

Éricacées et régénération forestière : une relation sous enquête

par Nelson Thiffault, ing. f., Ph. D.

Les plantes éricacées, reconnues pour leur beauté et prisées en horticulture, limitent la croissance des conifères sur certaines stations forestières. Les chercheurs ont mis à jour certaines des causes responsables de ces interférences, et poursuivent leurs travaux pour mieux comprendre le phénomène.



Domaines bioclimatiques où les résultats s'appliquent



Kalmia angustifolia
Photo : N. Thiffault

Une grande famille

Au Québec, la famille des éricacées compte 24 genres et 49 espèces. Les représentants les plus connus sont certainement le *Kalmia angustifolia* (le crevard de moutons), le *Rhododendron groenlandicum* (le thé du Labrador, mieux connu sous l'ancien nom de *Ledum*) et les *Vaccinium* (les airelles, ou bleuets). À ces arbustes « vedettes » s'ajoutent des espèces plus discrètes, parfois rampantes ou complètement blanches, sans chlorophylle. Dans les milieux naturels, les plantes éricacées se retrouvent sur une vaste gamme de conditions, depuis les tourbières méridionales jusqu'aux sites les plus secs de la forêt boréale. Par exemple, le *Kalmia* et le thé du Labrador sont parmi les espèces qui recolonisent rapidement et agressivement certaines tourbières dont l'exploitation industrielle a cessé. Avec les lichens, elles forment d'autre part l'essentiel de la végétation de landes rocheuses et sèches, jonchées de blocs erratiques, que l'on retrouve sur la côte Atlantique. Ainsi, la capacité qu'ont certaines espèces éricacées de produire des racines profondes qui dénichent l'eau là où elle se trouve, ou bien de survivre dans des milieux constamment inondés, en fait des plantes fascinantes. Certaines espèces éricacées sont particulièrement bien adaptées aux conditions qui prévalent suite aux feux et aux coupes forestières. Notamment, le *Kalmia angustifolia* et le *Rhododendron groenlandicum*

Les éricacées, dont font partie le *Kalmia*, le *Lédon* et autres rhododendrons, produisent des fleurs magnifiques et comptent dans leurs rangs certaines des plantes les plus estimées par les horticulteurs. Par contre, dans le domaine de l'aménagement forestier, les éricacées ont une toute autre réputation; elles éveillent généralement la lourde perspective d'un échec de régénération forestière. Nos récents travaux de recherche bousculent certaines présomptions relatives à la nature de cette interférence, notamment à l'égard de la compétition pour les éléments nutritifs du sol.



Rhododendron groenlandicum
Photo : N. Thiffault

profitent d'une régénération essentiellement végétative. Le marcottage, l'apparition de rejets à la base des tiges ainsi que l'émergence de nouvelles tiges à partir de rhizomes enfouis dans la matière organique constituent leurs principaux modes de multiplication. Il semble que toute élimination du couvert forestier, qui favorise l'éclaircissement du sol, stimule leur croissance et leur reproduction clonale.

Interactions avec la régénération forestière

La présence d'éricacées provoque fréquemment le ralentissement de la croissance des plants de conifères, qu'ils soient établis naturellement ou plantés. Afin de valider cette hypothèse sur une station dominée par le *Kalmia* et les bleuets, nous avons évalué les effets de ces éricacées sur la croissance initiale de plants nouvellement mis en

terre, ainsi que sur certaines caractéristiques de leur microenvironnement. Comme nous nous y attendions, les éricacées ont grandement affecté la croissance des plants, réduisant après deux ans la croissance en hauteur de 25 % et la croissance en diamètre de 37 %. Plusieurs causes sont soupçonnées de provoquer ce phénomène. Parmi elles, la compétition pour les éléments nutritifs du sol semble particulièrement importante, considérant que la présence de *Kalmia* et de bleuets a réduit la concentration d'azote dans les aiguilles des plants. Pour approfondir cette hypothèse, nous avons utilisé un engrais contenant des isotopes stables, qu'il est possible de retracer après leur absorption par les plantes. Notre but était de comparer la capacité de l'épinette noire, du *Kalmia* et du bleuets à s'appropriier les nutriments du sol. Nos résultats ont confirmé notre hypothèse : à elles seules, les plantes éricacées absorbent 95 % de l'azote retracé dans les tissus végétaux. Bien que les racines de l'épinette noire soient plus efficaces que celles du *Kalmia* ou du bleuets dans l'absorption des nutriments, l'importante biomasse souterraine de ces dernières leur assure la domination des processus nutritionnels.



Racines fines du *Kalmia angustifolia*
Photo : N. Thiffault

Implications sylvicoles

Ces résultats indiquent que la fertilisation à la volée à des doses standards doit être évitée sur les stations dominées par le *Kalmia* et le bleuets. L'imposant système racinaire de ces espèces leur permet d'acquérir l'essentiel des éléments nutritifs ainsi ajoutés. De plus, considérant que l'accumulation d'humus brut associé à la présence d'éricacées réduit significativement la température du sol, un scarifiage qui expose partiellement le sol minéral et qui crée un mélange de matière organique et de sol minéral apparaît comme une solution sylvicole adéquate.



Station météorologique d'enregistrement
Photo : N. Thiffault

Un peu d'histoire...

Le saviez-vous? La famille des éricacées (*Ericaceae*) tire sa dénomination d'Erica, le nom antique grec et latin de la Bruyère arborescente (*Erica arborea* L.), une espèce de la région méditerranéenne.

D'autre part, le genre *Kalmia* fut nommé en l'honneur du botaniste suédois [Pehr Kalm](#) (1716–1779), envoyé en mission au Nouveau-Monde en 1748 pour le compte de [Carl Von Linné](#), dont il était l'étudiant. En plus d'accomplir avec brio son travail d'herboriste et de fournir à Linné plusieurs nouveaux spécimens, Kalm observa et décrivit avec rigueur les sols, les eaux, ainsi que les us et coutumes des habitants de la terre d'Amérique.



Pehr Kalm (1716–1779)
Source : Satakunta Museum

Pour les curieux...

THIFFAULT, N., B.D. TITUS et A.D. MUNSON, 2004. [Black spruce seedlings in a Kalmia-Vaccinium association: microsite manipulation to explore interactions in the field](#). *Can. J. For. Res.* 34 : 1657-1668.

THIFFAULT, N. et P. GRONDIN, 2003. [Envahissement des parterres de coupe par les éricacées](#). Dans GRONDIN, P. et A. CIMON, *Les enjeux de biodiversité relatifs à la composition forestière*. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction de la recherche forestière et Direction de l'environnement forestier, p. 103-130.

L'auteur remercie F. Cadoret et N. Dignard.

Dans la même série et du même auteur, voir [Éricacées et régénération forestière : des solutions sylvicoles](#)

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec :

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de la recherche forestière
2700, rue Einstein, Sainte-Foy (Québec) G1P 3W8
Téléphone : (418) 643-7994 Télécopieur : (418) 643-2165
Courriel : recherche_forestiere@mrnf.gouv.qc.ca
Internet : www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/connaissances/recherche

Ressources naturelles
et Faune



ISSN : 1715-0795