



## Articles printemps 2026

# Redéfinir le sirop d'érable : Évaluation scientifique des espèces émergentes du genre Acer et autres

Abby van den Berg, Ph. D. Chercheuse indépendante en acériculture, Luc Lagacé, Ph. D. Centre de recherche, de développement et de transfert technologique acéricole inc. (Centre ACER)



*L'acériculture québécoise s'est développée autour d'une espèce emblématique : l'érable à sucre, dont le sirop constitue un produit identitaire, culturel et économique majeur. Toutefois, ce modèle*

*centré sur une seule espèce présente des limites, particulièrement dans un contexte où les conditions climatiques se modifient rapidement et où les producteurs cherchent à sécuriser leur production à long terme. Parallèlement, la forêt québécoise est composée d'une riche diversité d'essences pouvant offrir un potentiel acéricole encore sous exploré.*

---

L'idée de diversifier les sources de sève ne repose pas uniquement sur une curiosité scientifique : elle répond également à un besoin économique, à une volonté de réduire les risques et à un intérêt croissant du public pour des produits locaux différenciés. Dans ce paysage en évolution, l'érable rouge se démarque comme une espèce à la fois familière, abondante et étonnamment prometteuse, tandis que d'autres essences forestières telles que le bouleau, le noyer, le hêtre et le peuplier commencent à attirer l'attention pour leurs profils sensoriels uniques.

## L'érable rouge, une espèce sous-estimée

L'érable rouge occupe un vaste territoire allant de la Floride jusqu'au Saguenay, ce qui témoigne de sa plasticité écologique exceptionnelle. Contrairement à l'érable à sucre, plus exigeant en matière d'habitat, l'érable rouge peut prospérer à la fois dans les sols humides, les sites bien drainés, les peuplements mixtes ou les milieux perturbés. Plusieurs modèles climatiques indiquent qu'il pourrait non seulement maintenir sa présence dans les forêts québécoises au cours des prochaines décennies, mais même y devenir plus dominant. Cette situation est particulièrement notable dans les régions où les températures hivernales se réchauffent, où les épisodes de redoux deviennent plus fréquents et où les épisodes de gel-dégel s'alternent plus irrégulièrement. Dans ce contexte, l'érable rouge pourrait jouer un rôle croissant dans les érablières du futur, non pas comme substitut, mais comme complément durable à l'érable à sucre.

Malgré cet intérêt croissant, des perceptions négatives persistent au sein de l'industrie, souvent héritées de pratiques anciennes ou d'observations anecdotiques. Plusieurs producteurs croient encore que l'érable rouge produit moins de sève, s'arrête plus tôt dans la saison ou donne un sirop de qualité moindre.

Or, l'avènement de la collecte sous vacuum, de l'osmose inverse, des tubulures calibrées et de systèmes de gestion rigoureux a radicalement changé la dynamique de production. Pour vérifier ces croyances de façon scientifique, des chercheurs du Proctor Maple Research Center de l'Université du Vermont ont comparé, sur deux années radicalement différentes, les rendements de 40 érables rouges à ceux d'un groupe équivalent d'érables à sucre. Les arbres étaient sélectionnés pour leur santé, leur diamètre, leur position dans le couvert forestier et leur environnement commun, afin d'éviter les biais souvent

rencontrés dans les comparaisons basées sur des érablières hétérogènes. Chaque arbre était relié à son propre réservoir de collecte sous vacuum et le volume de la sève ainsi que sa teneur en sucre étaient mesurés après chaque coulée, permettant d'obtenir des données de rendement d'une précision rarement atteinte.

Les résultats contredisent les perceptions historiques. En 2020, une saison considérée comme typique, les érables rouges ont produit autant de sirop, en moyenne, que les érables à sucre. En 2021, l'une des pires saisons en plusieurs décennies, les deux espèces ont subi une baisse importante de rendement, mais sans différence significative entre elles. Même si la sève de l'érable rouge affichait une teneur en sucre légèrement inférieure, celle-ci était compensée par un volume de sève légèrement supérieur — un équilibre naturel qui, somme toute, rend les deux espèces très comparables en termes de sirop final produit. De plus, aucune donnée n'a montré que l'érable rouge cessait sa coulée plus tôt que l'érable à sucre lorsque les deux sont présents dans le même peuplement. Ces observations démontrent clairement que, dans des conditions modernes, l'érable rouge peut offrir un rendement équivalent à celui de l'érable à sucre, mettant du même coup à mal l'idée selon laquelle il serait intrinsèquement moins productif.

La question de la saveur, au cœur de l'expérience du consommateur, a aussi fait l'objet d'une étude rigoureuse. En 2022, les chercheurs ont mené une étude dans laquelle du sirop a été produit simultanément à partir de sève d'érable rouge et d'érable à sucre dans des conditions de collecte et de production de sirop identiques. Les chercheurs ont récolté simultanément la sève d'érables rouges et d'érables à sucre, l'ont concentrée à 8 % dans un système contrôlé et ont procédé à quatre séquences de bouillage, utilisant deux évaporateurs identiques. Tous les paramètres étaient uniformisés : niveaux de liquide, température de coulée, débit d'air, brûleurs, qualité de l'antimousse, vitesse de filtration, etc. Les tests triangulaires, utilisés mondialement en science des aliments et permettant de déterminer si des dégustateurs peuvent distinguer deux produits, ont été faits avec deux paires des sirops de l'expérience : la première paire et la dernière paire.

Une différence significative a été détectée dans la saveur de la première paire, mais pas dans la dernière paire. Ces résultats suggèrent qu'il y a probablement une différence inhérente dans la saveur du sirop produit à partir de la sève d'érable rouge et de la sève d'érable à sucre. Mais cela suggère aussi que cette différence est probablement subtile parce qu'elle n'a pas été détectée dans la paire de sirops qui présentait un développement plus important d'autres saveurs (plus de caramélisation, etc.). Plus intéressants encore, ces résultats indiquent que les sirops de fin de saison produits à partir de sève d'érable rouge ne présentaient pas davantage de défauts typiques de fin de saison, contrairement à ce que la croyance populaire laissait entendre. Il ressort de ces tests que des nuances existent, mais qu'elles sont subtiles, souvent indétectables pour le consommateur moyen et insuffisantes pour établir une différence de qualité. Il est important de rappeler que l'étude comparative portait sur des sirops issus d'érable rouge et d'érable à sucre purs alors que, sur le terrain, ces deux espèces cohabitent parfois

dans des peuplements mixtes. Dans la pratique, un sirop peut donc provenir d'une sève contenant une proportion variable de l'une ou l'autre espèce. Or, les résultats montrent que le mélange des deux essences n'affecterait pas la qualité du sirop obtenu.

Cependant, même si son rendement et sa saveur sont comparables à ceux de l'érable à sucre, l'érable rouge présente certaines particularités anatomiques dont les producteurs doivent tenir compte. Son bois est plus tendre, des branches et des tiges brisent donc plus facilement, et chaque fois que cela arrive, du bois compartimenté se développe. En plus, certains individus ont de grandes colonnes centrales de bois compartimenté. Donc, en général, les érables rouges contiennent une plus grande quantité de bois compartimenté et cela augmente la probabilité d'entailler dans du bois non conducteur et le risque de produire moins de sève. La bonne nouvelle, toutefois, est que lorsque l'entaillage se fait dans du bois sain, l'érable rouge produit une quantité de bois compartimenté similaire à celle de l'érable à sucre. Des pratiques adaptées (profondeur d'entaillage prudente, choix stratégique des zones d'entaillage, surveillance de l'historique des blessures) permettent de limiter ces risques. L'érable rouge n'est donc pas une espèce moins durable, mais une espèce nécessitant une gestion légèrement différente.

## D'autres espèces à explorer

Si l'érable rouge représente aujourd'hui l'option alternative la plus immédiatement accessible, d'autres espèces arboricoles offrent un potentiel encore plus original. Un projet exploratoire réalisé par le Centre ACER a étudié des sirops provenant de neuf essences différentes, recueillis auprès de producteurs commerciaux ou artisanaux. Les sirops ont été analysés pour leurs caractéristiques de base (pH, °Brix, couleur, conductivité électrique), leur composition (sucres, acides organiques, minéraux, acides aminés), leur authenticité isotopique et leur profil sensoriel. Le panorama qui en ressort témoigne d'une incroyable diversité encore méconnue du grand public.

Les sirops de bouleau, par exemple, se démarquent par un goût intense et des arômes fruités ou acidulés. Le sirop de noyer noir, très foncé et riche en minéraux, affiche des notes intenses de bois, de terre et de caramel, ce qui en fait un produit recherché pour les sauces, les glaces ou certains alcools. Le hêtre à grandes feuilles produit un sirop plus doux, parfois comparé à un sirop d'érable légèrement fruité, tandis que le peuplier révèle un goût plus atypique, marqué par des notes végétales, parfois médicinales, qui le destinent à des usages culinaires spécialisés.

Les analyses chimiques montrent que ces sirops diffèrent également dans leur structure fondamentale. Le sirop d'érable à sucre est dominé par le saccharose, tandis que les sirops de bouleau contiennent surtout du glucose et du fructose. Les sirops de noyer noir sont très riches en minéraux et acides aminés, alors que d'autres espèces se situent à des niveaux beaucoup plus bas. Les polyphénols, associés aux propriétés antioxydantes, varient considérablement. Certaines essences dépassent largement les niveaux retrouvés dans le sirop d'érable traditionnel. Cette diversité biochimique ouvre la voie à de

nouvelles applications gastronomiques, à des mariages de saveurs inusités et à des produits différenciés pouvant attirer des marchés de niche. Même si la production demeure limitée, l'intérêt pour ces sirops augmente, soutenu par leur originalité, leur caractère artisanal et leur capacité à raconter un terroir encore peu valorisé.

## Un avenir plein de possibilités

Dans l'ensemble, les recherches récentes dévoilent un portrait enthousiasmant : l'acériculture n'est pas confinée à une seule espèce. L'érable à sucre demeure l'étalon or de l'industrie, mais l'érable rouge offre un complément robuste, productif et résilient, tandis que plusieurs autres espèces ouvrent la voie à une diversification tant sensorielle qu'économique.

Pour les producteurs, la diversification peut réduire les risques liés aux aléas climatiques, prolonger la saison de production ou encore créer de nouveaux créneaux commerciaux. Pour les transformateurs, elle offre une palette de saveurs permettant de développer des produits novateurs. Pour les chercheurs, elle représente un champ d'études vaste, allant de la physiologie des arbres à la chimie alimentaire. Ainsi, la forêt québécoise apparaît non seulement comme une source de sève, mais comme un véritable réservoir de possibilités.

Ce travail montre clairement que l'avenir de l'acériculture pourrait être plus diversifié qu'on ne le croyait. Si l'érable rouge a longtemps été perçu comme une espèce secondaire, il s'impose aujourd'hui comme une ressource crédible, éprouvée scientifiquement et adaptée aux défis modernes. Parallèlement, les sirops d'autres espèces révèlent une richesse sensorielle considérable. Ensemble, ces découvertes invitent à repenser notre rapport à la forêt, à envisager de nouvelles pratiques sylvicoles et à ouvrir la voie à une acériculture plus flexible, plus innovante et plus résiliente. La diversité n'est plus un concept abstrait : elle devient un outil concret pour bâtir l'avenir du secteur.

---

## Pour en savoir plus

Renseignez-vous auprès du Centre ACER : [info@centreacer.qc.ca](mailto:info@centreacer.qc.ca) | [centreacer.qc.ca](http://centreacer.qc.ca)

Consultez les articles scientifiques des auteurs :

- van den Berg, A.K., Perkins, T.D., Isselhardt, M.L., Haynes, B.M., and Bosley, W.T. 2022. Rendement total des érables rouges. La Technique CDL (2) 22-23.
- van den Berg, A.K. 2025. Total yields and syrup flavor from red maple trees. Conférence en ligne, séries « Out of the Woods » 25 septembre 2025.