

Le nerprun bourdaine et les forestiers

Le nerprun bourdaine (*Frangula alnus*), un arbuste exotique envahissant, que personne ne souhaite retrouver dans son boisé, est malheureusement de plus en plus présent en milieu forestier estrien. Cet arbuste a la grande capacité de s'établir sur une variété de sol et de types de milieux.

Comment l'identifier?



Un plant de nerprun se présente souvent en plusieurs tiges. L'écorce est brun grisâtre, parsemée de lenticelles (petites lignes) allongées et bombées.

La feuille est ovale avec une bordure lisse. La face supérieure de la feuille est lustrée d'un vert éclatant avec une pilosité sur la face inférieure. Les feuilles, disposées de façon alterne sur la tige, apparaissent tôt au printemps et demeurent sur le plant tardivement à l'automne.

La fructification s'étend de mai à septembre. Les fruits passent du vert au rouge à la couleur noire à maturité. On peut retrouver des fleurs (blanches) et des fruits à différents stades de maturité (vert, rouge, noir) en même temps sur un plant tout au long de la saison.

Le nerprun peut atteindre une taille de 8 m (26 pi) et un diamètre allant jusqu'à 15 cm (6 po)



Fruits du nerprun bourdaine, fin octobre 2018

Marie-Josée Martel, AMFE

Le nerprun, un fin stratège

Le nerprun bourdaine est envahissant de par son établissement et sa croissance rapides, mais également par la production d'une abondance de semences tôt dans son développement. En plus d'être produites en quantité phénoménale, les graines du nerprun possèdent un taux de germination très élevé (+ de 85 %). Elles demeurent viables au sol durant quelques années pour former une banque de semences souterraines.

Un individu peut porter de 430 à 1 800 fruits durant la saison de croissance. Comme chaque fruit contient entre deux à trois graines, un seul plant peut engendrer plus de 5 000 graines.

Le nerprun peut s'établir dans un large éventail de milieux. Toutefois, la quantité de lumière disponible influence sa croissance, sa production de fruits et même sa forme architecturale. Il se présentera tantôt sous une forme arborescente en couvert forestier et tantôt sous forme arbustive en milieu ouvert. Il possède également la capacité de produire un grand nombre de rejets de souche suite à sa coupe. Finalement, les oiseaux sont les principaux vecteurs de dispersion des graines.

Préjudices pour le boisé

Le nerprun est une plante semi-tolérante à l'ombre qui peut s'installer et croître sous un couvert forestier. Par contre, sa vigueur dépend de la disponibilité de la lumière. Il profite des ouvertures du couvert forestier, créées naturellement ou engendrées par un traitement de coupes partielles, pour établir sa dominance. La croissance vigoureuse du nerprun en pleine lumière, autant en largeur qu'en hauteur, combinée à une saison de croissance plus longue, en fait une espèce concurrente très agressive. Il peut ainsi constituer une strate de bonne densité qui diminue la quantité de lumière disponible pour le recrutement et la croissance des essences forestières et des petites plantes. Il présente donc une menace à la biodiversité des boisés et à la production forestière en compromettant la régénération naturelle des forêts.



Mario Dionne, AMFE

Nerprun bourdaïne en sous-couvert d'une plantation

Méthodes de contrôle

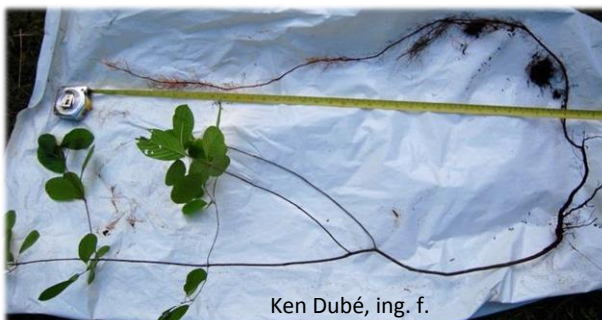
Une méthode de contrôle ou une combinaison de plusieurs d'entre elles est à privilégier en fonction de l'état de la colonie (stade de développement, densité, localisation, superficie).

➤ Détection hâtive

La première action est de savoir reconnaître la plante pour détecter sa présence afin d'intervenir rapidement. Les petits et jeunes plants peuvent généralement s'arracher à la main. Une intervention hâtive dans l'établissement d'une colonie évite une éventuelle production de fruits et l'accumulation de semences dans le sol.

➤ Méthode manuelle

L'utilisation d'une pelle peut s'avérer suffisante pour extraire une tige avec ses racines. Pour les plants de plus grandes importances, un outil à déraciner, spécifiquement conçu à cet effet, peut toutefois faciliter le travail, bien que tout de même exigeant. L'outil semble efficace pour un diamètre entre 1 à 8 cm (0,5 à 3 po) selon les modèles. L'arrachage est par contre difficilement envisageable sur une grande superficie ou bien lorsque la densité est élevée.



Ken Dubé, ing. f.

Comparaison entre les parties aérienne et souterraine

Le contrôle du nerprun exige des efforts continus échelonnés sur plusieurs années, étant donné la banque de graines dans le sol et la production de rejets.

Gestion responsable des déchets pour éviter la dispersion

- ◆ Garder les déchets de coupe sur le site;
- ◆ Brûler toutes les parties des plantes arrachées en respect des règlements;
- ◆ Amasser en tas les plantes et recouvrir d'une bâche épaisse et opaque pour accélérer la décomposition et éviter la germination des graines.

➤ Méthode mécanique

La coupe des tiges de nerprun de plus gros diamètres peut être envisagée avec une débroussailleuse. Cette méthode produit toutefois de nombreux rejets de souche. Elle devra donc être répétée à quelques reprises au cours de la saison de croissance (jusqu'à 4 coupes), et même sur plusieurs années, en plus de viser la coupe des nouveaux semis. Ce moyen est jugé peu efficace pour contrôler l'espèce. En milieu forestier, la méthode mécanique est généralement combinée au contrôle chimique pour améliorer son efficacité.

Les méthodes mécanique et chimique sont souvent associées à la restauration de peuplement par la plantation.



Mario Dionne, AMFE

Rejets de souche après une coupe mécanique

➤ Méthode chimique

L'application d'un phytocide chimique s'avère la méthode la plus efficace pour contrôler le nerprun, d'autant plus sur une grande superficie. L'application est idéalement réalisée au moment où les autres plantes sont en dormance, soit en automne. Le phytocide utilisé est à base de glyphosate et est connu sous le nom de marque Vision^{MC} et Roundup^{MC}. Ce moyen de contrôle nécessite également une application répétée; de nouveaux plants apparaissent issus de la banque de graines dans le sol. L'application de phytocides chimiques soulève toutefois des enjeux sociaux, écologiques et de santé publique.

L'application de phytocides est soumise à une réglementation stricte.



Mario Dionne, AMFE

Contrôle mécanique suivi d'une application de phytocide

➤ Sylviculture préventive

Le nerprun, présent en peuplement naturel et en plantation, semble profiter de l'ouverture du couvert suite à une intervention en coupe partielle (éclaircie commerciale) pour accentuer sa croissance et pour proliférer sur la superficie. Malheureusement, un traitement sylvicole, qui bénéficie à la productivité des arbres, semble aussi améliorer les conditions de croissance de l'espèce envahissante. Aussi, la recherche d'une densité plus élevée en présence du nerprun semble être une voie à explorer pour contrôler sa propagation. Selon les paramètres initiaux du peuplement, cette mesure peut se traduire par un taux de prélèvement plus faible ou une rotation plus longue entre deux interventions, voire même la décision de ne pas intervenir.

Une lueur d'espoir...

La menace du nerprun bourdaine sur la biodiversité et la productivité des écosystèmes est préoccupante. Des équipes de recherche s'activent à trouver des avenues afin de réduire ses impacts sur le milieu naturel. Les axes de recherche couvrent une meilleure connaissance de l'écologie reproductive du nerprun, de sa réponse comportementale et physiologique en fonction des conditions de sites et des conditions climatiques et finalement l'impact de la présence du nerprun sur la croissance des arbres. Cette connaissance vise, entre autres, à modéliser des patrons d'envahissement du territoire par l'espèce et également à adapter les modalités sylvicoles tant pour améliorer la productivité des peuplements que pour maintenir la population du nerprun à un seuil acceptable.

Les équipes de recherche préoccupées à contrôler le nerprun bourdaine et avec des dispositifs localisés en Estrie

- La Direction de la recherche forestière du Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
- La Fiducie de recherche sur les forêts des Cantons-de-l'Est
- Université de Montréal, Département de Géographie

Une autre avenue explorée par la recherche concerne une méthode de contrôle biologique. À cet effet, un dispositif est installé en Estrie afin de tester l'efficacité d'un phytocide biologique pour contrôler le nerprun bourdaine.

Projet Sentinelle - Science participative

Sentinelle est un outil de détection des espèces exotiques envahissantes composé d'une application mobile et d'un système cartographique accessible sur le Web. Cet outil de détection permet de faire et de consulter les signalements des plantes et des animaux exotiques envahissants les plus préoccupants.

Localisez, photographiez et signalez les espèces exotiques envahissantes que vous croisez sur votre route lors de vos activités professionnelles ou récréatives. Vous contribuerez ainsi à produire une meilleure connaissance de l'ampleur de la présence des espèces exotiques envahissantes sur le territoire.



SENTINELLE

<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/sentinelle.htm>

Références :

Fondation SÉTHY. *Nerprun bourdaine, une plante dévastatrice pour nos forêts*. Guide pratique d'éradication.

Hamelin, C., D. Gagnon et B. Truax, 2015. *Le nerprun bourdaine : quelle est son abondance en sous-bois?* Progrès forestier, été 2015 : 14-18.

Schoeb. J., B. Truax et D Gagnon, 2012. *Nerprun bourdaine, un envahisseur à la conquête des forêts du sud du Québec*. Progrès forestier, printemps 2012 : 8-12.

Thiffault, N., S. Débar, F. Hébert, M. Barette et M. Brousseau, 2018. *Maîtriser le nerprun bourdaine en plantations forestières. Préparation mécanique du sol ou phytocide chimique?* Progrès forestier, printemps 2018 : 26-30.

Pour plus d'informations :

Agence de mise en valeur de la forêt privée de l'Estrie
Marie-Josée Martel, ing. f., M. Sc.
819-875-1007
mj.martel@abacom.com