

# Le bore

Le bore (Bo) agit sur la multiplication cellulaire dans les méristèmes. Il intervient aussi dans le métabolisme des sucres et leur translocation dans la plante et il est indispensable pour la production d'un pollen fertile. Le bore est aussi essentiel au bon fonctionnement hormonal des plantes, favorise une meilleure absorption et utilisation d'autres nutriments (Ca, Mg, K et P) et améliore la résistance aux maladies

Peu mobile, il n'est pas aisément remobilisé à partir des feuilles vers les points de croissance. L'absorption racinaire prend principalement la forme borate  $BO_3^{3-}$  associée à l'acide borique  $H_3BO_3$ .

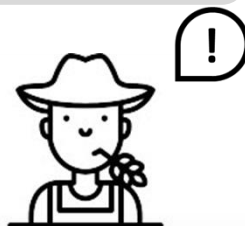
Fait plus rare, le bore peut devenir toxique au-delà d'une concentration peu supérieure à celle jugée adéquate pour la plante notamment si il est apporté en localisé au semis.



**Même si le bore est présent en quantité sur l'analyse de sol, les pH élevés bloquent souvent sa disponibilité. Des analyses de sève peuvent être réalisées pour connaître précisément le statut en bore de la plante.**

## Comment l'apporter ?

L'apport foliaire est à privilégier quelle que soit la culture. Sur colza les applications au sol sont possibles dans les situations les plus à risque.



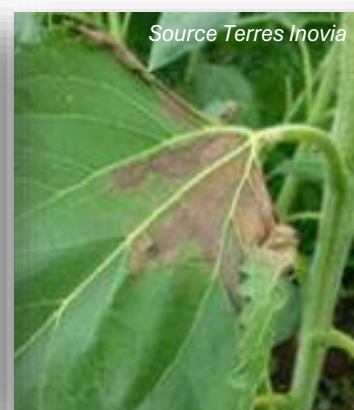
Source Terres Inovia



Source Yara



Source Deleplanque



Source Terres Inovia

## Cultures les plus exigeantes

Betteraves, colza, tournesol, luzerne, féverole

Source Kali

## Symptômes d'une carence

**Sur colza :** mort des points de croissance (bourgeons) et des points de liaison pédoncules/tiges. Les feuilles peuvent se gaufrer et le bas des tiges peut noircir et devenir creux. Plus tard les siliques peuvent être pales ou blanchâtres.

**Sur tournesol :** sur les feuilles du tiers supérieur de la plante, 10 à 15 jours après un défaut d'alimentation, par un gaufrage puis une décoloration et une grillure sèche de la base du limbe (zones internervaires, côté pétiole).

**Sur betterave :** Au début, les jeunes feuilles du cœur noircissent et meurent, la face supérieure des pétioles présente des taches brunes et liégeuses avec des craquelures transversales. Le collet est également affecté : il noircit, se crevasse et la pourriture due à des champignons (*Fusarium culmorum* et *Phoma betae*, par exemple) gagne le cœur de la racine qui se creuse.

## Situations davantage à risques :

- Sols sableux
- Sols à pH élevé
- Sols à fortes teneurs en azote
- Sols à fortes teneurs en calcium
- Temps froid et humide
- Périodes de sécheresse