

Évaluation environnementale en agriculture : focus sur l'Énergie et les Gaz à Effet de Serre et création d'un Indice de Dynamique Écologique

Françoise CARPY-GOULARD
Enseignant-Chercheur
École d'Ingénieurs de Purpan, France

Françoise CARPY-GOULARD : Ingénieur en agriculture, docteur en sciences économiques, Mme Carpy-Goulard occupe un poste d'enseignant-chercheur à l'El-Purpan. Elle a une double compétence associant ses connaissances techniques et ses relations professionnelles à celles plus académiques dans le domaine de l'économie et des politiques agricoles et environnementales. Elle est chercheur associé au Laboratoire d'Études et de Recherche sur l'Économie, les Politiques et les Systèmes sociaux de l'Université de Toulouse 1. Les thématiques de recherche qui l'animent sont centrées sur l'évaluation (ex post, ex ante ou concomitante) des politiques publiques, quelles soient agricoles ou environnementales et sur l'analyse, à l'échelle micro-économique, des relations qui lient l'agriculture à son milieu (environnement et territoire). Elles recouvrent 4 axes principaux : (1) Adaptation des activités et des structures agricoles face aux changements des politiques publiques ; (2) Soutien à l'agriculture européenne « multifonctionnelle » et conditions d'adoption de changements de pratiques ; (3) Efficacité environnementale des politiques agro-environnementales et Conditions de production de biens et services environnementaux par les exploitations agricoles ; (4) Modélisation des exploitations agricoles, prise en compte du temps, du risque et d'indicateurs d'impacts potentiels sur le milieu.

Résumé : Comme toute activité humaine, l'agriculture est amenée à évaluer la durabilité de ses pratiques. La démarche proposée consiste à considérer l'exploitation agricole dans son ensemble, sans opposer les enjeux du type rentabilité économique et respect de l'environnement. L'évaluation repose sur une diversité d'indicateurs qui caractérisent les systèmes de productions dans leur globalité. L'évaluation pratiquée sur 12 exploitations agricoles de Grandes Cultures situées dans le Sud-Ouest de la France montre la faisabilité de la démarche et permet une comparaison, en valeur relative, entre 2003 et 2007. Dans le domaine de l'énergie, l'outil utilisé, Planète GES® permet de quantifier, à l'échelle de l'exploitation agricole, les entrées et sorties d'énergie et d'évaluer les émissions de Gaz à effet de serre (GES) liées aux pratiques agricoles et consommations d'intrants.

L'étude confirme que l'utilisation d'engrais minéraux azotés reste le poste le plus « énergivore » et soulève, dans ce cadre, l'intérêt de l'introduction des légumineuses dans la rotation. La production d'énergie des exploitations cultivant principalement du maïs permet de meilleurs bilans énergétiques, comparativement aux autres exploitations céréalières. Ce résultat est cependant à relativiser, au regard de l'efficacité énergétique qui met en rapport la biomasse produite aux intrants nécessaires à sa production.

Dans l'échantillon enquêté, les émissions de GES sont principalement du CO₂ (énergie directe et celle nécessaire à la fabrication des intrants) et N₂O (fabrication et utilisation des engrais). Afin de réduire son impact dans les émissions de GES, le secteur agricole peut envisager de stocker du Carbone. En effet, certaines pratiques agricoles ont un impact sur le long terme sur la teneur en matières organiques : restitution des résidus de cultures, apport de Matières organiques exogènes, couverts végétaux en interculture, semis direct. Le bénéfice induit dépend cependant de la pérennité de la pratique. Les Infrastructures Agro-Écologiques ou Zones de Compensation Écologique sont un autre moyen, bien que partiel en surface, pour pérenniser des espaces non travaillés, considérés comme non-productifs mais capables de stocker du carbone, tout en développant la biodiversité et une certaine protection des sols et des eaux. En termes d'évaluation environnementale, l'étude propose dans ce domaine un nouvel indicateur : l'Indice de Dynamique Écologique.