

BERLIER Stéphanie

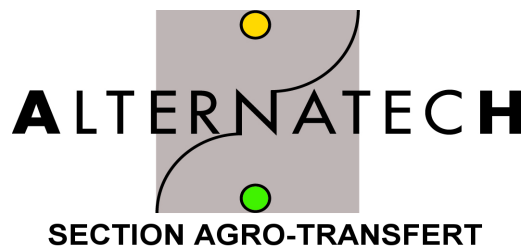
Stage d'initiation à la recherche

Septembre 2006



Stage réalisé à Alternattech,
section Agro-Transfert
Chaussée Brunhaut
80200 Estrées Mons

encadré par Annie Duparque,
chargée d'études



La gestion de la matière organique des sols agricoles : Evaluation des stocks et application environnementale



Développement d'outils de diagnostic et d'aide à la décision pour l'évaluation des stocks de carbone organique et de leur évolution.

Application au diagnostic environnemental d'une exploitation.

Résumé

Ce stage d'initiation à la recherche de 10 semaines a été effectué à Agro-Transfert Picardie, plate-forme régionale de conduite de projets. La thématique abordée est celle de l'évaluation des stocks de carbone organique des sols agricoles picards. Agro-Transfert a pour objectif de fournir aux professionnels agricoles les outils d'aide à la décision nécessaires pour la gestion de l'état organique des sols.

Le stage a consisté tout d'abord à participer à l'élaboration d'une méthode de prélèvements de terre permettant de déterminer précisément la masse volumique de la terre. Il s'agissait de synthétiser des résultats existants dans le but d'élaborer un nouveau protocole et le réaliser. L'expérimentation met en évidence les conditions optimales d'utilisation des sondes.

Ensuite, une méthode de calcul du bilan humique, le modèle AMG, a été étudiée. Après avoir réalisé une étude de sensibilité du modèle, AMG a été appliqué à des exploitations ayant fait l'objet d'un diagnostic environnemental. Ce travail avait pour but de contribuer à la validation finale des indicateurs de qualité des sols du diagnostic. Une réflexion sur la pertinence des indicateurs ainsi que sur le questionnaire d'enquête a été menée. Les résultats d'AMG ont été comparés aux résultats des indicateurs.

Cette étude, à la fois théorique et expérimentale, a permis de mettre l'accent sur l'enjeu que constitue la gestion de la fertilité organique des sols et les difficultés qu'elle présente.

Mots clé : stocks, carbone organique, masse volumique, modèle AMG, environnement, variabilité.

Summary

This ten weeks training period in research discovery was effected in Agro-Transfert Picardie, a local platform of projects leading. The subject was about valuation of stocks of organic carbon in agricultural soils of Picardie. Agro-Transert's aim is to supply tools to help professionals in agriculture to take the best decisions in management of soils organic conditions.

On the one hand, the training period consisted in taking part in the elaboration of a method of soils sample allowing the precise determination of the soil's density. It concerned to synthesize existing results in order to elaborate a new protocol and realize it. The experimentation show optimal conditions to use the borers.

On the other hand, the AMG model, a method of calculation of the balance of humus. After a study of sensitivity of the model, AMG was used in farms which made an environmental diagnosis. This work has been made in order to contribute to the final validation of indicators of soils' quality in the diagnosis. A reflection about the relevance of the indicators and about the questionnaire of the survey was made. Results fund with AMG had been compared to results fund with indicators.

This study, both theoric and experimental, allowed to show the stake of the management of the organic fertility of soils and difficulties which occur.

Key words : stocks, organic carbon, density, AMG model, environment, variability.