



Les fondamentaux de la fertilisation revisités par le Service Agronomique n°10

« L'efficacité des engrais minéraux »

Nous avons le devoir (et l'intérêt financier) d'utiliser les engrais minéraux le plus efficacement possible: **L'intérêt financier**, quand ils sont chers, évidemment ! Mais aussi le **devoir**, dans le cadre d'une agriculture durable, parce qu'ils ne sont pas aussi inépuisables qu'on l'imaginait. La production d'azote nécessite de l'énergie. Les phosphates et la potasse sont localisés et concentrés dans des gisements qui résultent de phénomènes géologiques anciens. Il n'y a pas de panique à bord, mais le gaspillage ne doit pas avoir lieu.

La forme a de l'importance : Pour l'**azote**, entre nitrate, ammoniac et urée, c'est le délai (en jours) entre l'apport et le moment où la plante en a besoin qui est déterminant. La méthode des bilans est assez précise pour calculer la dose totale, et le fractionnement est bien maîtrisé.

Pour le **phosphore**, entre du phosphate naturel sous forme « tricalcique » (la roche d'origine seulement broyée) et du phosphate rendu plus soluble dans l'eau (et/ou le citrate), c'est-à-dire transformé en « monocalcique », il n'y a pas photo. Dans un sol de culture avec un pH correct, le phosphate naturel est très peu efficace. Il vaut mieux mettre moins d'unités, mais des unités assimilables par les plantes.

Pour le **magnésium** et le **calcium**, c'est un peu la même chose : chaque unité apportée gagne en efficacité quand elle a subi un traitement acide auparavant, ce qui est le cas lors de la granulation des engrais composés. En terre acide, c'est la finesse de l'amendement qui est essentielle pour apprécier l'efficacité réelle de ces 2 éléments. Le **potassium des engrais composés** (sulfate ou chlorure) est toujours soluble dans l'eau, et le **soufre** présent dans les engrais sous forme de sulfate, est généralement très assimilable.

Le moment des apports est aussi important : Apportés juste avant les besoins, c'est-à-dire en début de printemps, tous ces éléments passent dans la solution du sol et assurent un bon départ à la culture, tandis que le fond de fertilité du sol sera davantage pourvoyeur d'éléments nutritifs plus tard en saison, quand les conditions de températures et d'humidité faciliteront une minéralisation naturelle.

Si les engrais apportés sont mis trop tôt, leur efficacité ultérieure dépend du pouvoir fixateur du sol. Un sol calcaire immobilise fortement le phosphore, une argile à faible capacité d'échange rétrograde le potassium. Les bonnes terres les restituent plus tard, selon leur pouvoir tampon, mais jamais autant que l'apport initial. **Il est plus rentable de faire un apport modéré d'un ensemble d'éléments fertilisants au début de chaque culture** qu'une grosse quantité tous les 3 ou 4 ans. C'est vrai pour les limons de bonne qualité et c'est indispensable pour les terres légères ou plus difficiles (en fonction de leur type d'argile).

Quand à l'impasse à moyen ou long terme, il arrive toujours un jour, plus ou moins précoce, où l'on est amené à réfléchir à ce vieux proverbe:
« L'impasse enrichit le père et ruine le fils »

JM Parmentier