

Amendements basiques calciques et magnésiens cuits, les réponses aux véritables attentes des agriculteurs

Certes, les agriculteurs n'ont pas tous les mêmes objectifs, mais à l'instar des consommateurs, ils recherchent avant tout des produits de qualité obtenus à moindre coût et faciles d'utilisation. Leur préoccupation : obtenir des cultures de qualité tout en économisant (si possible en diminuant les coûts de production).

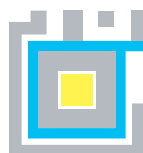
La perception des amendements basiques a évolué ces dernières années et beaucoup d'agriculteurs ont ainsi réellement pris conscience de l'intérêt du chaulage. Pour la majorité d'entre eux, l'amendement basique n'est plus seulement utilisé pour redresser le pH, mais il est également reconnu pour bien d'autres qualités. Son action physique améliore la structure du sol. Son action chimique augmente la biodisponibilité des éléments fertilisants ainsi que du calcium et du magnésium échangeables et favorise la capacité d'échange cationique (CEC). Ses propriétés biologiques jouent un rôle essentiel pour la minéralisation de la matière organique, la valorisation des apports organiques et l'augmentation de la flore microbienne et des populations de vers de terre. Sa contribution environnementale est aussi reconnue : augmentation de la rétention en eau du sol, diminution du lessivage de l'azote, déstockage du phosphore...

Cependant, en raison d'un épandage pluriannuel (tous les 3 à 5 ans), le premier poste à être éliminé – lorsque les budgets doivent être resserrés – demeure souvent celui de l'amendement basique.

Il nous appartient donc de rappeler aux agriculteurs qu'un apport régulier d'oxyde de calcium et de magnésium est non seulement indispensable au bon fonctionnement d'un sol pour obtenir une production abondante et de qualité, mais est également largement rentable. Il ne doit plus être considéré comme une dépense, mais plutôt comme un investissement au même titre que les autres produits fertilisants. En effet, rapportés à l'unité de calcium et de magnésium solubles, les produits basiques de qualité ne sont pas onéreux.

De plus, les oxydes sont plus faciles d'utilisation et – les agriculteurs l'observent – ils ont un effet immédiat sur les cultures.

cao



Chambre Syndicale Nationale
des Fabricants de Chaux
Grasses et Magnésiennes



I. Des produits de qualité à moindre coût

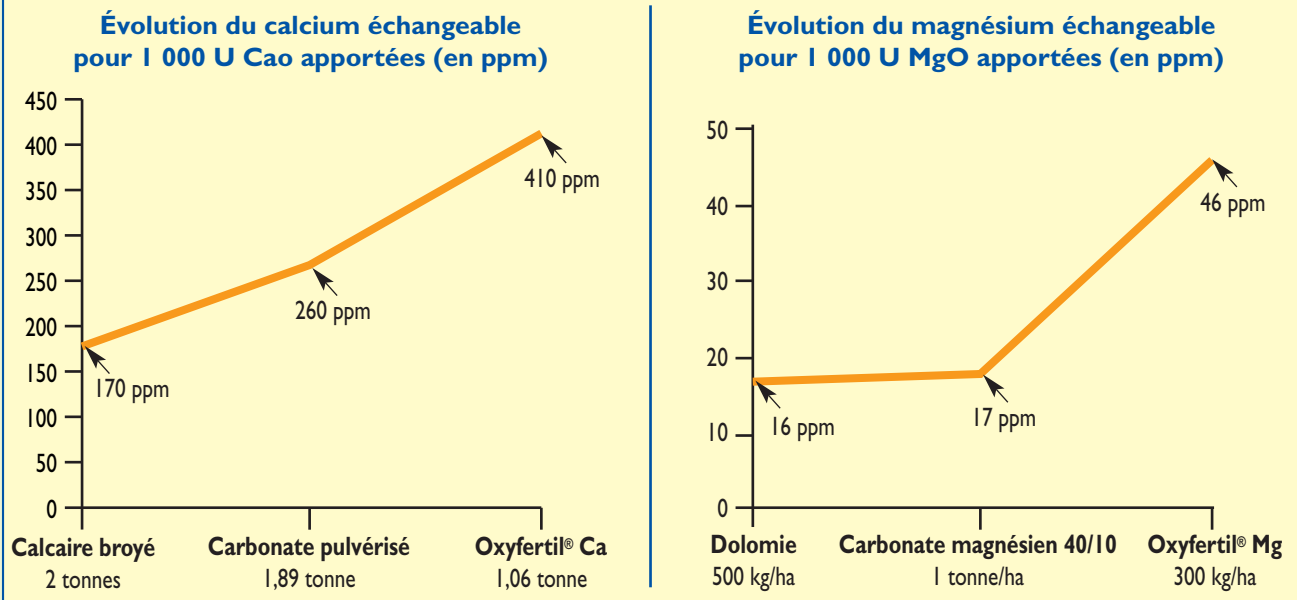
Le prix des amendements basiques ne s'apprécie ni au coût à la tonne, ni au nombre d'unités totales CaO et MgO apportées, mais par rapport au nombre d'unités solubles et donc réellement disponibles. Les oxydes de calcium et de magnésium sont à 100 % disponibles, en raison de leur solubilité quel que soit le pH eau du sol. Ils sont plus économiques que d'autres formes d'amendements qui, si elles coûtent moins cher, sont moins concentrées et moins solubles. Les oxydes de calcium et de magnésium possèdent, de ce fait, un très bon rapport qualité/prix.

Rappelons que la solubilité des produits carbonatés (non cuits) dépend du pH eau du sol et qu'elle est d'autant plus importante que les pH des sols sont faibles.

Ainsi les utilisateurs de produits grossiers bruts, peu solubles, voient leurs productions plafonner à pH constant, tant en rendement qu'en qualité, et les taux Ca/CEC et Mg/CEC de leurs sols restent faibles, preuve que le calcium et le magnésium apportés ne sont pas solubles.

Apporter ces produits sur des sols qui ne sont pas vraiment acides n'a donc aucune utilité. Avant tout, il faut prendre en compte l'efficacité et la disponibilité du produit dans le sol.

Essai ITCF / Chambre d'Agriculture de l'Allier / ABC (1996) chez Mr Bernalier à St Victor (03)
pH eau = 5,6



2. Des produits faciles d'utilisation

Des produits concentrés :

L'utilisation d'oxydes de calcium et de magnésium, grâce à leurs formules concentrées, permet de diminuer les volumes manipulés : réduction des frais de transport et d'épandage, diminution du temps de

travail, matériel d'épandage moins lourd.

Il ne faut pas oublier qu'un oxyde de calcium 92 % CaO est 1,7 fois plus concentré qu'un carbonate de calcium 54 % CaO.



Yann ROUILLARD

Agriculteur (Plemet - 22)

“C'est la première fois que j'utilise un produit à base de CaO qui a un effet

visible. De plus, mon budget amendement n'a pas augmenté. Pour la même somme, j'achète plus du double d'unités et, en fractionnant, je les valorise mieux.

J'avais l'impression d'utiliser suffisamment d'amendement en achetant chaque année du carbonate marin.

Mickaël Travers, technicien Lemaitre du réseau AA, m'a expliqué que mes cultures consommaient tous les ans du CaO et que la première cause de perte de CaO dans un sol, est le lessivage. Il est donc logique de faire des apports annuels en produit 100% disponible”.

Depuis deux ans, M. Rouillard utilise Isoxyde® sur l'ensemble de son exploitation et a gagné 15% de rendement en plus sur ses prairies et ses maïs, avec une amélioration de la qualité du fourrage.

Des produits granulés :

Les granulés d'oxydes de calcium et de magnésium proviennent de roches calcaires et magnésiennes cuites (chaux vives), concassées et criblées en vue d'obtenir une granulométrie homogène. Il s'agit d'amendements basiques qui, bien que n'ayant pas l'aspect de l'engrais, sont faciles d'utilisation et permettent d'intervenir au gré des besoins. Ils sont livrés en « big bag » de 600 kg facilement stockables à la ferme. L'agriculteur peut épandre lui-même le produit à sa guise, en disposant d'une bonne soulesse pour la date d'épandage.

Comme pour l'azote, le fractionnement des apports d'amendements basiques (à condition qu'ils soient solubles) permet d'apporter la dose précise et nécessaire à la culture au moment où elle en a le plus besoin.

Il est préférable de faire un apport annuel plutôt que tous les 3 à 5 ans. Cela permet de mieux lutter contre l'acidité de surface et d'améliorer la biodisponibilité annuelle des éléments fertilisants apportés par les engrais minéraux et organiques.

Bien gérer sa fertilisation passe par une bonne gestion du chaulage !

Certains agriculteurs développent même les apports “sortie hiver” sur céréales qui permettent de valoriser l'azote présent dans le sol avant le

premier apport d'azote minéral.

En outre, les associations “engrais + oxyde de calcium et de magnésium” sous forme de mélange, permettent d'apporter simultanément en un seul passage les amendements basiques et les éléments fertilisants tels que N, P, K et aussi MgO et SO₃.

Les formules et les doses d'apport peuvent être définies à la carte en fonction des besoins identifiés des parcelles (cultures et sols) et sont idéales pour réaliser des apports annuels. Cette pratique “tout en un” (amendement + engrais) permet de réduire le nombre de passages, les coûts d'épandage et le temps de travail. Elle est plus économique, plus adaptée aux besoins réels et évite le gaspillage par surdosage.

Fabrice et Roger RAMBLIÈRE

GAEC des Trois Vieux Chênes
(Surin - 86)

“Après plusieurs années de chaulage (Isoxyde® 92 et 74/16) à 1 t/ha pour redresser les pH, nous avons opté pour la solution Oxyfertil PK (15P-10K-38CaO-8MgO). Nous y voyons plusieurs avantages : économie de passage (tout en un), apport des besoins annuels (sol et plante) et coût/ha”.



3. Des produits rentables

Les preuves de l'efficacité des produits – qu'il s'agisse de références locales en partenariat avec la distribution, les instituts techniques ou les organismes agricoles officiels – sont régulièrement présentées dans notre revue *Capital Sol*. De nombreux sujets ont été présentés : limitation des facteurs qui pénalisent la levée (problème de structure de sol et de battance), meilleur développement racinaire et implantation des cultures, amélioration de la vigueur de démarrage sortie d'hiver, participation à la lutte intégrée (avec réduction des doses de produits phytosanitaires apportées), meilleure efficacité des intrants (N, P, K organiques et minéraux et produits phytosanitaires), etc.



Les amendements basiques participent à une meilleure gestion de l'ensemble de la fertilisation. Grâce à la diminution des intrants qu'ils offrent, les charges sont réduites. De bons rendements sont obtenus, souvent largement supérieurs aux moyennes observées dans la région. La qualité des produits récoltés autorise un bon prix de vente. Pour que la rentabilité des produits soit prouvée et complète, il est nécessaire de ne pas se limiter aux seuls effets des amendements basiques sur le sol, mais de suivre les essais jusqu'à l'obtention des rendements et de l'analyse de la qualité des récoltes. Dans ce cas, l'investissement en oxydes devient largement rentable. Il est basé essentiellement sur le surplus de rendement dégagé et l'amélioration de la qualité de récolte obtenue après un apport (voir Capital Sol n° 15 : Résultats technico-économiques d'un apport d'amendement basique).



M. Bréhon

Agriculteur (Omiécourt - 80)

"J'utilise le Doloxymag® depuis une vingtaine d'années. Je le place devant

mes betteraves. C'est une culture qui répond très bien à l'apport de chaux magnésienne. Celle-ci permet de garder un bon pH et elle valorise les engrais que j'apporte. Depuis que j'utilise le Doloxymag® j'obtiens des rendements stables et performants".

En conclusion

L'attente de tout agriculteur demeure le même : obtenir le meilleur prix de revient à l'hectare et le meilleur retour sur ses investissements.

Pour cela l'amendement basique doit faire partie intégrante du concept global de la fertilisation annuelle et se positionner en cohérence avec les problématiques agricoles actuelles : économie et rentabilité, production (rendement et qualité), respect de l'environnement (diminution du lessivage de l'azote, développement de la vie microbienne, meilleure action des différents intrants). Il ne suffit pas de faire des apports d'amendements basiques afin de se donner "bonne conscience" (en particulier par l'apport systématique de produits grossiers sur des sols à pH corrects). L'objectif premier est *in fine* la rentabilité réelle des apports, quels qu'ils soient, au moyen de produits de qualité, faciles d'utilisation et réellement actifs. Tous les utilisateurs d'oxydes de calcium et de magnésium en sont intimement convaincus.



M. ROUSSEL

Agriculteur (Héricourt - 62)

"J'apporte du Doloxymag® depuis plus de 15 ans devant mes têtes d'assolement

et sur mes prairies. J'ai vu mes rendements augmenter et la flore de mes prairies s'enrichir (plus de trèfles).

C'est le résultat d'un apport régulier de chaux magnésienne. Le pH et la teneur en magnésium sont optimaux. La structure de mes terres est aérée. La matière organique se transforme bien et les engrais que j'apporte sont efficaces.

Je n'utilise plus de marne. En plus, le Doloxymag® est épandu par le fabricant et c'est bien pratique".

FABRICANTS D'AMENDEMENTS MINÉRAUX BASIQUES, CALCIQUES ET MAGNÉSIENS : Agriculture Balthazard & Cotte, Aumale Synergies SA, Sté Bocahut, Sté Bruyères, Chaux de St Pierre, Carmeuse France, Sté ECL, Sté Jany-Auriol, Chaux d'Augmontel.

Demande d'abonnement

Pour recevoir Capital Sol gratuitement, veuillez remplir et retourner ce bulletin à l'adresse ci-contre.

Nom _____ Prénom _____
Société/Organisme _____ Fonction _____
Adresse _____
Code Postal _____ Ville _____
Tél. _____ Fax _____

Capital Sol est publié par :
la Chambre Syndicale Nationale des Fabricants
de Chaux Grasses et Magnésiennes
3, rue Alfred Roll - 75849 Paris Cedex 17
Tél : 01 44 01 47 01 - Fax : 01 44 01 47 58
E-mail : syndi.chaux@libertysurf.fr
Directeur de la publication : Michel Givelet
Rédaction : Myriam Dallérac, Michel Givelet
Photos : Agriculture Balthazard & Cotte
Réalisation : BL Communication