



Les zones acides se répartissent souvent en foyer.



Les feuilles âgées jaunissent par la pointe.



La gaine et la pointe des feuilles âgées rougissent.

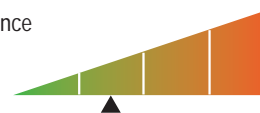
Reconnaître au champ L'acidité

L'acidification des sols est un phénomène naturel en lien avec certains processus biologiques (respiration des microorganismes et des racines, nitrification de l'ammonium) mais dont l'ampleur varie beaucoup selon la nature du sol, le climat et le système de culture. Certaines pratiques agricoles peuvent accélérer le processus (excès d'azote, apports d'engrais azotés ammoniacaux, exportation des résidus...). Le pH peut ainsi être abaissé jusqu'à des valeurs pour lesquelles l'aluminium devient toxique et peut pénaliser fortement la production des cultures.

Gravité



Fréquence



Les symptômes

Les symptômes sur céréales liés à l'excès d'acidité peuvent apparaître dès le début du tallage.

- Plusieurs répartitions sont possibles : la plus fréquente correspond à de grands foyers de plusieurs dizaines de m². Dans certains cas, la limite entre la zone saine et la zone atteinte peut être très nette, elle correspond à un ancien chemin, talus, un sol différent...
- Les plantes sont chétives avec un port dressé : les feuilles s'enroulent sur elles mêmes et restent bien droites.
- Les racines sont épaisses et peu ramifiées. Cette observation doit se faire en comparaison avec des plantes saines. Elle n'apparaît que dans les situations de forte acidité.
- Des symptômes de carence en phosphore (rougissement des feuilles/gaines) ou magnésium (ponctuations, jaunissement) sur les vieilles feuilles apparaissent : l'acidité limite l'absorption de ces éléments.
- Des adventices « *acidophiles* » comme le rumex petite oseille sont présentes.

Confirmation du diagnostic

La mesure du pH eau est un bon indicateur. Il faut l'évaluer en prélevant un échantillon de terre au centre des zones touchées et comparer le résultat avec celui obtenu en zone saine.

Le pH peut varier au cours du temps avec une tendance à la baisse au printemps et en été (forte activité biologique) et à la hausse en automne et hiver (excès d'eau, décomposition des résidus de récolte).

- Un pH eau inférieur à 5,5 permet de confirmer le diagnostic.



Les plantes touchées (à droite) présentent une faible croissance.



Les racines sont peu nombreuses et plus épaisses sur les plantes touchées (à droite).



Port dressé et jaunissement des feuilles âgées.



Situations à risques

- L'acidité est plus fréquemment rencontrée sur les sols sableux, sableux limoneux, limoneux sur roche mère « acide » (granite, grès, sable, argile à silex...).
- Elle se manifeste aussi en cas de chaulage insuffisant.
- Le processus d'acidification est accéléré par certaines pratiques culturales conduisant, en lien avec le climat (excédent pluviométrique hivernal), à la lixiviation de nitrates : apports excédentaires d'azote par rapport aux besoins des cultures, sol nu pendant les périodes d'interculture, exportation fréquente des pailles, mise en place de légumineuses.



Méthode de lutte

Un apport d'amendement basique permet de relever le pH et de corriger la toxicité de l'aluminium. Il faut alors maintenir le pH eau au dessus du seuil critique de 5,5.

Modalités de l'apport

- Les apports peuvent être réalisés à tout moment de l'année.
- Il faut bien mélanger l'amendement dans la couche de terre acide.
- Dans la rotation, il est important de prévoir les apports d'amendement avant les cultures les plus sensibles à l'acidité (légumes, luzerne, orge, betterave sucrière...).
- En cas de redressement, cet apport est à réaliser le plus tôt possible avant l'implantation de la culture.

Dose d'apport

- La dose d'entretien est comprise entre 100 et 350 unités de CaO/an selon les sols, les climats et les systèmes de cultures.
- En chaulage de redressement, la dose à apporter dépend du type de sol (selon son pouvoir tampon estimé par sa CEC) et du pH eau initial. Elle varie de 500 à 1500 unités de CaO/ha pour remonter le pH de 0,5 unité.
- Dans certains sols prédisposés à la carence en oligo-éléments (manganèse, bore, zinc, cuivre), il faut chauler sans excès pour ne pas dépasser un pH de 6,5 à 7 selon les sols.
- Les références expérimentales montrent que les engrais de ferme contribuent presque toujours à atténuer l'acidification du sol.

Observation des symptômes

