

De la Lauzière

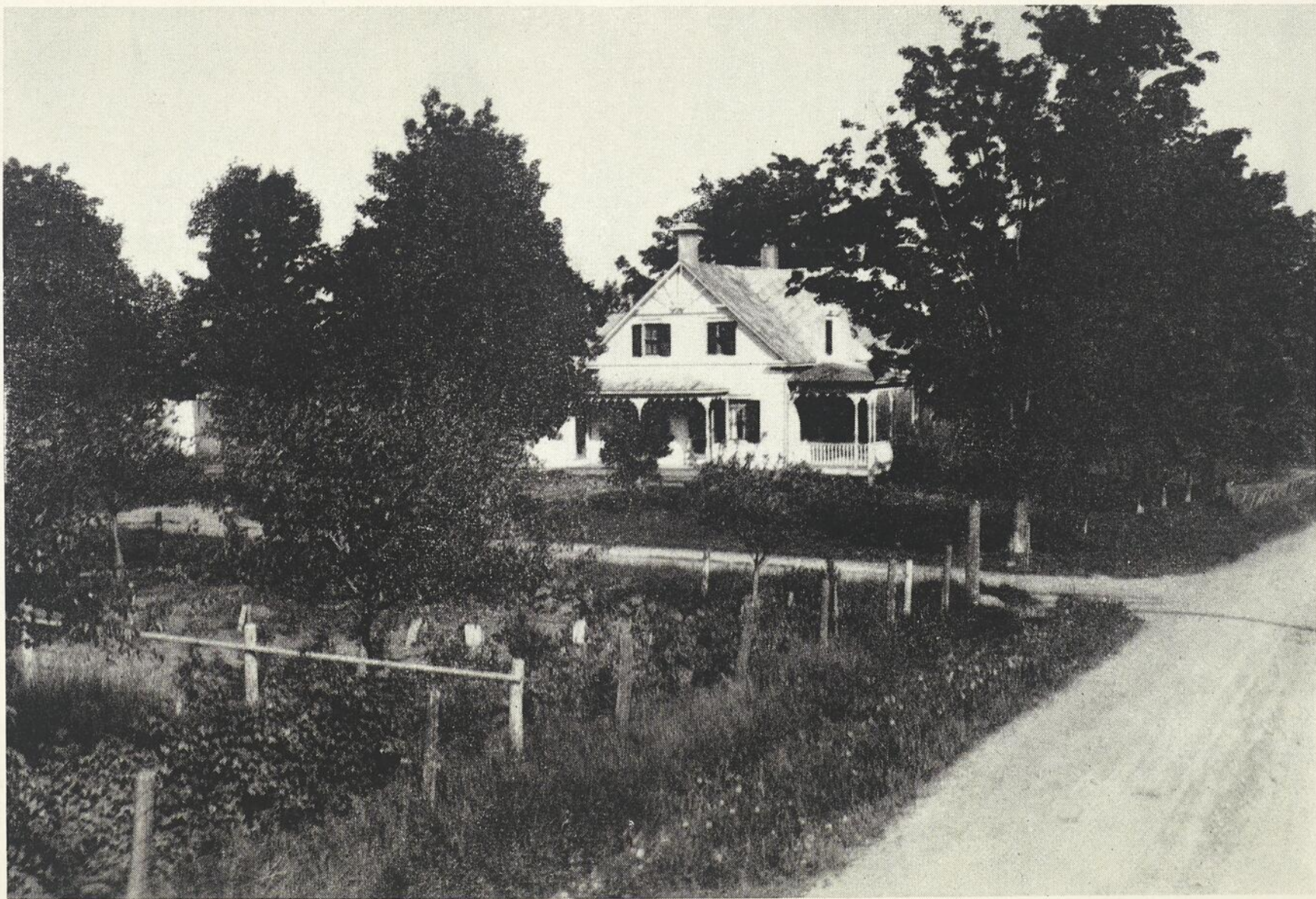
L'Erable à Sucre du Québec

par J.R. MÉTHOT, *Agronome,
Chef, Division Acéricole*
NAP. ROMPRÉ, *Instructeur & Classificateur*



BULLETIN
No 169

SERVICE DE L'HORTICULTURE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, QUÉBEC



Quel décor enchanteur . . . que chacun de nous peut imiter!

Invitation aux propriétaires d'érablières

Il est dans le Québec un arbre majestueux auquel la Providence a donné de multiples attributs.

Les poètes ont chanté son utilité, sa beauté et sa poétique majesté. Le citadin lui prodigue amour et reconnaissance pour la fraîcheur que sa ramure donne avec abondance et le cachet pittoresque que cet arbre confère à leur habitation.

Aux gens de la campagne, comme à ceux de la ville, il fournit de plus un bois, dont les multiples usages le rendent encore chaque jour plus précieux.

Pour tous, il est la raison d'une industrie nationale importante, plusieurs fois centenaire, et dont la vitalité se manifeste sans cesse.

Dans l'économie rurale du Québec, il a joué et joue encore un rôle de premier plan. On l'aura reconnu : c'est l'érable à sucre.

Pour toutes ces raisons, nous lui devons un culte de reconnaissance et de conservation, et nous pourrions manifester efficacement notre gratitude en le propageant davantage, non seulement dans la forêt et dans l'érablière, mais aussi aux abords de nos demeures, dans nos parcs et le long des allées résidentielles. Après quelques années, nous aurons ainsi conféré à la Province un cachet spécial de beauté, tout en prodiguant une ombre généreuse et abondante aux jours d'été.

Nous souhaitons ardemment que les propriétaires d'érablières l'indiquent clairement aux abords de leur propriété et de leurs routes, *en plantant quelques érables à sucre joliment disposés.*

Cela contribuerait à rendre nos propriétés rurales plus attrayantes et en ferait un milieu où il fait bon de vivre. Cet embellissement de la campagne québécoise constituerait un exemple pour nos villageois et nos citadins.



Organisation de nos érablières . . . autrefois.

L'Industrie de l'érable

L'industrie de l'érable est exclusive au continent nord américain. Les Etats-Unis et le Canada sont les seuls pays producteurs de sucre d'érable au monde.

Au Canada, la province de Québec possède les plus belles forêts d'érables. Ici, ce sont des boisés formés en grande partie d'érables parmi lesquels vivent et se développent, en nombre plus ou moins grand, des essences, telles le merisier, le hêtre, le tilleul, le bois dur et quelquefois le sapin, la pruche et l'épinette. Là, des groupements imposants, formés quasi exclusivement d'érables d'une même variété. Ailleurs, ce sont des érables de variétés différentes, mêlées les unes aux autres et formant de jolis bosquets.

La plupart de ces groupements d'érables appartiennent à des particuliers qui les exploitent en tout ou en partie. Il y a cependant de grandes étendues de terre, sur lesquelles croissent des érables, qui sont la propriété de compagnies ou de l'Etat.

En préparant ce bulletin, nous avons cherché à mettre à la disposition du cultivateur, propriétaire d'une érablière, des renseignements susceptibles de l'aider, de façon pratique et économique, dans l'exploitation de sa sucrerie comme dans la fabrication de produits de meilleure qualité.



Une érablière du Québec.

Le travail à l'érablière dure généralement de quatre à six semaines, à une période de l'année où les autres travaux de la ferme ne sont pas trop pressants et assure à l'exploitant un revenu substantiel pour son travail et le capital engagé.

Nous souhaitons que ces conseils pratiques, réunis en quelques pages, contribuent à l'amélioration des conditions de travail et à la qualité des produits de l'éérable mis sur le marché, et invitent un plus grand nombre d'agriculteurs québécois à exploiter leurs érablières. *

ORIGINE DE CETTE INDUSTRIE

Nul ne sait de façon positive où, quand, ni comment cette industrie a originé. Cependant, les missionnaires et les explorateurs font allusion ici et là, dans leurs écrits, à l'éérable et à sa propriété de donner une sève riche en sucre.

On sait toutefois que les Indiens, avant l'arrivée des Blancs, savaient extraire la sève de l'éérable et la transformer en sucre, par des méthodes très rudimentaires. Nos pères apprirent d'eux à faire le sucre et pendant longtemps suivirent leurs procédés primitifs.

Les larges entailles à la hache, les chalumeaux et les augets de bois, les casseaux d'écorces de bouleau, les chaudrons de fer ou de fonte suspendus à une crémaillère pour l'évaporation de la sève furent, pendant longtemps, les seuls ustensiles connus et employés dans la fabrication du sirop et du sucre d'éérable.

Développements

Les produits de l'éérable, à cette époque, étaient fabriqués uniquement pour les besoins de la famille. Ce n'est que depuis environ cent ans que les fabricants ont vraiment perfectionné leur méthode de production. Aussi, les facilités de vente, la demande constante et progressive de ces produits ont développé, chez les sucriers, le désir de faciliter leur travail, d'améliorer leur méthode et d'augmenter leur production.

Des appareils modernes et perfectionnés prirent bientôt la place des anciens dans les cabanes à sucre. Il y eut des tâtonnements et des erreurs, mais aujourd'hui, les évaporateurs à fond plissé, les chalumeaux, les chaudières, les réservoirs sont ou peuvent être faits en fer-blanc, en aluminium ou en acier inoxydable; ces accessoires durent plus longtemps, facilitent la propreté, tout en assurant un maximum de qualité et de revenu. Il semble que l'avenir réserve à cette industrie d'heureux développements. Avec le progrès de la science, nous pouvons entrevoir des possibilités qui devraient modifier considérablement, d'ici peu, nos méthodes actuelles de fabrication.

* Nous désirons reconnaître la très précieuse collaboration de MM. Georges Vallières et Calixte Hébert, chimistes du Ministère de l'Agriculture et leur témoigner toute notre gratitude pour l'assistance qu'ils nous ont accordée dans la préparation de ce bulletin.

IMPORTANCE DE L'INDUSTRIE DE L'ÉRABLE

On estime qu'il y a, dans l'Est du Canada, environ soixante-dix millions d'érables et, de ce nombre, vingt-et-un millions environ sont entaillés annuellement dans la seule province de Québec. C'est dire que les possibilités de cette industrie sont prometteuses et en font l'une des plus intéressantes du Québec agricole. Elle est la plus ancienne, la plus pittoresque et l'une des plus rémunératrices.

Au Canada, la province de Québec en a le monopole, puisqu'elle fournit 85% de la production canadienne.

L'érable à sucre croît et est exploité dans tous les comtés de la Province de Québec, sauf ceux de l'Abitibi et du Saguenay.

Des 155,000 fermes agricoles du Québec, au-delà de 25,000 possèdent une érablière en exploitation sur lesquelles on entaille 21,348,698 d'arbres, soit une moyenne de 842 érables par ferme. (Recensement 1941. Voir plus loin détails au tableau de la production).

Il ressort de ce relevé que les dix principaux comtés de la Province intéressés dans la fabrication des produits de l'érable sont les suivants, par ordre d'importance :

Nombre d'érables incisés

Beauce
Mégantic
Dorchester
Arthabaska
Shefford
L'Islet
Frontenac
Bellechasse
Joliette
Nicolet

Valeur de production

Beauce
Mégantic
Shefford
Arthabaska
Brôme
Dorchester
Frontenac
Deux-Montagnes
Portneuf
Bellechasse

STATISTIQUES

Les premières statistiques sur cette industrie remontent à 1851, alors que la production était de 13,500,000 livres de sucre. Elle s'est maintenue à ce niveau pendant une dizaine d'années, pour reprendre sa marche ascendante et atteindre en 1947 une récolte combinée de sucre et sirop dans le Québec, de 31,570,000 livres de sucre d'une valeur de \$11,058,000.00.

**Production et valeur des produits de l'érable
dans la province de Québec, 1936-51**

Années	sucre d'érable ,000 lb.	sirop d'érable ,000 gal.	Total exprimé en sirop ,000 gal.	Valeur brute de ferme \$,000.
1936	8,506	1,338	2,238	2,481
1937	4,020	780	1,182	1,308
1938	3,212	2,354	2,675	2,910
1939	2,715	1,810	2,082	2,643
1940	3,252	2,211	2,536	3,296
1941	2,244	1,650	1,874	2,808
1942	3,538	2,272	2,626	5,098
1943	2,290	1,563	1,792	4,199
1944	2,034	2,339	2,542	7,335
1945	1,804	1,203	1,383	4,018
1946	2,448	1,638	1,883	5,444
1947	3,260	2,831	3,157	11,058
1948	2,187	1,750	1,969	6,852
1949	1,651	1,894	2,059	7,427
1950	1,692	2,273	2,442	8,445
1951	1,500	1,750	1,900	6,797

VARIÉTÉS D'ÉRABLES À SUCRE

Il est incontestable qu'il y a dans le monde plusieurs variétés d'érables; certains affirment même qu'il y en a une centaine de variétés. On trouve des érables en Europe, particulièrement en France; il y en a aussi au Japon et en Chine, mais seule l'Amérique du Nord produit l'érable à sucre. Au Canada, il y en a dix variétés principales, ayant chacune des caractéristiques distinctes. Au Québec, il y a six variétés indigènes, dont quatre géantes et deux naines.

Nous nous occuperons uniquement des quatre variétés géantes, productrices de sève d'une teneur appréciable en sucre qui constituent la base de notre industrie sucrière au Québec.

Les quelques caractéristiques qui suivent permettront à tous les intéressés de les reconnaître et partant d'en faire la sélection si nécessaire.

Nous nous abstenons de traiter de la formation et de l'entretien des érablières et invitons nos lecteurs à consulter des bulletins publiés par le Ministère des Terres et Forêts de la province de Québec.



Une plantation de 2500 érables — résultat d'un sucrier prévoyant.

1904-2500 érables (Maple Forest)

Acer Saccharum (Érable à sucre)

L'érable gris ou à sucre est un arbre d'une grande beauté; c'est aussi un arbre à usages multiples. Il se plaît dans une grande variété de sols, mais davantage sur les terres franches, rocailleuses et sèches. Il atteint un diamètre de trois à quatre pieds et une hauteur d'environ 125 pieds. Son écorce est grise, rugueuse avec des nuances foncées. Ses feuilles ont cinq lobes séparés par des sinus arrondis.

La partie supérieure de la feuille est d'un vert foncé et la partie inférieure d'un vert clair. Les fleurs sont jaune verdâtre et apparaissent en juin. Les graines sont mûres à l'automne. On trouve cette variété un peu partout dans le Québec.



ACER SACCHARUM

La véritable feuille de l'érable à sucre.

Acer Rubrum (Plaine rouge)

La plaine rouge, ou érable rouge, atteint une hauteur d'environ soixante-dix pieds et un diamètre de dix-huit pouces. L'écorce est grise et, chez les sujets âgés, elle est couverte de petites écorces crépues qui se détachent au moindre toucher.

Ses feuilles ont trois ou cinq lobes très dentelés, les sinus sont aigus. Ses bourgeons se développent de bonne heure au printemps et sont gros et rouges. Il fleurit en mars ou au début d'avril et mûrit en juin. On le trouve surtout dans l'est du Canada et au nord-est des Etats-Unis. Il croît surtout dans les endroits humides, les terres basses, près des ruisseaux, etc.



La feuille de la plaine rouge.

Acer Saccharinum (Plaine blanche)

L'érable blanc, ou plaine blanche argentée, est un arbre à croissance rapide. Il peut atteindre cent pieds de hauteur et un diamètre de deux pieds et demi. Son écorce est grise et légèrement rude. Lorsque l'arbre est âgé, de longues brides d'écorce se détachent du tronc en bandes étroites retroussées aux extrémités et qui ne tiennent que par le milieu. Ses feuilles ont cinq lobes étroits, très aigus et profondément découpés. Sa partie supérieure est d'un vert clair; sa partie inférieure est argentée. Les fleurs aux teintes verdâtres ou rougeâtres apparaissent en mai et arrivent à maturité en juin.

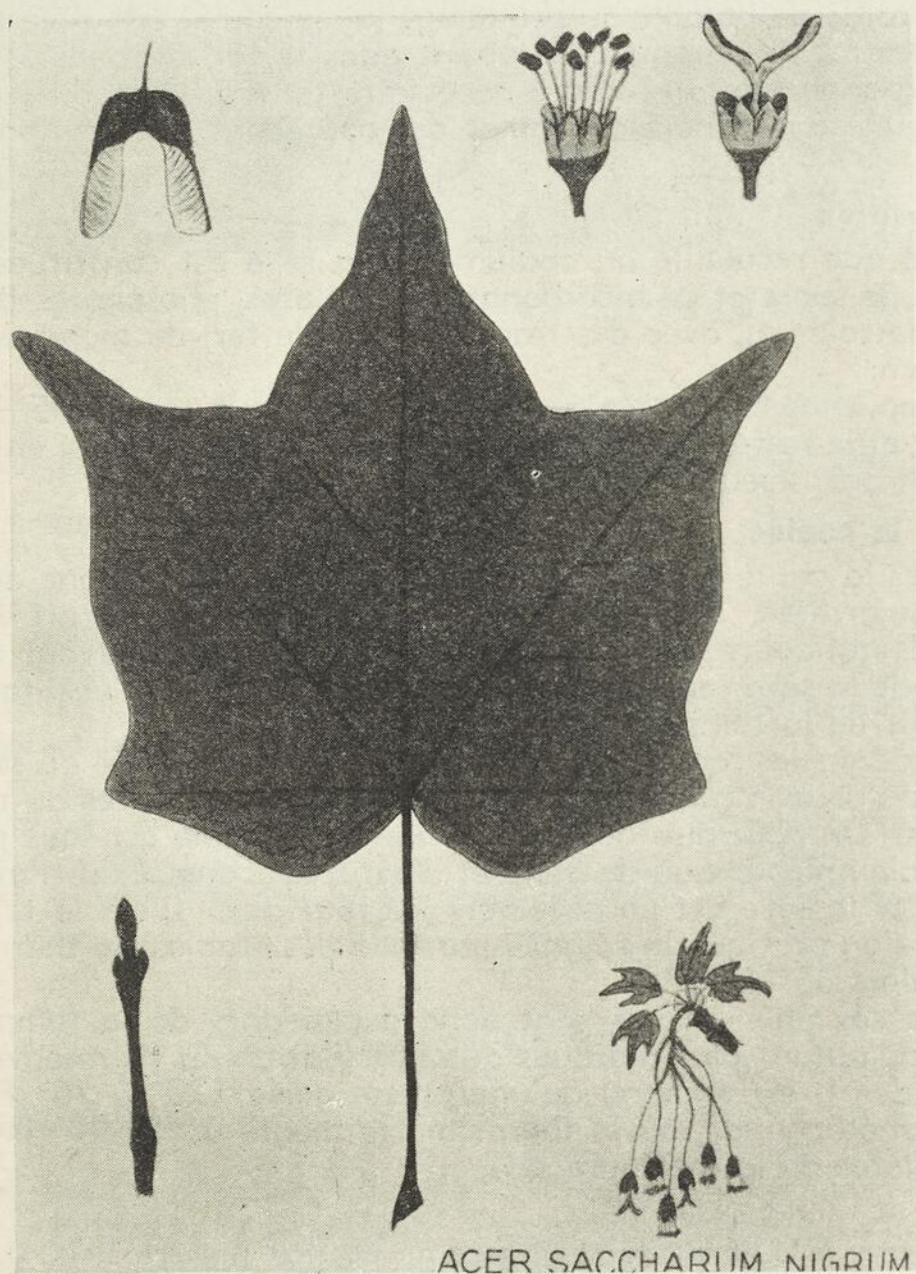
C'est un arbre ornemental de premier ordre à cause de sa croissance rapide, de sa cime large et étalée et de son feuillage aux reflets argentés. On le trouve en groupes homogènes dans le district de Montréal, le long du Richelieu et du Saint-Laurent jusqu'au Lac St-Pierre.



Feuille de l'érable argenté.

Acer Nigrum (Érable noir)

L'érable noir est une variété qui ressemble beaucoup à l'acer saccharum ou érable à sucre, avec lequel il hybride souvent. Son tronc est puissant puisqu'il peut atteindre un diamètre de deux pieds et demi et une hauteur de cent vingt-cinq pieds. Son écorce est lisse et noire. Ses feuilles, à cinq lobes larges et courts, ne sont pas gracieuses. Sur la partie supérieure, ainsi que sur le pétiole, on remarque une couche veloutée de petits poils, qui constitue une de ses caractéristiques. Les sujets de race pure et à caractère tranché sont plutôt rares. On le trouve particulièrement sur l'île Jésus.



ACER SACCHARUM NIGRUM

Feuille de l'érable noir.

LA SÈVE DE L'ÉRABLE *

Formation

Le constituant le plus important de la sève d'érable est la saccharose (sucre blanc). Elle se forme au cours de l'été dans les feuilles comme résultat de la fonction chlorophyllienne, c'est-à-dire l'action des rayons du soleil sur la substance verte des feuilles par la combinaison du gaz carbonique de l'atmosphère avec l'eau, ce qui donne le sucre.

Ce sucre est ensuite distribué dans toutes les parties de l'arbre pour sa croissance, une certaine quantité est emmagasinée dans les racines sous forme d'amidon. La nature accumule cette réserve de matériaux pour fabriquer les feuilles au printemps suivant.

Origine

L'entaille de l'érable au printemps laisse couler une sève qui vient surtout des racines, lesquelles puisent dans le sol, avec les sels minéraux, la grande quantité d'eau nécessaire au transport du sucre vers les rameaux pour le développement des bourgeons et la formation des feuilles.

Sa composition

Telle que recueillie au chalumeau, la sève est constituée principalement de sucre et de bicarbonates, bimalates, phosphates de potassium et de calcium, avec des traces de sels de fer, de manganèse et de magnésium.

En moyenne cette sève contient 3% de saccharose, 0.05% de sels minéraux et le reste (96.95%) est de l'eau contenant aussi en solution un produit précurseur de l'arôme.

Cause de la coulée

Après la chute des feuilles à l'automne, la vie du tronc de l'arbre est comme arrêtée. Les sucs de ses tissus se modifient en prévision des gros froids qui pourraient causer sa mort. Les canaux servant à la distribution de la sève sont comme figés, bloqués. C'est le résultat de l'abaissement de la température.

Mais dans les racines, au-dessous de la couche gelée du sol, la vie se continue pour la préparation des matériaux nécessaires au réveil du printemps. On peut dire que cette usine souterraine est sous pression. Avec le soleil plus chaud de mars et d'avril, les canaux du tronc se débloquent et la sève est poussée vers les rameaux. C'est le temps des sucres où l'on pratique la saignée partielle des érables; le thermomètre marque alors 35° à 45° F.

Tous ces phénomènes sont donc dépendants de la température. Ils seront d'autant plus marqués que l'oscillation du thermomètre sera plus grande. Il est reconnu qu'une grosse gelée (20° à 26° F) suivie d'une journée chaude, où le thermomètre monte à 45°-50° F. remplit les chaudières de la meilleure sève.

* Nous devons à la gracieuse obligeance du docteur Elphège Bois, D.Sc., professeur à l'Université Laval, les quelques précisions qui suivent sur la sève de l'érable.



Érablière paturée . . . Dans peu d'années, ce sera la ruine de l'érablière.

Facteurs qui modifient le rendement de l'érable

En résumé, la qualité et la quantité de sève dépendent :

- de la variété d'érable;
- des conditions du sol;
- de la santé de l'arbre;
- de l'abondance de son feuillage;
- de l'intégrité de ses racines;
- des conditions météorologiques de l'été précédant la coulée et de celles du temps des sucres.

L'homme ne peut réaliser le contrôle de l'ensemble de ces facteurs, mais il peut, en recueillant et manipulant n'importe laquelle sève d'érable avec propreté et diligence, préparer un sirop d'excellente qualité.

ORGANISATION GÉNÉRALE

La cabane à sucre

Dans une organisation moderne, la cabane à sucre ne sert pas uniquement à fabriquer et à emballer les produits de l'érable—sirop, tire ou sucre—; on y remise aussi, d'un printemps à l'autre, tous les ustensiles servant à l'exploitation de l'érablière.



Une de nos jolies cabanes à sucre. . .
Son cachet propret laisse deviner la qualité des produits.

La cabane devra donc être de grandeur convenable pour répondre à ces fins et organisée de façon à favoriser le travail à l'intérieur et à l'extérieur au temps des sucres. Elle devra aussi assurer une bonne protection pour le matériel sucrier pendant la période de repos.

Villa sucrière

Permettez-nous de signaler ici notre désir de voir surgir, ici et là le long des grandes routes, à proximité de nos centres urbains des cabanes commerciales. Ces villas sucrières pourraient être organisées de manière à recevoir des groupes de jeunes et de moins jeunes désireux de déguster sur place les mets savoureux de l'érable tout en jouissant des beautés féériques qu'offre l'érablière au temps des sucres. Ces "parties" seraient, à n'en pas douter, un excellent moyen pour certains sucriers de se créer des revenus supplémentaires intéressants—ils pourraient même servir à leurs hôtes un traditionnel repas canadien—tout en offrant aux visiteurs des villes et villages le moyen de se divertir selon les règles de la bonne hospitalité canadienne-française.

Localisation

La cabane doit être construite dans un endroit sec, facile d'accès, de préférence au centre de l'érablière pour les terrains plats ou à la partie inférieure, c'est-à-dire au bas de la côte, sur terrain ondulé ou en pente, de manière à faciliter le charroyage de la sève. On la construit, de préférence, non loin d'un cours d'eau ou d'une source, car l'eau est absolument indispensable à la propreté du matériel sucrier.

Montée d'approche

Si la cabane est placée au flanc d'un coteau ou d'une ondulation quelconque, il est facile d'organiser une élévation naturelle pour permettre l'approche de la voiture et le vidage du réservoir par gravité.

Sur terrain plat, il faut construire une élévation, soit en terre, en pierre ou en bois, pour la même fin. Cette montée doit être faite près de la cabane du côté du réservoir qui sert à alimenter l'évaporateur. Il n'est pas recommandable que cette élévation ou montée soit faite à distance de la cabane, car cela nécessiterait un tuyau ou dale pour conduire la sève au réservoir et les conditions de propreté seraient difficiles à maintenir sans compter la perte possible en qualité et souvent en quantité.

Orientation de la cabane

De façon générale, l'orienter de manière à ce que l'un des bouts soit placé face au vent dominant, généralement ouest ou nord, dans le but de favoriser une meilleure disposition de l'évaporateur et d'assurer par là un chauffage plus facile et plus efficace.



Villa sucrière . . . Que de belles journées passées en ces magnifiques endroits.

Dimensions

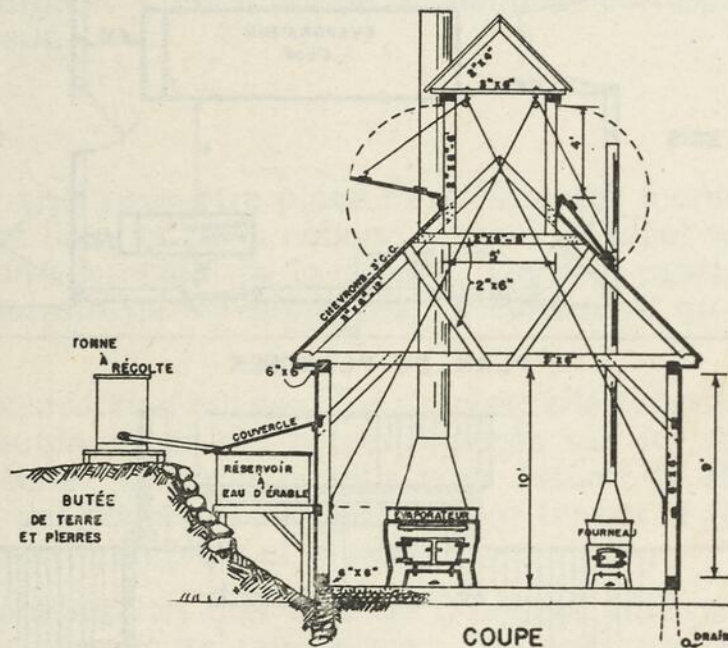
Il est évident que la construction de la cabane doit être appropriée au genre d'exploitation et à l'importance de l'érablière.

Si la cabane est construite dans le but d'organiser des fêtes ou parties de sucre, la construction doit différer de l'ordinaire, tant par la grandeur que par la disposition et l'aménagement. Nous nous en tiendrons uniquement à la cabane à sucre pour fins de fabrication de produits de l'érable.

Elle doit être proportionnée à l'importance de l'érablière et de ce fait, à la dimension de l'évaporateur.

Il est nécessaire de ménager autour de l'évaporateur un espace suffisant, tant pour faciliter les travaux à faire, que pour éviter les dangers d'incendie.

Pour faciliter le chauffage, nous recommandons un minimum de six pieds entre le mur et le devant de l'évaporateur. A l'arrière, entre le tuyau et le mur, un espace de trois pieds est convenable pour assurer un passage suffisant et une protection efficace contre le feu.



L'espace nécessaire à garder de chaque côté de l'évaporateur doit être suffisant pour faciliter le travail et y permettre l'installation de tables, poêles ou fourneau nécessaires à l'exploitation sucrière. La largeur requise serait donc de 12 pieds en plus de la largeur de l'évaporateur.

Des plans et devis détaillés sur la construction de cabanes à sucre peuvent être obtenus gratuitement de la Division apicole et acéricole, Ministère de l'Agriculture, Québec. Ils sont un guide sûr, économique et pratique, sans compter qu'ils peuvent être modifiés suivant les besoins divers des différentes régions et l'importance de l'érablière.

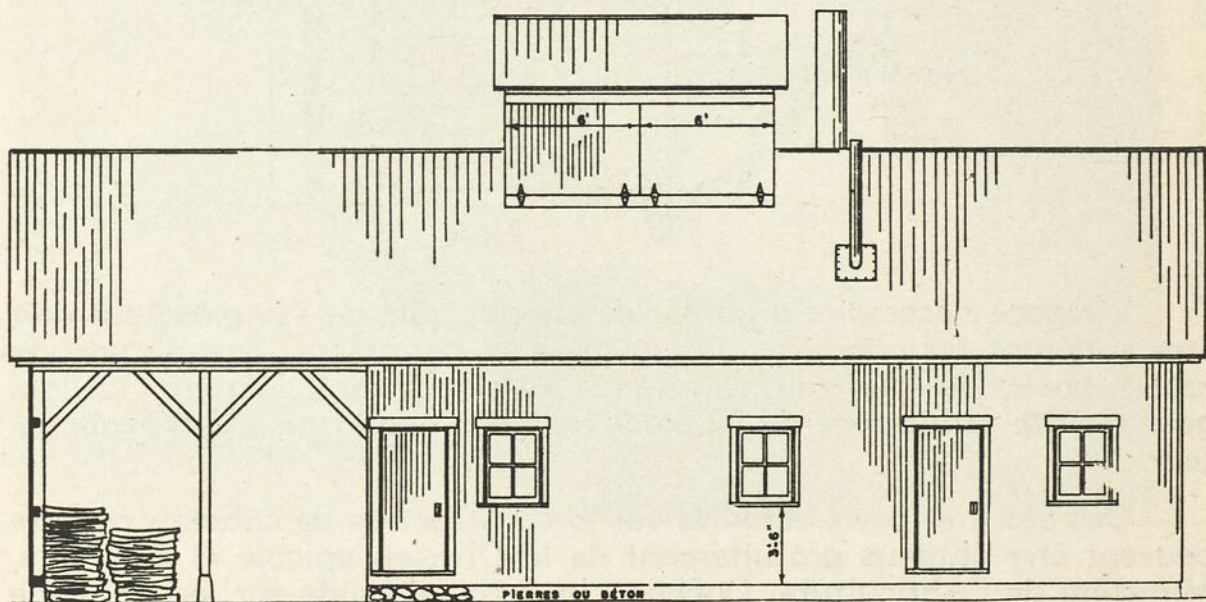
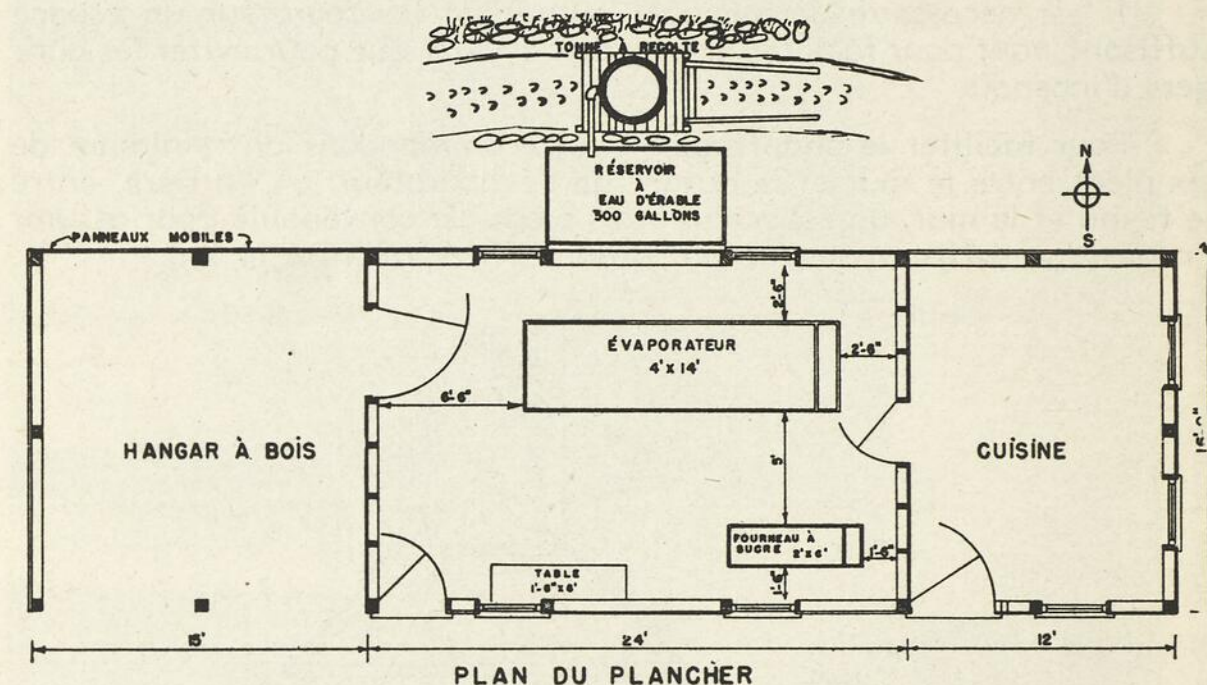
Fondations

Il est nécessaire que les fondations soient bien faites et à l'épreuve de la gelée. On établit à cette fin, autour de la cabane, un drain (en tuyaux ou en pierres) pour arrêter et diriger à l'extérieur l'eau qui pourrait s'introduire sous le plancher ou les fondations.

Le plancher est construit de préférence en béton, mais il peut être fait partie en bois et partie en béton. C'est sur la partie en béton que l'on place l'appareil qui sert à l'évaporation de la sève.

Les murs et le carré

Le carré de la cabane à sucre devrait avoir un minimum de huit pieds de hauteur.



Plan de cabane à sucre pratique, économique et confortable.

Les murs sont fabriqués de planches embouvetées, car dans une cabane chaude, la ventilation se fait mieux et la sortie des vapeurs est plus facile et plus complète. Quelques portes et fenêtres sont disposées aux bons endroits.

Le toit

Le toit est fait de planches embouvetées et recouvert de tôle. Les planches doivent être posées dans le sens de la longueur des chevrons pour éliminer les dégouttières dans l'évaporateur. On évitera de poser la tôle sur toiture à claire voie, car il se produirait une condensation de la vapeur et cette eau, plus ou moins propre, coulerait dans l'évaporateur et nuirait à la qualité du produit fabriqué.

Cheminée d'appel

La cheminée de ventilation se place sur le toit, dans le sens de l'évaporateur et de la longueur de la cabane. Elle sert à l'élimination des vapeurs qui s'échappent des casseroles au moment de l'ébullition. Ses dimensions égalent celles des casseroles de l'évaporateur en longueur et en largeur. La hauteur de la cheminée correspond à la largeur de l'évaporateur.

Abri à bois

L'abri à bois peut être placé de différentes manières, suivant la disposition des lieux et de la cabane à sucre. L'idéal serait un prolongement du corps principal de la cabane. On peut aussi, lorsque la disposition du terrain ne s'y prête pas, le construire au flanc du corps principal.

Cette construction est des plus simples; elle consiste en une simple couverture soutenue par des poteaux placés sur des soles. A l'été, il importe de laisser les côtés ouverts pour assurer le séchage du bois. A l'automne, des panneaux mobiles doivent fermer le tout afin de protéger le bois contre la pluie et la neige.

Cette construction doit être de grandeur suffisante pour placer assez de bois pour toute une saison. Quelques sucriers d'expérience préfèrent préparer leur bois deux ans à l'avance. Ils sont assurés non seulement de ne pas en manquer, mais aussi d'avoir du bois parfaitement sec, ce qui est très important.

Il convient de prévoir un espace suffisant pour emmagasiner environ dix cordes de bois par 100 gallons de sirop produits, mais ces données peuvent être modifiées par différents facteurs dont la qualité du bois.

Le transport du bois pour le chauffage de l'évaporateur peut être facilité par l'installation d'un petit chariot sur rails, qui simplifie le travail et assure plus de propreté dans la cabane.

Cuisinette

La nécessité d'une maisonnette assez confortable pour permettre d'y loger durant la saison des sucres s'impose dans la plupart des érablières. Cette construction peut être séparée du corps principal, mais l'idéal, pour raison d'économie, est un prolongement de la cabane à sucre elle-même, lorsque les conditions de terrain s'y prêtent. Sa grandeur et son aménagement peuvent varier suivant les goûts et les besoins du propriétaire.

ÉVAPORATEUR

Principes généraux

L'évaporateur moderne est l'appareil qui sert à la concentration de la sève de l'érable et à sa transformation en sirop. Il vise à l'évaporation rapide et à l'économie du combustible. Il a deux parties principales : la base, communément appelée fourneau et les casseroles, dans lesquelles se fait l'évaporation de la sève.

Il y a dans le commerce de nombreux modèles, mais tous opèrent sur le même principe, qui se résume comme suit : la sève du réservoir entre à l'un des bouts de l'évaporateur, soit à l'avant, soit à l'arrière, fait un parcours en zigzags dans les différents compartiments, passe d'une casserole à l'autre au moyen de siphons ou de raccords, pour atteindre la sortie à l'autre extrémité de la casserole. Pendant le parcours, la sève devient de plus en plus concentrée et n'a que très peu de temps à séjourner dans le dernier compartiment pour atteindre la densité requise.

Types

Il y a deux types principaux d'évaporateurs modernes. Les uns finissent le sirop à l'avant, c'est-à-dire sur le foyer, les autres à l'arrière, c'est-à-dire, près du tuyau. Ceux du premier groupe sont généralement plus rapides, mais causent une certaine caramélisation du sirop et conséquemment une perte de valeur. Les appareils du deuxième groupe produisent un sirop plus doux et plus clair et développent mieux l'arôme de l'érable sans altérer sa saveur caractéristique.

Grandeur

Il est important d'utiliser un évaporateur de capacité suffisante pour transformer en sirop, le même jour, toute la sève récoltée.

Pour trouver la grandeur qui convient à telle ou telle érablière, il suffit de connaître le nombre de gallons de sève récoltée à la meilleure coulée et diviser par le nombre d'heures que normalement on veut donner à ce travail. Ainsi une érablière donne mille gallons de sève en une coulée, qui sera transformée en sirop en dix heures donc : 1,000 gal-

lons pour 10 heures = 100 gallons, il faudra par conséquent un évaporateur d'une capacité d'évaporation de 100 gallons à l'heure.

Pour une érablière de plus de 4,000 arbres, nous conseillons l'usage de deux évaporateurs.

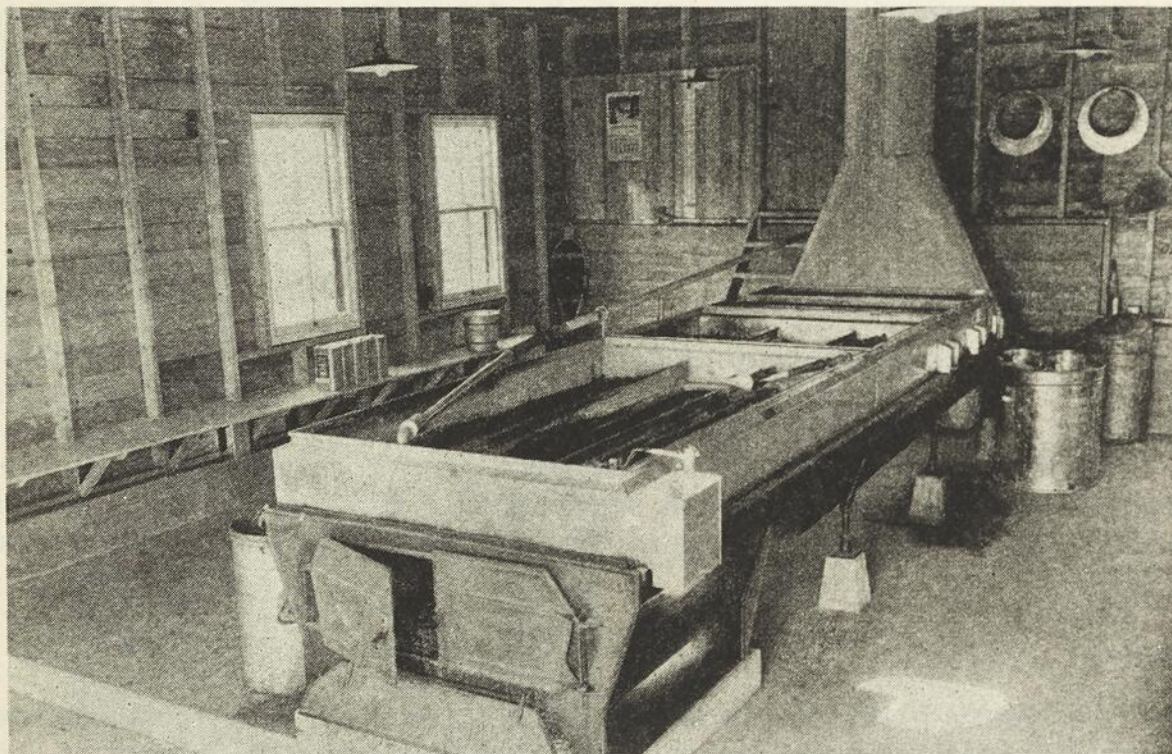
On choisira de préférence un évaporateur facile d'opération et d'entretien. Les soudures de l'appareil utilisé doivent être positivement exemptes de plomb.

Disposition dans la cabane

L'évaporateur est placé sur l'un des côtés de la cabane, à environ trois pieds du mur. Le côté est ou nord est l'idéal. Cette disposition laisse plus d'espace dans la cabane.

Le foyer de l'évaporateur est placé du côté des vents dominants dans l'érablière. Cette disposition favorisée par l'orientation de la cabane, donne une meilleure activité au feu.

L'appareil doit être soulevé de quelques pouces (6" à 12"); on élève autour du foyer un petit solage en ciment, en briques ou en pierres, en prenant soin de laisser libre le devant et le dessous des grilles. Le fourneau doit être parfaitement au niveau. Sa paroi intérieure (les côtés et le fond) doit être recouverte de briques réfractaires; on y ajoute des cendres au besoin puis du sable fin en surface, afin de forcer les flammes à passer plus près des plis des casseroles; en tenant compte de ces détails, la chaleur sera plus intense et la transformation de la sève en sirop plus rapide, avec économie de combustible.



Evaporateur moderne — Comment on le dispose dans la cabane.

Le tuyau

C'est la partie importante de l'évaporateur. Son diamètre doit être proportionné à la largeur de celui-ci. Quant à la longueur, elle doit être au moins le double de celle de l'évaporateur. Une addition de 6 à 8 pieds ajoute souvent à l'efficacité du chauffage.

Le raccordement des feuilles doit être parfait et bien étanche. Les branches qui nuisent à la libre sortie de la fumée et par conséquent à un chauffage efficace, doivent être coupées. Le tuyau rond est celui qui donne les meilleurs résultats, parce que son ajustement est plus facile, il est plus étanche, plus solide et la tire (le courant d'air) est meilleure.

POÊLE À SUCRE

Nécessité

Le petit poêle est une nécessité dans une cabane à sucre. Il sert à de nombreux usages comme par exemple finir le sirop ou le transformer en tire ou en sucre; on y fait encore chauffer l'eau nécessaire au lavage avant, pendant et après les sucres.

Grandeur

Ce poêle peut être en fonte ou fabriqué avec des feuilles de tôle, de la brique, du béton, de la pierre ou tout simplement avec un gros baril d'acier que l'on adapte à cette fin. Sur ce poêle, on place une casserole d'environ douze pouces de hauteur, deux pieds de largeur et trois ou six pieds de longueur suivant l'importance de l'exploitation. Elle sera construite en bon ferblanc ou en aluminium, jamais en tôle galvanisée ou en fer plombé.

RÉSERVOIRS

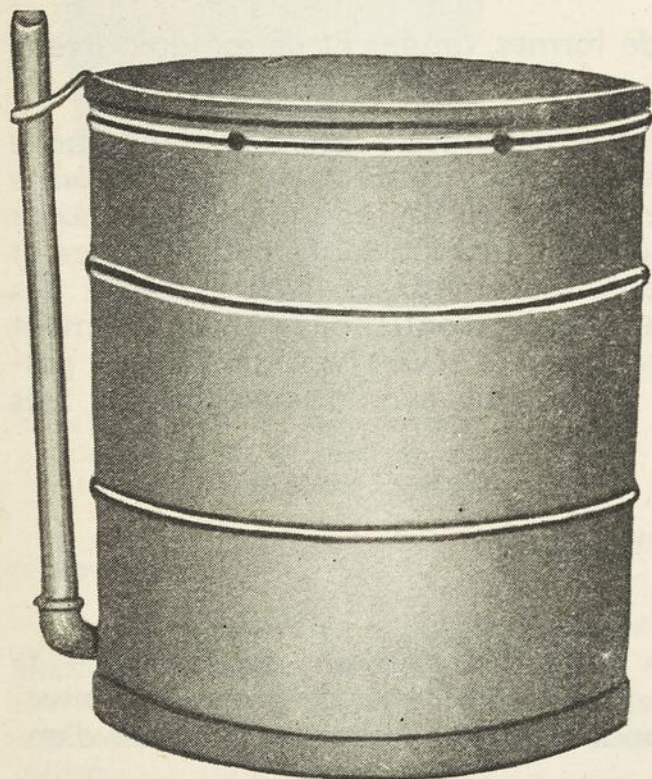
Réservoir d'emmagasinage

La sève doit être emmagasinée dans des réservoirs convenables d'environ trois cents gallons et de forme rectangulaire, soit 8 pieds de longueur par environ 40 pouces de largeur et 24 pouces de hauteur. Il est préférable d'avoir deux réservoirs de grandeur moyenne qu'un seul très grand. Cela permet la séparation de la sève, lorsque la chose est nécessaire, et rend possible la fabrication d'un produit de meilleure qualité.

Utilité

Ce réservoir sert à alimenter l'évaporateur. Il doit **toujours** être placé à l'extérieur à environ 6 pouces de la cabane et si possible, du côté nord. Il faut qu'il soit suffisamment haut pour que la sève s'écoule

Seau à
cueillette
en aluminium
léger et
sanitaire.



Réservoir à cueillette
métallique, qui
a remplacé la
traditionnelle tonne
de bois.

d'elle-même dans les casseroles. On le construit de forte tôle galvanisée ou d'aluminium. A la sortie inférieure, un filtre métallique retiendra à l'intérieur du réservoir les écorces et les feuilles apportées avec la glace. Ce réservoir est surmonté d'une couverture soulevée quelque peu pour assurer une bonne aération et protéger contre la pluie, la neige et les saletés de toutes sortes.

Réservoir à cueillette

La récolte de la sève dans l'érablière nécessite un réservoir en tôle galvanisée ou en aluminium, de forme un peu spéciale et d'une capacité de 100 à 125 gallons; le réservoir rond, le plus pratique et le plus résistant, se place debout sur un traîneau—un réservoir rond de 120 gallons, aura les dimensions suivantes : hauteur 34 pouces, diamètre 36 pouces. On installe au bas du réservoir un tuyau mobile de trois pouces que l'on peut incliner et relever à volonté.

Certains producteurs utilisent encore la tonne de bois, mais nous ne recommandons pas ces récipients parce qu'ils sont d'un entretien très difficile.

SEAUX

Seaux à cueillette

Ils sont fabriqués d'aluminium ou de ferblanc épais et fort, d'une capacité de cinq gallons, de forme un peu spéciale, c'est-à-dire plus large du bas que du haut, ce qui les rend moins renversants. L'anse sera forte et courte pour en faciliter le port.

Petits seaux à sève

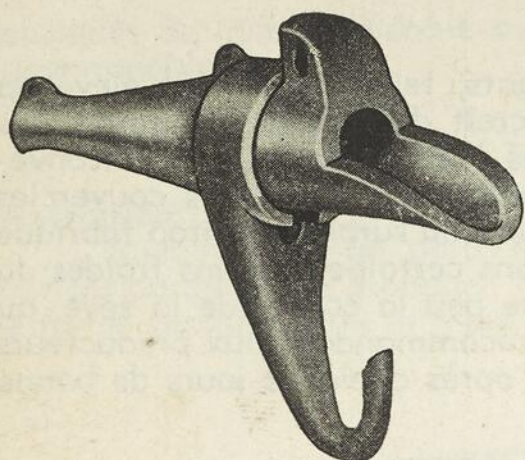
Plusieurs espèces de seaux, de formes variées et de métaux divers, sont actuellement en usage.

Le seau en aluminium est actuellement le préféré. Sa résistance à la rouille et aux chocs, sa légèreté, sa facilité de nettoyage, sa forme prévoyant les dommages par la gelée, en font un seau idéal. Le seau de ferblanc ordinaire et le seau de ferblanc plombé sont condamnables et ne devraient plus être utilisés dans une érablière; il en est ainsi des seaux galvanisés qui sont difficiles à laver, contiennent habituellement du plomb et donnent un goût étranger à la sève. Le seau de deux gallons est le plus recommandable et le plus avantageux pour la très grande majorité des érablières du Québec.

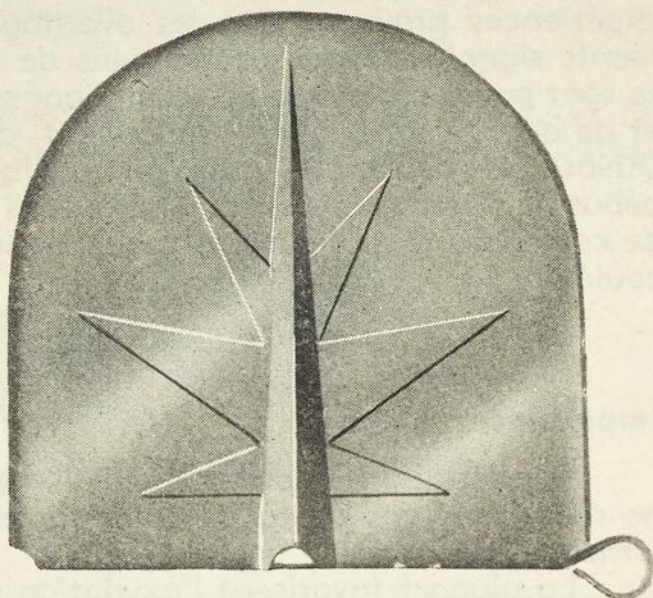
COUVERCLES

Fabrication

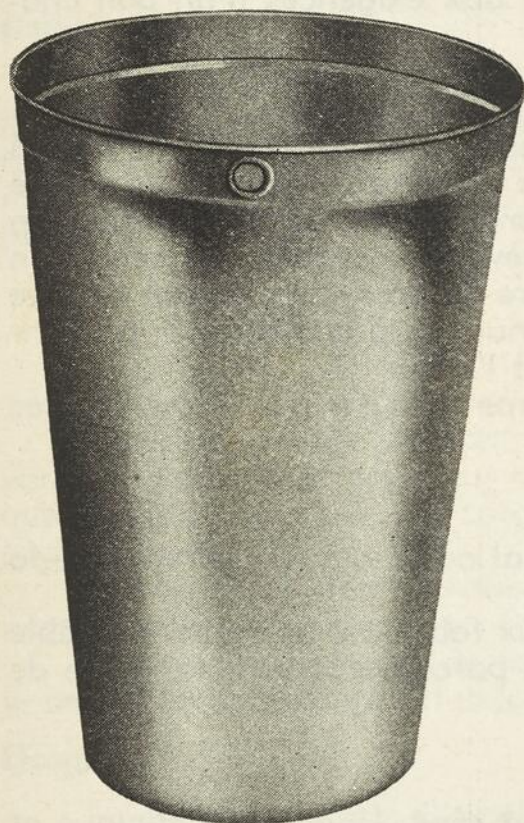
Les couvercles peuvent être faits d'aluminium, de ferblanc, de tôle galvanisée ou même de bois. Ils doivent être de grandeur convenable, c'est-à-dire assez grands pour dépasser le bord des seaux d'environ deux pouces.



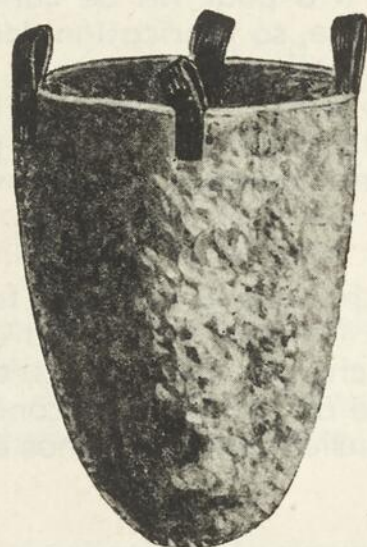
Chalumeau moderne. — Une des plus importantes innovations dans l'industrie sucrière, qui requiert une entaille faite avec la mèche de 13/32.



Couvercle pour seau à sève.



Seau à sève en aluminium. . . treize millions et demi en usage présentement dans Québec.



Couloir en feutre — assure la limpidité du sirop.

Avantages

Les couvercles assurent la propreté de la sève et la protègent des saletés de toutes sortes, telles que : feuilles, écorce, insectes, etc. et interceptent la neige, la pluie et les rayons solaires. Ils assurent une économie de bois, de temps et une plus grande quantité de meilleur sirop.

Inconvénients

On leur prête quelques inconvénients, tels que le coût élevé, la complication de la cueillette et un surcroît de travail. Toutefois, les expériences prouvent que les avantages l'emportent sur les inconvénients signalés. Nous connaissons de nombreux cas où les couvercles se sont payés en une seule saison, par suite du surplus de sirop fabriqué et de qualité supérieure. Cependant, dans certaines régions froides du Québec, les couvercles retardent quelque peu la coulée de la sève, au début de la saison; c'est pourquoi nous recommandons aux producteurs de ces endroits de les placer seulement après quelques jours de bonne coulée.

CHALUMEAUX

Importance

Il existe de nombreux modèles de chalumeaux. Cependant, tous ne répondent pas de façon satisfaisante aux exigences d'un bon chalumeau.

La plupart favorisent l'oxydation ou le noircissement de l'entaille avec perte de sève et dommages considérables à l'arbre.

A la suite de nombreuses expériences et observations faites par les acériculteurs et par les spécialistes en la matière, il est prouvé que le chalumeau joue un rôle de première importance dans l'exploitation sucrière; il a pour fin de canaliser la sève de l'entaille au seau. En conséquence, sa fabrication doit permettre de tirer le maximum de sève qu'une entaille peut donner et cela sans nuire à la qualité et à la quantité de la sève, de même qu'à la santé de l'arbre.

Cette influence s'exerce par sa forme et aussi par le métal avec lequel il est fabriqué.

Métal

Le chalumeau doit être fait de métal assez dur, à l'épreuve de la corrosion (rouille) et exempt de plomb.

Les chalumeaux de bois, comme ceux fabriqués de métal oxydable ou à base de plomb, sont condamnables parce qu'ils sont la cause de pertes considérables dans nos érablières.

Forme

Le chalumeau doit être **parfaitement rond**, légèrement conique et échancré. Il ne doit avoir qu'une petite ouverture en dessous, pour permettre à la sève de s'écouler librement et empêcher l'air de dessécher l'entaille.

Sa forme conique appropriée et son extrémité scientifiquement élaborée donnent au chalumeau deux points d'appui qui lui assurent une solidité parfaite, sans qu'il soit nécessaire de l'enfoncer fortement comme la plupart des chalumeaux en usage.

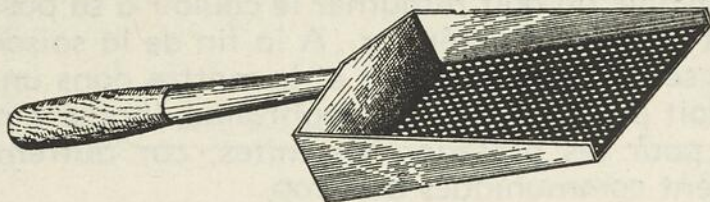
Les chalumeaux qui ne sont pas parfaitement ronds, (chalumeaux pressés) ceux dont la conicité ("taper") n'est pas suffisante, ceux dont l'ouverture intérieure n'est pas appropriée, de même que ceux

fabriqués de métal oxydable ou contenant du plomb ne sont pas recommandables.

ÉCUMOIR

Description

L'écumoire est un petit ustensile indispensable pour assurer la fabrication de beaux produits. C'est un tamis métallique à trois côtés, de forme rectangulaire et muni d'un long manche.



Ecumoir — appareil indispensable aux fabricants de sucre.

Utilité

Il sert à enlever la mousse ou écume qui monte à la surface du liquide, lorsque la sève est en ébullition. Cette écume est très souvent remplie de saletés qu'il est absolument nécessaire d'enlever. L'écumoire assure donc la propreté et de ce fait, une meilleure qualité de produits.

COULOIRS

Les couloirs utilisés sont habituellement de forme et de nature variées. Ils sont de grandeur suffisante pour couvrir le bidon dans lequel le sirop est coulé. Le coton, la flanelle, l'étoffe du pays sont d'usage courant.

Pour obtenir une filtration satisfaisante avec ces couloirs, il est nécessaire d'utiliser deux ou trois épaisseurs de tissus.

Le couloir en feutre de laine foulée vendu dans le commerce est le seul recommandable. Il assure une filtration quasi parfaite.

Usage

Le couloir sert à la filtration et à la clarification du sirop d'érable. Il le débarrasse du malate (râche) ou de toute impureté qui nuit à sa limpidité et à sa saveur.

Soins

Les couloirs doivent toujours être propres et, au moment du coulage, il faut les plonger dans l'eau chaude et les essorer. Pour obtenir une filtration facile et complète et une longue durée, le couloir en feutre doit être lavé avec certaines précautions. Il ne faut pas le plonger dans l'eau bouillante, car ce traitement le ferait fouler et rendrait la filtration très difficile. On évitera aussi de le tordre pour l'essorer.

Lavage

Lorsque le couloir filtre trop lentement, on l'enlève du bidon et on le fait égoutter après y avoir ajouté un peu de sève bouillante pour en retirer ce qui reste de sirop. Ceci fait, on le tourne à l'envers pour enlever le malate qui y est déposé, puis on le plonge dans l'eau chaude en le pressant avec les mains. Cette opération devra être répétée dans deux ou trois eaux, jusqu'à nettoyage complet. On l'essore en le pressant entre les mains, toujours sans le tordre, ou mieux en le passant dans uneessoreuse mécanique.

Après le lavage, on doit retourner le couloir à sa position première, c'est-à-dire, les ganses à l'extérieur. A la fin de la saison des sucres, il faut le laver et sécher parfaitement et le mettre dans un récipient bien fermé. On ne doit pas employer de naphthaline (boule à mite) ou branches de cèdre pour les protéger des mites, car autrement des goûts étrangers seraient communiqués au sirop.

DENSIMÈTRE

Le densimètre est fait d'un tube de verre à l'intérieur duquel il y a une échelle graduée. La densité est indiquée en degré sur l'échelle de l'appareil.

Le densimètre Beaumé et le densimètre Brix sont tous deux autorisés par la loi des produits de l'érable.

Densimètre Beaumé

Le densimètre Beaumé sert à indiquer la concentration du sirop en sucre et peut être utilisé pour le sirop bouillant ou le sirop froid à 68° F.

Le sirop à point doit avoir une concentration minimum de 65.5% de matière solide (sucre et sels minéraux). Pour arriver à cette valeur avec un sirop bouillant, le densimètre Beaumé devra indiquer 31.5° et avec un sirop froid à 68° F., l'appareil devra indiquer 35.5° au minimum.

Densimètre Brix

Le densimètre Brix indique directement le pourcentage de matière solide dans un sirop. Ainsi un sirop à point devra indiquer 65.5° Brix à une température de 68° F.

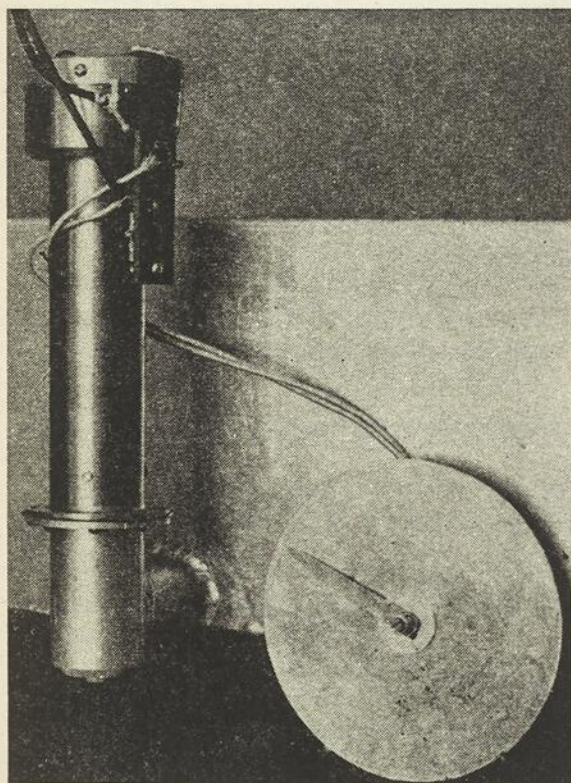
Voici un tableau comparatif des degrés correspondants des densimètres Beaumé et Brix :

	Degrés à 68° F.	
Brix %		Beaumé °
50-51		28
51-52		28½
52-53		29
53-54		29½
54-55		30

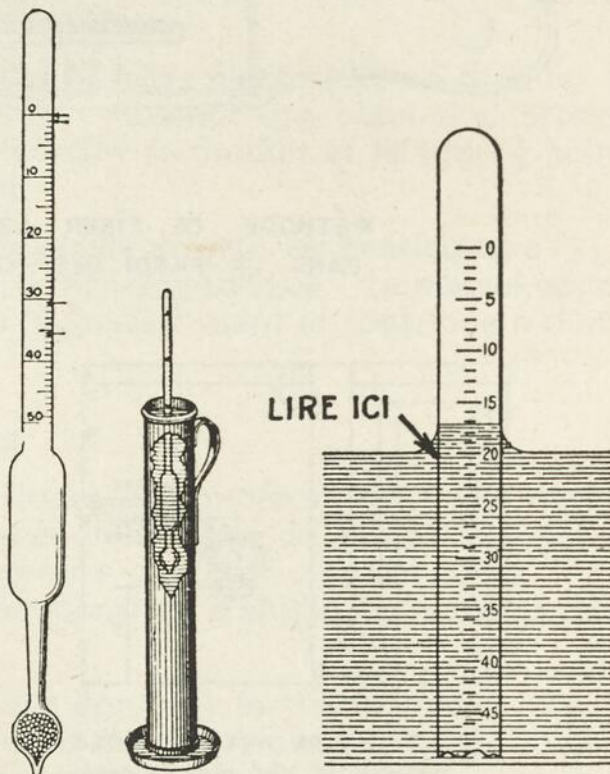
55-56	30½
56-57	31
57-58	31½
58-59	32
59-60	32½
60-61	33
61-62	33½
62-63	34
63-64	34½
64-65	35
65-66	35½

Densité légale du sirop

66-67	36
67-68	36½
68-69	37
69-70	37½
70-71	38
71-72	38½
72-73	39
73-74	39½
74-75	40



Contrôleur automatique Cholette assure la sortie du sirop au degré exact.



Densimètre et éprouvette.

THERMOMÈTRE

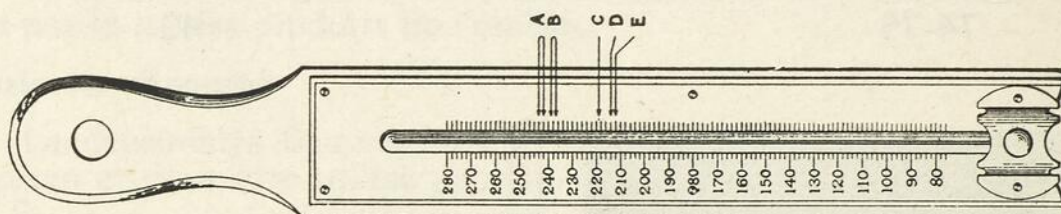
Description

C'est un instrument qui sert à mesurer la température. Le degré d'ébullition d'un sirop varie suivant sa concentration en sucre, l'altitude du lieu et la pression atmosphérique.

Au niveau de la mer, l'eau bout à 212° F., mais pour chaque 550 pieds, il y a diminution d'un degré. Ainsi, à une altitude de 550 pieds, le thermomètre indiquera 211° F. Il en sera de même pour chaque 550 pieds d'altitude. Par exemple : à 1,100 pieds au-dessus du niveau de la mer, le thermomètre indiquera 210° F., et ainsi de suite.

Utilité

Il sert à déterminer avec précision le degré de cuisson du sirop, de la tire, du sucre, etc. Il est nécessaire de le maintenir propre, c'est-à-dire, ne pas laisser accumuler le malate (râche) le long de la tige de verre ou de la boule qui contient le mercure, car alors le degré indiqué ne serait plus exact. On utilise habituellement, pour fin sucrière, un thermomètre au mercure, qui est d'ordinaire difficile à lire dans la vapeur.



MÉTHODE DE FIXER LE THERMOMÈTRE
DANS LA PAROI DES CASSEROLES

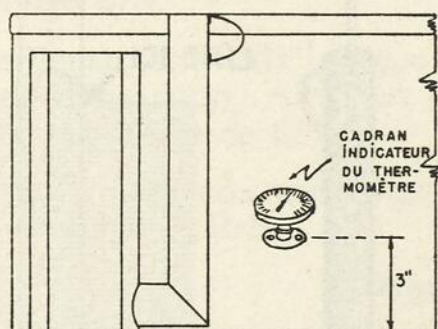


Fig. A VUE DE FACE MONTRANT LE
THERMOMÈTRE FIXÉ DANS LA PAROI
D'UNE CASSEROLE

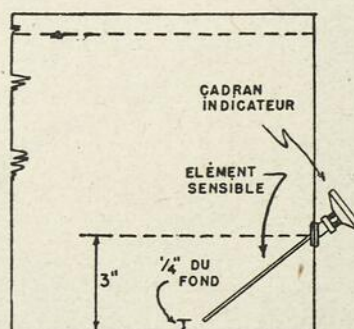


Fig. B COUPE D'UNE CASSEROLE
MONTRANT LA POSITION DE L'ÉLÉ-
MENT SENSIBLE DU THERMOMÈTRE

Bi-métallique

La technique moderne recommande l'emploi du thermomètre bi-métallique plus résistant, ajustable et facile à lire. Cet appareil se visse horizontalement ou obliquement à travers la paroi de la casserole, aussi près que possible de la sortie du sirop. La tige du thermomètre, longue d'environ six pouces à l'intérieur, doit être placée à une distance minimum de $\frac{1}{4}$ " du fond de la casserole.

La lecture de cet appareil se fait sur un cadran gradué de 160° à 260° F. au moyen d'une aiguille mobile que l'on peut ajuster très rapidement, suivant le point d'ébullition de l'eau, en la plaçant exactement sur le trait rouge du cadran. Il est de toute importance que cet ajustement soit fait chaque matin avant de commencer à bouillir le sirop.

Grâce à ce nouveau thermomètre, beaucoup moins fragile que ceux en verre, le sucrier pourra très facilement fabriquer un sirop à point parce que le cadran d'une grande surface, gradué nettement en degré, est placé à l'extérieur de la casserole et n'est par conséquent pas obscurci par la vapeur de l'évaporation.

Contrôleur automatique Cholette

Les difficultés qu'éprouvaient les sucriers en utilisant les anciens thermomètres, difficultés de lecture et de précision dans la détermination du degré, ont pressé les techniciens à faire des expériences et des recherches en vue de remédier à cet état de chose. Après divers essais, un appareil automatique déterminant le degré exact et assurant la sortie du sirop a été mis à point.

Cet appareil fonctionne à l'aide de piles électriques de 6 volts. Il est fixé à l'endroit de sortie du sirop. Aussitôt que celui-ci a atteint l'épaisseur déterminée, un déclenchement se produit et le sirop à point passe par l'appareil jusqu'au couloir.

C'est l'une des nouveautés pratiques du jour en acériculture.

Il est facile à installer, il est sûr et très pratique. Ce nouvel appareil assure la fabrication d'un sirop toujours à point et contribue à diminuer la caramélisation du sirop.

Manière d'éprouver le thermomètre

En raison des différentes altitudes et températures, il est nécessaire de vérifier le thermomètre à l'endroit même où se fait le sirop ou le sucre. En effet, on doit tenir compte de l'état atmosphérique journalier qui cause une variation de température d'ébullition pouvant aller jusqu'à deux degrés.

Voici comment on procède pour éprouver le thermomètre : on le plonge pendant quelques minutes dans de l'eau naturelle ou de la sève qui commencent à bouillir; on note avec exactitude le degré indiqué et l'on ajoute sept degrés pour le sirop d'érable. Par exemple si le thermomètre indique 210° F, le sirop sera à point à 217° F.

ENTAILLAGE

Importance

L'entaillage est une des opérations les plus importantes dans l'exploitation des érablières et dont dépendent pour une grande part la qualité et la quantité de la sève récoltée.

L'entaillage mal fait exerce une influence néfaste sur la santé et la vigueur de l'érable

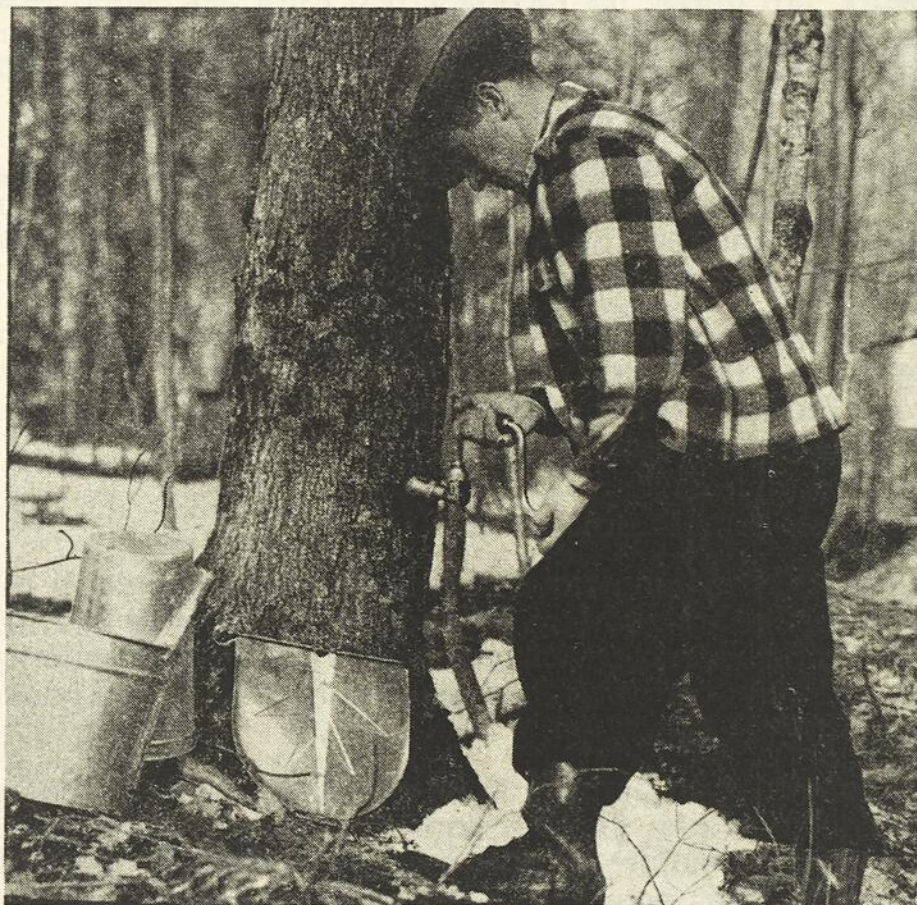
Temps de l'entaillage

Nos connaissances actuelles ne nous permettent pas encore de déterminer avec précision le moment ou la date de l'entaillage. Cependant nous pouvons affirmer qu'entailler au bon moment exerce une influence favorable sur le rendement en sève.

Ainsi, on ne doit entailler que lorsque le temps est véritablement arrivé, c'est-à-dire, lorsqu'au cours du mois de mars le temps est devenu plus chaud, avec des alternances de gel et de dégel et que le thermomètre indique de 35° à 45° F. pendant le jour.

Dans les Cantons de l'Est et la région de Montréal, l'entaillage est fait généralement plus tôt que dans la région de Québec ou du Bas St-Laurent.

Toutefois, nos expériences ont prouvé qu'avec le chalumeau que nous avons développé, il n'y a aucun inconvénient et beaucoup d'avan-



Entaillage — opération délicate et importante.

tages à entailler quelques jours avant la première coulée, en profitant d'une période de dégel pour poser les chalumeaux.

Préparatifs

Aux premiers signes du printemps, le sucrier prévoyant verra à l'ouverture des chemins de son érablière et à l'inspection du matériel pour en faire les réparations nécessaires. Il fera le nettoyage parfait de tous les ustensiles, même si le lavage a été fait à la fin de la saison précédente; il est inévitable qu'au cours de l'été ces ustensiles se sont couverts de poussière, de saletés de toutes sortes, dont il est important de les débarrasser.

Au moment opportun, les seaux seront distribués au pied des érables.

Choix des érables à entailler

On doit entailler tous les érables sains qui ont atteint un diamètre de huit pouces à hauteur de ceinture; il n'est pas avantageux d'entailler des arbres plus petits, malades ou à demi pourris, car la faible quantité de sève obtenue ne justifie pas l'achat du matériel nécessaire à leur exploitation.

Mèche

La mèche doit être de grosseur proportionnée au chalumeau soit généralement 7/16 de pouce de diamètre. Cependant, on utilisera la mèche de 13/32 pour le nouveau chalumeau. La mèche à fer, aiguisée pour le bois, est plus recommandable parce qu'elle est forte, résistante et durable; elle pénètre facilement dans le bois, nettoie bien l'entaille et de plus, est facile à retirer. Toutefois, avec une foreuse à manivelle, la mèche à bois spéciale pour entaillage est plus pratique.

Orientation de l'entaille

L'expérience et l'observation nous invitent à croire que ce qui importe le plus c'est de trouver un endroit où l'arbre est sain, vigoureux, et d'éviter, autant que possible, d'entailler du côté nord. Toutefois, pour certaines érablières chaudes, fortement exposées au soleil, il y aura avantage à entailler un certain nombre d'érables du côté nord.

Hauteur de l'entaille

L'expérience prouve que la sève recueillie à une hauteur du sol variant de deux à quatre pieds est la plus profitable; dans la pratique, on doit toutefois tenir compte de l'épaisseur de la couche de neige.

Profondeur de l'entaille

La profondeur de l'entaille varie avec la grosseur de l'arbre, soit de 1 1/4 pouce jusqu'à 2 pouces pour les très gros arbres à écorce rugueuse. Une entaille peu profonde donnera autant de sève, tout en restreignant le danger d'atteindre du bois rouge ou pourri.



La cueillette de la sève . . . un bon outillage prévient les pertes de sève.

Perçage de l'entaille

On doit éviter de faire des blessures à l'arbre en aplanissant avec la hachette les rugosités de l'écorce. On perce en évitant les biaisages et en inclinant l'outil légèrement de manière à faciliter l'écoulement de la sève. Il faut bien nettoyer l'entaille de toutes les ripes que la mèche n'aurait pas retirées. On évitera de percer directement au-dessus ou au-dessous des vieilles entailles et toujours en s'en éloignant autant que possible de quelques pouces.

Nombre d'entailles

Règle générale on doit s'en tenir à une entaille par érable. Cependant, un arbre qui a atteint un diamètre de 15 pouces peut recevoir deux entailles, un arbre de 20 pouces trois entailles, etc. et cela sans nuire à sa vigueur. Toutefois, il ne faut pas s'attendre à ce que deux ou trois entailles doublent ou triplent la quantité de sève recueillie.

Pose du chalumeau

Le chalumeau doit être introduit dans l'entaille sans trop de violence, pour éviter de briser l'écorce et les parois de l'entaille, car alors il y aurait perte de sève et retard dans la guérison de la plaie, d'autant plus qu'il y a risque d'obstruer les premiers âges du bois, par où coule la sève la plus abondante et la plus riche en sucre.

Entailles rafraîchies

Le fait de rafraîchir les entailles avec une mèche légèrement plus grosse (1/64 de pouce) que celle qui a percé le premier trou, n'est pas une pratique à condamner, à condition que la sève dite bourgeonnante n'ait pas commencé à circuler, car alors on obtiendrait une sève amère et partant du sirop amer. Employons un bon chalumeau qui n'oxyde pas l'entaille et le rafraîchissement deviendra inutile.

Jamais on ne devra faire une deuxième entaille sous prétexte que la première ne coule plus, parce que cette pratique est très dommageable à l'érable et donne le plus souvent une sève amère.

LA FABRICATION DU SIROP

Conseils généraux

"Propreté et rapidité" sera la devise du sucrier qui a pour idéal le succès. Cela signifie faire vite, bien et à point toutes les opérations dans des conditions de propreté absolue. N'oubliez pas que produire une meilleure qualité, c'est s'assurer un meilleur revenu.

Normalement la sève, à la sortie de l'entaille, est fraîche, pure et limpide; mais dès ce moment, au contact de saletés ou d'ustensiles mal-propres, ou encore sous l'effet de la chaleur, elle perd rapidement de sa valeur. Aussi, tous les ustensiles qui viendront en contact avec la sève ou le sirop devront être dans un état de propreté irréprochable et ne pas contenir de plomb.

Cueillette de la sève

La sève doit être ramassée si possible tous les jours, c'est-à-dire aussitôt qu'il y en a assez pour commencer le travail d'évaporation.

En faisant la cueillette de la sève, il faut prendre soin de vider complètement tous les seaux sans exception. N'oubliez pas que la sève laissée dans les seaux est exposée à sûrir et à gâter celle qui coulera les jours suivants. Quand la sève est **partiellement** gelée dans les seaux, l'expérience nous prouve qu'il n'est pas profitable de ramasser cette glace. Par contre, la sève fortement gelée doit être recueillie et concentrée, car elle contient outre le sucre, un produit précurseur de l'arôme d'érable sans compter que la glace contribue à garder la sève fraîche dans le réservoir.

Filtration de la sève

Il faut passer à travers un filtre de métal ou de toile, que l'on place sur le réservoir à cueillette, la sève contenant des écorces, des feuilles ou des saletés de toutes sortes. Cette sève est transportée et déversée par gravité dans le réservoir qui alimente les casseroles. A cet endroit, elle est filtrée de nouveau à travers un coton plus fort. Comme nous l'avons déjà spécifié, ce réservoir d'emmagasinage doit toujours être placé à l'extérieur de la cabane. La sève passe alors par gravité du réservoir aux casseroles et la flotte de contrôle à l'évaporateur est ajustée de façon à assurer un débit constant. On ajuste la flotte de telle sorte que les plis des casseroles soient toujours recouverte d'une mince couche d'eau variant de $\frac{1}{4}$ de pouce à $1\frac{1}{2}$ pouce suivant le genre d'évaporateur. Ainsi, l'ébullition est plus rapide et le produit de meilleure qualité.

Chauffage

La transformation de la sève en sirop doit être complétée le jour même de la cueillette. Les conditions essentielles à une évaporation et une transformation rapide de la sève en sirop, sont les suivantes :

- 1—Un évaporateur de grandeur proportionnée au besoin de l'érable;
- 2—Un appareil bien disposé et bien monté;
- 3—Du bois sec;
- 4—Un chauffage intense, régulier et continu.

Pour obtenir un feu vif, intense et continu, un mélange de bois mou et de bois franc secs est l'idéal. Le bois doit être de longueur proportionnée au foyer et fendu assez fin pour permettre de le placer en croisé, de sorte que les tisons peuvent, en se détachant, se retourner plusieurs fois en roulant et donner le maximum de chaleur et de flamme sous les casseroles.

Le chauffage du foyer doit être fait rapidement de façon à laisser les portes ouvertes le moins longtemps possible. Il est préférable de n'ouvrir qu'une porte à la fois pour éviter de trop refroidir les casseroles.

Ecumage

Au cours de l'ébullition, il se produit une coagulation des matières protéiques qui montent à la surface sous forme d'écume entraînant les impuretés de toutes sortes. L'écumage empêche la sève nouvelle de venir en contact avec les saletés de sorte que les parois des casseroles sont toujours propres et le sirop de meilleure qualité.

Contrôle de la cuisson

Quelques instants avant d'être à point, le sirop gonfle et menace parfois de déborder. Voici quelques bons moyens de contrôle :

- 1—Changer la course de la flamme à l'aide de la clé de contrôle que possèdent la plupart des évaporateurs;
- 2—Pour les évaporateurs finissant le sirop en arrière, fermer complètement la prise d'air du foyer;
- 3—Jeter quelques gouttes de crème douce sur le sirop qui menace de déborder.

Degré de cuisson

Le sirop doit être fini de préférence sur l'évaporateur principal, en soutirant à de fréquents intervalles le sirop qui est à point.

Quelques producteurs préfèrent finir le sirop sur un petit poêle monté à cette fin, méthode parfois nécessaire pour certains sucriers. Cependant, si cette méthode permet d'obtenir plus facilement un sirop de densité uniforme, elle fait par contre courir le risque de perdre de la qualité. Il est toutefois possible d'opérer un évaporateur de manière à obtenir le coulage du sirop en courant continu.

Le degré de cuisson du sirop se détermine de façon précise par le thermomètre ou par le densimètre Beaumé.

On obtient un sirop à 65.5% en solides, au moyen du thermomètre, en ajoutant 7° F. au point d'ébullition de l'eau; si, par exemple l'eau bout à 211°, le sirop sera à point à 218° F.

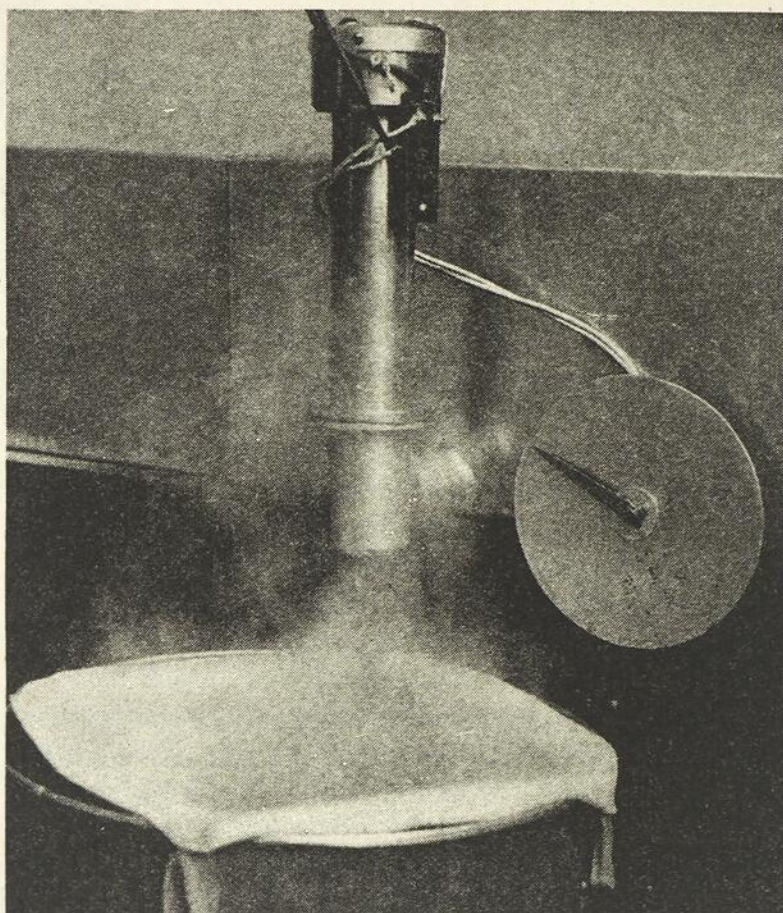
Avec l'appareil Beaumé, on détermine la densité du sirop, en procédant comme suit : on remplit de sirop bouillant une éprouvette (cylindre en verre ou en métal d'un diamètre de 1 1/2 pouce par environ 8 pouces de hauteur) dans laquelle on plonge le densimètre; si le sirop est à point, le densimètre indique alors 31.5° B. Il est à remarquer que la surface du liquide prend une forme convexe le long de la tige de verre, et que la lecture doit se faire à la surface du sirop.

Filtration du sirop

Le sirop d'érable doit être filtré en sortant de l'évaporateur, dès qu'il a atteint la densité voulue et au moment où il est gonflé ce qui permet une filtration plus facile et plus complète.

On facilite encore ce travail en ajustant le couloir sur un réservoir servant spécialement à cette fin; il n'y a aucun doute que le couloir en feutre de laine foulée et ayant la forme d'un bonnet est le plus pratique pour cette opération.

Les producteurs entaillant plus de 2,000 érables trouveront avantage à utiliser un réservoir à filtration de grande dimension qui permet



Filtration du sirop . . . Dès sa sortie de l'évaporateur, le sirop est débarrassé du malate de chaux (râche) en passant par le couloir en feutre.

l'installation de 3 ou 4 couloirs sur un couvercle mobile troué à cette fin.

Avec ce dispositif on peut très facilement, lorsqu'un couloir est plein ou qu'il ne coule plus, tourner quelque peu le couvercle et remplir le second, puis le troisième, etc.

Emballage du sirop

Le sirop destiné au marché de gros est versé dans des barils métalliques scrupuleusement propres, d'une capacité de 25 à 30 gallons. Il faut éviter de mélanger du sirop chaud avec du sirop froid ou des sirops de différentes couleurs, car en agissant ainsi il y aurait perte en qualité.

Pour le marché de détail ou les besoins de la famille, le bidon métallique, de forme carrée ou oblongue, d'une capacité d'un gallon, est d'usage courant, mais nous croyons devoir dire que ce contenant présente de sérieux inconvénients; il est trop grand pour la plupart de nos familles qui ne peuvent consommer toute cette quantité de sirop avant qu'il n'ait perdu de sa valeur. Cet emballage trop grand nuit ainsi au développement du marché local, alors que dans des récipients plus petits, comme nous le recommandons au chapitre "mise en conserve", l'acheteur a l'avantage de consommer toujours un sirop de qualité uniforme

Toutefois, les producteurs qui tiennent à utiliser le bidon d'un gallon doivent :

- 1° n'employer que des récipients très propres;
- 2° ne se servir, pour le marché de détail, que de bidons neufs; les contenants usagés ne doivent pas être utilisés à cette fin, car il y a risque pour la conservation du sirop et mécontentement de la part du client;
- 3° faire l'embidonage du sirop destiné à la consommation domestique à une température de 180° F., car c'est le seul moyen d'empêcher la moisissure et de conserver au sirop sa couleur et sa saveur;
- 4° laisser aux bulles d'air le temps de monter se briser à la surface et lorsque le bidon est rempli jusqu'au goulot, visser le bouchon à fond. Si le bidon n'est pas tout à fait rempli, il faut exercer avec la main une pression sur les côtés du bidon de façon à expulser l'air et à faire déborder le sirop autour du goulot, après quoi on visse à fond;
- 5° quand l'embidonage du sirop n'est pas fait à la cabane à sucre, le faire dans un endroit propre, où l'air n'est pas contaminé, car le sirop prend facilement les goûts étranges du milieu où il est exposé.

Mise en conserve

C'est un fait reconnu que le consommateur du XXe siècle veut se procurer ses produits alimentaires sous une forme appropriée à ses goûts et besoins. C'est donc dire que si le producteur veut conserver et même augmenter la vente du sirop d'érable, il doit nécessairement se conformer aux exigences de l'acheteur et lui servir, non plus des bidons d'un gallon beaucoup trop grands, mais des récipients plus appropriés d'environ une chopine.

La méthode la plus recommandable est l'utilisation de boîtes à conserves étamées no 2 ou 2½; l'étiquette, illustrant par exemple une scène typique de la saison des sucres, doit faire mention de la pesanture nette et de la classe, et spécifier le nom et l'adresse du fabricant.

Après de multiples démarches, le problème de l'étiquetage de ces boîtes métalliques a été résolu heureusement et il nous fait plaisir de signaler la mise sur le marché d'une boîte no 2 spéciale (huit au gallon), enjolivée d'une attrayante lithographie en couleurs variées, représentant une scène journalière du temps des sucres.

Les avantages d'une telle présentation sont multiples et assurent aux consommateurs, en tout temps de l'année, un produit qui a conservé ses bonnes caractéristiques.

Voici les principales règles à suivre pour assurer la réussite de la mise en conserve:

- 1° utiliser des boîtes neuves et bien propres;
- 2° ne mettre en conserve qu'un sirop bien filtré, de bonne qualité, bien classifié et de densité légale;
- 3° remplir les boîtes jusqu'au bord avec du sirop à 180° F., jamais en bas de 160° F., placer le couvercle et fermer immédiatement à la sertisseuse;

4° si vous devez faire chauffer du sirop refroidi, portez le à 180° F., et ne le faites jamais bouillir;

5° tourner les boîtes sens dessus dessous, afin d'assurer la stérilisation du couvercle.

LA TIRE D'ÉRABLE

Généralités

Pour la cuisson de la tire, du beurre d'érable, du sucre mou et du sucre dur, nous recommandons l'usage d'une casserole en bon ferblanc anglais ou en aluminium; les casseroles en ferblanc terne ou plombé ou en tôle galvanisée ne doivent pas être employées, car ces matériaux contribuent à colorer le sirop et donnent au sucre un goût amer ou âcre.

Pour la fabrication de la tire, on emploie de préférence un sirop quelque peu interverti. N.B. u nsirop de classe B a généralement un pourcentage de sucre interverti plus élevé qu'un sirop de classe AA ou A. Au cours de la fabrication de la tire, il faut éviter ce qui peut provoquer une cristallisation.

Cuisson

On cuit la tire d'érable à 26° F. au-dessus du point d'ébullition de l'eau et on retire immédiatement la casserole du feu. Quelques minutes de repos suffisent à faire dégonfler la tire; on verse ensuite dans des boîtes propres et bien asséchées, que l'on prend soin de remplir en une seule opération pour éviter toute cristallisation.



Tire sur la neige . . . façon traditionnelle de déguster un des produits de l'érable.

Dès le remplissage terminé, on ferme la boîte que l'on place dans un courant d'eau froide, d'air froid ou sur la neige et on laisse refroidir complètement sans déranger.

Une façon traditionnelle et exclusive de consommer cet excellent produit de chez-nous, c'est la tire sur la neige. Pour déguster la tire d'érable de la façon la plus agréable, la coutume nous a appris à verser, en couche mince, sur de la neige propre bien tassée, la tire cuite à 26° F. au-dessus du point d'ébullition de l'eau et à laisser chacun savourer à sa guise ce mets délicats.

BEURRE D'ÉRABLE

Cuisson

La fabrication du beurre d'érable requiert le même sirop et les mêmes soins que celle du sucre mou ou de la tire. On cuit le sirop à 22° F. de plus que le point d'ébullition de l'eau et on fait refroidir jusqu'à une température de 70° F. A ce moment, on brasse vigoureusement jusqu'à ce que le mélange prenne la consistance d'une pâte claire et on verse dans des contenants préparés à cette fin.

SUCRE MOU (EN PAINS)

Généralités

La préparation de la casserole et la conduite de la cuisson pour la fabrication du sucre mou sont les mêmes que pour celles du sucre dur. Le sirop qui convient le mieux à sa fabrication est celui qui est quelque peu interverti. La condition essentielle à sa réussite est d'éviter tout ce qui peut provoquer la cristallisation. A cette fin, on aura soin d'enlever, pendant la cuisson, à l'aide d'un linge humide, l'écume et les cristaux que le sirop en ébullition aura déposés sur les parois de la casserole. Il faut s'abstenir de brasser le sirop pendant la cuisson.

Cuisson

On cuit le sucre mou à 26° F. de plus que le point d'ébullition de l'eau. On le retire du feu et on place la casserole dans l'eau courante ou sur la neige jusqu'à ce que la brassée ait une température de 100° F., alors qu'elle a l'apparence d'une tire assez ferme.

Brassage

A ce moment, on brasse vigoureusement à l'aide d'une forte palette, jusqu'à ce que le mélange, de couleur jaune terne, présage la solidification : c'est le moment critique de verser dans les moules mais cette difficulté se surmonte facilement après quelques essais pratiques. Le sucre mou doit être assez consistant pour garder la forme du moule, avoir une texture très fine, sans cristaux apparents, être de couleur jaune mat, sans transparence et posséder une saveur très prononcée d'érable.

SUCRE DUR

Généralités

Pour la cuisson du sucre dur, les mêmes recommandations faites au chapitre de la tire concernant les casseroles doivent être observées.

On enduit alors d'une légère couche de crème le fond de l'ustensile qui doit être parfaitement propre et on y verse ensuite le sirop que l'on veut transformer en sucre. Au début, la cuisson doit être rapide; si le sirop menace de déborder au cours de la cuisson, quelques gouttes de crème fraîche permettent de le contrôler.

A la fin de la cuisson, lorsque le thermomètre indique environ 240° F., les bulles sont grosses et épaisses et crèvent difficilement; à ce moment, comme il y a danger de brûler le sirop, quelques gouttes de crème auront pour effet de calmer l'ébullition et le sucre finira de cuire avec facilité.

Degré de cuisson

On doit cuire le sucre selon la qualité du sirop et les exigences du marché. Pour la consommation domestique, on cuit le sucre à 32° F. au-dessus du point d'ébullition de l'eau.

Pour le marché de gros, le degré de cuisson doit être de 36° F. de plus que le point d'ébullition de l'eau. Le sirop de qualité inférieure et le sirop de sève exigent une cuisson plus élevée que celle indiquée plus haut.

Brassage et mise en moule

Après la cuisson, le sucre est refroidi aussi rapidement que possible en exposant de préférence le fond de la casserole à un courant d'air froid. Dès qu'il y a commencement de cristallisation, on brasse lentement et en tous sens à l'aide d'une palette; lorsque la masse devient brouillée et jaunâtre et que le grain est à peu près formé, on brasse plus rapidement jusqu'à l'obtention d'une pâte à consistance moyenne, puis on verse le sucre dans les moules préparés à l'avance. Les moules en bois doivent être humides, mais sans goutte d'eau apparente; les moules en ferblanc, en aluminium ou en caoutchouc doivent être secs et non graissés. Noter que ces derniers moules sont les plus recommandables.

Démoulage

Dès que le sucre est suffisamment solidifié, on le retire des moules le plus tôt possible, afin d'éviter que de petites taches blanches n'enlèvent de l'apparence au pain de sucre.

Les caractéristiques d'un beau sucre d'érable sont les suivantes : belle apparence, surface brillante et rude, c'est-à-dire, à grain de couleur jaune clair, et goût fin caractéristique de l'érable.

Le sucre se conserve en un endroit propre et sec, après avoir assuré sa protection contre l'air et la poussière au moyen d'un papier blanc propre.

CLASSIFICATION

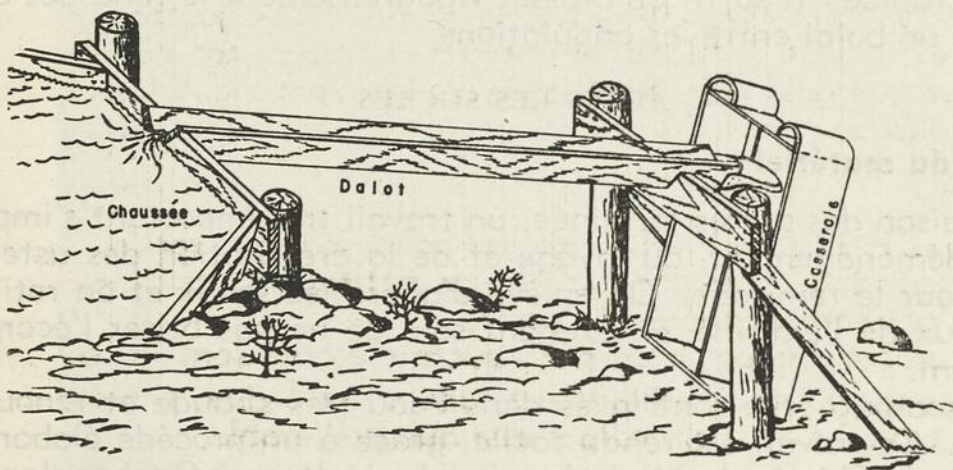
Depuis 1943, la classification des produits de l'érable est obligatoire dans la province de Québec. Les produits vendus et destinés à l'industrie sont soumis à une classification gouvernementale immédiate alors que les produits vendus directement au consommateur sont classifiés par le producteur ou le détaillant. Le sirop d'érable est classé en cinq catégories; le sucre, en trois catégories.

Pour plus de détails ou de précisions concernant le classement et la vente des produits de l'érable, on peut se procurer copie de "Loi et Règlements", des colorimètres officiels ou des étiquettes appropriées, en s'adressant au Ministère de l'Agriculture, Hôtel du Gouvernement, Québec.

SOIN DU MATÉRIEL

Lavage

On doit faire aussi souvent que possible pendant les sucres, un lavage complet à l'eau bouillante de tout le matériel sucrier, à savoir : les tonnes, les réservoirs, les seaux à cueillette et les casseroles. Lorsque la chose est possible ce lavage doit se faire après chaque journée de travail, afin de détruire toute fermentation et assurer la propreté. Ce travail est facile, prend peu de temps et est très efficace; il consiste simplement en un rinçage à l'eau bouillante. Dans certaines installations, où l'on emploie encore des conduites en bois ou métal ou des siphons et des pompes, le lavage quotidien à l'eau bouillante s'impose.



Lavage des casseroles à sirop . . . à l'eau courante!
Méthode efficace de débarrasser les casseroles de la couche de malate.

Le lavage des grandes casseroles constitue, pour la plupart des producteurs, un travail difficile et compliqué, soit à cause de la grandeur ou de la forme des casseroles ou de la main-d'oeuvre dont on dispose pour ce travail, malgré tout absolument nécessaire.

Un moyen facile et à la portée de tous consiste à faire une réserve d'eau douce proportionnée à la grandeur des casseroles et lorsque le travail d'évaporation de la sève est quasi terminé et que le réservoir qui alimente les casseroles est vide, on verse l'eau douce dans le réservoir qui continue à alimenter l'évaporateur à travers les différents compartiments jusqu'à la sortie. Il n'y a aucun danger que l'eau naturelle se mêle à la sève et la zone de démarcation est facile à déterminer au goût, à la différence dans l'ébullition ou à la couleur des deux liquides.

Lorsque tout le sirop est dans le dernier compartiment, on enlève le siphon et l'on retire le réduit pour le finir sur le petit poêle. On aura soin de modérer le feu petit à petit et de brosser énergiquement le fond et les parois des casseroles pendant qu'elles sont remplies d'eau chaude, après quoi on les vide rapidement. Le lavage ainsi fait aura été facile et rapide tout en étant très efficace.

Entretien des casseroles

Après une ébullition de quelques heures, il se produit dans les casseroles à sirop un dépôt de malate de calcium, connu sous le nom de "râche"; cette matière minérale constitue un embarras sérieux pour le sucrier. Voici quelques moyens susceptibles de remédier à cet état de chose et donnant des résultats satisfaisants :

- 1° Pendant l'ébullition de la sève, on intervertit l'ordre des casseroles à sirop en mettant la première à la place de la deuxième et celle-ci à la place de la première et on répète le changement au besoin;
- 2° le procédé le plus efficace consiste à exposer les casseroles encroûtées de râche à un jet d'eau courante.

Chaque fois que l'on enlève les casseroles du feu pour le lavage intérieur, il faut prendre soin d'enlever la suie qui adhère à la partie inférieure. Cette suie constitue un isolant qui nuit grandement à une ébullition rapide. Il suffit de brosser vigoureusement le fond des casseroles avec un balai entre les ondulations.

APRÈS LES SUCRES

Entretien du matériel

La saison des sucres terminée, un travail très important s'impose : celui du déménagement, du lavage et de la préparation des ustensiles sucriers pour le remisage. On enlève d'abord les seaux et on retire les chalumeaux de l'entaille, en prenant soin de ne pas briser l'écorce ou le cambium.

Les seaux à sève sont lavés dans l'eau très chaude et renouvelée au besoin. Ce travail est rendu facile, grâce à un procédé élaboré par la Division de Chimie du Ministère de l'Agriculture à Québec, laquelle, après recherches, fait les recommandations suivantes pour le lavage des seaux en aluminium et nous citons : "Nos essais ont été effectués sur

la plupart des savons nettoyeurs modernes dont les marques sont bien connues dans le commerce du détail.

Après avoir éliminé les produits dont la forte alcalinité peut, sous certaines conditions, causer la corrosion de l'aluminium, nous pouvons finalement recommander, pour un parfait nettoyage des seaux neufs en aluminium, habituellement recouverts d'une mince couche d'huile nécessaire à leur fabrication, l'emploi des nettoyeurs suivants, ou leur équivalent, dans l'ordre de leur énumération, à savoir : "Dreft", "Vel" ou "Fab".

Ces poudres doivent être dissoutes dans de l'eau bouillante, au taux d'une once par cinq gallons. Les seaux sont complètement plongés dans cette solution très chaude, frottés légèrement sur toute leur surface, avec une brosse à long manche ou une lavette, puis rincés dans de l'eau claire et très chaude et mis à sécher. Il est entendu que les ustensiles ne doivent pas être mis à bouillir fortement dans cette solution, ni laissés à y séjourner pendant longtemps.

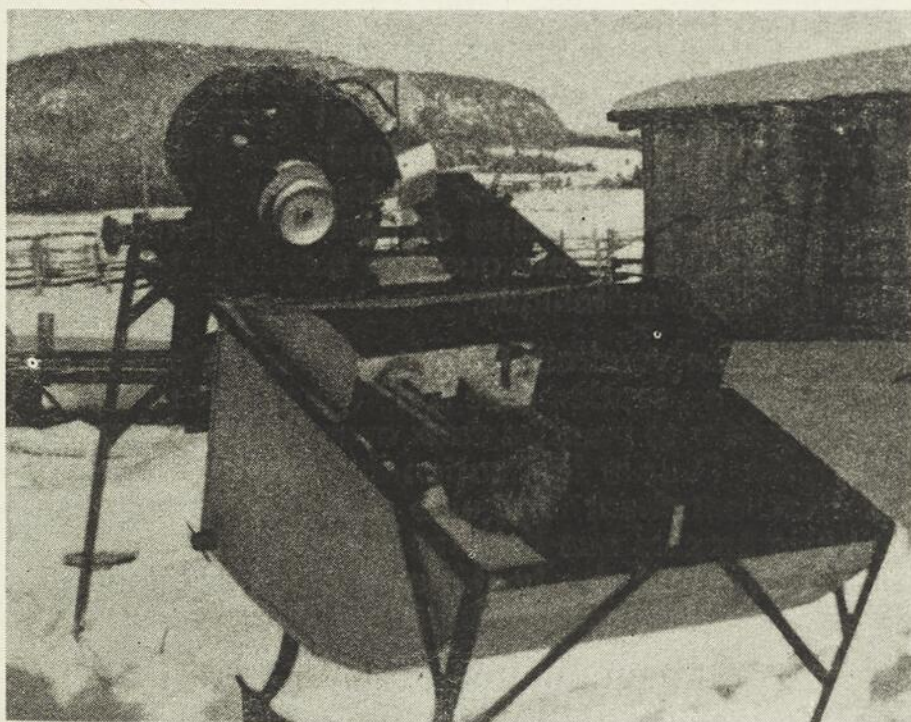
Après un tel traitement, on peut être assuré d'un nettoyage parfait sans aucun danger de corrosion du métal.

Ce traitement est particulièrement recommandé pour les seaux neufs comme premier nettoyage, mais il va sans dire qu'on pourra l'utiliser pour chaque lavage des seaux.

Ce même procédé doit être appliqué pour le lavage des chalu-meaux.

Remisage

Tous les accessoires sont remisés soit dans la cabane à sucre, soit à la maison. Les tonnes, les réservoirs métalliques, les casseroles doivent être parfaitement lavés et asséchés pour prévenir la rouille, puis tournés sens dessus dessous.



Machine à laver les seaux à sève . . . appareil qui simplifie la corvée du lavage.

SOUS-PRODUITS

Vinaigre

Il serait possible, d'après quelques fabricants expérimentés, de faire un baril de bon vinaigre avec des matières sucrées généralement perdues. Pendant la saison des sucres, il est recommandable d'avoir un baril à portée de la main pour recevoir le sirop dégouttant des ustensiles, des filtres, des bouilloires, etc. où les rinçures de sirop. On arrivera ainsi, à la fin de la saison, avec plusieurs gallons de matière première à vinaigre.

A une température modérément fraîche (environ 50 degrés F.) il se produira probablement dans le baril une fermentation alcoolique, qui est la première phase essentielle à la fabrication du vinaigre. Il est préférable cependant d'assurer la fermentation en ajoutant un peu de levure; un pain ou deux de levure comprimée fera très bien l'affaire.

Une fois la fermentation alcoolique achevée (après environ deux semaines) le contenu du baril doit être soigneusement filtré dans un baril à vinaigre. On y ajoute une petite quantité de "mère de vinaigre" ou du vieux vinaigre et l'on place le baril sur le côté à une température de 70° F. environ. On appelle "mère de vinaigre" la peau visqueuse qui se forme à la surface du vinaigre. Elle est formée d'une masse de bactéries qui transforment l'alcool en acide acétique.

Pour obtenir les meilleurs résultats, il faut ajouter au baril une quantité de vinaigre égale à 1/10 du volume du liquide alcoolique. On doit avoir soin de le débarrasser préalablement des anguillules et des mouches à vinaigre; il suffit pour cela de filtrer à travers une étamine, une flanelle ou un feutre.

Il y a deux conditions qui favorisent la production du vinaigre : l'air et la chaleur. La meilleure méthode est de mettre le baril à moitié plein sur le côté, dans une chambre chaude, en ménageant un trou à chaque bout, de façon à provoquer un courant d'air au-dessus du liquide. Pour empêcher les mouches de pénétrer, on recouvre les ouvertures de mousseline ou de ouate que l'on a soin de tenir bien sèche ou encore d'un fin grillage métallique.

La sève que l'on voudrait transformer en vinaigre, doit être réduite par ébullition au septième de son volume environ, puis traitée de la même manière décrite pour les eaux ayant servi au lavage des ustensiles de la sucrerie. Pour la fabrication du vinaigre en grande quantité, on fait dégoutter lentement le liquide alcoolique à travers un baril de copeaux de hêtre propres que l'on imprègne préalablement de vinaigre chaud pour leur inoculer des bactéries à acide acétique. Le goût du vinaigre d'érable est de beaucoup supérieur à la plupart des variétés du commerce.

N.B.—Recette reproduite du feuillet fédéral no 8, par J.-B. Spencer, B.S.A.

SOMMAIRE

1—Les érablières du Québec sont, pour l'agriculteur, un actif précieux. Elles jouent un rôle de premier plan dans l'économie rurale de notre province. Aussi on s'efforcera de les conserver avec toute leur vigueur ou de la leur restituer, si toutefois elles l'avaient perdue par suite de certains abus, dont les principaux sont :

- a) le pacage des érablières, qu'il faut éviter à tout prix;
- b) le mauvais entaillage des érables;
- c) l'exposition de l'érablière au vent par suite d'un déboisement trop intensif et irrationnel.

2—On favorisera la croissance des érables et l'établissement de nouvelles érablières sur les terrains impropres à la culture mais favorables à la pousse des érables.

3—On aidera le reboisement dans les érablières éclaircies par la maladie, les vents ou le pacage soit par semis naturels, ou mieux par plantation.

4—Il est reconnu que des érables sains, vigoureux et bien développés donnent un meilleur rendement en sève et en sucre.

5—La construction ou la réparation de la cabane à sucre doit être faite de façon économique, rationnelle et pratique.

6—L'achat ou le remplacement des ustensiles de sucrerie doit être fait de façon à assurer une plus grande facilité de travail et une plus grande quantité et qualité de produits commerciaux.

Chaque ustensile employé dans une organisation sucrière exerce une influence prépondérante sur la qualité et la quantité des produits fabriqués et cette influence s'exerce par la forme de chacun des ustensiles, par leur grandeur et aussi par le métal avec lequel ils sont construits.

7—Le travail intelligent et méthodique est nécessaire dans la conduite des opérations sucrières. La diligence et la propreté sont des facteurs essentiels de succès.

L'entaillage, la cueillette de la sève, l'évaporation ou la transformation de la sève en sirop sont parmi les opérations qu'il importe de faire avec propreté, rapidité et méthode.

8—Le sirop et le sucre d'érable sont des mets recherchés, à saveur inimitable; aussi, on doit non seulement les fabriquer avec soin, mais aussi les bien préparer, les classer et les présenter de façon à obtenir les meilleurs prix

TABLE DES MATIÈRES

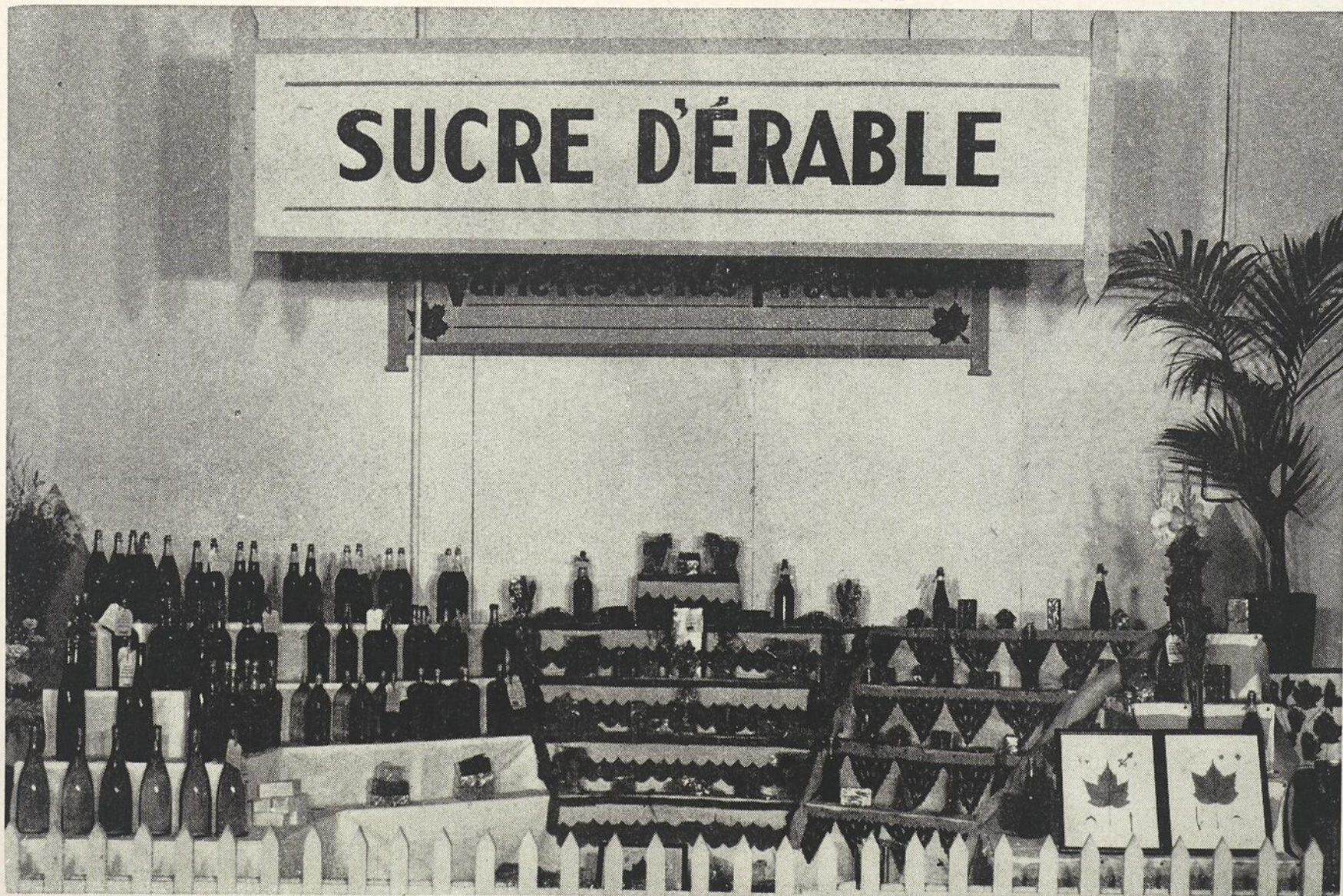
<p>Invitation aux propriétaires d'érablières 1</p> <p>L'industrie de l'érable</p> <p style="padding-left: 20px;">Introduction 3</p> <p style="padding-left: 20px;">Origine de l'industrie 4</p> <p style="padding-left: 20px;">Développements 4</p> <p style="padding-left: 20px;">Importance de l'industrie 5</p> <p style="padding-left: 20px;">Statistiques 5</p> <p>Variétés d'érable à sucre</p> <p style="padding-left: 20px;">Acer saccharum 8</p> <p style="padding-left: 20px;">Acer rubrum 9</p> <p style="padding-left: 20px;">Acer saccharinum 10</p> <p style="padding-left: 20px;">Acer nigrum 11</p> <p>Sève de l'érable</p> <p style="padding-left: 20px;">Formation 12</p> <p style="padding-left: 20px;">Origine 12</p> <p style="padding-left: 20px;">Composition 12</p> <p style="padding-left: 20px;">Causes de la coulée 12</p> <p style="padding-left: 20px;">Facteurs qui modifient le rendement de l'érable 13</p> <p>Organisation d'une érablière</p> <p style="padding-left: 20px;">La cabane à sucre 13</p> <p style="padding-left: 20px;">"Villa sucrière" 15</p> <p style="padding-left: 20px;">Localisation 15</p> <p style="padding-left: 20px;">Montée d'approche 15</p> <p style="padding-left: 20px;">Orientation 15</p> <p style="padding-left: 20px;">Dimensions 17</p> <p style="padding-left: 20px;">Fondations 18</p> <p style="padding-left: 20px;">Murs, carré et toit 18</p> <p style="padding-left: 20px;">Cheminée d'appel 19</p> <p style="padding-left: 20px;">Abri à bois 19</p> <p style="padding-left: 20px;">Cuisinette 20</p> <p>Évaporateurs</p> <p style="padding-left: 20px;">Principes généraux 20</p> <p style="padding-left: 20px;">Types 20</p> <p style="padding-left: 20px;">Grandeur 20</p> <p style="padding-left: 20px;">Disposition dans la cabane 21</p> <p style="padding-left: 20px;">Le tuyau 22</p> <p>Poêle à sucre</p> <p style="padding-left: 20px;">Nécessité 22</p> <p style="padding-left: 20px;">Grandeur 22</p> <p>Réservoirs</p> <p style="padding-left: 20px;">A emmagasiner la sève 22</p> <p style="padding-left: 20px;">A ramasser la sève 24</p> <p>Seaux à sève</p> <p style="padding-left: 20px;">Seaux à cueillette 24</p> <p style="padding-left: 20px;">Petits seaux à sève 24</p> <p>Couvercles</p> <p style="padding-left: 20px;">Fabrication 24</p> <p style="padding-left: 20px;">Avantages 25</p> <p style="padding-left: 20px;">Inconvénients 26</p> <p>Chalumeaux</p> <p style="padding-left: 20px;">Importance 26</p> <p style="padding-left: 20px;">Forme 26</p> <p>Écumoire</p> <p style="padding-left: 20px;">Description 27</p> <p style="padding-left: 20px;">Utilité 27</p> <p>Couloir</p> <p style="padding-left: 20px;">Description 27</p> <p style="padding-left: 20px;">Usage 27</p> <p style="padding-left: 20px;">Soins 27</p> <p style="padding-left: 20px;">Lavage 28</p>	<p>Thermomètre</p> <p style="padding-left: 20px;">Description 30</p> <p style="padding-left: 20px;">Utilité 30</p> <p style="padding-left: 20px;">Bi-métallique 30</p> <p style="padding-left: 20px;">Contrôleur automatique</p> <p style="padding-left: 40px;">Cholette 30</p> <p style="padding-left: 20px;">Manière de l'éprouver 30</p> <p>Densimètre</p> <p style="padding-left: 20px;">Description 28</p> <p style="padding-left: 20px;">Appareil Beaumé 28</p> <p style="padding-left: 20px;">Appareil Brix 28</p> <p style="text-align: center;">OPERATIONS DIVERSES</p> <p>Entailage</p> <p style="padding-left: 20px;">Importance 32</p> <p style="padding-left: 20px;">Temps de l'entailage 32</p> <p style="padding-left: 20px;">Préparatifs 33</p> <p style="padding-left: 20px;">Choix des érables à entailler 33</p> <p style="padding-left: 20px;">Mèche — généralités 33</p> <p style="padding-left: 20px;">Orientation de l'entaille 33</p> <p style="padding-left: 20px;">Hauteur de l'entaille 33</p> <p style="padding-left: 20px;">Profondeur de l'entaille 33</p> <p style="padding-left: 20px;">Perçage de l'entaille 35</p> <p style="padding-left: 20px;">Nombre d'entailles 35</p> <p style="padding-left: 20px;">Pose du chalumeau 35</p> <p style="padding-left: 20px;">Entailles rafraîchies 35</p> <p style="text-align: center;">FABRICATION</p> <p>Sirop</p> <p style="padding-left: 20px;">Conseils généraux 35</p> <p style="padding-left: 20px;">Cueillette de la sève 36</p> <p style="padding-left: 20px;">Filtration de la sève 36</p> <p style="padding-left: 20px;">Chauffage 36</p> <p style="padding-left: 20px;">Écumage 37</p> <p style="padding-left: 20px;">Contrôle de la cuisson 37</p> <p style="padding-left: 20px;">Degré de cuisson 37</p> <p style="padding-left: 20px;">Filtration du sirop 37</p> <p style="padding-left: 20px;">Emballage du sirop 38</p> <p style="padding-left: 20px;">Mise en conserve du sirop 39</p> <p>Tire d'érable</p> <p style="padding-left: 20px;">Généralités 40</p> <p style="padding-left: 20px;">Cuisson 40</p> <p>Beurre d'érable</p> <p style="padding-left: 20px;">Cuisson et brassage 41</p> <p>Sucre mou</p> <p style="padding-left: 20px;">Généralités 41</p> <p style="padding-left: 20px;">Cuisson 41</p> <p style="padding-left: 20px;">Brassage 41</p> <p>Sucre dur</p> <p style="padding-left: 20px;">Généralités 42</p> <p style="padding-left: 20px;">Cuisson 42</p> <p style="padding-left: 20px;">Brassage et mise en moule 42</p> <p style="padding-left: 20px;">Demoulage 42</p> <p>Classification</p> <p style="padding-left: 20px;">Lois 43</p> <p style="text-align: center;">SOIN DU MATÉRIEL</p> <p>Pendant les sucres</p> <p style="padding-left: 20px;">Lavage du matériel 43</p> <p style="padding-left: 20px;">Entretien des casseroles 44</p> <p>Après les sucres</p> <p style="padding-left: 20px;">Entretien du matériel 44</p> <p style="padding-left: 20px;">Remisage du matériel 45</p> <p style="text-align: center;">SOUS-PRODUITS</p> <p>Vinaigre 46</p>
---	---



Le séchage des seaux.



Etalage de produits de l'érable, le long de nos routes touristiques.



Nos produits de l'érable à l'exposition.