

Intérêts technico-économiques d'une bonne gestion basique calcique et magnésienne des sols

L'entretien basique calcique et magnésien fait partie intégrante de la fertilisation des cultures et est aussi important que le choix des variétés. Cela vaut également pour les prairies, qui ne sont pas exemptes des phénomènes d'acidification.

Les apports d'engrais NPK sont fréquents, malheureusement la fertilisation basique calcique et magnésienne est encore trop souvent la laissée-pour-compte de la fertilisation. L'apport d'amendements basiques calciques et/ou magnésien est pourtant indispensable pour valoriser au mieux les variétés choisies, de plus en plus performantes, et arriver à l'optimum de leur potentiel, tant en rendement qu'en qualité.

Dans un contexte économique et environnemental difficile où les apports d'intrants ont tendance à se réduire, le premier poste supprimé reste encore trop souvent celui de la fertilisation basique calcique et magnésienne.

Ce sont pourtant les apports d'amendements basiques qui permettent de valoriser les unités fertilisantes NPK apportées (organiques comme minérales) et celles présentes dans le sol. Ils respectent et préservent de surcroît l'environnement. Il est donc préférable, pour une meilleure gestion des intrants, d'ajuster au mieux les apports d'engrais minéraux NPK et de maintenir une fertilisation basique calcique et magnésienne annuelle de l'ordre de

300 à 350 unités de CaO sous forme oxyde par hectare et par an.

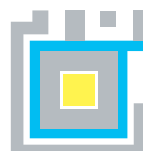
Par ailleurs, à l'instar des éléments fertilisants NPK, il est important que les amendements basiques calciques et magnésiens ne soient plus raisonnés au coût/tonne et considérés comme une dépense, comme c'est souvent le cas quelque soit le dosage et la qualité des produits utilisés, mais raisonnés à l'unité de CaO et de MgO efficace apportée, car c'est bien le retour sur investissement qui est important.

Les résultats d'essais pages suivantes montrent que l'utilisation des oxydes de calcium et de magnésium permet d'obtenir, après récolte, un gain financier loin d'être négligeable.



legende photo

CaO



Chambre Syndicale Nationale
des Fabricants de Chaux
Grasses et Magnésiennes



Les preuves agronomiques

Rentabilité d'un apport d'oxyde de calcium et de magnésium Essai VEGAM - chez Mr Garnier – Ste Colombe (35)

Objectif de l'essai :

mesurer le retour sur investissement d'un apport d'Isoxyde® Ca-Mg sur le rendement et la qualité d'une rotation maïs-blé-blé.

Protocole :

essai blocs à 4 répétitions

- mise en place en 1999

Sol initial en 1999 :

- pHeau = 6,2

- MO = 2,8

- CEC = 10,3 méq/100 g

- Ca/CEC = 52,5 %

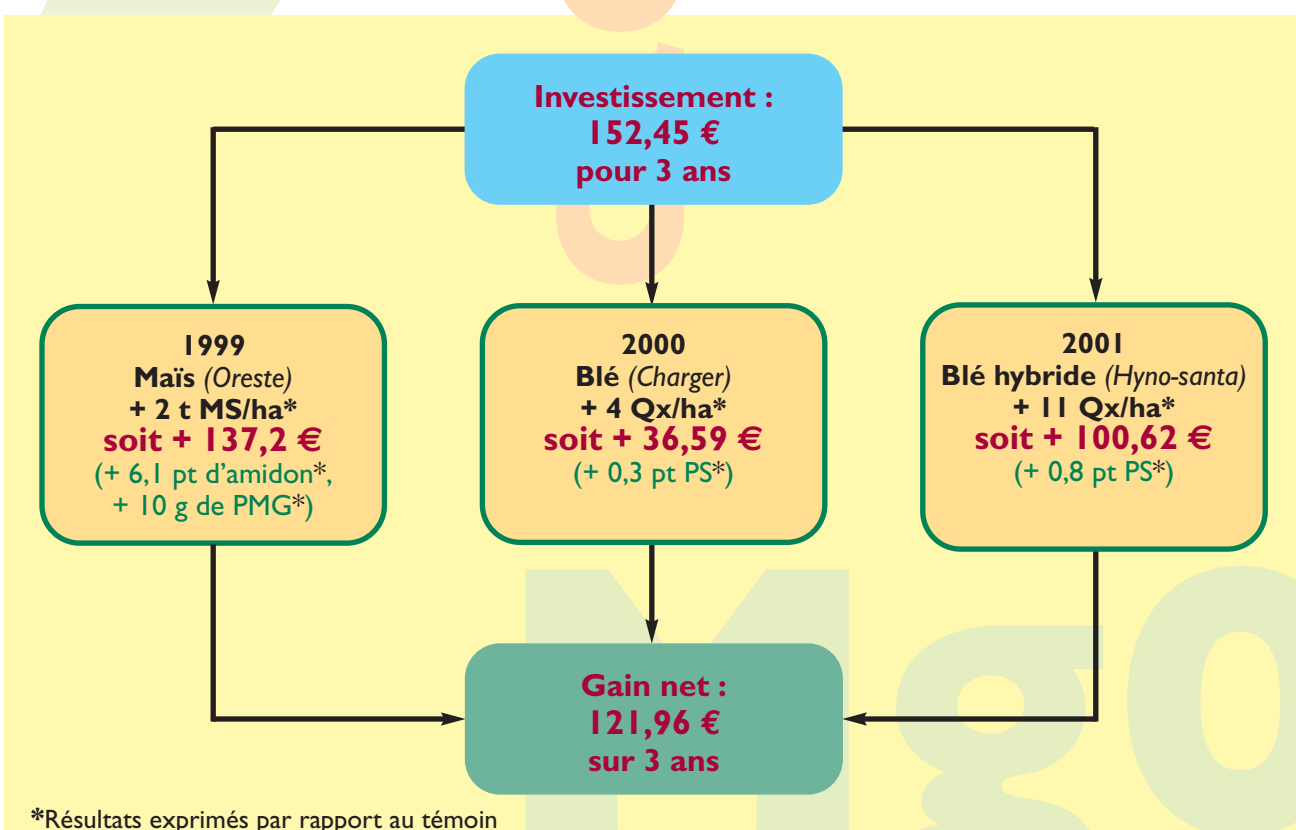
- Mg/CEC = 5,1 %

Epandage :

Isoxyde® Ca-Mg 75% CaO - 15% MgO

le 06/05/99 à 1 tonne/ha

Fertilisation classique agriculteur.



L'apport d'une tonne/ha d'Isoxyde® Ca-Mg a permis d'obtenir au bout de 3 ans un gain net de 122 €/ha.

L'essai est poursuivi sur une deuxième rotation :

Sol en 2001 :

- pHeau = 5,7
- MO = 2,7
- CEC = 11,9 méq/100 g
- Ca/CEC = 47,3 %
- Mg/CEC = 4,7 %

Epandage :

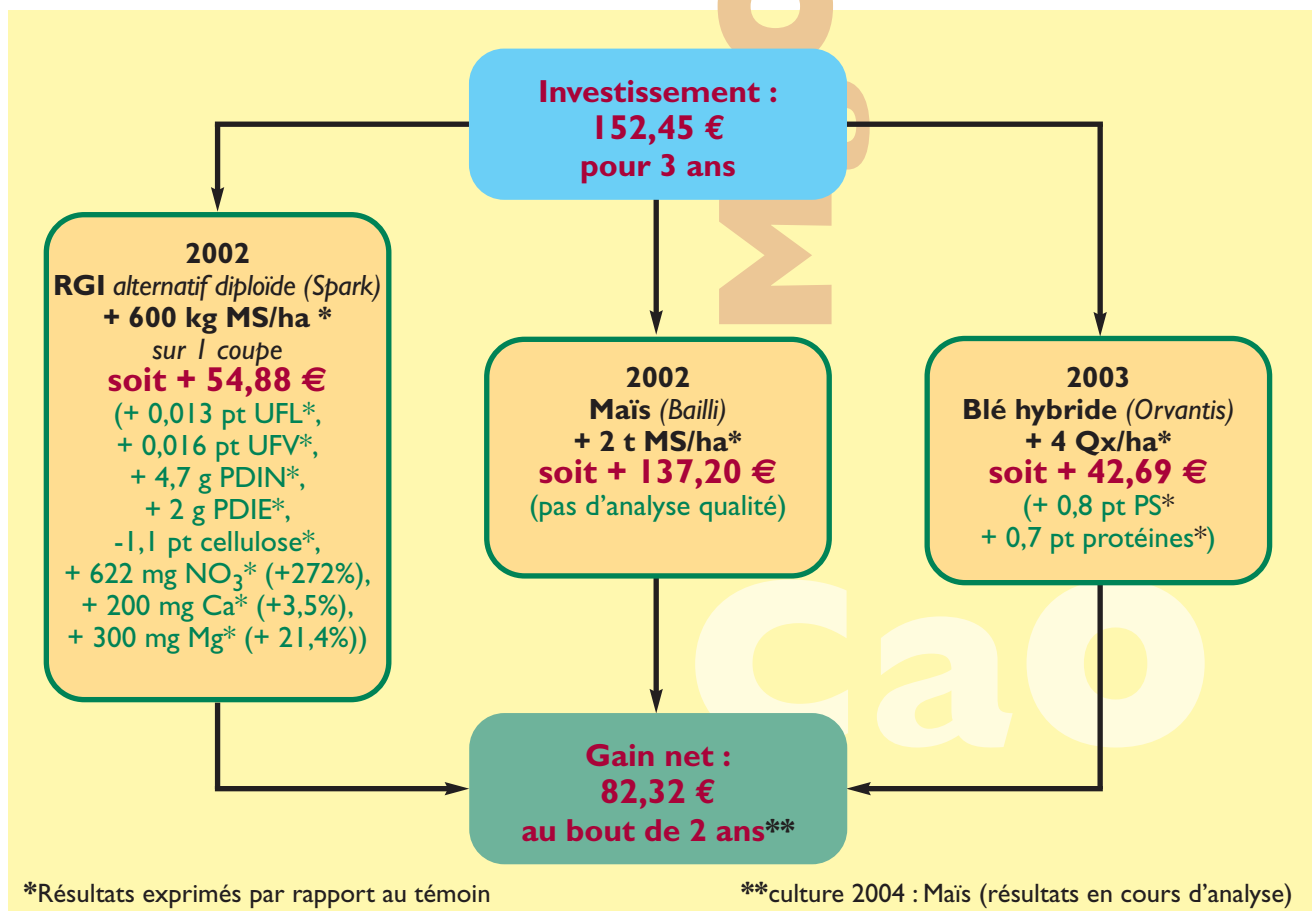
Isoxyde® Ca-Mg 75% CaO – 15% MgO
le 27/09/01 à 1 tonne/ha

Protocole : essai blocs à 4 répétitions

Fertilisation classique agriculteur.

L'Isoxyde® Ca-Mg est apporté sur chaumes, avant l'implantation d'un RGI utilisé en dérobé avant maïs comme une CIPAN (Culture Intermédiaire Piégeant l'Azote Nitrique).

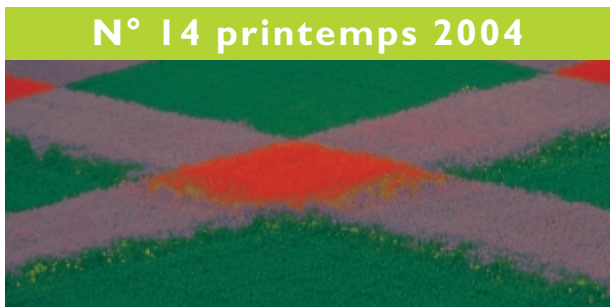
Deux récoltes ont donc été réalisées pour l'année 2002 : RGI et Maïs.



L'apport d'une tonne/ha d' Isoxyde® Ca-Mg a permis d'obtenir, au bout de 2 ans seulement, un gain net de 82 €/ ha.

Les résultats obtenus dépendent bien sûr de l'adaptation des variétés choisies aux conditions pédo-climatiques annuelles.

On note que les résultats maïs ensilage restent identiques pour les deux rotations. Par contre les résultats blé sont plus variables d'une année sur l'autre.



Les gains qualitatifs

Les gains mentionnés précédemment sont seulement basés sur les gains de rendement et ne tiennent pas compte des gains qualitatifs.

Il est également essentiel de prendre en compte les résultats qualitatifs qui seront à rajouter aux gains économiques liés au rendement :

- L'augmentation de la **richesse en UFL** se convertit en **litres de lait supplémentaires**.
- L'augmentation de **MAT** ou de **protéines** se traduit par une **économie en tourteaux de soja**.
- L'augmentation de la **richesse en calcium** permet de **limiter l'utilisation des CMV** (Compléments Minéraux Vitaminés).



En conclusion

L'apport d'oxydes de calcium et de magnésium (unités solubles) améliore la structure du sol, favorise un meilleur équilibre chimique (augmentation du pH, du calcium et du magnésium échangeables, de la CEC, de la disponibilité des éléments fertilisants...) et développe la vie biologique du sol (développement des micro-organismes utiles à la minéralisation de la matière organique, augmentation des vers de terre...).

Tous ces effets permettent d'obtenir *in fine* de meilleurs rendements et surtout des récoltes de meilleure qualité, avec un retour économique, à court et à plus long terme, loin d'être négligeable.

L'apport de calcium et de magnésium est donc bien à intégrer à part entière dans la fertilisation des cultures.

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
30 avenue de Messine - F - 75008 Paris
tél : 01 45 63 02 66 fax : 01 53 75 02 13
E-mail : syndi.chaux@libertysurf.fr
Directeur de la publication : Michel Givelet
Ont participé à ce numéro : Cécile Tessier,
Myriam Dallerac, François Ponchon, Olivier
Peltier, Michel Givelet.
Photos : Chambre Syndicale
Réalisation : BL Communication