



Deux chercheurs de l'Université Tufts, dans la région de Boston, ont découvert une relation très nette entre la production de graines par les érables et la teneur en sucre de leur sève, le printemps suivant. — PHOTOTHÈQUE LE SOLEIL

# Une découverte sucrée

Deux chercheurs croient avoir trouvé la formule permettant de prévoir la production de sirop d'érable



**JEAN-FRANÇOIS CLICHE**  
jfcliche@lesoleil.com

**Boule de cristal, boule de cristal, dis-moi si le sirop coulera à flots ce printemps... Bien que l'on connaisse certains de ses déterminants, la production de sirop d'érable a toujours eu une bonne part d'imprévisibilité. Mais un duo de chercheurs américains croit bien avoir trouvé une façon d'y voir plus clair — et plusieurs mois à l'avance.**

Dans un article publié récemment dans la revue savante *Forest Ecology and Management*, les chercheurs en foresterie Joshua Rapp et Elizabeth Crone, de l'Université Tufts, dans la région de Boston, ont découvert une relation très nette entre la production de graines par les érables et la teneur en sucre de leur sève, le printemps suivant.

En se basant sur 17 ans de données recueillies dans 30 érablières au Vermont, les chercheurs ont trouvé que

plus un érable produit de graines une année (généralement en mai), moins sa sève sera sucrée au printemps suivant. Et comme la production de semence est généralement bien synchronisée chez les érables d'une même région, cela peut plomber la production de sirop.

«C'est assez plausible», a commenté le chercheur du Département des sciences du bois et de la forêt de l'Université Laval François Marquis, qui n'a pas participé à l'étude. «Si on était en cour, on pourrait parler de "preuves circonstancielles". Ils partent de l'hypothèse que les érables doivent investir pas mal de ressources dans la production de graines pendant les années sémancières. Et que, logiquement, il devrait en rester moins dans la sève. [...] Je pense qu'ils ont mis le doigt sur quelque chose. Leurs données abondent dans ce sens-là, et je n'ai pas vraiment de raison d'en douter. Quand on connaît la physiologie des plantes, c'est très plausible.»

## LA MÉTÉO, UN FACTEUR

À l'heure actuelle, ce sont surtout des facteurs météorologiques qui sont pris en compte pour prévoir la quantité de sirop qui s'en vient. Et non sans raison, d'ailleurs,

puisqu'ils jouent bel et bien sur la quantité d'eau d'érable recueillie. C'est en effet l'alternance de gel pendant la nuit et de dégel pendant le jour qui stimule la remontée de la sève au printemps, et des «hoquets» de la météo peuvent avoir une incidence sur le résultat final — par exemple, la production peut être moindre après une nuit particulièrement froide, parce que l'arbre a alors besoin de plus de temps pour dégeler.

Or si la quantité de sève recueillie a clairement son importance, signalent les auteurs, sa concentration en sucre joue également un rôle. Après tout, la fabrication du sirop d'érable consiste essentiellement à chauffer de l'eau d'érable jusqu'à ce que sa teneur en sucre passe de 2 ou 3 % au départ à environ 66 % sous forme de sirop. Et c'est précisément cette concentration de sucre dans l'eau d'érable que la quantité de semences permet de prévoir.

Maintenant, est-ce que le printemps qui s'en vient (lentement) s'annonce prometteur dans les cabanes à sucre du Québec? Bien malin qui pourra le dire. Aucun des acériculteurs de la région joints par *Le Soleil* n'avait jamais entendu parler d'un lien possible entre la production de graine et le contenu sucrier de la sève. Si bien qu'aucun d'eux n'était en mesure de dire avec certitude si les arbres ont fait beaucoup de graines au printemps dernier. Mais tous se promettaient d'y jeter un œil à l'avenir...