



Chaque été, les médias nous rappellent que le feu constitue une perturbation majeure en forêt boréale. Plus au sud, en forêt feuillue et mixte, les incendies forestiers sont plus rares, et on entend le plus souvent qu'ils sont d'origine humaine, ayant été allumés par des campeurs ou autres promeneurs négligents.

Mais le feu, comme perturbation naturelle, est-il limité à la forêt boréale ? Dans les régions plus méridionales, est-il uniquement lié à la présence humaine ou représente-t-il une composante naturelle des écosystèmes ? Peut-être les frères Drever en ont-ils discuté autour d'un feu de camp puisque cette question est devenue une affaire de famille!



Mark et Ronnie Drever

En effet, Ronnie et Mark Drever, respectivement de l'UQAM et de l'Université de Colombie-Britannique, se sont joints à trois chercheurs affiliés à la Chaire industrielle CRSNG-UQAT-UQAM en aménagement forestier durable pour répondre à cette question. C'est donc en collaboration avec Yves Bergeron, de l'UQAT, Christian Messier, de l'UQAM, et Mike Flannigan, du Service canadien des forêts qu'ils ont publié leurs résultats dans le plus récent numéro du Journal of Vegetation Science.

Les chercheurs ont fait les choses en grand : leur terrain de jeu s'étendait de l'est du Manitoba jusque dans Charlevoix, couvrant toute la zone forestière correspondant au domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune du Québec. La base de données sur les incendies d'envergure

(http://fire.cfs.nrcan.gc.ca/research/climate_change/lfdb_f.htm) a permis aux auteurs de considérer tous les feux de forêts de plus de 200 ha survenus entre 1959 et 1999 sur ce territoire.

Plusieurs variables qui expliqueraient potentiellement ces épisodes de feux ont été identifiées, telles que des variables humaines, biophysiques, climatiques et liées aux conditions météo propices aux feux. Celles-ci ont ensuite été testées dans un modèle visant à expliquer l'occurrence et la superficie annuelle brûlée.

« Les résultats montrent que le mythe du campeur-allumeur ne représente qu'une partie de la réalité »

Les résultats montrent que le mythe du « campeur-allumeur » ne représente qu'une partie de la réalité. Des 392 feux répertoriés sur 41 ans, environ 40% des superficies brûlées étaient dues à des feux d'origine humaine. Bien qu'une faible proportion soit d'origine inconnue, la foudre demeure la principale cause d'incendies forestiers. En ce qui a trait à la taille, la grande majorité des feux couvrent de petites superficies (66% couvrent moins de 1000 ha), mais les grands feux (plus de 10 000 ha) sont responsables de près de la moitié des superficies brûlées. De plus, la grande majorité des incendies forestiers sont déclenchés plus tôt qu'en forêt boréale, soit en mai et juin. En effet, contrairement à la forêt boréale où les feux ont typiquement cours en été, alors que les éclairs sont plus fréquents et que les conditions météo propices aux feux sont plus sévères, les feux du sud ont plutôt cours avant que les feuilles n'apparaissent, alors que les peuplements sont ouverts et secs.



Forêt feuillue avant l'apparition du feuillage estival

Mais la probabilité de feu est-elle uniformément répartie sur le territoire ? Certaines zones sont-elles plus à risque ? Les modèles développés par l'équipe de recherche ont entre autres montré que la « capacité de recharge » des écosystèmes explique en grande partie leur susceptibilité au feu. Ce concept intègre des paramètres liés au type de dépôt et aux précipitations. Ainsi, si le sol a une faible capacité à retenir l'eau (par exemple sur des dépôts grossiers) et qu'il y a eu déficit en eau, une région est plus

susceptible au feu. D'autre part, les régions où l'on retrouve de grandes étendues d'eau et une plus forte densité de population humaine connaissent de moins grandes superficies brûlées. Finalement, l'occurrence des feux n'est liée qu'à des variables climatiques alors que la superficie annuelle brûlée est aussi expliquée à des facteurs biophysiques. Suite à l'obtention de tous ces résultats, les auteurs ont pu classer les paysages selon leur susceptibilité aux feux dus aux changements climatiques.

Bien qu'ils n'aient touché que 2,5% de la superficie de la région à l'étude au cours des 41 dernières années, cette étude a permis de démontrer que les feux ont aussi leur place dans la dynamique de la forêt mixte et feuillue du sud. À l'heure où l'on prévoit que les changements climatiques engendreront une hausse des conditions climatiques propices aux feux, une augmentation des superficies brûlées et de plus longues saisons de feu à travers le Canada, les résultats de cette étude permettront entre autres de développer des stratégies de gestion pour faire face à cette problématique.

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

Pour information :

C. Ronnie Drever

The Nature Conservancy Canada Program

506 - 250 City Centre Avenue

Ottawa, ON

Tel. : 613-325-1179

Courriel: cdrever@tnc.org

Christian Messier

Centre d'étude de la forêt

Tel. : 514-987-3000 poste 4009

Courriel : messier.christian@uqam.ca

Selon l'article :

DREVER, C. R., DREVER, M.C., MESSIER, C., BERGERON, Y. et M.

FLANNIGAN, 2008. Fire and the relative roles of weather, climate and

landscape characteristics in the Great Lakes-St.Lawrence forest of Canada.

Journal of Vegetation Science, 19:57-66.