GALLAND Thomas Promo 44

PLATZER Victor Groupe 1

PERRIER Jean-Baptiste

**Compte-rendu de travaux pratiques de chimie appliquée**

**Calcaire Actif**

Le calcaire actif est une composante du calcaire total présent dans la fraction de terre fine du sol et pouvant se dissoudre aisément dans la solution du sol.

Ce calcaire actif se mesure par dosage différentiel en le faisant préalablement réagir avec une quantité déterminée d'oxalate d'ammonium provoquant la précipitation du calcium qu'il contient sous la forme Ca(COO)2 insoluble. Pour ce faire, on ajoute à une quantité connue de terre fine, un volume précis d'oxalate d'ammonium à concentration donné. Puis le milieu réactionnel est placé à l'agitation afin d'accélérer le processus de précipitation.

La filtration de la solution obtenue permet de séparer ce précipité de la quantité d'oxalate restante. Puis le dosage de cette quantité d'oxalate se fais par le permanganate de potassium de concentration donnée en milieu sulfurique pour permettre la réaction suivante:

2(KMnO4) + 5(COONH4)2 + 8H2SO4 => 2MnSO4 + K2SO4 + 5(NH4)2SO4 + 10CO2 + 8H2O

Réaction de titrage trouvé dans *Méthode et interprétation d'analyse des sols* par Nadim Mallouhi

Le virage au rose de la solution témoigne de la disparition de l'oxalate d'ammonium et le permanganate de potassium (violet) se trouve alors en excès.

Ce dosage permet de remonter à la quantité d'oxalate n'ayant pas réagit avec le Ca2+ puis à la quantité d'oxalate ayant réagit par différence avec la quantité initiale.

Cette quantité d'oxalate d'ammonium ayant réagit équivaut à la quantité de calcaire actif puisque la réaction avec le Ca2+ se fais mole à mole.