

Infosciences – Chapitre 9 : Vers une agriculture durable

Innovation – Le test du slip comme indicateur de vie des sols

Les chambres d'agriculture de nombreux départements en France ont présenté un outil d'appréciation de l'intensité de l'activité biologique des sols.

Des centaines d'agriculteurs ont enfoui des slips en coton biologique dans leurs parcelles pour en évaluer leur activité biologique en fonction de la vitesse de dégradation du tissu.

L'impact du traitement des vignes a notamment été visible puisque les slips ont été très peu dégradés.

Consommation – Utiliser des vers de terre pour homologuer des pesticides

Les pesticides utilisés dans l'agriculture peuvent contaminer l'air, les eaux et les sols, avec des risques toxiques pour les êtres vivants de ces milieux. Pour obtenir une autorisation de mise sur le marché, les pesticides doivent être testés pour évaluer le risque de toxicité (normes européennes). Un test majeur pour l'homologation des produits phytosanitaires est celui de l'étude de la toxicité sur une espèce de vers de terre *Eisenia fetida* (photo ci-dessous). L'expérimentation consiste à mesurer le taux de mortalité des lombrics soumis à des concentrations croissantes de pesticides (1 fois, 2 fois et 10 fois la dose d'épandage maximale). Si la mortalité est trop importante, le produit ne sera pas mis sur le marché.

Le vrai du faux – Fake

Les pesticides ne représentent aucun danger

Les pesticides regroupent les herbicides, les insecticides et les fongicides. Bien que chimiques, ces substances ont une action ciblée : seule l'espèce visée est éliminée ; les autres espèces animales ou végétales de la parcelle traitée ne risquent donc pas d'être contaminées.

Les molécules utilisées dans les pesticides sont rapidement dégradées, les dangers sur l'environnement sont faibles : ni l'air ni les réserves d'eau ne risquent d'être pollués. En réalité :

- la dégradation des pesticides est dite « terminée » après une période en général égale à cinq fois la demi-vie de ce produit. Ainsi, pour un herbicide dont la DT50 est de 150 jours, sa dégradation totale nécessitera 750 jours ;
- les molécules sont hautement lessivables : elles sont vite entraînées dans le sol, puis le sous-sol vers les nappes phréatiques. Tout l'environnement proche est touché ainsi que les espèces du réseau trophique de celui-ci.