

Lydia GABUCCI BOURGUIGNON, maître es sciences, Dr technicien en œnologie et Claude BOURGUIGNON, Ir agronome, docteur es sciences ont en commun la passion du sol et plus particulièrement sa microbiologie. Ils commencent leur carrière à l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique – France) avant de créer, en 1990, leur propre Laboratoire d'Analyses Microbiologiques des Sols (LAMS) dont le but vise à recommander, de manière ciblée, une gestion durable des sols.

Le LAMS témoigne d'une indépendance totale vis-à-vis du monde industriel et institutionnel. Les analyses du sol se font à 3 niveaux - physique, chimique et aussi biologique - pour un « check up » complet et connaître avec précision ses réserves en éléments nutritifs. Les recommandations visent à revitaliser et régénérer les ressources propres du sol au plus près de l'histoire et de la vocation du terroir. Cette démarche aboutit le plus souvent à la diminution des engrais et des pesticides, voire à leur arrêt, pour une meilleure rentabilité, plus de durabilité et l'obtention de produits d'une valeur nutritive optimisée.

Lydia et Claude Bourguignon enseignent l'agrorologie, science de l'agriculture écologique, fondée sur une perception fine des relations complexes qui unissent le sol, les microbes, les plantes, les animaux et l'homme. Ils rappellent les cycles naturels qui devraient régir les pratiques agricoles et dénoncent avec franc-parler les dérives dont sont finalement victimes les agriculteurs.

Dernier ouvrage : *Le sol, la terre et les champs* – Edition Sang de la terre – juin 2008

Contacts : LAMS 5 Chemin de Charmont 21120  
Marey-sur-Tille – 00 33 « 80 75 61 50  
[www.lams-21.com](http://www.lams-21.com) - vtramalloni@lams-21.com



## Adresse

AWE – Centre de Zootechnie  
Rue des Champs Elysées, 4  
5590 Ciney



## Organisation

**Direction Générale de l'Agriculture,  
des Ressources naturelles et de  
l'Environnement**

Direction du Développement

et de la Vulgarisation

Charles DELMOTTE

Joseph FAMEREE

Rue des Champs Elysées, 12

5590 Ciney

Tél. : 083/23 16 81 - 82

[charles.delmotte@spw.wallonie.be](mailto:charles.delmotte@spw.wallonie.be)

[joseph.fameree@spw.wallonie.be](mailto:joseph.fameree@spw.wallonie.be)



Wallonie



Service public  
de Wallonie

**Entrée gratuite**

**Le SPW – DGARNE vous invite à**

**CINEY**

**Jeudi 03 février 2011**

**Champs Elysées - 19h00**



**Conférence de**

**Lydia et Claude  
BOURGUIGNON**

**Experts en microbiologie du sol**

**Rôles de la biologie des sols  
en agriculture**

**Restaurer la fertilité  
par la vie microbienne :  
une approche plus durable**

**Comment sortir de l'archaïsme  
et de la dépendance de  
l'agriculture intensive ?**

## Les principes de L. et Cl. BOURGUIGNON

### . Introduction

L'agriculture doit changer pour deux raisons fondamentales :

#### Une raison économique :

Les consommateurs veulent d'une agriculture produisant de la qualité et respectueuse de l'environnement.

Les pays de Cairns ont développé des itinéraires techniques, économiques et pérennes et font concurrence à l'Europe et à l'Amérique du Nord.

#### Une raison environnementale :

L'agriculture actuelle crée 10 millions d'hectares de désert chaque année pour une population qui croît de 80 millions d'habitants/an. On doit conserver les sols cultivés actuels car il ne reste plus que 3000 m<sup>2</sup> de terre cultivée par habitant.

Pour cela il faut développer une agriculture capable de produire sans détruire les sols. Cela n'a jamais été fait et ce sera le grand challenge du troisième Millénaire.

### I – La nouvelle révolution verte

Elle doit être globale et porter sur les 4 piliers de l'agronomie :

La génétique, les pesticides, le travail du sol, les engrais.

La génétique : Plutôt que de recourir à toutes les génétiques on peut développer au contraire une agriculture utilisant la biodiversité naturelle en l'introduisant dans les rotations.

Plantes résistant à la sécheresse

Plantes valorisant les sols pauvres

Plantes restructurant les sols, etc...

Les pesticides : L'utilisation des techniques de bas volumes et de réduction de doses permet de baisser les doses de pesticides.

Avec des doses faibles d'herbicides, on peut développer le semis direct sous couvert vivant.

Le travail du sol : Les milieux naturels sont pérennes. Si on veut créer une agriculture durable il faut copier ces modèles naturels.

Les milieux naturels ne sont pas labourés, il faut donc arrêter les labours et développer le semis direct sous couvert mort ou vivant. Sur le plan pratique le développement de cette technologie se fait en deux étapes :

- 1°) Les T.C.S. : Les sols labourés ayant souvent une mauvaise structure et une activité biologique (faune, microflore) trop faible, il faut d'abord remplacer la charrue par un cultivateur. Cette gestion superficielle de la matière organique, permet de recréer une porosité de surface.

- 2°) Le semis direct sous couvert : Lorsque le sol a repris une bonne structure on arrête de perturber sa surface et on sème en direct une plante intercalaire dans laquelle on sèmera la culture d'hiver ou de printemps. Cette technique, en conservant une couverture permanente du sol, permet d'arrêter le lessivage des particules et la lixiviation des éléments. De plus le retour de la faune épigée crée une perméabilité élevée à la surface du sol. Le choix de ces plantes intercalaires se fait en concertation avec les agriculteurs et en fonction de leur climat et de leurs cultures.

Les engrais : Le semis direct sous couvert utilisant des engrais en localisé, il faut choisir les engrais non toxiques pour les graines et la vie du sol. On évitera par exemple les chlorures ou les oxydes et l'on choisira de préférence les nitrates, les sulfates ou les carbonates. Ces engrais sont plus chers mais comme le semis direct sous couvert arrête le lessivage des éléments, on peut diminuer les doses d'engrais. On peut ainsi descendre à une unité d'azote par quintal de blé.

### II – La mise en pratique de ces itinéraires

Pour passer au semis direct sous couvert il faut d'abord faire un diagnostic de l'état du sol. Celui-ci dépend des précédents culturaux et de sa nature pédologique. On pourra ainsi savoir si on peut passer directement du labour au semis direct ou si il faut prévoir une étape de T.C.S.

### **CONCLUSION**

L'agriculture peut répondre aux besoins de la société c'est à dire être capable de produire sans polluer. Pour créer cette agriculture durable il faut changer les 4 piliers de l'agronomie. Ce changement doit donc être global.

La nouvelle révolution verte demande un changement de la pensée agronomique et un changement des différentes filières de l'agriculture : semenciers, fabricants de pesticides et d'engrais, ainsi que machinistes. C'est ensemble que agriculteurs, agro-industriels et développeurs feront la nouvelle révolution verte.

### **De bonnes raisons d'y assister**

- **la présence exceptionnelle de Cl. et L. BOURGUIGNON dans notre région.**
- **l'originalité de leur démarche, leur réputation de terrain et leur franc-parler.**
- **l'occasion d'une remise en question et de trouver des réponses aux nouveaux défis.**
- **l'entrée gratuite.**