

Fondation Internationale  
pour la Science  
-----

Office de la Recherche  
Scientifique et Technique OUTRE MER  
-----

Séminaire sur l'Amélioration Biologique de  
la fertilité du sol  
DAKAR, SENEGAL - 19 - 25 Mars 1986  
-----

EXPOSE INTRODUCTIF A LA SESSION B<sub>12</sub> SUR LA  
MATIERE ORGANIQUE DU SOL. COMPOST ET BIOGAZ  
par

René RABEZANDRINA  
Université de Madagascar  
-----

Si habituellement on définit l'agriculture comme l'art de tirer du sol le maximum de profit tout en maintenant sa fertilité, pour l'Afrique, elle devrait se définir comme "l'art de conserver la fertilité du sol pour en tirer le maximum de profit". Le profit immédiat doit passer au second plan, après le maintien de la fertilité du sol.

Cet art consistait principalement jusqu'à maintenant à essayer de restituer aux sols sous forme d'engrais, les éléments minéraux que les récoltes en ont prélevés.

Les structures nationales de vulgarisation agricole travaillent depuis des dizaines d'années en faveur de cette restitution minérale mais les résultats obtenus auprès des paysans traditionnels sont plutôt décevants. En effet, l'approvisionnement en ces engrais, pour la majorité, importés, est irrégulier; le prix et les formes commercialisées ne sont pas maîtrisés par les paysans et obligent les chercheurs à réétudier continuellement cette question de fertilisation pour trouver les formules économiques et techniques appropriées.

Nos paysans malgaches reprochent même à ces engrais de durcir leurs sols. Evidemment, ce n'est pas les engrais préconisés qui durcissent le sol, mais c'est le fait que, quand ils en utilisent, ils arrêtent d'apporter du fumier. La structure superficielle du sol se dégrade rapidement et ce dernier devient plus difficile à travailler au moment des labours.

Devant cette situation, il est permis d'envisager une orientation des actions futures tournée davantage vers la fumure organique,

- qui peut restituer, suivant les quantités apportées, les éléments minéraux exportés ;
- qui améliore les propriétés physiques du sol, plus importantes à notre avis que leurs propriétés chimiques ;
- et qui, pour les petites parcelles de 10 à 20 ares du paysan traditionnel africain, peut être *disponible localement*, en quantité suffisante, *beaucoup plus souvent* qu'on ne le croit.

Nous pensons en particulier :

- a) aux matières organiques d'origine végétale telles que:
  - les résidus de récolte et de sarclage ;
  - les résidus de transformations des produits végétaux ;
  - les engrais verts cultivés ou spontanés ;
  - les plantes de couverture ;
  - les goémons ;
  - ...
- b) aux matières organiques d'origine animale :
  - les déjections animales diverses ;
  - les déchets d'abattoir.
- c) aux matières organiques d'origine multiple :
  - le fumier de ferme ;
  - les divers composts ;

- les refus ménagers urbains et ruraux ;
- ...

Il faut faire une mention particulière pour les résidus de la biométhanisation à cause de l'intérêt que présente vis-à-vis des sols cette filière de valorisation énergétique de la biomasse. En effet, les filières classiques de la combustion et de la pyrolyse adoptées actuellement dans des millions de foyers africains, accentuent chaque jour la dégradation des sols, voire la désertification, en Afrique.

Au cours de nos échanges d'idées et d'expériences sur le recyclage de ces matières organiques dans l'Agriculture, nous allons préconiser des techniques rationnelles et scientifiquement valables. Il convient cependant d'attirer notre attention sur les limites pratiques ou socio-culturelles qui peuvent s'opposer à l'adoption de ces techniques dans certaines zones africaines et malgaches. Ces limites existent et ont une action plus ou moins inhibitrice de progrès suivant les régions considérées.

C'est ainsi qu'un paysan malgache à qui on a conseillé la fabrication et l'emploi du fumier de ferme va se heurter à des limites pratiques qu'il ne peut et ne veut pas franchir : il ne connaît pas la fourche et n'a pas les moyens de s'acheter une brouette. Il sera obligé de manipuler le fumier presque avec les mains, de le transporter sur la tête dans des "soubiques" (paniers) de l'étable au champ qui peuvent être éloignés l'une de l'autre de plusieurs centaines de mètres. Quand on sait qu'on préconise d'épandre des tonnes de cette substance peu ragoûtante, on comprend que, le rapport Plus-value étant trop faible, le paysan ne suive pas le Peine dépensée conseil.

Dans certaines régions de Madagascar, il n'est pas question de retirer le fumier du parc à boeufs : un parc vide de déjections animales est une honte pour le propriétaire qui est alors supposé ne pas posséder suffisamment de bestiaux.

De telles limites pratiques ou socio-culturelles existent et il ne serait pas réaliste de ne pas en tenir compte. Nous devrions essayer de mobiliser toutes les compétences pour proposer des solutions en harmonie avec les conditions locales.