



# LA SANTÉ DES SOLS EN ÉRABLIÈRE

Chaque espèce d'arbre est adaptée à une variété plus ou moins étendue de types de sol et les érables ne font pas exception. Au Québec, il y a quatre érables sucriers : l'érable à sucre, l'érable rouge, l'érable argenté et l'érable noir. Grâce à leurs différences, la production acéricole est possible sur un grand nombre de sols.

## QU'EST-CE QUE LE SOL?

Le sol est un mélange de matière organique (débris et feuilles mortes plus ou moins décomposés) et de matière minérale (une combinaison de sable, de limon et/ou d'argile). Selon la proportion de chacun des constituants, le sol va retenir à divers degrés l'eau et les nutriments, des éléments essentiels à la croissance des arbres.



## LES BESOINS DES ÉRABLES

Les érables ont besoin de sols fertiles à l'exception de l'érable rouge qui est bien moins exigeant. Néanmoins, pour une production acéricole généreuse et une bonne capacité de cicatrisation des arbres, la fertilité est très importante, même chez l'érable rouge.

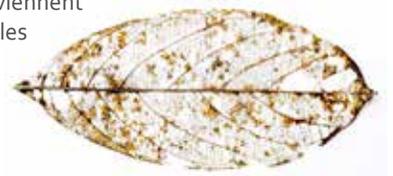
En ce qui a trait à la présence d'eau dans le sol, les besoins diffèrent d'une espèce d'érable à l'autre. L'érable à sucre nécessite un sol bien drainé. Le drainage peut être modéré pour les érables rouge et noir alors qu'il peut être modéré ou mauvais pour l'érable argenté.

## LES SIGNES D'UN SOL FERTILE

Pour avoir le potentiel d'être fertile, un sol doit d'abord avoir une certaine profondeur (épaisseur de terre au-dessus de la roche mère). D'ailleurs, la majorité des forêts productives croissent sur un sol d'une profondeur de 50 cm et plus.

Ensuite, le sol doit pouvoir retenir les éléments nutritifs. Pour ce faire, il doit avoir un maximum de zones d'adhérence telles que celles présentes à la surface de la matière organique fortement décomposée et des particules minérales fines. On peut identifier la présence de matière organique fortement décomposée à sa texture soyeuse entre les doigts. Pour ce faire, prendre un peu de sol à 10 cm de profondeur et le frotter entre les doigts. Pour ce qui est de la finesse du sol minéral, plus les particules sont petites, plus elles retiennent les nutriments, à volume égal de sol. Le limon est en moyenne 40 fois plus petit que le sable alors que l'argile peut être 500 fois plus fine.

Enfin, le sol doit être réapprovisionné fréquemment en éléments nutritifs. Ces éléments proviennent majoritairement de la décomposition de la matière organique. Dans une érablière riche, les feuilles mortes tombées à l'automne devraient se décomposer en un an, voire deux. Pour ce faire, regardez les différentes couches de matière organique au sol et recherchez des squelettes de feuilles.



## DES PLANTES INDICATRICES DE FERTILITÉ



Actée rouge



Ail des bois



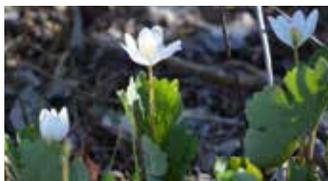
Aralie à grappes



Asaret du Canada



Dicentre du Canada



Sanguinaire du Canada



Trille rouge



Uvulaire à grandes fleurs

## L'ACIDITÉ DU SOL

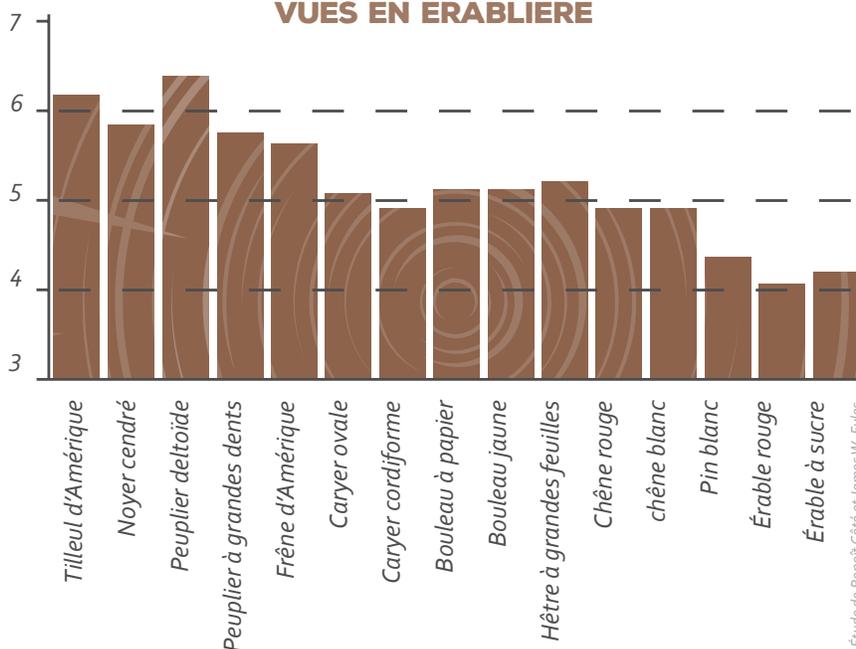
Au Québec, les sols sont majoritairement acides (pH inférieur à 7), mais à divers degrés. Plus un sol est acide, plus il perd en fertilité. Les érablières productives se retrouvent donc en sol faiblement acide.

L'acidité d'un sol peut être modifiée par ses intrants : les éléments contenus dans l'eau de pluie ou de ruissellement et ceux issus de la décomposition de la matière organique. Par le passé, des pluies acides sont tombées sur le Québec et ont particulièrement affecté les érablières pauvres. Aujourd'hui, l'une des causes importantes de la variation de l'acidité du sol est la décomposition de la litière.

Les feuilles mortes des différentes espèces se distinguent par leur pH et le pH du sol tend graduellement vers celui de la litière. C'est-à-dire que si une forêt est constituée uniquement d'érable à sucre, le sol devrait tendre vers un pH de 4,2, soit le pH approximatif des feuilles mortes de l'érable à sucre. Par contre, l'érable à sucre a une préférence pour les sols de pH de 5,0 à 7,3 bien qu'il tolère de 3,5 à 7,3. L'érable à sucre est donc plus performant en compagnie d'arbres produisant une litière de pH supérieur ou égal à 5,0. On appelle ceux-ci des espèces compagnes.



### LE PH MOYEN DE LA LITIÈRE DE DIVERSES ESPÈCES VUES EN ÉRABLIÈRE



Étude de Benoît Côté et James W. Fyles

## LE CHAULAGE EN ÉRABLIÈRE



Le chaulage est un traitement visant à rehausser le pH d'un sol en peu de temps. Il consiste à ajouter du carbonate de calcium, du carbonate de magnésium ou une combinaison de ceux-ci. Le carbonate s'associe avec l'acidité pour la neutraliser. Puis, le calcium et/ou le magnésium fertilisent le sol en compensation des pertes causées par l'acidité.

Le choix du type de chaux est important. Les concentrations en calcium et en magnésium doivent être dosées de façon à améliorer la fertilité et non pas à déplacer la carence vers un nouvel élément.

Il est aussi important de ne pas oublier que le chaulage est une forme de fertilisation. En présence d'une plante envahissante, la chaux pourrait exacerber le problème d'envahissement. Il est préférable de s'attarder à ce premier problème avant de chauler.



## IDENTIFIER UN BESOIN D'EXPERTISE

En tant que propriétaire ou gestionnaire d'une érablière, il est parfois difficile de déterminer si celle-ci a des problèmes et nécessite des traitements. Un ingénieur forestier est un bon conseiller dans ce cas. Voici des indices pouvant justifier l'intervention d'un expert :

- Une litière qui se décompose lentement;
- Une absence ou un manque de régénération;
- Une absence ou un manque d'espèces compagnes;
- Une faible diversité floristique au sol;
- Une détérioration des érables.



[WWW.FORETPRIVEE.CA/JE-CHERCHE-UN-EXPERT](http://WWW.FORETPRIVEE.CA/JE-CHERCHE-UN-EXPERT)