

EST-CE QUE CERTAINS PAYSAGES DE LA FORÊT BORÉALE DE L'EST DU CANADA SONT PASSÉS AU-DELÀ DE LEUR VARIABILITÉ NATURELLE?



Photo : mp pour Sylviculture La Vérendrye

Une étude publiée récemment par un partenariat de chercheurs, incluant Yves Bergeron, professeur à l'UQAT, compare les paysages naturels et les paysages aménagés soumis aux activités forestières, dans la forêt boréale de l'ouest du Québec, en s'attardant aux cycles de feux contemporains ainsi qu'à la dynamique forestière.

Cette analyse avait pour but de questionner si les activités humaines entraînent les écosystèmes en dehors de leur variabilité naturelle, ce qui pourrait compromettre leur résilience. Bien que l'aménagement forestier ait déjà modifié de façon importante la structure d'âge et la composition forestière historique de plusieurs paysages, il n'est pas trop tard pour revenir à une situation à l'intérieur de la variabilité naturelle, en tenant compte des changements de composition que pourraient entraîner les changements climatiques.

Allez lire l'article pour plus d'informations : <https://forestecosyst.springeropen.com/.../s40663-018-0148-9>

LES EFFETS BÉNÉFIQUES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LA CROISSANCE DES ARBRES POURRAIENT ÊTRE TEMPORAIRES



Un article publié dans *Nature Communications*, auquel des chercheurs de la Chaire en aménagement forestier durable ont participé, se questionne sur les effets des changements climatiques sur la croissance des arbres en forêt boréale grâce à une analyse de 270 000 séries dendrochronologiques. Une augmentation de température de 2 °C pourrait augmenter la croissance des arbres de 13 % (en absence de perturbation). Cet effet serait transitoire pour un réchauffement supérieur à cela, qui renversera cet effet, notamment en raison d'une baisse de disponibilité en eau. Le peuplier serait cependant moins sensible à ce manque d'eau, alors que l'épinette blanche serait particulièrement affectée.

Pour connaître les détails de cet article, allez au lien suivant : <https://www.nature.com/articles/s41467-018-05705-4>

IMPACT DE LA COMPOSITION DE LA FORÊT LOCALE SUR LES COMMUNAUTÉS FONGIQUES DU SOL DANS UNE FORÊT BORÉALE MIXTE



Une étude réalisée par Mélissande Nagati, étudiante au doctorat à l'UQAT, dont les résultats ont été récemment publiés, s'est penchée sur les champignons du sol encore bien méconnus. Ses résultats montrent une grande diversité fongique en forêt boréale et une forte corrélation entre les espèces d'arbres dominantes dans un peuplement et

les communautés fongiques. Le rôle écologique des champignons pourrait donc être d'une grande importance, particulièrement dans l'établissement d'une essence d'arbre dans un nouveau milieu. Cela pourra avoir une incidence quant aux succès des migrations des essences d'arbres en réaction aux changements climatiques.

Pour tous les détails, allez lire l'article complet : https://www.researchgate.net/publication/327531881_Impact_of_local_forest_composition_on_soil_fungal_communities_in_a_mixed_boreal_forest

APPLICATION DES MÉTHODES D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE EN ÉCOLOGIE FORESTIÈRE : PROGRÈS RÉCENTS ET DÉFIS FUTURS

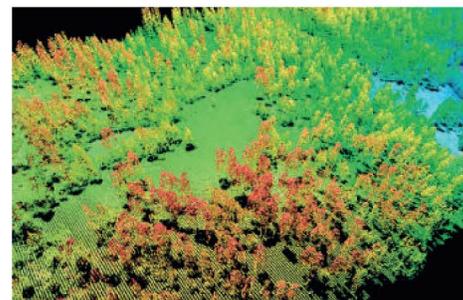


Photo : www.spar3d.com

Une équipe de chercheurs, dont certains de l'IRF et de la Chaire en aménagement forestier durable, ont récemment fait le point sur les technologies d'intelligence artificielle utilisées en foresterie pour diverses applications, dont les modèles de répartition des espèces, les cycles de carbone, l'évaluation et la prédiction des risques. Alors que les approches d'apprentissage automatique sont utiles au sujet de la classification, de la modélisation et de la prédiction en recherche dans le domaine de l'écologie forestière, le développement accru des technologies d'apprentissage automatique a été limité par le manque de données pertinentes. Les applications futures d'apprentissage automatique en écologie deviendront un outil de plus en plus intéressant avec la croissance des bases de données. En plus des grandes bases de données de dendrochronologie et des parcelles d'inventaire, les écologistes auront accès à plus de types de données, issues notamment du LiDar et de drones, dans un proche avenir, ce qui ouvrira probablement de nouvelles avenues en matière de recherche en écologie forestière.

Pour tous les détails, allez lire l'article complet : <http://www.nrcresearchpress.com/doi/abs/10.1139/er-2018-0034#.W-se1tVKI9K>