



Chaire

INDUSTRIELLE CRSNG - UQAT - UQAM

en aménagement forestier durable

Sous l'initiative de la Chaire AFD, des chroniques de vulgarisation grand public portant sur des publications scientifiques issues de la programmation de recherche de la Chaire sont publiées sur son site web de façon bimensuelle. Jusqu'à maintenant plus d'une dizaine de chronique ont été produites, allant du pique-nique des pics à l'anesthésie en forêt en passant par la barbe de lichens! L'ensemble de ces chroniques sont disponibles en ligne en tout temps sous l'onglet « Actualité ». Une copie papier peut être imprimée grâce au lien vers un fichier en format PDF que l'on retrouve en fin de texte.

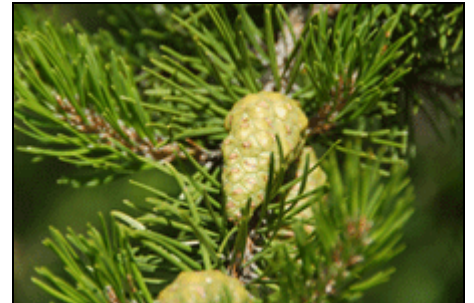
Ce type de transfert semble porter fruit puisque le dernier numéro du journal Le monde FORESTIER (Vol 22, no 02, mars 2008) a publié le texte intitulé Quand la recherche devient une affaire de famille. Cette chronique traitait du rôle du feu en forêt feuillue et de son implication dans une perspective d'aménagement forestier durable. Il y a également eu la chronique « L'aménagement écosystémique, ou comment passer de l'écosystème à l'aménagement » qui a été repris sur le site Le Panoptique .

La Chaire AFD publie déjà des textes de vulgarisation dans la revue Le couvert boréal , qui traite des divers aspects liés à la forêt, à raison de plusieurs pages par numéro. La diffusion des connaissances, tant à un auditoire néophyte qu'averti, est un élément important de la recherche. En cette période charnière que traverse présentement le milieu forestier, la Chaire AFD espère ainsi faire en sorte que les gens, par une meilleure compréhension des connaissances, pourront avoir une opinion éclairée dans un domaine où le jargon est parfois difficile à suivre. La Chaire invite les autres acteurs du milieu de la recherche à en faire autant.

Plusieurs membres de la Chaire participent de près et de loin à la diffusion des chroniques. La Chaire tient à remercier particulièrement la contribution de Virginie Arielle-Angers pour la rédaction, Marie-Eve Sigouin à l'édition des chroniques et Daniel Lesieur pour la mise en page web.



Lors de leur retrait, il y a environ 10 000 ans, les glaciers qui recouvraient le Québec ont éventuellement fait place à la forêt. Les espèces boréales qu'on connaît aujourd'hui ont tranquillement migré vers le nord pour occuper les distributions géographiques qu'on leur connaît aujourd'hui. Certaines espèces, comme l'épinette noire et le pin gris occupent maintenant des distributions couvrant des milliers de km² et qui traversent des gradients environnementaux importants. Avec le temps, les populations de certaines régions ont développé des caractéristiques particulières. On réfère alors à ces origines géographiques diverses comme étant des « provenances ».



Cône de pin gris. Photo: Josée Noël

Un peu à l'image de la dernière glaciation, on croit que les changements climatiques actuels auront un impact sur la composition et la distribution des espèces forestières, mais on a, jusqu'à maintenant, très peu de données concrètes à ce sujet. Par exemple, comment une espèce boréale comme le pin gris répondra-t-elle aux changements climatiques ? Toutes les provenances répondront-elles de la même manière ? Certaines réagiront-elles mieux que d'autres ? Le seul moyen de le savoir : rapatrier plusieurs provenances, les planter au sein d'un même site et observer leur comportement.



Paysage forestier sous influence des changements climatiques. Photo: Marie-Eve Sigouin

De telles études sont cependant longues à réaliser puisqu'on doit attendre que les arbres grandissent avant de pouvoir observer leur réponse face au climat. Heureusement, la Forêt de recherche de Petawawa constitue le terrain de jeu idéal. Un test de provenances de pin gris représentatif de 16 régions allant de l'ouest Ontarien à l'est québécois, en passant par le nord des Etats-Unis avait déjà été établi en 1966. Quatre chercheurs de la Chaire industrielle CRSNG-UQAT-UQAM en aménagement forestier durable, Yuliya Savva, Yves Bergeron, feu Bernhard Denneler et Francine Tremblay, en collaboration avec Ahmed Koubaa, de la Chaire de recherche du Canada en Valorisation, Caractérisation et Transformation du bois, ont pu bénéficier de ce dispositif expérimental unique. Leurs résultats viennent tout juste de paraître dans la Revue canadienne de recherche forestière.

Des carottes ont été prélevées sur une vingtaine d'arbres par provenance, puis ont fait l'objet d'analyses dendrochronologiques. La croissance radiale des tiges a ensuite été comparée entre les provenances. Les chercheurs ont observé une très forte similarité dans les variations interannuelles de croissance : toutes les provenances ont ainsi réagi de façon similaire aux variations climatiques. De plus, les facteurs environnementaux qui ont une influence sur la croissance sont généralement les mêmes pour toutes les provenances. Ainsi, on a observé que la croissance d'une année donnée était fonction des précipitations de mars et de juin, ainsi que des précipitations de décembre de l'année précédente. Comme le pin gris croît généralement sur des dépôts sablonneux dont la capacité de rétention de l'eau est faible, des précipitations accrues en été lorsque l'eau est limitante ont eu un effet positif sur le potentiel de croissance de l'espèce.

« Toutes les provenances réagissent de façon similaire aux variations climatiques »

Même si cette étude n'a pas démontré de grandes différences de réponse entre provenances, elle apporte des informations importantes aux chercheurs et aux aménagistes. Si le réchauffement climatique avait pour effet d'accroître la fréquence des sécheresses en été, la croissance du pin gris serait vraisemblablement affectée. Voilà pour la croissance. Mais qu'en est-il de l'impact des changements climatiques sur la mortalité ou la capacité d'adaptation à la variabilité environnementale ? Autant de nouvelles pistes de recherche pour les chercheurs de la Chaire AFD !

Pour information :

Yuliya Savva

Chaire industrielle CRSNG-UQAT-UQAM en aménagement forestier durable

Courriel : julia.savva@uqat.ca

Rédaction :

Virginie-Arielle Angers, ing.f. M.Sc.

Candidate au doctorat en biologie

Chaire industrielle CRSNG-UQAT-UQAM en aménagement forestier durable

Université du Québec à Montréal

Selon l'article :

SAVVA, Y., BERGERON, Y., DENNELER, B., KOUBAA, A. et F. TREMBLAY, 2008. Effect of interannual climate variations on radial growth of jack pine provenances in Petawawa, Ontario. Revue canadienne de recherche forestière 38:619-630.