

**Avis sur la thèse de Mme Wassila Riah-Anglet
Docteur de l'Université de Rouen**

**DE LA STRUCTURE DES COMMUNAUTÉS MICROBIENNES, À L'EXPRESSION
DES ACTIVITÉS ENZYMATIQUES DANS LES SOLS SOUMIS A DIFFÉRENTES
CONSTRAINTES AGRONOMIQUES¹**

par Wassila **Riah-Anglet**

Jean-Claude Germon². – Cette thèse est un travail propre, construit sur une question difficile à traiter : la caractérisation du lien entre la structure de la communauté microbienne du sol et l'expression de son activité. Les objectifs visés sont clairement identifiés, la démarche scientifique est structurée, et la méthodologie expérimentale est clairement présentée, s'appuyant sur un panel d'outils récents et actuellement disponibles.

Les résultats confirment un ensemble d'observations connues ou fortement pressenties, à savoir une plus grande diversité bactérienne et une plus grande capacité catabolique potentielle de la microflore d'un sol de prairie permanente comparée à celle d'un sol cultivé en permanence. Les données obtenues illustrent à la fois les perturbations induites par des modes d'exploitation culturale contrastés et la variabilité des réponses en fonction des indicateurs choisis pour les caractériser.

La conclusion du travail est en accord avec l'ampleur de la question initialement posée : « le travail réalisé montre la difficulté d'établir des relations structure/fonction de la microflore dans un contexte donné, malgré un important panel d'outils utilisés ». L'auteure souligne les limites de son approche, qui reflète davantage le potentiel d'activité d'une microflore dont l'activité est mise en exergue par la méthode expérimentale utilisée plutôt que l'activité développée dans les conditions *in situ*. Elle conclut à la nécessité d'utiliser des indicateurs relatifs à la biomasse active, démarche qu'elle se propose de développer dans le prolongement de ce travail.

Cette thèse réalisée avec sérieux laisse sur sa faim un lecteur quelque peu averti, qui ne peut s'empêcher de penser que ce type d'approche serait plus pertinent s'il se limitait à des fonctions d'intérêt agronomique ou environnemental mieux identifiées et en nombre restreint.

¹ Thèse soutenue le vendredi 10 Octobre 2014 à l'Esitpa.

² Membre de l'Académie d'Agriculture de France, directeur de recherche honoraire de l'INRA.