CALCAIRE ACTIF

Le calcaire actif représente la fraction du calcaire total qui a la capacité de se dissocier dans la solution du sol. Nous l’avons déterminé par la méthode de Drouineau (1942), qui parcourt un intervalle de 0 à 13% de calcaire actif. Cette méthode est principalement utilisée dans les laboratoires spécialisés. Mais celle-ci n’est pas applicable à tous types de sol. Ainsi en 1956, la méthode Drouineau-Galet est applicable aux sols plus riches en calcaire, d’une teneur de 13 à 35%, mais l’échantillon étudié nécessite un tamisage plus fin (maille de 1mm). Dans les deux cas, après filtration du mélange terre + oxalate d’ammonium, on récupère cet oxalate résiduel, que l’on dose par titrimétrie par une solution de permanganate de potassium (1).

Toutefois ces deux méthodes sont réalisables sur des sols peu humifères, de ce fait la méthode Drouineau-Galet a été remanié par Géhu-Franck, pour les sols humifères (supérieur à 4% de matière organique). Cependant ce type de sol procure une coloration à l’oxalate d’ammonium, et donc rend le virage du dosage indétectable, d’où la nécessité de dissoudre la matière organique. De plus cette méthode est couteuse en temps, car il y a plusieurs étapes de centrifugation, et demande plus de précautions, comme laver le culot de centrifugation avec de l’eau ammoniacale à 60°C, ou prélever le surnageant.

La méthode de Drouineau a reçu des contrevairs par les observations de Callot et Dupuis (1980), qui évoquent une teneur en calcaire actif différent suivant la taille des particules (2/3).

Enfin ce taux de calcaire actif permet d’obtenir l’indice de pouvoir chlorosant (IPC), qui évalue les risques de chlorose ferrique chez les plantes en sols calcaires.

Sources :

(1) Analyse chimique des sols, Clément Mathieu et Françoise Pieltrain, 2003 p120-125

(2) <http://www.inra.fr/afes/pdf/EGS_1_1_bock.pdf>

(3) <http://www.collectionscanada.gc.ca/obj/s4/f2/dsk3/ftp04/mq25684.pdf>