



NF EN ISO 9001

**RITMO Agroenvironnement**  
Z. A. BIOPÔLE  
37 rue de Herrlisheim  
CS 80023  
68025 Colmar Cedex  
Tel : 03 89 80 47 00 / Fax : 03 89 21 16 70



## ***Evaluation de la biodisponibilité du phosphore de matières fertilisantes minérales et organiques***

**Auteur** : Anne-Sophie SALTEL

**Encadrant** : Mohammed BENBRAHIM

**Résumé** : Depuis quelques années, la prise en compte de plus en plus importante des enjeux environnementaux en agriculture amène à un raisonnement de la fertilisation des cultures. Il est donc important d'étudier les cinétiques d'évolution des engrais dans les sols afin de pouvoir adapter au mieux cette fertilisation. Le phosphore possède la particularité d'être fixé par les particules de sol, aussi, seule une partie du phosphore du sol est disponible pour la croissance des végétaux : il s'agit de la fraction minérale contenue dans la solution de sol. L'étude de la biodisponibilité du phosphore de différents engrais minéraux et organiques a donc fait l'objet d'une étude dans le cadre de ce stage. L'utilisation de la méthode de dosage du P-Olsen en conditions d'incubations contrôlées sur deux sols agricoles possédant des caractéristiques physico-chimiques différentes et ayant été fertilisés avec un engrais de type minéral et un engrais organique a permis de mettre plusieurs choses en évidence. La première étant que la biodisponibilité d'un engrais dépend du sol sur lequel il a été appliqué, en effet, un sol de type limoneux possède un pouvoir fixateur plus fort qu'un sol agricole de type sableux. La deuxième est que la cinétique de libération d'un engrais organique est très différente de celle d'un engrais minéral puisque un engrais organique nécessite une phase de minéralisation avant de pouvoir être assimilée par les plantes. Cette phase intervient plus ou moins rapidement en fonction que le sol contient une activité microbienne plus ou moins importante. Un essai sur une culture de blé a été mené afin de voir si un produit à base de phosphites possède une plus grande affinité avec le sol qu'un engrais à base de phosphates, et d'en tester les propriétés fertilisantes. L'utilisation d'un tel produit connu pour son utilisation comme produit phytopharmaceutique ne s'est pas révélée bénéfique à la croissance du blé.