

Evaluation de la durabilité des systèmes de production bovins en Bretagne

Sustainability assessment of cattle production systems in Brittany

C. KANYARUSHOKI (1), H. M.G. VAN DER WERF (2), F. ROGER (3)

(1) Chambre régionale d'agriculture de Bretagne, Rond Point Maurice Le Lannou, 35042 RENNES CEDEX

(2) INRA, UMR SAS, Agrocampus, 65, rue de Saint Briec CS 84215, 34042 Rennes

(3) Chambre d'agriculture d'Ille-et-Vilaine, Technopole Atalante-Champeaux, 35042 RENNES CEDEX

INTRODUCTION

Diverses pressions portant entre autres sur la remise en cause par la société de certains modes et pratiques agricoles, suscitent beaucoup de réflexions et rendent des adaptations des systèmes de production agricoles inévitables. C'est dans ce cadre que le Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) AGROTRANSFERT BRETAGNE - un partenariat entre les Chambres d'agriculture de Bretagne et l'INRA de Rennes -, essaie d'apporter des réponses appropriées aux problèmes posés, notamment à travers le projet "Evaluation de la durabilité des systèmes de production bovins en Bretagne". L'objectif du projet est de mettre au point un outil permettant de faire une évaluation multicritères de la durabilité des systèmes de production. Cet outil d'aide à la décision permettra de faire un état des lieux des exploitations ("bovin lait" dans un premier temps, adaptation ultérieure pour les autres systèmes de production) en ce qui concerne l'environnement, l'économie et le social et de quantifier des améliorations possibles du système de production sur le plan de la durabilité environnementale.

L'outil est destiné aux conseillers d'entreprises agricoles (chambres d'agriculture, contrôle laitier, bureaux d'étude...).

1. METHODES

La méthode d'Analyse du Cycle de Vie (ACV) est utilisée pour l'évaluation environnementale. Cette méthode permet d'estimer, à partir d'un inventaire des intrants et facteurs de production, les émissions indirectes de substances polluantes survenant lors de la production et la mise à disposition des intrants (machines agricoles, carburants, engrais, aliments concentrés, pesticides...), les émissions directes ayant lieu au champ et dans les bâtiments ainsi que l'utilisation de ressources non renouvelables.

Les catégories d'impacts considérés sont : eutrophisation, acidification, effet de serre, toxicité terrestre et l'utilisation de ressources non renouvelables.

Pour faire un état des lieux de l'exploitation au niveau des échelles de durabilité économique et sociale nous nous sommes inspirés de la méthode IDEA (Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles) pour la plupart des indicateurs choisis (Vilain *et al.*, 2003). Les indicateurs économiques choisis sont : efficacité économique, viabilité économique, taux de spécialisation, autonomie financière, sensibilité aux aides, transmissibilité économique, efficacité et coût "nourrie-logée". Les indicateurs sociaux retenus sont : qualité de vie, implication sociale, intensité du travail et contribution à l'emploi.

L'évaluation se fait à l'échelle d'une exploitation sur une période de 12 mois.

2. EXPRESSION DES RESULTATS

Les principaux résultats de l'évaluation sont notamment :

1- Les valeurs des indicateurs d'impact environnementaux,

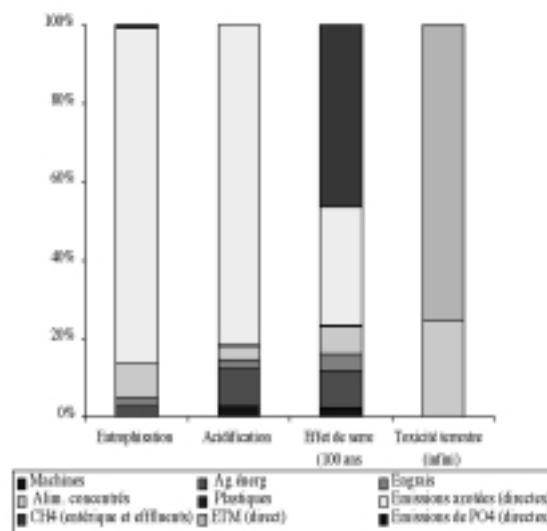
par exemple en kg équivalent CO₂/1000 kg de lait produit pour l'effet de serre. Les émissions ayant lieu sur l'exploitation sont séparées de celles ayant lieu en dehors de l'exploitation, intrant par intrant. Ceci permettra de cibler les points sensibles sur lesquels l'agriculteur peut agir de façon à réduire l'impact sur l'environnement.

2- Des calculs intermédiaires (bilan des minéraux, bilan net de l'azote, métaux lourds...) mettant en évidence la contribution de chaque intrant, facteur de production et certaines pratiques aux différentes émissions polluantes. Ils serviront de base pour bâtir les scénarios possibles d'améliorations du système de production en faveur de l'environnement.

3- Les valeurs de huit indicateurs économiques et de quatre indicateurs sociaux permettant un diagnostic de la situation économique et sociale de l'exploitation.

Les résultats sont sous forme de tableaux et de graphiques comme le montre l'exemple ci-dessous dont les données sont tirées d'un échantillon d'exploitation dont la collecte est en cours pour tester et valider le prototype de l'outil d'évaluation mis au point dans le projet.

Figure 1 : Contribution des différents intrants et émissions directes aux catégories d'impacts environnementaux



BILAN ET PERSPECTIVES

Les tests en cours du prototype de l'outil permettent de le corriger et de le compléter, avec la participation active du comité technique d'utilisateurs.

A terme, l'outil sera adapté à d'autres systèmes : bovins viande, porcs, bovin lait + porcs...

Guinée *et al.*, 2001. Life cycle assessment. An operational guide to the ISO Standards. CML, Leiden University.

Vilain *et al.*, 2003. La méthode IDEA : Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles. Educagri éditions 2003.