



**SYMBIOSE**  
ETUDE EXPERIMENTATION FORMATION  
AGROBIOLOGIE

## RÔLE DU ZINC EN AGRICULTURE ET VITICULTURE

Le Zinc fait partie des oligoéléments qui ont le plus d'importance dans le fonctionnement métabolique des plantes cultivées, vigne comprise.

En effet, le Zinc agit sur la production des hormones de croissance dénommées Auxines et une carence en cet élément se traduit par du nanisme et des déformations des plantes concernées.

### Rôle du Zinc dans la plante :

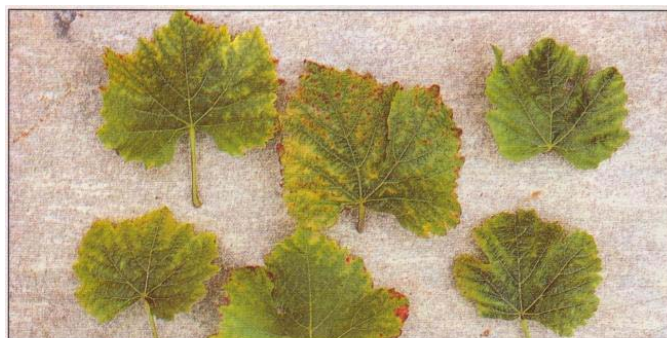
- C'est un composant essentiel de plusieurs centaines d'enzymes dans la plante.
- La carence en Zinc bloque la production d'auxines, et donc crée un déficit de croissance des plantes concernées qui ne peut pas être compensé par une fertilisation ordinaire.
- Le Zinc joue un rôle essentiel dans la formation et le fonctionnement de la chlorophylle, en relation avec le Fer, le Magnésium et d'autres minéraux.
- Le Zinc est impliqué dans la synthèse des protéines.
- Le Zinc est impliqué dans le métabolisme des sucres, bases de la cellulose, de la lignine et de nombreuses autres matières végétales.
- Le Zinc joue un rôle essentiel dans l'absorption de l'eau, et donc protège les plantes de la sécheresse.

### Conditions pouvant créer une carence en Zinc :

- Les sols à pH élevé, fortement calcaires ou ayant reçu trop d'amendements calcaires.
- Inversement, les sols légers et sableux.
- Egalement les sols froids et humides. L'asphyxie du sol entraîne la formation de sulfites qui insolubilisent le Zinc.
- Ceux qui manquent de Mycorhizes.
- Les sols avec des excès de phosphore.
- Enfin, très important en viticulture : **les sols trop riches en cuivre**. Le cuivre est un antagoniste d'absorption du Zinc.

### Symptômes de carence en Zinc dans les cultures :

- **Pousse très lente, mauvaise croissance des extrémités (entre-nœuds raccourcis).**
- **Les feuilles proches des extrémités sont souvent petites et déformées.**
- Jaunissement internervaire des feuilles qui restent globalement pâles.
- Avortement des fleurs.
- Nouaison difficile.
- Dans le cas de la vigne, **les symptômes rappellent ceux des viroses.**



Feuilles carencées en zinc. (Photo J.-J. Schwarz.)  
Blätter mit Zinkmangel.

*En viticulture, les carences en Zinc sont plus fréquentes qu'on ne le croit, surtout dans les sols à moins de 3 ppm de Zinc, et elle est fortement aggravée par les teneurs élevées en Phosphore ou en Cuivre. Une carence d'absorption peut être confirmée par analyse foliaire.*

*En cas de carence chronique, nous conseillons l'utilisation du **SILIZINC** qui apporte du Zinc, mais aussi du Manganèse « pénétrants » (voir document « amidon solubilisé »). Il est par ailleurs riche en Silicium et contient un peu de Bore. Tous ces oligoéléments aident à rétablir un équilibre global dans la plante carencée.*

*La correction de fond de ce déséquilibre implique la limitation des doses de cuivre apportées par les traitements (nous raisonnons nos programmes dans ce sens) et la restauration de la flore microbienne autour des racines des plantes, entre autres les Mycorhizes. **Une carence est très rare lorsque nous avons 70 à 90 % de racines mycorhizées.** Rappelons que les Mycorhizes les plus performantes se développent difficilement dans les sols riches en cuivre.*

**Origine des informations :** Graeme SAIT – Formations pour séminaires de producteurs en agriculture durable en Australie.

Saint Denis - 71160 SAINT AGNAN - Tél: 03 85 53 82 88 - Fax : 03 85 53 81 19

[symbiose.nrj@orange.fr](mailto:symbiose.nrj@orange.fr)

N°SIRET : 502 206 014 00016 - Code NAF : 7490B  
Banque : Crédit Mutuel Digoin-Gueugnon - F-71160 DIGOIN