



Les fondamentaux de la fertilisation revisités par le Service Agronomique n°4

« Engrais et solution du sol »

De la roche-mère (ou de la matière organique brute) aux éléments assimilables par les racines des plantes, il y a donc un plus ou moins long processus de « minéralisation ». C'est évidemment la dernière étape qui est déterminante pour la culture : le passage des « ions » dans la « **solution du sol** ». Les éléments nutritifs doivent être dissous dans l'humidité du sol, car c'est sous cette forme que les racines pourront les prélever.

Assurer un bon rendement suppose que cette solution du sol soit régulièrement alimentée, quelques soient les variations saisonnières. C'est là que nous mettons le doigt sur les « **facteurs limitant temporaires** », ceux qui expliquent pourquoi une année n'est pas l'autre, parcelle par parcelle. L'objectif des engrais minéraux composés est de donner des chances égales à chaque parcelle, en ré-équilibrant correctement cette solution du sol en début de saison, juste avant la grosse période de consommation par les plantes.

Par définition, les « **engrais composés** » apportent les éléments nécessaires dans un équilibre satisfaisant pour la culture : l'azote bien entendu, mais également une part de phosphore, potassium, magnésium, soufre, calcium et d'autres éléments mineurs. Ces éléments doivent être apportés « **sous une forme soluble** » pour être efficaces dans les semaines ou les mois qui suivent.

Avec les techniques d'analyses actuelles, nous pouvons suivre la composition de cette solution du sol en cours de saison, et là, tout s'éclaire ! Comment évolue cette solution du sol, selon qu'elle a reçu des engrais composés ou pas ? Comment s'établit l'équilibre entre le prélèvement des cultures et cette solution du sol au jour le jour ? Pourquoi telle parcelle, sous le coup d'une petite sécheresse ou d'un excès de pluie, fonctionne moins bien, alors que sa voisine, correctement « **engraissée** » en début de saison, est à l'abri de ces fameux « **facteurs limitant temporaires** » ?

La force des engrais composés, c'est d'apporter une sécurité dans l'équilibre de la solution du sol, au moins pour la culture en place. Une dose modérée de P, K, Mg, S, Ca soluble dans la solution du sol suffit généralement. Les parcelles sont alors moins fragiles en cas de stress climatique, quelque soit la réserve totale des sols dans ces minéraux. L'objectif est d'induire une régulation des ions dans la solution du sol au moment où cet apport est le plus efficace, c'est-à-dire au printemps, juste avant la période de consommation.

JM Parmentier