les parcelles qui n'auront probablement pas de suivi les années à venir</u>. Ex. : manque de personnel ou de temps.

5. Quand et comment lutter contre l'alliaire?



La tâche est énorme! Il faut donc se fixer des objectifs réalisables.

La meilleure période est de mai à la fin juillet.

En août, lorsque les plants commencent à libérer leurs graines, **n'y touchez plus!** En les arrachant, vous risquez de disperser les centaines de petites graines, aggravant l'invasion future. N'oublions pas que les graines peuvent rester viables jusqu'à 4 ans dans le sol.

Arrachage à l'automne

Il est aussi possible de faire de l'arrachage de rosettes à l'automne. On peut laisser les plantes arrachées sur place, elles se composteront durant l'hiver.



L'arrachage manuel est la méthode préconisée, car la plus efficace.

Cette méthode permet de laisser en place les plantes qui ont résisté à l'envahissement. Elles se propagent ensuite assez rapidement, car l'ouverture de canopée favorise des conditions de croissance pour les plantes restantes.

Lors de l'arrachage, la plante doit être entièrement prélevée, racine comprise. C'est pourquoi il est important d'avoir les outils adaptés. Simplement tirer sur la plante est rarement efficace : la racine casse et l'alliaire repousse en quelques semaines.

De plus, dans la région maskoutaine, il faut tenir compte du sol glaiseux qui peut être difficile à travailler et devenir très dur par temps secs. Comme il est important de retirer toute la racine du sol tout en préservant les plantes indigènes voisines, disposer des outils adéquats est important. Des pelles et/ou des truelles de qualité sont un bon investissement.

Durant les travaux, autant que possible, évitez le piétinement afin de ne pas compacter inutilement le sol.





6. Quelles sont les meilleures façons de faire?

Pour obtenir de bons résultats Intervenir méthodiquement Plusieurs années consécutives au même endroit

Procédure d'intervention

- 1. Arrachez tous les plants d'alliaire avant qu'ils ne produisent plus de graines sinon il y a un grand risque de disperser les semences.
- 2. Il est plus facile de procéder à l'arrachage lorsque le sol est humide, après une pluie.
- 3. L'arrachage doit être fait de façon sélective en évitant d'enlever les plantes indigènes à proximité.
- 4. Prélevez les plants en entier, racines comprises, pour éviter qu'ils repoussent.
- 5. Accumulez les plants dans une chaudière, <u>tête en bas</u> lorsque les plants ont des fruits.



- 6. Il est plus efficace de **regrouper les plants arrachés en tas** que de transporter l'alliaire ailleurs, car le transport, même minutieux, éparpille immanquablement des graines.
- 7. Compostage sur place: Repérez un endroit où il y a beaucoup d'alliaires (± 1,5m carré), gérez cet endroit en enlevant l'alliaire et remettez les tiges enlevées dans ce même carré. L'espace ainsi aménagé devient l'endroit où vider le contenu des chaudières. Tout doit être accumulé au même endroit. S'il y a une côte, mettre ce tas en bas de côte. Le tas va sécher et les graines qui germeront seront faciles à contrôler l'année suivante.



Boisé des Douze

8. Il faudra intervenir plusieurs années de suite jusqu'à épuisement de la banque de graines. Notez que le tas de compostage devra être au même endroit chaque année.







Un tas de plants d'alliaire de premier arrachage et le début d'un tas au même endroit par-dessus les graines en germination qui seront étouffées par le nouveau tas.

Matériel nécessaire pour chaque participant

- Pelles et/ou truelles
- Chaudières
- Gants

- Lunettes
- Vêtements longs
- Chasse-moustiques









<u>Sécurité</u>

Il est important d'appliquer les mesures de sécurité de base en milieu boisé pour se protéger des insectes : moustiques, tiques, etc., et des plantes toxiques ou incommodantes : herbe à puce, aubépines, orties, etc.

Sécurité de la tête aux pieds

• Pour se protéger des insectes





On ne leur laisse pas la chance de se faufiler sous les vêtements

Il faut être prudent avec les aubépines



· Porter lunettes et gants





7. Comment prévenir de nouvelles infestations?

- Demeurer dans les sentiers et afficher cette consigne pour les usagers
- Gérer prioritairement les zones accessibles aux usagers
- Nettoyez les bottes et l'équipement avant de quitter la zone infestée
- Suivi annuel des secteurs des sites qui ont déjà été gérés
- Inventaire des autres sites et intervention si possible. Il faut penser que ces sites devront être revisités les années subséquentes.





Réhabilitation

Faire des plantations d'espèces indigènes lors des travaux de gestion peut être intéressant, mais il faut tenir compte du type d'habitat.

Cependant, si on intervient assez tôt au printemps la végétation se réhabilite d'elle-même. En effet, de façon générale, le sol regorge de graines de plantes adaptées au milieu naturel qui n'attendent que la disparition de l'alliaire pour germer. De plus, l'arrachage manuel permet de laisser en place les plantes qui ont résisté à l'envahissement; celles-ci se propagent ensuite assez rapidement.

8. Comment mesurer les résultats?

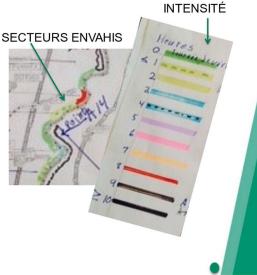
Développez une méthode de suivi :

- Prenez des photos/documentez important de dater et d'identifier les photos
- Imprimez une carte des lieux.
- Prenez des notes : emplacement, grosseur de la parcelle, points GPS, etc.
- Montez une base de données : l'échantillonnage doit être concret et reproductible
- Tenez compte de la récurrence et des indicateurs de mesure : comme l'alliaire est bisannuelle, au fil des ans on en vient à une année où l'alliaire est majoritairement tapissante -1^{ère} année de croissance, suivi d'une année majoritairement où elle est en majorité fleurissante 2^e année de croissance.

Techniques de suivi

Carte de localisation











Avant et après l'intervention sur une grosse parcelle.

Le secret du succès

Persévérance année après année

Bonne humeur et respect

« Quand tout le monde travaille, il n'y en a pas un qui force! »



Autrices

Céline Lussier Cadieux, présidente

Brigitte Mongeau, coordonnatrice générale

Avril 2024

