

## ÉRABLES

Acer...

Ce genre est le seul de la famille des Acéracées (Sapindacées), très vaste, riche de quelques 130 espèces...

**Étymologie** : le nom *Érable* apparaît au milieu du 13<sup>e</sup> siècle. Il vient du vieux latin *acerarbot*, où *acer* est d'origine indo-européenne et signifie "pointu, dur". On dit ainsi "des propos acerbes", "des griffes acérées". De même origine, *acerabulus* donna "arable", "Arblay", "Araule", "Azérable".

**Autres noms** : **Maple** (anglais) ; Ahorn (allemand) ; Arce (espagnol). Sicomoro, Oppio, Rampich, Aierela, Testuccio, Occhino, Aggeru, Loppone, Opalo, Loppo, Cerfico, Platanaria...

Zone de végétation en Europe centre méridionale et Amérique septentrionale dans les formations boisées de latifoliés (qui ont de *larges feuilles* - voir Fiche BAIES ROUGES BAIES NOIRES 2. -Myrtille) mélangés, de la plaine jusqu'à la moyenne montagne.

**Les Érables d'origine européenne**, essences de lumière ou de demi-ombre, à la cime large pour les plus grands, côtoyant en forêt Chênes, Hêtres, Ormes et Tilleuls, proviennent...



Érable *Acer davidii*

... soit des montagnes d'Europe, dès le Tertiaire (63 millions d'années) :

- **Érable plane**, *Acer platanoides*, moins exigeant en fertilité et en lumière que le Sycomore. Âgé, son port de cime est ovoïde.

- **Érable sycomore** ou Érable Faux Platane, *Acer pseudoplatanus*, de croissance moins rapide que l'Érable plane.

- **Érable champêtre**, *Acer campestre*, le plus petit des Érables européens, assez fréquent à la campagne, malheureusement souvent attaqué par des maladies.

... soit du pourtour méditerranéen :

- **Érable duret**, ou ayard, ou à feuilles d'obier, *Acer opalus*. Cette dernière dénomination "à feuilles d'obier" est impropre, car c'est, à l'inverse, la Viorne obier, qui a une feuille ressemblant à celle de l'Érable duret.

- **Érable de Montpellier**, *Acer monspessulanum*, qui supporte néanmoins le froid.

- **Érable de Crète**, *Acer sempervirens*, *Acer creticum*, *Acer orientale*, le seul Érable à ne pas perdre ses feuilles en hiver. C'est une espèce, proche de l'*Acer monspessulanum*, endémique en Crète et Grèce, et poussant dans l'est du bassin méditerranéen (Liban et Turquie de l'ouest).

Il mesure 6-7 m, parfois moins ; sa ramure est dense et de forme ovoïde. Ses petites feuilles (2 cm sur 4) vertes luisantes et épaisses sont composées de 3 lobes.

- **Il existe de nombreuses espèces américaines** -exemple **Érable à sucre** *Acer saccharum*- dont les feuilles virent au rouge vif, à l'automne...

- ... et **des espèces asiatiques**, notamment japonaises, dont les feuilles ont plus de 5 lobes et qui sont moins hauts.



Érable à sucre  
*Acer saccharum*

**Rusticité : les Érables supportent le froid jusqu'à -23°**

Les Érables ont le *mauvais goût* de se répandre tous seuls, au gré des vents qui emportent les graines – propriété de dispersion qu'ils partagent avec l'Ailante et le Robinier. Ainsi, se caractérisent-ils tous par des fruits secs ailés –**samares**– collés par 2 –**disamares**, communément appelées *hélicoptères*. Le vent les transporte pour étendre l'aire de distribution de l'Érable...

Les Érables européens peuvent rejeter de souche.

Ces arbres sont à feuillage caduc, excepté l'Érable de Crète (que nous avons vu plus haut)

Leurs feuilles sont toujours opposées et en disposition **décussée** –c'est à dire, deux paires se suivent en tournant de 90° en plan. Leur forme est presque toujours lobée (3-9 lobes).

**L'Érable sycomore** a la particularité de produire sur les jeunes pousses, des feuilles de forme différente de celle des feuilles adultes –cette caractéristique est dite **hétérophylle**.

En automne, avant de tomber, les feuilles des Érables passent par toutes les nuances allant du jaune au rouge. Les fleurs à 8 étamines sont petites et **mellifères** (elles attirent les abeilles)

## Utilisations

Le bois d'Érable est de couleur blanc nacré ou blanc jaunâtre, éventuellement rosé.

L'aubier est peu ou pas différencié.

- Les lances romaines étaient en *Acer*, d'où "acéré". Plus récemment, on utilisait l'Érable pour les hélices d'avion et les planches à découper.
- Le bois clair et à **grain fin** de l'**Érable plane** et le bois **plus dur** de l'**Érable sycomore** (facile à polir) sont également recherchés en sculpture, en **ébénisterie -loupe d'Érable-**, en **lutherie** (violon <sup>1</sup>, guitare), en tournerie (manches d'outils), en menuiserie, pour les parquets, les jouets.
- Aménagement : planté comme arbre d'alignement et dans les parcs.
- **Excellent bois de chauffage.**
- Alimentation humaine : **production de sirop d'Érable et de bière** (sève : 5% de sucre cristallisable), emballage de certains fromages (feuille).

## LE SIROP D'ÉRABLE

Le sirop d'Érable est un sirop produit à partir de la **sève brute ou eau d'Érable du début du printemps concentrée par ébullition**. La sève brute est **distincte de la sève élaborée ou sève d'Érable qui arrive en fin de printemps** et qui produit un sirop d'un goût tout autre.

Le sirop d'Érable est produit dans les forêts du nord-est de l'Amérique du Nord (surtout au Québec, mais aussi en Ontario, dans les provinces Maritimes du Canada et en Nouvelle-Angleterre principalement), et se vend aujourd'hui partout dans le monde, dont le Japon (principal importateur).

**La technique était déjà en partie maîtrisée par les populations indigènes du Canada** établies sur le territoire de l'Érable, lors de l'arrivée des Européens. On s'en servait en particulier comme aliment tonique, au printemps. De nombreuses légendes amérindiennes mettent en scène le sirop d'Érable.

Aujourd'hui, la consommation de sirop d'Érable est généralisée au Québec où le sirop est parfois consommé au quotidien. Le sirop d'Érable est aussi populaire dans d'autres pays, en tant que produit rare comme au Japon, ou de consommation courante comme au Canada et aux États-Unis.

Dans ces deux derniers pays, cependant, le sirop peut être substitué par un sirop appelé populairement au Canada le **sirop de poteau**, qui contient du sirop de maïs et des arômes artificiels.



Fabrication du sirop d'Érable par les Amérindiens en Nouvelle-France (XVIIIe s.)  
par Joseph-François Lafitau

## Fabrication

Cabane à sucre dans son érablière  
à Pont-Rouge au Québec



Parmi les nombreuses espèces d'Érables, trois sont principalement utilisées pour la production de sirop d'Érable : l'**Érable noir** *Acer nigrum* et l'**Érable à sucre** *Acer saccharum* mais aussi l'**Érable rouge** *Acer rubrum* dans une moindre proportion.

Le sirop d'Érable est majoritairement produit au Canada – 78 % de la récolte mondiale – particulièrement au Québec (74 % de la production mondiale), avec une plus faible production en Ontario et au Nouveau-Brunswick.

Il est aussi produit dans certains états des États-Unis d'Amérique notamment au Vermont, au New York, au Massachusetts, au New Hampshire, au Connecticut, au Maine, et en Pennsylvanie. Le climat caractéristique de ces régions à la fin de l'hiver est un facteur déterminant de la production de sirop d'Érable.

<sup>1</sup> Le violon est formé d'environ 80 pièces différentes. Ses parties principales en bois sont la table d'harmonie, généralement en épicéa (*Picea abies* (L.) H. Karst.), ainsi que le fond, en une ou deux pièces, les éclisses et le manche traditionnellement fabriqués en Érable sycomore. Les luthiers ont retenu l'Érable pour la particularité de son bois ondulé, où l'alternance de lignes claires et sombres donne un effet esthétique très particulier et un fini légèrement onduleux au toucher. Ce n'est pas la seule qualité de ce bois. En effet, à la manière d'une tôle ondulée, dont les ondes rigidifient la plaque dans le sens des ondulations, les ondes du bois rigidifient la voûte de l'instrument dans sa largeur. Ce sont alors autant de lignes de force de la transmission sonore qui donnent au violon une grande partie de ses qualités acoustiques.

Seaux pour la récolte traditionnelle de l'eau d'Érable



Récolte aux États-Unis,  
où la méthode est très semblable à celle du Québec



### Récolte de l'eau d'Érable

Les **acériculteurs** collectent l'eau d'Érable essentiellement à la fin de l'hiver ou au début du printemps, suivant les régions, lorsque les nuits de gel sont suivies par des jours de dégel (températures diurne positive et nocturne négative).

Une entaille (dans la version traditionnelle) permet de récupérer l'eau d'Érable, **liquide qui contient environ 2 % à 3 % de sucre**. Ce sucre (essentiellement du saccharose) provient **des racines de l'arbre**.

Au printemps, il monte sous l'écorce, à travers le xylème, dans la totalité de l'arbre afin de fournir l'énergie suffisante pour relancer son métabolisme.

**L'eau d'Érable -ou sève brute- est différente de la sève élaborée.** Celle-ci, nettement plus chargée en minéraux et molécules organiques complexes, ne remonte par les racines que lorsque le métabolisme de l'arbre est relancé. L'arrivée de la sève et de son goût amer marque la fin de la récolte d'eau d'Érable.

On ne récolte jamais l'eau d'un Érable dont le tronc fait moins de 20 cm de diamètre. La règle générale est donc d'attendre jusqu'à 45 ans après la plantation d'un Érable avant de commencer à récolter son eau. Cependant, **un Érable à sucre peut vivre jusqu'à 300 ans**, voire davantage. Il peut donc donner de l'eau à chaque printemps pendant un grand nombre d'années...

### Évaporation

**C'est uniquement après l'évaporation que l'eau devient plus consistante et donne naissance au sirop d'Érable. Il faut entre 35 et 40 litres d'eau d'Érable pour obtenir un litre de sirop.**

Il est important d'atteindre le juste niveau d'évaporation car, si le sirop est trop dense, il cristallisera ; en revanche, s'il est trop liquide, il risque de fermenter. La température idéale à donner au sirop d'Érable est de 3,5 °C de plus que la température d'ébullition de l'eau (100 °C) : le sirop sera prêt lorsqu'il atteindra 103,5 °C. Il faut adapter ces valeurs à celle de la pression atmosphérique du lieu (altitude) et du moment.

On peut aussi mesurer la densité du produit fini à l'aide d'un hydromètre ou son indice de réfraction à l'aide d'un réfractomètre. La densité doit correspondre à 66 **degrés Brix**<sup>2</sup> au minimum.

Dans la pratique industrielle, la technique de l'osmose inverse permet une première étape de concentration pour une dépense énergétique moindre.

**Le sirop d'Érable est ensuite classé par teinte** : d'extra clair à foncé. **Plus le sirop est clair, meilleure est la classe, mais moins le goût est prononcé. Le sirop le plus fin est produit en mi-saison.**

Pendant longtemps, la préférence est allée vers un sirop d'Érable qui soit le plus clair possible.

Jusqu'au XVIIIe siècle, le sirop d'Érable était principalement consommé directement par les producteurs ou par leurs proches. À l'époque, il était, pour ces personnes, plus difficile et plus cher d'obtenir du sucre de canne que du sirop d'Érable. On cherchait à obtenir un sucre d'Érable qui se rapproche le plus possible du sucre de canne.

Aujourd'hui, certains reviennent à des sirops plus colorés car ils ont un goût plus prononcé.

Les différentes qualités de sirop et d'eau d'Érable influent sur le processus, généralement réalisé à **la cabane à sucre**.

Les acériculteurs classent le sirop d'Érable en cinq catégories.

Extra clair : AA - Clair : A - Moyen : B - Ambré : C - Foncé : D

Exploitation traditionnelle et artisanale de l'eau de l'Érable



<sup>2</sup> Le degré Brix est le poids en grammes de matières sèches contenues dans 100 grammes d'une solution dans de l'eau distillée.



**Produits dérivés** : plus on réduit par évaporation le sirop, plus on obtient un produit consistant.

- **La tîre d'Érable** est constituée de sirop, chauffé jusqu'à avoir une consistance beaucoup plus ferme. Traditionnellement, on la dépose chaude sur de la neige, qui la fait refroidir, pour la déguster molle enroulée autour d'un bâton. Une fois refroidie, beaucoup plus dense, elle se vend aussi en pot et se mange à la cuillère.
- **Le beurre d'Érable**, sorte de fondant qui peut être utilisé comme pâte à tartiner. Le beurre d'Érable ne contient pas de matière grasse, que du sucre.
- **Le sucre mou**, moulé en pains, coulé en cornets ou en bonbons.
- **Le sucre dur -appelé sucre d'Érable-**, aussi moulé en pains ou en bonbons.

### Plus que du sucre !



Le sirop d'Érable est un produit propre à l'Amérique du Nord et, plus particulièrement, au Québec.

Un produit naturel qui ne contient ni colorant ni additifs et qui est fait à partir de la sève de l'Érable à sucre *Acer saccharum*.

**L'eau d'Érable -sève- est composée d'eau à plus de 97 %, de sucrose, fructose et de glucose.**

On y retrouve également **des acides aminés, des protéines, des acides organiques et des vitamines en quantité variable.**

D'un point de vue technique, le sirop d'Érable se définit par sa densité en sucre, soit 66 degrés Brix.

Le sirop d'Érable est un produit unique parce que sa saveur et sa couleur varient en cours de saison.

**Au fur et à mesure que la saison avance, la teneur en fructose et en glucose du sirop d'Érable augmente, tandis que sa teneur en saccharose diminue légèrement.**

À l'instar des sucres, **la teneur d'autres composés naturels présents dans l'eau d'Érable se modifie elle aussi au cours de la saison -acides aminés, minéraux.**

Ces transformations dans la composition de l'eau d'Érable entraînent un changement de la couleur et du goût du sirop d'Érable. En début de saison, le sirop est généralement clair et le goût légèrement sucré (sirop de classe Extra-clair, Clair ou Médium – AA, A ou B). Plus la saison avance, plus il devient foncé et caramélisé (sirop de classe Ambré ou Foncé – C ou D).

Le sirop d'Érable et ses dérivés font partie intégrante de la culture québécoise. Plus qu'un simple produit issu de la tradition, le sirop d'Érable est l'un des éléments culturels associés aux Québécois et aux Canadiens partout dans le monde.

**À l'origine de nombreux mets traditionnels**, le sirop d'Érable demeure l'un des ingrédients phares de la cuisine québécoise et internationale du XXI<sup>e</sup> siècle.

### Composition

- Le sirop d'Érable contient principalement **des glucides** : 68 % de sucrose (ou saccharose) ; 0,4 % de glucose ; 0,3 % de fructose et **de l'eau** (31 %)

- Il est aussi riche en **sels minéraux** tels que le potassium (1 300-3 900 ppm), le calcium (400-2 800 ppm), le magnésium (12-360 ppm), le manganèse (2-220) et le phosphore (79-183 ppm)

- Il contient aussi des acides organiques tels que l'acide malique (de 0,1 à 0,7 %), et en moindre quantité les acides citrique, succinique et fumarique (moins de 0,06 ppm)

- Le pH du sirop d'Érable varie entre 5,6 et 7,9.

- L'apport énergétique d'une cuillère à table (15 ml) de sirop d'Érable est de 50 kilocalories.

### Bénéfices sur la santé

**Le sirop d'Érable** comporte **des polyphénols** et affiche une valeur ORAC (Oxygen Radical Absorbance Capacity) comparable à celle de fruits et légumes courants de notre alimentation, tel le brocolinote.

**L'eau et le sirop d'Érable** contiennent également **d'importantes quantités de terpènes -plus particulièrement acide abscissique**. Cet acide est reconnu, entre autres, pour stimuler le relâchement de l'insuline par les cellules pancréatiques et accroître la sensibilité des cellules adipeuses à l'insuline, ce qui lui confère **des propriétés thérapeutiques pour le syndrome métabolique et le diabète**.

**Le sirop d'Érable du Canada renferme plus de 20 composés antioxydants** selon des travaux du chercheur américain Navindra Seeram de l'Université de Rhode Island

## CULTURE

**Passe-partout.** Très imposant ou touffu, selon la variété, l'Érable présentera une large couronne ou formera un massif bas en s'étalant presque au ras du sol. Planté en isolé, on profitera de son ombre et étant assez compact, il sera privilégié dans un jardin de taille moyenne.

L'Érable que l'on rencontre dans les avenues et les rues est l'**Érable plane** *Acer platanoides* ou l'**Érable sycomore** *Acer pseudoplatanus*. Il est aussi un arbre tout désigné pour le reboisement.

**Dans des espaces plus petits, on préférera l'Érable plane** au port bien arrondi et aux feuilles dorées.

Il supporte très bien la taille, ce qui permet de le maintenir bas (1,50 à 2 m). On l'accompagnera d'arbustes à feuillage vert foncé ou gris argenté. En alignement, il fera un brise-vent efficace.

De croissance rapide, il peut atteindre jusqu'à 30 m de haut pour 8 à 25 m de large.

**L'Érable champêtre** *Acer campestre* peut être cultivé en bonsaï.



### Plantation et entretien

De très rustique à rustique, l'Érable pousse sous les climats frais et humides du Centre, du Nord et de l'Est de la France. Il apprécie **une place au soleil** (pour une belle coloration estivale ou automnale de ses feuilles), **ou à mi-ombre** (pour les panachées). Et **surtout à l'abri des vents violents et des abondantes pluies** de printemps et d'été.

On plantera l'Érable **dans toute terre fertile**, profonde, assez consistante, fraîche et bien drainée. Préférez un sol neutre à acide pour des couleurs automnales plus intenses. Exception faite de l'**Érable champêtre qui apprécie les sols calcaires**.

La plantation de l'Érable s'effectue au début de l'automne, dans un trou d'un mètre de côté et juste un peu plus profond que la motte. Comblez le trou avec du compost et un peu de tourbe.

**Comme chez tous les grands arbres, l'entretien est très réduit.** Durant les deux premiers étés qui suivent leur plantation, les Érables ont besoin d'être arrosés, tandis que **les vieux sujets ont besoin d'un élagage de temps en temps**. Dans les régions à climat rude, on protégera la souche par un paillis de feuilles.

D'ailleurs, **les feuilles de l'Érable sont parfaites pour le compost** : légères, elles se décomposent rapidement.

- **L'Érable plane et l'Érable sycomore sont sujets aux attaques de *Rhytisma acerinum***, un champignon plus connu sous le nom de "**maladie des taches noires**" ou "**tache goudronneuse**".

### Atouts

Arbre ou arbuste, l'Érable se pare de teintes éclatantes en automne, balayant une large palette de couleurs de feuilles : pourpre, rouge écarlate, orange, jaunes, ou argentées sur le revers...

Cannelle et rouge colorent son écorce.

Parfois des stries longitudinales blanches, grises ou rouge cinabre marquent son tronc.

Son écorce se détache par plaques ou en lambeaux qui s'enroulent sur eux-mêmes, ce qui ajoute un plus esthétique à l'arbre surtout en hiver.

**Chez l'Érable negundo et l'Érable de Drummond les feuilles sont panachées.** Les petites fleurs printanières laissent place en automne à des fruits ailés : les samares.

**Chez l'Érable cannelle *Acer griseum*, des fleurs jaunes en grappes pendantes sont suivies de samares velues.**

Des taches à l'aspect de goudron, auréolées de jaune apparaissent de juillet à octobre sur l'arbre contaminé. Les feuilles tombent prématurément, l'arbre grandit moins bien et devient plus vulnérable aux insectes et aux champignons.

- **Attention aux lapins qui mordent les jeunes troncs.** Protégez leur base par un grillage.

- **Le verticillium est un champignon du sol** qui s'attaque à l'Érable de manière subite : dessèchement rapide et chute brutale des feuilles. Dès les premiers signes de faiblesses, coupez et brûlez les branches sèches pour éviter la propagation du mal. Apportez à l'arbre nutriments et eau, qui lui donneront la force de combattre l'infection. S'il ne peut être sauvé, coupez l'arbre et brûlez la souche.

**Ne replantez jamais d'Érable au même endroit.**

**Quelques gestes simples pour un arbre sain.**

- Tout d'abord, **pour un Érable vigoureux**, retirez le gazon sous la couronne et remplacez-le par une couche de 8 à 15 cm de paillis.

- **Arrosez abondamment** en période de sécheresse.

Tous les ans, apportez lui **du compost**.

- **Élaguez sa couronne** si celle-ci est trop dense, il gagnera en aération.

- Pour limiter les risques de propagation de maladies, **ramassez les feuilles mortes et brûlez-les**. Ne les utilisez pas pour le compost si votre Érable a déjà eu à souffrir d'une attaque de champignons.

## Fiche récapitulative

- **Origine** : Chine - **Zones climatiques en France** : méditerranéen, océanique, moyen, continental
- **Couleur des feuilles** : vert - **Feuillage** caduc
- **Couleur d'écorce ou chaumes** : gris
- **Hauteur à maturité** : 6-8 m - **Largeur à maturité** : 10 m
- **Utilisation en jardin** : isolé, en alignement
- **Période de plantation** : toute l'année hors gel
- **Sol** : normal, humide - **Composition normale** - **PH** neutre ou acide
- **Exposition** : soleil, mi-ombre
- **Rustique** - **Soins faciles** - **Arrosage** abondant
- **Saison d'intérêt** : toutes !

## Tableau des différences

Différences	Érable sycomore	Érable plane	Érable champêtre	Érable à f. d'obier	Érable de Montpellier
<b>Sol/habitat particulier</b>	Atmosphère humide	sols riches en azote, neutres.	tolère le calcaire	tolère le calcaire	tolère le calcaire
<b>Durée de vie</b>	600 ans	500 ans	120 ans	500 ans	150 ans
<b>Taille</b>	30 m <b>croissance rapide</b>	25 m <b>croissance rapide</b>	10-15 m, <b>souvent troncs multiples</b>	20 m	15 m, <b>souvent troncs multiples</b>
<b>Écorce</b>	se détachant par écailles gris-brun clair et jaunâtres	lisse, puis crevassée rugueuse, brun noirâtre	fissurée clair à gris-brun, séparée par des lames épaisses liégeuses	se détachant par écailles carrées grises	gris-foncé, fissurée verticalement
<b>Feuilles</b>	L = 18 cm 5 lobes dentés.	grandes (35 cm), 5-7 lobes à peine dentés, fines.	petites (10 cm) 3-5 lobes très échancrés, aux bords arrondis.	L = 18 cm 3-5 lobes arrondis, sans pointes, et lisses.	petites (8 cm), coriaces, à 3 lobes seulement, bord lisse. Dessus vert sombre luisant.
<b>Pétiole</b>	5 à 10 cm	<b>long (15 cm) contenant du latex</b>	peu long	peu long	court
<b>Flours ...</b>	vertes, <b>en grappes (12 cm) pendantes</b>	petites, vertes, dressées en bouquets (corymbes)	petites, vertes, dressées en bouquets (corymbes)	petites, vertes, dressées en bouquets (corymbes)	<b>jaunes en racèmes pendantes.</b>
<b>apparaissant...</b>	en avril, <b>après les feuilles</b>	en mars-avril, <b>avant les feuilles</b>	en avril-mai, avec les feuilles	en avril, avec les feuilles	en avril-mai, avec les feuilles
<b>Fruits</b>	les 2 ailes forment un angle aigu	les 2 ailes forment un angle peu aigu (plan !).	les 2 ailes sont alignées ; groupés par 4, tachetés de rouge, en plan.	rouges, groupés en grappes à pédoncule rouge courbé.	petits ; angle aigu ; se teintant de rouge.

## \* Légendes et traditions

- Dans la mythologie grecque, l'Érable est dédié à Phobos, dieu de l'Épouvante, fils d'Arès, dieu de la guerre et frère de Deimos, dieu de la frayeur.
- L'Illiade rapporte que le cheval de Troie fut fabriqué en Érable.
- Dans l'astrologie celtique, l'Érable représente quelqu'un débordant d'imagination et d'originalité, timide et réservé...
- *Ce n'est pas le drapeau du Canada ?*



Si !

Observe bien la feuille d'Érable : tu peux voir les silhouettes de deux têtes de profil qui semblent se disputer...

Ce sont Jack et Jacques : le Canadien anglophone et le Canadien francophone, qui passent leur temps à ne pas être d'accord !