

F.4-Apport de chaux

Auteur de la première édition: Paul-Émile Yelle
Auteure de la mise à jour 2023: Evelyn Barriault
Dernière mise à jour par l'auteure: 29 janvier 2024



Épandage de la chaux dans un verger (source : Vicky Filion).

Les analyses de sol décrites dans la fiche sur les [Analyses requises pour une bonne fertilisation](#) sont notamment essentielles pour en connaître le pH, c'est-à-dire son acidité (potentiel d'hydrogène). Sur les rapports d'analyse, on retrouve le pH eau et le pH tampon. Le pH eau mesure l'acidité active du sol qui influence les échanges d'éléments minéraux entre la solution du sol et les racines des plantes. Le pH tampon représente pour sa part l'acidité de réserve c'est-à-dire la quantité d'ions hydrogène attachés au complexe argilo-humique. Cette réserve est particulièrement abondante dans les sols riches en matière organique et les sols argileux qui ont une grosse capacité d'échange cationique (C.E.C.).

Les valeurs de pH se situent entre 0 et 14, un pH 7 représentant la neutralité. Les pH inférieurs à 7 sont dits acides tandis que les pH supérieurs à 7 sont alcalins. Pour le pommier on vise un pH-eau légèrement acide c'est à dire de 6,5. Il est bon de rappeler que le pH est exprimé sur une base logarithmique. Ainsi un pH de 6 est dix fois plus acide qu'un pH de 7 et un sol à pH de 5 est 100 fois plus acide qu'un sol à pH 7. De plus, l'excès d'acidité du sol ralentit l'activité microbienne, diminue l'assimilation du phosphore et du potassium et nuit à la croissance des arbres. Il nécessite d'être corrigé en apportant de la chaux. Par contre, l'excès d'alcalinité pouvant être causé par un apport excessif de chaux peut entraîner des carences nutritives, particulièrement en magnésium, en potassium et en oligo-éléments comme le bore, le cuivre, le fer, le manganèse et le zinc.

Comment et quand corriger le pH :

- par un apport de chaux limité à 7 tonnes par hectare par année pour les incorporations en préparation de nouvelles parcelles;
- par un apport de chaux limité à 3 tonnes par hectare par année pour les applications d'entretien, faites en surface (non enfouies) et agissant graduellement sur plusieurs années.

Lorsque les besoins en chaux sont supérieurs à ces quantités, il est préférable de faire plusieurs applications fractionnées afin d'éviter les carences temporaires qui pourraient survenir suite à un apport trop important en calcium. Ceci est particulièrement important pour les sols sablonneux puisqu'ils ont généralement une plus faible capacité d'échange cationique (CEC). Il existe plusieurs types de chaux qui sont bien décrits dans le guide référence en fertilisation du CRAAQ (2010). Un tableau indiquant la quantité de chaux à appliquer selon le pH cible et le pH tampon est également présenté. La chaux magnésienne, ou dolomitique, est souvent utilisée dans les vergers puisqu'il s'agit également d'une excellente source de magnésium, naturelle et moins coûteuse que les engrais magnésiens (lorsqu'un apport en cet élément est nécessaire). La chaux est préférablement appliquée sur la pleine surface, plutôt qu'en bande. Elle peut être appliquée à n'importe quel moment de l'année, sauf si le sol est enneigé (CRAAQ-Chaulage de sols). Les meilleurs moments sont ceux où les sols sont asséchés et où la portance du sol permet de réduire les risques de compaction. Les applications de chaux ne doivent pas coïncider avec celles d'engrais minéraux phosphatés ou de fumier pour éviter de fixer le phosphore. Pour de plus amples informations à ce sujet, référez-vous à la section sur les amendements calcaires et magnésiens du chapitre « Préparation du terrain » du guide [L'implantation d'un verger de pommiers, 2^e édition](#).

Cette fiche est une mise à jour de la fiche originale du *Guide de référence en production fruitière intégrée à l'intention des producteurs de pommes du Québec 2015*. © Institut de recherche et de développement en agroenvironnement. Reproduction interdite sans autorisation.

Principaux partenaires de réalisation et commanditaires:

