

INTÉRÊTS ET LIMITES DE LA SUBSTITUTION PAR LA FERTILISATION ORGANIQUE

par Sabine **HOUOT**¹

La fertilisation organique des cultures et des prairies est basée historiquement sur l'épandage des effluents d'élevage qui constituent toujours plus de 90% des ressources organiques disponibles. Cependant ces ressources sont réparties très inégalement sur le territoire, avec des régions excédentaires où leur utilisation peut générer des impacts environnementaux. Par ailleurs, la multiplication des filières de collecte et de traitement (compostage, méthanisation...) des déchets organiques crée de nouvelles ressources qui nécessitent d'adapter les pratiques d'épandage à leurs caractéristiques. On distingue deux grandes familles de matières fertilisantes organiques : celles qui auront plutôt un comportement de fertilisants libérant rapidement des éléments nutritifs pour les cultures et celles qui ont plutôt un effet amendant et agissant sur les propriétés du sol (augmentation de matière organique, modification du pH des sols). L'origine et le mode de traitement appliqué conditionnent les propriétés des matières organiques et donc les effets attendus. Ces modes de traitement peuvent ainsi modifier largement les caractéristiques physico-chimiques des matières épandues avec par exemple l'augmentation des formes ammoniacales d'azote au cours de la méthanisation, ou de la stabilité de la matière organique au cours du compostage.

Dans tous les cas, outre des conseils d'utilisation optimale dans les pratiques de fertilisation pour limiter les impacts liés à leur valeur fertilisante, il faut également assurer l'innocuité des matières épandues : absence de pathogènes ou autres contaminants chimiques tels que des résidus pharmaceutiques. Ces impacts environnementaux pourraient n'apparaître qu'après des apports répétés, ce que permet de déterminer des dispositifs d'observation de longue durée tels que les sites du SOERE-PRO (système d'observation et d'expérimentation pour la recherche en environnement sur les produits résiduels organiques), mis en place depuis une vingtaine d'année.

Plus récemment, ces apports de matières fertilisantes organiques pourraient également contribuer à l'initiative 4 pour 1000, cherchant à déterminer la possibilité d'augmenter les stocks de carbone dans les sols afin de contribuer à l'atténuation des changements climatiques. Cela nécessite de valoriser de nouvelles ressources organiques qui ne seraient pas encore valorisées ou de modifier la gestion spatiale des ressources classiques issues de l'élevage.

La présentation fera un point sur les connaissances actuelles et les travaux en cours sur ces nouvelles visions sur la fertilisation organique.

¹ INRA UMR ECOSYS 78850 Thiverval-Grignon.