



Les recherches sur les céréales (photo de gauche) et les fèves (photo de droite) montrent une carence en magnésium (à gauche sur chaque photo) dont les effets inhibiteurs sur la croissance sont plus marqués sur les racines que sur l'appareil végétatif. (Photos: Cakmak)

Pour les cultures à forte biomasse, dont le rendement est nettement plus élevé, l'estimation de l'apport de magnésium est augmentée en conséquence (Voir le tableau "Quantités de magnésium absorbées par les cultures"). De plus, le ratio potassium/magnésium doit se situer au moins entre 2:1 et 3:1. Un ratio plus faible (1:1...) n'est pas dépréciatif. En revanche, un ratio supérieur aggrave la carence en magnésium.

Une fertilisation potassique pure, sans magnésium, augmente fortement la teneur en potassium du sol accroissant ainsi le ratio K:Mg. L'idéal est donc de réaliser des apports combinés de potasse avec du magnésium soluble. Pour redresser des sols acides et carencés Magnésium, la chaux magnésienne est la forme optimale, assurant une disponibilité de base en magnésium. Cependant, cette source lente de diffusion de magnésium ne corrige pas les déséquilibres brutaux du ratio K:Mg provoqué par un apport de Potasse simple. C'est pourquoi on privilégiera également des apports de potasse avec de la magnésie soluble.

Les analyses de terres indiquent que les teneurs en magnésium dans les sols riches doivent être maintenues à des valeurs plus

importantes que pour les sols légers.

En effet, comme pour le potassium, un sol argileux fixe plus solidement le magnésium échangeable et dissous, du fait qu'il s'y trouve de nombreux sites de fixation. Il en résulte une baisse de la concentration de la solution du sol, qui alimente les flux d'eau en direction des racines.

Rôle de stabilisation du sol

Par ailleurs, une fertilisation comportant du magnésium stabilise la structure du sol. En raison de sa bivalence, l'ion Mg floccule fortement l'argile. Il existe néanmoins des sols argileux qui sont naturellement très riches en magnésium, mais qui ont tendance à la dispersion. Dans ce cas, le problème de la teneur en minéraux argileux riches en magnésium, lesquels, en combinaison avec d'autres phyllosilicates, entraînent une baisse des échanges. Ces minéraux gonflent légèrement et présentent une instabilité mécanique. En pareil cas, la stabilisation du sol n'est possible, que par le maintien du pH à un niveau optimal et par des pratiques culturales favorables à la production d'humus.



La carence en magnésium se manifeste sur les racines du colza avant d'être observable sur les feuilles inférieures. Les taches claires caractéristiques dans la chlorophylle.

Fertiliser en magnésium dès l'automne

- Les cultures d'hiver expriment des besoins en magnésium dès l'automne.
- Sous forme de sulfate, le magnésium permet en même temps d'assurer l'apport en soufre.
- Le magnésium absorbé en automne est intégré aux échanges chimiques, utilisé, et conservé jusqu'au début de la nouvelle phase de croissance végétative de la plante. Il demeure ainsi disponible pour les plantes.
- Le rendement et la teneur en huile des colzas sont plus élevés à la suite d'une fertilisation d'automne comprenant du magnésium qu'après une fertilisation purement potassique.
- La profondeur et la densité racinaires du sol sont faibles en automne. De ce fait, le magnésium soluble apporté par les réserves du sol se laisse difficilement mobiliser.
- Le magnésium des résidus de récolte est peu disponible dans un premier temps, du fait qu'il s'y trouve incorporé essentiellement comme élément de structure.
- Une bonne disponibilité en magnésium favorise en général la production et le stockage des sucres et autres hydrates de carbone. Il en résulte une meilleure résistance au gel.
- Le Mg est un ion bivalent et, de ce fait, peu sujet au lessivage. Une fertilisation d'automne améliore sa répartition dans les couches superficielles du sol.
- La fertilisation de fond à long terme n'est possible qu'avec des chaux magnésiennes. Sur un sol normalement pourvu l'apport de Mg doit être assuré par des formes solubles de magnésium.
- Le Magnésium doit être incorporé au plan de fertilisation afin d'optimiser les achats d'engrais.

Gamme d'engrais potassiques et magnésiens K+S KALI GmbH

Engrais minéraux granulés		en %	K ₂ O	MgO	Na ₂ O	SO ₃
Patentkali®	* granulé Pauvre en chlore		30	10		42
Korn-Kali®	Contient environ 36% de chlore		40	6	4	12
Magnesia-Kainit®	* Contient environ 44 % de chlore		11	5	27	10
ESTA® Kieserit	* granulée Pauvre en chlore			25		50

Engrais solubles		en %	MgO	SO ₃	B	Mn	Zn
EPSO Top	*		16	32			
EPSO Microtop®	*		15	31	0,9	1	
EPSO Combitop®	*		13	34		4	1

* autorisé en Agriculture Biologique: selon règlements CE 834/2007 et 889/2008.



K+S Benelux B.V.

Stationsweg 5A · 4811 AX BREDA - NL

Tél +31 (0)76 564 50 40 · Fax +31 (0)76 564 50 49

www.kalibenelux.com

Une société du Groupe K+S