EXEMPLES D'APPLICATION : DIVERSITÉ DES CRITÈRES ET COMPARAISON DE DIFFÉRENTS SYSTÈMES DE PRODUCTION À L'AIDE DE LA MÉTHODE ANALYSE DE CYCLE DE VIE

par Claudine **Basset-Mens**(*)

L'Analyse de cycle de vie (ACV) est une méthode d'évaluation globale des impacts environnementaux liés à la réalisation d'une fonction (produit ou service) tout au long de son cycle de vie. La méthode a été appliquée depuis près de quinze ans à une large gamme de produits agricoles aussi bien végétaux qu'animaux mais aussi pour la production de cultures énergétiques ou pour le traitement des effluents d'élevage. Dans le cadre de son application aux produits d'élevage, l'ACV représente de nombreux défis scientifiques dont les plus importants sont :

- L'intégration dans une logique « produit » de la complexité du système sol – plante – animal
- La production ou collecte de données spécifiques pour différencier des systèmes
- La prise en compte d'une façon pertinente d'impacts régionaux ou locaux prépondérants pour ces systèmes de production.
- Enfin, les effluents d'élevage, qui représentent un des liens majeurs entre les composantes : sol, plante et animal du système et par là même un régulateur important de son efficacité environnementale peuvent avoir un statut variable selon les contextes étudiés. Entre un élevage intensif situé au milieu d'une zone de grandes cultures et un élevage intensif situé dans une zone d'excédent structurel, la valeur des effluents est respectivement celle d'un fertilisant précieux ou bien celle d'un déchet à éliminer. Ceci doit être traduit et codifié dans l'évaluation environnementale des systèmes.

Au travers de deux études ACV réalisées dans des conditions très contrastées aux deux bouts de la planète, on se propose d'illustrer la puissance de l'outil pour la comparaison de différents produits d'élevages et pour l'identification de leurs points forts et faibles.

Dans la première étude, trois scénarios de production de porc en Bretagne : un scénario conventionnel « bonnes pratiques agricoles » (BPA), un scénario porc fermier label rouge –LR) et un scénario agriculture biologique (AB) ont été comparés avec l'ACV ainsi qu'un scénario conventionnel sur-fertilisé (SF). Deux unités fonctionnelles ont été utilisées pour exprimer les résultats : le kg de porc en sortie de ferme et l'ha de surface utilisée. Dans ce cadre, le scénario LR est apparu comme une alternative intéressante au scénario BPA, à condition de parvenir à réduire ses émissions de gaz à effet de serre depuis la litière des porcs. Les résultats du scénario AB sont apparus très dépendants du choix de l'unité fonctionnelle. Par kg de porc, eutrophisation et acidification étaient similaires pour AB et BPA, alors qu'ils étaient inférieurs pour AB par ha de surface utilisée. Pour les trois scénarios, les points critiques des systèmes et des marges de progrès ont été mis en évidence. L'étude du scénario SF a montré que la qualité des pratiques avait plus d'effet sur les impacts environnementaux que le choix du cahier des charges de production (bio, conventionnel ou label rouge).

La seconde étude s'intéresse à l'influence du degré d'intensification sur l'efficacité environnementale de la production de lait en Nouvelle Zélande. De façon remarquable, le scénario traditionnel NZ à très faibles intrants ressort plus performant en termes d'impacts par unité produite

(*) CEMAGREF, Montpellier.

mais aussi par ha de surface utilisée par rapport aux systèmes plus intensifs. Dans les conditions de l'étude, cette performance environnementale se dégrade avec l'intensification des systèmes de production. Enfin, une étude complémentaire pour des scénarios de production de lait très intensifs a montré l'influence du contexte plus général de l'exploitation agricole sur leur performance environnementale au travers du statut et de la gestion des effluents d'élevage.
Ces travaux seront présentés et discutés lors de la présentation orale.