



L'érable à sucre et la production de son sirop

Nos regards sont portés vivement vers le printemps et l'odeur du temps des sucres approche à grands pas. Il y a beaucoup de travail cette année pour les producteurs de sirop d'érable.

Premier obstacle: L'accumulation inattendue de neige. Étant donné que le perçage se fait idéalement à hauteur de la poitrine, facilitant ainsi la cueillette si elle est faite à la main et permettant une position de travail moins épuisante lors du perçage et de la pose des lignes de transports. L'accumulation de neige cause un double problème; elle empêche le soleil de réchauffer les lignes de transport et positionne le travailleur lors du perçage beaucoup plus haut qu'il ne devrait l'être. La solution: le déneigement et à la pelle.

Botaniquement parlant

Parmi les 160 espèces existantes que l'on retrouve dans le genre *Acer*, il n'y a que l'érable à sucre – *Acer saccharum* qui produit une sève assez sucrée pour qu'on puisse rentabiliser son exploitation. Bien évidemment, d'autres espèces d'érables sont parfois entaillés comme l'érable rouge – *Acer rubrum* et l'érable argenté – *Acer saccharinum* et parfois même d'autres genres comme le *Betula* – le bouleau.

L'érable à sucre pousse principalement dans l'est de l'Amérique du Nord, plus particulièrement au Québec. Mais avant d'arriver sur les tablettes sous forme de sirop ou de sous produits, la sève élaborée mise en réserve l'année précédente a subi plusieurs transformations. La solution que l'on recueille est composée en majeure partie d'eau (97,5%), le reste étant des solutés solides et dissous, dont les sels minéraux. Le sucrose (glucide) qui nous intéresse représente 2,4% de ces solutés;

il y a aussi de la cellulose, des matières minérales, des protéines et des acides organiques divers. La sève contient aussi trois éléments essentiels, soit le thiamine, le fer et le calcium. Le sirop d'érable commercialisé doit contenir au moins 60% de sucrose, ce qu'on obtient en faisant bouillir suffisamment la sève.

Donc l'érable profite de l'été pour se faire des réserves de sucre sous



forme de sucrose (hydrate de carbone), soit l'équivalent de deux monosaccharides (le glucose et le fructose s'associent en perdant une molécule d'eau pour produire le sucrose).

La transformation de la sève

Premièrement, la sève brute composée principalement d'eau et de minéraux dissous, va durant la saison estivale précédente se trans-



localiser et se diriger des racines aux feuilles dans les vaisseaux du xylème par effet de déficit de potentiel hydrique. La sève brute sera transformée grâce à la photosynthèse en sève élaborée (en hydrate de carbone entre autre) qui sera redirigée dans l'ensemble des organes de l'arbre nourrissant ainsi les cellules. Une certaine quantité de cette sève élaborée sera mise en réserve pour la sortie de la dormance au printemps suivant. C'est à l'automne, que les réserves de sucre descendent pour être emmagasinées dans les racines. Ces réserves serviront à nourrir l'arbre sans feuille au printemps. Il serait donc possible d'entailler les érables à l'automne. Cependant, la tradition veut qu'on le fasse au prin-

temps seulement. Cette habitude s'explique par le fait qu'au dégel, c'est plus facile de prévoir la montée de la sève dans l'érable. Circulant entre l'écorce et l'arbre, plus

précisément dans les vaisseaux du phloème, la sève élaborée suit un parcours ascendant grâce au phénomène d'osmose. C'est la différence de concentration en soluté entre le sol et les racines qui crée une différence de pression (la pression osmotique) poussant la solution des racines vers la cime des érables.

Lexique :

Sucrose (anglicisme). Disaccharide constitué d'une molécule de glucose unie à une molécule de fructose par une liaison glycosidique. C'est le sucre de table extrait de la canne à sucre ou de la betterave à sucre. Ce sont des glucides aussi appelés hydrate de carbone.

Rencontre avec un producteur

J'ai rencontré un producteur d'environ 1500 têtes (ce qui veut dire qu'environ 1500 érables sont entaillés) pratiquant la récolte pour le plaisir. Voici quelques commentaires de M. Pierre Touchette.

KG : Comment faites vous pour savoir quand un érable est assez mature pour être entaillé ?

PT : Généralement, nous estimons qu'un érable est « prêt » à être entaillé lorsque le diamètre atteint entre 10 et 12 pouces à la hauteur poitrine (DHP).

Un arbre ayant un diamètre au delà des 10 à 12 pouces pourra être percé plus d'une fois pour y soutirer un plus grand volume de sève à la fois, selon un ratio bien défini pour ne pas blesser l'arbre en question.

KG : Comment se fait le perçage ?

PT : Le perçage doit se faire à l'aide d'une mèche 19/64 évitant ainsi de créer de trop grandes portes d'ouverture pouvant amener les insectes ou les maladies à s'y loger.

KG : Les trous se referment-ils bien ?

PT : Généralement oui. Le perçage ne cause pas de problèmes majeurs aux érables et la cicatrisation se fait très bien, mais un trou percé reste toujours une blessure.

KG : Y a-t-il un angle à respecter lors du perçage ?

PT : Oui. Nous perçons du bas vers le haut aidant la sève à s'écouler vers le chalumeau.

KG : Combien d'eau d'érable faut-il pour obtenir du sirop ?

PT : Généralement, de 40 à 50 gallon d'eau d'érable pour 1 gallon de sirop.

KG : Vous entaillez depuis une trentaine d'année. Trouvez-vous que vos érables se sont affaiblis ou qu'ils produisent moins ?

PT : Nous constatons beaucoup de dépérissement dû au stress hydrique (manque d'eau). Nous perdons de plus en plus d'érables

centenaires. Et le pire dans tout cela, c'est qu'il ne semble pas avoir de régénérescence au sol qui s'installe. Les nouvelles générations ont beaucoup de difficulté à s'établir.

KG : Qu'est-ce qui vous indique qu'un arbre n'est plus bon pour la production ?

PT : Tout simplement lorsqu'il démontre des symptômes de dépérissement avancé comme la mortalité de la cime et la perte de la masse foliaire. Nous espérons pouvoir produire encore longtemps.

KG : Le développement domiciliaire vous effraie-t-il de la façon dont il se pratique dans les Laurentides ?

PT : Si vous me dites que la cause des périodes répétitives de stress hydrique est reliée au développement domiciliaire, je vous dirais que oui.

KG : Il y a de fortes chances...

Prenez la peine d'observer régulièrement ces arbres méconnus que sont les arbres, indispensables à notre existence.

PÉTROLE
PAGÉ INC.

**Une affaire de famille,
une histoire de confort!**

- Huile à chauffage • Plan budgétaire
- Livraison automatique • Service d'urgence 24/7



www.petrolepage.com

224-2941
2899, boul. Labelle, Prévost