

VALORISATION DES DECHETS ORGANIQUES PAR LES LOMBRICIENS

M.B. BOUCHE

La valorisation des déchets organiques (ordures ménagères, lisiers, boues d'épuration, etc.) se heurte à la complexité et à l'hétérogénéité des substrats initiaux d'une part et d'autre part à la faible valeur marchande des « produits valorisés » obtenus. Le transport des déchets sur les lieux de traitement et des produits valorisés sur les lieux d'utilisation peut devenir rédhitoire en de multiples circonstances économiques. Enfin les déchets contiennent fréquemment des germes pathogènes pour l'homme, les animaux ou les plantes et des accumulations de produits toxiques (métaux lourds notamment) pouvant se retrouver dans les produits valorisés et en limiter l'emploi.

L'idéal serait donc : 1°) d'obtenir, selon des modalités adaptables à la variété des substrats, un produit ayant une bonne valeur marchande ; 2°) d'assurer cette production là où existent les déchets ; 3°) d'obtenir un produit exempt de polluants chimiques ou vivants.

Dans cette optique, des recherches visant à élever des lombriciens (ou vers de terre) sur des déchets organiques ont été entreprises depuis peu. Elles montrent qu'une variété de produits organiques (ordures vidange, lisiers, boues d'épuration, fumiers, etc.), seuls ou en mélanges et possédant ou non une forte charge inerte, peut constituer des supports à ces élevages. Une maîtrise technique de procédures applicables à ces élevages est indispensable pour garantir une efficacité économique de cette valorisation des déchets. Cette maîtrise qui conduit à mettre en œuvre, en fonction de la variété des circonstances, une variété de paramètres, devrait permettre une bonne adaptation de ces élevages à des substrats variés et selon des échelles (artisanales à industrielles) adaptées aux problèmes locaux, ce qui supprime le coûteux transport des déchets avant le traitement. Cette maîtrise reste à acquérir.

Le produit fini : une farine de lombriciens, apparaît en l'état de nos premières études comme ayant au moins les qualités alimentaires de la farine de poissons, c'est-à-dire constitue une source de protéines animales (70 % du poids sec) riches en Acides Aminés Indispensables dont la France et la C.E.E. sont déficitaires (La France a importé en 1970 environ 100 000 T de farine de poissons, la C.E.E. 800 000 T). La valeur marchande probable (au moins 3 FF/kg) de la farine rend solubles les problèmes relatifs à la désinfection et au transport de cette farine. L'utilisation modérée d'un tel produit dans la constitution des rations alimentaires des animaux domestiques reviendrait à diluer les éventuels polluants chimiques dans les aliments à un taux en dessous des seuils de toxicité et conduirait à considérer certains d'entre-eux comme des oligo-éléments de la ration.

Pendant l'élevage des lombriciens, les déchets organiques subissent un compostage accéléré dont les caractères techniques (texture du compost, vitesse du compostage, azote, etc.) semblent être favorables à la formation d'un terreau agricole utile. L'élevage de lombriciens sur les déchets organiques semble très prometteur par son rôle de moteur économique rentabilisant le compostage d'un tonnage, apparemment important, de divers types de déchets.

Abstract - A prospective analysis and first experiments lead to consider the rearing of earth-worms on organic wastes as a promising way for promote waste recycling.

1979. Ed. La documentation française.
Collection recherche et environnement, 11, 401.