

Muriel Desclée  
Les légumes de Forest Live  
Rue les Quartiers, 5  
5330 Sart Bernard

Conférence « Sortons de la marmite ! », lundi 30 avril 2012

**Première conférence : Serge Peereboom et Rudolf Koechi, « Citoyens et paysans libres »**

---

Détenir la semence, c'est détenir le monde.

Etre agriculteur, ce n'est pas une profession car c'est la base de la vie. Le but n'est donc pas de gagner de l'argent mais bien de vivre.

La ferme = la tribu = une famille élargie, doit maîtriser les 3 phases :

- Production
- Transformation
- Commercialisation

S'il y a mécanisation, il y a perte de liberté car dette financière.

Il faut donc revenir à un mode de production manuel ou animal

Pensée des années 60 à méditer : « L'agriculture est un obstacle à l'expansion économique » (1960, Armand-Rueff)

Il faut s'unir pour désobéir (aux normes imposées à travers l'Afscs qui stérilise tout, or « Le microbe n'est rien, le milieu est tout », Pasteur)

Référence : Feed Liberation Movement (FLM) et Mouvement Actions Paysannes (MAP)

1 hectare peut nourrir 100 familles, de façon incomplète.

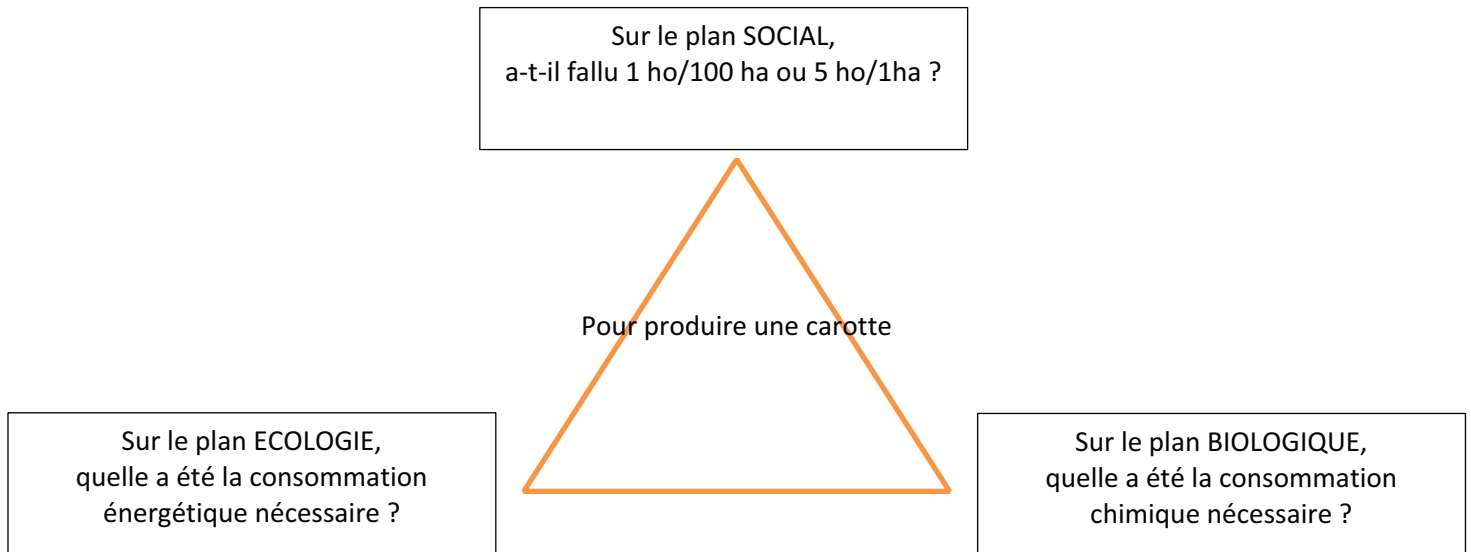
Pour produire 1 calorie animale, il faut 7 calories végétales : la viande doit donc être consommée en petite quantité.

La betterave se récolte en sept/oct, il est trop tard pour un engrais vert, le sol reste nu jusqu'au printemps, c'est très mauvais.

Le seul devoir physique de l'homme sur Terre, c'est cultiver la terre.

Les AMAP permettent de partager le risque de l'échec de certaines cultures sur plusieurs familles.

Une alternative au label bio serait le triangle suivant :



La culture céréalière industrielle conduit à l'acidification des sols et à son érosion.

Remède :

- culture céréalière light (4 graines/m<sup>2</sup>)
- couverture permanente des sols
- anciennes variétés de céréales et légumes

La ville est un milieu voué à disparaître.

Une famille de 4 personnes peut se nourrir en légumes avec 5 à 6 ares de culture.

Le canard coureur indien est un grand consommateur de limaces.

Les plats traditionnels (couscous, pot-au-feu, ...) contiennent tous les nutriments nécessaires à la santé. Ce sont des plats complets.

Pour un exploitant (rq : exploite, donc rendement nécessaire) agricole, la monoculture est obligatoire pour répondre aux obligations financières.

L'ensemble « Fruits – légumes – élevage – bois de chauffage » n'est pas applicable à l'exploitant, cela revient au paysan (global)

Divers

De 0 à 3 mois, le bébé développe sa tolérance immunitaire, ce qui viendra après risque de ne plus être toléré. Accouchement en milieu stéril, biberon stérilisé... conduisent à diminuer les rencontres entre bébé et microbes dans cette première phase de la vie, la tolérance est donc réduite. En conséquence, les allergies se développent vers 5, 6 ans.

Des faits similaires sont prouvés en ce qui concerne la transfusion sanguine et la greffe d'organe (receveur universel tout à fait possible)

Produire des légumes pour sa famille est à la portée de tous. Produire des légumes pour 50 familles conduit probablement à l'industrialisation. Cette activité est-elle donc bien celle que l'on veut atteindre ? Ou bien recherche-t-on plutôt un mode de vie différent ?

De petits réseaux sur de petites surfaces seraient une réponse...

L'image d'une vie de labeur promise au paysan n'aide pas à avancer dans cette voie. Ce mode de vie (de pensée) doit apporter le sourire, que ce soit dans les potagers ou lorsqu'on tond sa pelouse avec une tondeuse manuelle.

La question fondamentale à se poser le matin : de quoi ai-je besoin ?

**Deuxième conférence :** Daniel Cauchy, asbl Rencontre des Continents  
« Est-il possible de nourrir l'humanité via l'agriculture bio ? »

---

Éducation à l'environnement, expérience avec les peuples du sud, le jeu de la ficelle.

Réponse à la question : d'autres mondes sont possibles. Le tout est de savoir quel est notre engagement de base.

Le paradis promis (maîtrise des maladies, maîtrise de la nature) est sensé nous arriver par ce grand brol qu'est le système capitaliste néolibéral. Ce n'est rien d'autre qu'une réponse au paradis annoncé par la religion anciennement, dont l'oppression a conduit à une révolution.

Notre rapport au monde a été construit dans cette optique de dominance de l'homme sur le monde, pour atteindre un paradis.

Nous devons apprendre à voir que tout objet existe dans un système politique, économique, social, ... et épistémologique.

Un porc... né au Canada, engraisé en Belgique, tué en Australie, consommé... C'est donc un pur produit industriel. Avec subsides à tous les niveaux... Le système essaie de se corriger et à chaque fois ajoute des contraintes supplémentaires, complexifiant la production.

L'animal a été adapté à l'industrie.

Nous sommes donc dans un système global maîtrisé par les multinationales. Elles décident ce qu'on va manger, comment et quand, à quel prix.

Pour s'attaquer à cela, il ne faut pas évaluer un morceau du système, mais le système dans sa globalité. Le sol qui meurt engendre des conséquences sur à peu près tout (qualité de l'eau, de l'air, coûts, ...):

- Surexploitation des sols, destruction des sols
- Impasse énergétique (avant, 1calorie fossile produisait 8 calories alimentaires, aujourd'hui, il faut 10 cal fossile pour produire 1 cal alimentaire)
- Corrélation entre le prix du pétrole et le prix de l'alimentation (attention à l'avenir proche)
- La consommation d'eau va de pair avec la consommation d'aliments industrialisés
- Pollution de l'eau alors que l'on en manque (nappes phréatiques), donc coût pour dépolluer.
- Destruction de la santé (obésité, fertilité, épigénèse des gènes qui font grossir due aux phtalates...)

De plus, il va y avoir un creux dans l'inventivité humaine pendant les 30 à 40 ans à venir.

Ce modèle de civilisation s'autodétruit. Il est donc voué à l'échec.

Au moins que les zones de captage d'eau soient passées en bio (anecdote du fermier exploitant les terres au-dessus de la nappe alimentant la brasserie de Chimay, qui est passé en bio uniquement pour maintenir le goût de la bière, contraint par les moines)!

Il y a donc une impasse énergétique, une impasse santé, une impasse environnementale et une impasse dans la répartition des ressources alimentaires.

L'alimentation des humains a un impact global de 45% sur les changements climatiques.

C'est donc le système dans sa globalité qui est à revoir.

A l'heure actuelle, plusieurs millions d'associations militent pour un changement.

La grande réponse est la production bio mais dans l'esprit des pères fondateurs, c.-à-d. une démarche globale, respect du lien social paysan-société, respect des sols (pesticides et produits chimiques) et nouveau projet politique (PAC, système de subsides).

Sans subsides PAC, les légumes industriels coûteraient 30 à 40% en plus.

On sort donc de l'optique « maîtrise du vivant » mais avec les forces de la vie, en s'adaptant à l'environnement plutôt qu'en adaptant l'environnement à soi. Et relocalisation qui permet de recréer du tissu social, de l'emploi car métiers secondaires.

Ce n'est donc pas juste ne pas utiliser de pesticides qui va répondre à notre problème, il faut prendre le mouvement « bio » dans sa globalité. Une bio-cohérence au lieu d'un bio-ingrédient. Une pizza surgelée bio est-ce un produit bio-cohérent ?

Si on parle de rendement, en quels termes ? En eau investie ? En consommation de pétrole ? En production ? En perte de sol ?

Chez nous, l'agriculture bio présente une perte en production de 25%. Dans le sud, c'est un gain de 25% à 110%.

L'animal a une place dans le système biologique (mais un bovidé à l'hectare) car ils convertissent la cellulose en protéines (viande et produits laitiers), en fertilisant, en cuir. Donc moins de consommation mais une consommation de grande qualité, dans un respect de la dignité de l'animal. De la viande oui, mais de la viande heureuse.

« Si vous ne savez pas changer le monde, rien ne vous empêche d'en créer un autre. »

Nous avons besoin d'endroits où l'on se renforce, où l'on s'argumente les uns les autres, où l'on croise nos actes de résistance et de création.

**Troisième conférence :**

**Claude Bourguignon**

**« Respecter la vie du sol pour une terre pleine de vie »**

---

La vie s'épanouit dans 3 milieux : l'air, l'eau et le sol. On parle de pollution de l'air, de pollution de l'eau, mais personne ne prête attention à la pollution du sol.

L'air et l'eau sont des milieux minéraux excessivement solides car ils présentent une construction atomique, les liaisons atomiques étant très fortes.

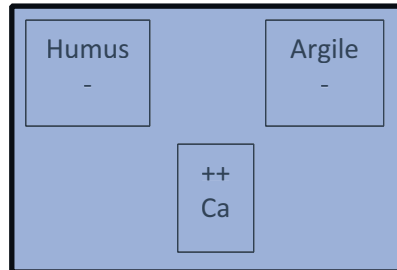
Le sol est un milieu organominéral où s'allient la silice et le carbone.

### Qu'est-ce que le sol ?

L'humus, chargé négativement, est une molécule des plus complexes sur terre.

L'argile, chargé négativement, est aussi le cristal le plus complexe sur terre.

Lorsque ces deux composants réunis rencontrent un ion  $\text{Ca}^{++}$  ou un  $\text{Fe}^{++}$ , ils vont former le complexe argilo-humique.



### La destruction des sols...

Pour qu'il y ait de la vie, il faut qu'il y ait un sol. Pas de sol, pas de vie. Et pas de vie, pas de sol.

Or l'agriculture contemporaine détruit le sol et désertifie.

La désertification se fait soit par érosion hydrique, soit par érosion éolienne. Lorsqu'on voit un nuage de poussière derrière un tracteur, c'est de l'érosion éolienne. Le sol s'en va.

Aujourd'hui, même les sols argilo-calcaires, pourtant les plus solides, sont soumis à cette érosion.

### ... par une terre laissée nue

Le blé semé en octobre va tenir la terre, par sa présence hors sol et dans le sol, pendant tout l'hiver. Les racines fixent la terre, le sol reste en place. Si la terre est nue à cette période de forte pluie, elle s'en va, c'est l'érosion hydrique.

Est-il normal, dès qu'il y a une averse, que les rivières soient boueuses ? Dans la forêt primaire, les rivières ne sont jamais boueuses.

### ... par l'irrigation

L'irrigation est une très bonne façon de tuer un sol par une autre voie : l'eau de pluie est distillée, elle est donc neutre. Par contre l'eau d'irrigation, pompée dans la nappe, est chargée en sels. L'irrigation conduit à la salinisation des sols qui en meurent. Pour accentuer encore le phénomène, on irrigue lorsque le temps est sec et chaud, ce qui conduit à la minéralisation de la matière organique.

Et plus les sols meurent, moins ils produisent, plus on irrigue, et plus ils meurent...

### Conséquences

Alors pour compenser la perte de sol, on en cherche ailleurs et on déforeste : on coupe tous les arbres, ensuite on brûle la surface pour avoir une terre nue, tuant toute la matière organique nécessaire à la croissance des plantes, ensuite on plante... Cherchez l'erreur...

Par ailleurs, on bétonne de plus en plus de surface, la population urbaine étant supérieure à la population rurale.

La forêt est le modèle parfait pour une agriculture durable.

Il est temps de laisser là l'agronomie (maîtrise du sol) et de pratiquer l'agrologie (connaissance du sol). Il faut pratiquer une agriculture et un urbanisme durables.

## La mort du sol

Elle présente trois phases :

- mort biologique (plus de vie),
- mort chimique (plus de nutriments),
- mort physique (érosion).

## Comment le sol fonctionne

L'humus est fabriqué par les champignons qui attaquent la lignine. Ceux-ci se multiplient très lentement.

Pour que les champignons travaillent, il faut un rapport C/N élevé. Si ce rapport diminue, ce sont les bactéries qui se développent au lieu des champignons et qui conduisent à la minéralisation du sol. Or la matière organique est la nourriture des vers de terre.

Si la nourriture disparaît, les vers aussi. Pourtant, ce sont eux qui apportent les éléments nécessaires à la croissance des plantes : les phosphates, les sulfates et les nitrates.

Du coup, ces éléments sont emportés par les eaux vers la nappe phréatique et polluent celle-ci.

Par ailleurs, les argiles se mettent en suspension dans l'eau qui dès lors présente une force érosive (l'eau pure n'érode pas). L'érosion alimente la présence de particules dans l'eau, de plus en plus grosses, et les eaux chargées sont responsables de dégâts colossaux (inondations et maisons emportées).

Si les sols sont pauvres, la qualité des aliments qui y poussent est pauvre aussi.

Pour sortir de ce modèle, il faut regarder la forêt.

## Les trois faunes du sol

La litière est attaquée par la faune épigée qui va produire des boulettes fécales (matière organique) que les champignons vont transformer en humus.

Caramboles, acariens, myriapodes, vers épigés et nématodes produisent les boulettes fécales.

Puisque tous les humus sont en surface, les arbres développent des racines horizontales sous la matière organique. C'est une règle de base, la matière organique doit toujours rester en surface (labour nocif car si la paille est enfouie, anaréobiose, pas de décomposition).

Le deuxième système racinaire des arbres, les racines verticales, sert à mettre l'excès d'eau de pluie en contact avec la nappe. L'eau y arrive nettoyée car les racines ont filtré et capté les éléments. Lorsque la roche est non fissurée, la racine l'attaque et dégrade la roche-mère en argile. Certaines racines meurent et de nouveau des animaux mangent et recyclent ces racines pour maintenir le sol propre, c'est le rôle de la faune endogée. La roche-mère est donc aussi couverte de boulettes fécales.

La troisième faune est la faune anécique, constituée des lombrics. Ils vont chercher la matière organique en surface, l'absorbent, et redescendent cet humus. Ils absorbent ensuite l'argile, remontent et déjectent le complexe argilo-humique. Ce sont donc eux qui réalisent le complexe argilo-humique du sol par leurs va et vient et leur digestion.

Les plantes annuelles (céréales) doivent développer leurs racines très vite. Elles utilisent des poils absorbants pour aller chercher la nourriture dans le complexe. Les plantes pérennes par contre

n'ont pas de poils absorbants, elles s'associent obligatoirement avec les champignons (mycorhise) afin de se nourrir.

## Les microbes

Ils ont pour rôle de tout recycler, même le béton armé (sandwich à bactéries, durée de vie maximum 80 ans - maison en pierres inaltérable, maison en terre au sec, inaltérable, maison en bois au sec, inaltérable).

Les microbes vont fabriquer l'humus et rendre les éléments du sol assimilables soit par oxydation, soit par chélation.

Oxydation : N conduit à l'ion  $\text{NO}_3$  (nitrates), S conduit à l'ion  $\text{SO}_4$  (sulfates), et P conduit à l'ion  $\text{PO}_4$  (phosphates). Ces éléments sont solubles dans l'eau.

Pour oxyder ou chélater, les microbes vont fixer l'oxygène et pour qu'il y ait présence d'oxygène dans le sol, il faut qu'il soit aéré. L'aération est réalisée par la faune.

Si pas de faune, pas d'oxygène, donc pas de nitrates pour nourrir la plante.

## Constitution de la plante

La plante va constituer 94% de sa matière sèche au départ de 3 atomes présents dans l'air. C, O et H. Par la photosynthèse,  $\text{C} + \text{O} = \text{sucre } \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ .

Les 6% restants de la matière proviennent du sol et sont des atomes d'azote, fer, bore, soufre, ...

Rq : La concentration en  $\text{CO}_2$  dans l'atmosphère augmente, le rendement devrait donc être supérieur mais il n'en n'est rien car le sol est mort !

Le goût des aliments provient des enzymes avec cofacteur métallique. Ces enzymes nous apportent les oligo-éléments. L'altération du fonctionnement des enzymes conduit à des aliments sans goût ou aux odeurs désagréables (choux qui pue à la cuisson, urine à forte odeur après consommation d'asperges).

Les soupes industrielles contiennent du glutamate qui pallie à l'absence de goût des ingrédients. Sans le glutamate, c'est immangeable ! (agit sur le bulbe rachidien pour faire croire que c'est bon).

**Comment réparer les sols détruits ?** Il faut remettre du carbone.

Dans le cas de petites surfaces : apport de mulch ou de compost. Si la dégradation est physique, apport de BRF pour remettre de la lignine.

Dans le cas d'une grande surface (céréalière) : arrêt du labour (mythe agricole). Il faut réaliser un semis sous couvert. On fauche le couvert végétal, on le laisse comme mulch et on sème en ouvrant le mulch. Grâce au mulch, le sol ne monte pas en température, il ne faut surtout donc pas brûler la paille. « Le grain est pour l'homme, la paille pour le sol ».

Il existe des plantes pionnières qui poussent sur un sol mort. Un rouleau muni de lames (rouleau faca) écrase la plante, il ne reste qu'à semer avec un disque qui ouvre le mulch. Si c'est un couvert qui gèle, le passage du rouleau faca n'est même pas nécessaire (ex : sarrasin).

Il ne faut pas semer dans la terre, mais bien dans le mulch : « la graine doit voir le jardinier partir ».

Technique intermédiaire : TCS (technique culturale simplifiée) : remuer la terre avec la paille. (uniquement quand il y a une barrière psychologique au non-labour).

### **Divers**

L'épaisseur de BRF va de 2 cm à 8 cm quand le sol est mort. Les champignons vont transformer le BRF. Les champignons possèdent des aquaporines qui permettent de gérer l'eau. Le sol de la forêt est ainsi toujours humide. Sur un sol lourd (qui garde l'eau), mettre le BRF lorsqu'il est au plus sec (juillet-août). Sur un sol léger et caillasse (qui ne garde pas l'eau), mettre le BRF lorsqu'il est le plus humide (octobre-février).

Engrais vert pour sol lourd : avoine, vesce, ...

Engrais vert pour sol léger : seigle

En maraîchage, l'alternance de bande enherbée permet de faire des rotations et d'éviter la prolifération des maladies (herbe = graminée = monocotylédone et maraîchage = dicotylédone).

Deux ans après avoir planté une haie basse, la couper au ras du sol, elle repoussera bien touffue à sa base et jouera son effet brise vent.

Une haie altère le vent sur 10 fois sa hauteur.

Les mamouths et éléphants maintenaient un équilibre dans la hauteur des arbres, il ne faut pas que des hauts, il faut une variété.

Faire du compost, c'est provoquer une élévation de température pour aller au-delà de la pasteurisation qui tue les microbes. Les champignons ne savent pas s'y développer (fabrication de l'humus). Le BRF doit donc être étalé juste après son broyage sinon, il composte et les bactéries l'emportent sur les champignons.

Marronnier, pas indigène.

Uriner dans l'eau est une aberration : urée conduit au dégagement d'ammoniac dans l'atmosphère par l'uréase, c'est une pollution de l'atmosphère. Une litière permet la récupération d'azote pour engraisser les plantes. Sinon à quoi pourrait servir l'urée, très énergivore à produire par le corps ?

On doit pouvoir enfoncer ses doigts dans un sol, sinon, c'est qu'il est trop tassé.

Dans une serre, attention aux racines qui n'aiment pas le trop chaud.

Dans une serre, mettre du Sorgho au printemps, qui va faire des milliards de mètres de racines. Le sol sera parfait pour la culture suivante.

Produire soi-même son engrais vert.