

# Analyse de la diversité de systèmes laitiers spécialisés en termes de durabilité : typologie des systèmes dominants et identification de systèmes innovants

## Diversity analysis of specialised dairy farms in terms of sustainability: typology of mainstream systems and identification of innovative systems

LEBACQ T. (1, 2), BARET P.V. (1), STILMANT D. (2)

(1) Université catholique de Louvain, Croix du Sud 2, bte L7.05.15, 1348 Louvain-la-Neuve, Belgique

(2) Centre wallon de Recherches agronomiques, rue du Serpont 100, 6800 Libramont, Belgique

### INTRODUCTION

Cette étude a pour objectif d'analyser la diversité des systèmes laitiers spécialisés présents en Wallonie (Belgique) sur base de leurs performances économiques et environnementales, afin d'identifier les principaux systèmes existants, ainsi que les systèmes à la marge. Parmi ces systèmes marginaux, il s'agit de mettre en évidence des exploitations innovantes, à promouvoir dans le cadre d'une transition vers des modèles répondant aux principes de l'agroécologie (Stassart *et al*, 2012).

### 1. MATERIEL ET METHODES

Les données relatives à 479 exploitations laitières spécialisées ont été utilisées afin de calculer un ensemble d'indicateurs environnementaux, économiques et, dans une moindre mesure, sociaux pour l'année 2008. Des indicateurs liés à la structure des exploitations ont également été pris en considération. Des analyses multivariées itératives ont été réalisées sur ces indicateurs (analyse en composantes principales, classification hiérarchique, analyse discriminante linéaire) afin d'identifier au sein de l'échantillon les systèmes laitiers majoritaires et les systèmes marginaux se distinguant de ce *mainstream* (Geels et Schot, 2007). Deux indicateurs composites ont été définis pour les dimensions environnementale et économique afin de comparer les systèmes identifiés. Ces indices agrègent quatre indicateurs (pour l'environnement : surplus azoté, taux de liaison au sol, utilisation de pesticides, consommation d'énergie ; pour l'économie : revenu, efficacité économique, efficacité du capital, dépendance aux aides), transformés selon une loi normale centrée réduite et pondérés de manière équivalente.

### 2. RESULTATS

#### 2.1. TYPOLOGIE DES SYSTEMS DOMINANTS

Cinq types d'exploitations laitières spécialisées ont été mis en évidence grâce à cette analyse. Le type C comprend les exploitations les moins spécialisées en production laitière, détenant davantage de cultures de vente (20% de la superficie agricole utile – SAU) et des proportions de superficie fourragère et de prairies permanentes inférieures (75% et 50% de la SAU). Les types FG1 et FG2 regroupent des fermes au sein desquelles la superficie fourragère et les prairies permanentes occupent une part importante de la SAU, tandis que les exploitations des groupes FM1 et FM2 ont une proportion supérieure de maïs et moins de prairies permanentes (Tableau 1). Les groupes C, FG1 et FM1 ont une charge en bétail, une production laitière par vache et par

hectare, ainsi qu'une production de viande par hectare significativement inférieures aux groupes FG2 et FM2 (Tableau 1). D'autre part, FG1 et FM1 ont des indices environnementaux significativement plus favorables que les trois autres types, tandis que FG1, FG2 et FM2 montrent des composantes économiques significativement supérieures aux types C et FM1 (Tableau 2).

**Tableau 2** Indices environnementaux (lenvi) et économiques (leco) (moyenne ± écart-type) des cinq groupes dominants

	C	FG1	FG2	FM1	FM2
lenvi	-0,45 ±0,89	0,62 ±0,45	-0,34 ±0,44	0,3 ±0,5	-0,58 ±0,52
leco	-0,62 ±0,67	0,27 ±0,58	0,14 ±0,48	-0,77 ±0,53	0,3 ±0,49

Plus l'indice est élevé, meilleure est la position du groupe par rapport à la dimension considérée, 0 correspondant à la moyenne générale des exploitations.

#### 2.2. EXPLOITATIONS MARGINALES ET INNOVANTES

Vingt-sept exploitations marginales ont été identifiées. Sept d'entre elles ont été définies comme innovantes car elles montrent des indices environnementaux ou économiques plus élevés que les types dominants auxquels elles ont été assignées par l'analyse discriminante linéaire, sans avoir de plus faibles performances vis-à-vis de l'autre dimension. Ces exploitations présentent généralement un chargement en bétail et une production laitière par hectare plus faibles que leur groupe d'assignation.

### CONCLUSION

L'analyse de la diversité a mis en évidence cinq types dominants d'exploitations laitières et 27 exploitations marginales, dont sept exploitations innovantes qui seront analysées sur base d'indicateurs d'innovation. Le groupe C se différencie des autres groupes par sa structure. Ces exploitations sont localisées dans des régions pédoclimatiques plus favorables aux cultures de vente, tandis que les autres fermes se situent majoritairement en région herbagère. Le groupe FG1 s'avère quant à lui intéressant tant d'un point de vue environnemental qu'économique.

*Nous remercions la DGARNE et l'AWE pour la mise à disposition des données, ainsi que le FRRIA pour le financement de la thèse.*

Geels, F., Schot, J., 2007. Research Policy, 36, 399-417  
Stassart, P., Baret, P., Grégoire, J., Hance, T., Mormont, M., Reheul, D., Stilmant, D., Vanloqueren, G., Visser, M., 2012. www.agroecologie.be

**Tableau 1** Quelques caractéristiques structurelles (moyenne ± écart-type) des cinq groupes dominants

	C [n=51]	FG1 [n=157]	FG2 [n=99]	FM1 [n=58]	FM2 [n=87]
Prairies (% SAU)	50 (± 18)	94 (± 11)	93 (± 10)	74 (± 26)	83 (± 12)
Spécialisation (% du produit brut)	52 (± 12)	74 (± 8)	77 (± 4)	68 (± 10)	76 (± 6)
Charge en bétail (UGB/ha)	2,8 (± 0,9)	2,2 (± 0,4)	3,0 (± 0,4)	2,2 (± 0,4)	3,2 (± 0,5)
Production laitière (L/ha)	5084 (± 2297)	6434 (± 1602)	9806 (± 1538)	5816 (± 1548)	10253 (± 1954)