

# Efficacité économique de systèmes laitiers herbagers en agriculture durable (RAD) : une comparaison avec le RICA

C. Le Rohellec\*, C. Mouchet\*\*

## 1. Présentation de l'étude et des deux échantillons

L'objectif de l'étude (LE ROHELLEC et MOUCHET, 2004a et b) était de mesurer l'efficacité économique globale de systèmes laitiers pratiquant une agriculture économe, autonome, basée sur une utilisation maximale des ressources naturelles présentes sur la ferme, notamment par le pâturage.

### ■ L'échantillon du RAD est issu de trois régions de l'Ouest

Cette étude repose sur les données comptables de **74 fermes** conduites par des adhérents des groupes du Réseau Agriculture Durable (RAD), **spécialisées en bovins laitiers, sur les régions Bretagne, Pays-de-la-Loire et Poitou-Charentes. Ces systèmes économes et autonomes maximisent le pâturage et pratiquent la réduction d'intrants.** 55 de ces fermes ont signé des CTE. C'est la moyenne de leurs résultats sur 2 ou 3 exercices (entre 1999 et 2002) qui a été prise en considération. Les 74 exploitations du RAD retenues remplissent les critères suivants de la charte du RAD :

- la surface en herbe doit être supérieure à 55% de la SAU et celle en maïs inférieure à 12% de la SFP ;

- la fertilisation est limitée : 50 kg N/ha sur prairies, 100 kg N/ha sur céréales, 0 kg N/ha sur maïs ;

- pour les traitements : application maximale de 2/3 des doses d'herbicides préconisées et de une

dose de fongicide mais ni insecticide ni régulateur de croissance ;

- la plasticulture est interdite.

Cet échantillon a été comparé à la moyenne sur 3 exercices disponibles (1999, 2000 et 2001) et sur les 3 mêmes régions (Bretagne, Pays-de-la-Loire et Poitou-Charentes) des données comptables des **374 exploitations spécialisées bovins lait de l'échantillon du RICA**<sup>1</sup>. Le RICA offrait des données comptables régionales homogènes, fiables et statistiquement représentatives. La comparaison au RICA est pratique au niveau interrégional et intéressante car il s'agit de l'exploitation de "monsieur tout le monde" et non pas d'exploitations optimisées.

Toutes les données comptables pour l'échantillon du RAD et du RICA ont été saisies dans une grille informatisée. Les soldes intermédiaires de gestion et les différents ratios se calculent automatiquement, garantissant des modes de calcul homogènes et des comparaisons fiables.

### ■ Des moyens de production très comparables entre les échantillons malgré une diversité interne

Les moyens de production (tableau 1) entre les deux échantillons sont de dimensions comparables quoique légèrement inférieures pour l'échantillon du RAD lorsqu'ils sont ramenés à l'actif : un peu moins de SAU/UTH (30,9 ha contre 33,8), un peu moins de quota par UTH (137 912 l contre 138 846 l). On note un peu plus d'exploitations au forfait dans l'échantillon du RAD mais sans que cela atteigne des proportions très significatives.

**TABLEAU 1 : Comparaison des structures moyennes des exploitations de l'échantillon RICA et du RAD.**

	RICA	RAD
Nombre d'exploitations	374	74
UTH	1,6	1,8
Quota (l)	222 000	250 000
Lait vendu (l)	224 000	244 000
Lait vendu / UTH (l)	140 200	135 000
SAU (ha)	54,1	55,8
UGB	71	65
Nombre de vaches laitières	37	44
Spécialisation lait (% du produit)	67	73
Régime fiscal : forfait / réel (%)	28 / 72	40 / 60

#### AUTEURS

\* Réseau Agriculture Durable, 17 rue du Bas Village, CS 37725, F-35577 Cesson Sevigné cedex ;

catherine.lerohellec@civam-bretagne.org

\*\* Agrocampus Rennes, Département économie rurale et gestion, 65, rue de Saint Briec, CS 84215, F-35042 Rennes cedex ;  
Christian.Mouchet@agrocampus-rennes.fr

A noter que les moyennes masquent une grande diversité de situations. Ainsi, dans l'échantillon du RAD :

- le nombre d'UTH varie de 1 à 4,5 (écart type 0,8 UTH) ;
- la SAU varie de 27 à 127 ha (écart type 19,6 ha) ;
- la SAU/UTH varie de 15 à 62 ha (écart type 11,4 ha/UTH) ;
- le quota/UTH varie de 57 000 à 240 000 l (écart type 41 330 l) ;
- l'année d'installation va de 1972 à 2001 ;
- 55% des agriculteurs seulement se disent "en rythme de croisière" ;
- l'efficacité économique représentée par le rapport Résultat courant/Produit courant varie de 9 à 53% et le Résultat courant/UTH varie de 5 600 € à 40 000 €.

L'importance des écarts montre qu'il n'existe pas de modèle unique en système économe et autonome, ni de solution miracle. La moyenne sur laquelle nous allons travailler représente donc la "tendance". Dans l'échantillon du RICA, nous n'avons pas eu accès aux données individuelles, mais les écarts sont probablement tout aussi importants.

Cependant, **la comparaison des deux échantillons a du sens** car les structures sont comparables (SAU, UTH, UGB, quota). Il est intéressant de constater qu'avec des structures comparables, on peut mettre en place des systèmes différents.

## 2. Résultats

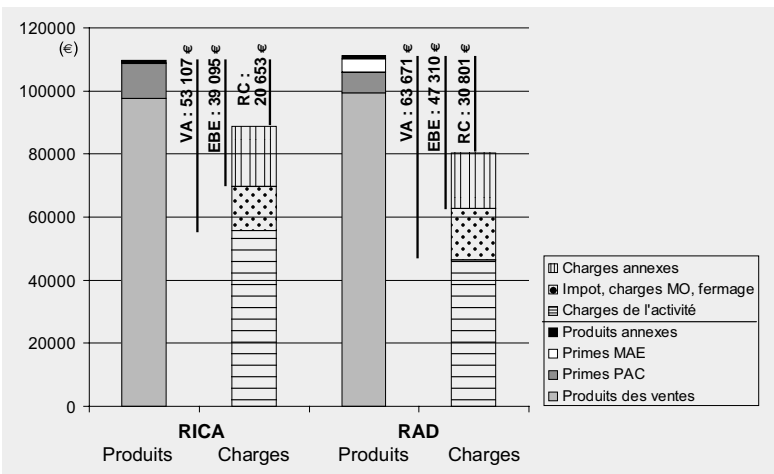
### ■ Des produits comparables...

Les produits courants sont quasiment équivalents : 111 130 € au RAD contre 109 605 € au RICA (figure 1). Cependant leur composition varie : dans l'échantillon RAD, plus de lait (+ 10 000 €) mais moins de viande (- 5 000 €) et de cultures (- 7 000 €). Ces montants intègrent les primes PAC (1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> piliers) de montants comparables (10 615 € au RAD, 11 306 € au RICA) mais de natures différentes : moins d'aides du 1<sup>er</sup> pilier au RAD (- 4 500 €) mais plus d'aides CTE-MAE (+ 3 800 €), accordées pour une durée de 5 ans et seulement sous réserve du respect d'un cahier des charges environnemental.

### ■ Mais des résultats économiques très différents...

A partir de ce produit équivalent dans son montant mais différent dans sa composition, l'échantillon du RAD dégage en moyenne un résultat courant de 30 801 € tandis que la moyenne du RICA atteint seulement 20 653 €, soit une différence de plus de 10 000 €. Pour comprendre où se creuse l'écart, "remontons" le long du processus de production, là où se forme la valeur ajoutée. Celle-ci s'élève à 63 671 € pour le RAD contre 53 107 € pour le RICA.

Les montants des "autres charges" (impôts et taxes, fermages et loyers, charges de main d'œuvre et charges annexes) sont très proches dans les deux réseaux : 33 878 € au RAD et 33 134 € au RICA (figure 1). Mais, là encore, leur composition diffère : 2 000 € de plus en charges de main d'œuvre au RAD, mais 1 300 € d'amortissement en moins.



**FIGURE 1 : Principaux résultats économiques des exploitations des échantillons RAD et RICA.**

L'amélioration de la valeur ajoutée se réalise donc au niveau de la consommation des biens et services (ensemble des charges opérationnelles : cultures, aliments, frais d'élevage...), laquelle dépend largement des choix de l'agriculteur et du système mis en place.

### ■ Avec une efficacité économique nettement meilleure

L'exploitation du RAD génère en moyenne plus de richesse avec le même produit. Autrement dit, l'efficacité économique mesurée par le taux Valeur Ajoutée / Produit de l'activité est plus élevée au RAD (58% contre 49% pour le RICA). De même, le ratio EBE / Produit de l'activité est de 43% au RAD contre 36% au RICA.

Le ratio Résultat courant / Produit courant est de 28% pour le RAD et de 19% pour le RICA. Avec 100 € de produit, l'exploitation moyenne du RAD dégage 28 € de résultat alors que son homologue du RICA n'en produit que 19 €. Rapporté à l'unité produite, le Résultat courant / 1 000 l est de 126 € au RAD contre 92 € au RICA (le résultat courant est obtenu à partir de l'EBE duquel on déduit les amortissements et les frais financiers). Au RAD, les amortissements et les frais financiers sont inférieurs de 2 000 € à ceux du RICA (- 8%).

### ■ Comment font-ils ? D'abord par une réduction drastique des charges...

L'étude montre que la presque totalité des économies est réalisée sur quatre postes : achats de concentrés, d'engrais, de produits phytosanitaires, de

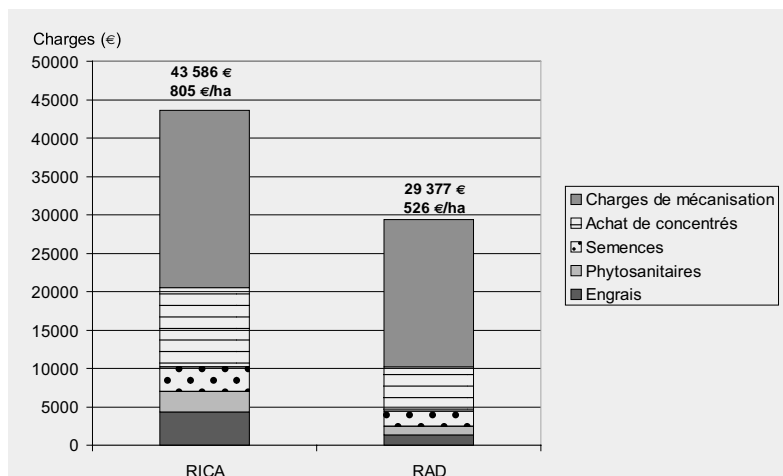
semences (figure 2). Au RAD, l'économie moyenne réalisée sur les achats de concentrés s'élève à 4 500 €. Les coûts d'engrais sont inférieurs de 3 000 € et les coûts de semences de 1 300 €. Les exploitations du RAD présentent également un coût de produits phytosanitaires nettement moins important (20 €/ha au lieu de 49 €/ha), soit 1 500 € de charges en moins. Au total, l'économie réalisée sur ces quatre postes se chiffre à 10 300 € (187 €/ha) soit 50% du montant de ces charges dans les exploitations du RICA.

La conduite en système économe et autonome se caractérise donc bien par une réduction des charges et non par la recherche de produits supplémentaires. Ainsi, **les agriculteurs du RAD rentrent dans une logique de désintensification** et non d'extensification. **En ne cherchant pas à maximiser les rendements, ils gagnent en efficacité économique.**

### ■ Grâce au pâturage d'associations graminées-légumineuses

**Seuls sont maximisés le pâturage et la recherche d'autonomie alimentaire.** En effet, les exploitations du RAD consacrent en moyenne 73% de leur surface à des prairies de longue durée (7-8 ans) vouées au pâturage (contre 51% pour le RICA). Constitué pour l'essentiel d'associations graminées-légumineuses, elles n'ont pas besoin d'apports d'azote minéral. Le maïs occupe encore 9% de la surface car un léger stock de maïs contribue à la sécurité du système fourrager et contribue à l'équilibre des rations hivernales (contre 24% pour le RICA). Le reste de l'assolement est consacré aux cultures en majorité intraconsommées (blé, triticale, etc.).

FIGURE 2 : Montant des charges d'intrants des exploitations des échantillons RAD et RICA.



Les exploitations du RAD se caractérisent par un **plus faible chargement** (1,38 UGB/ha de SFP pour 1,71 UGB/ha SFP au RICA).

Lors du passage en système herbager autonome et économe, de nombreux exploitants ont expliqué avoir abandonné, ou considérablement réduit, un atelier viande en se concentrant sur la production de lait. L'assolement est alors adapté pour fournir une alimentation équilibrée et peu coûteuse pour le troupeau. Ceci explique aussi la plus grande **spécialisation en lait** des exploitations du RAD (73% au lieu de 67%).

### ■ Un coût alimentaire plus faible pour l'ensemble du troupeau

Dans cette étude, le coût alimentaire représente le total des coûts des fourrages et des concentrés, qu'ils soient achetés ou intraconsommés<sup>2</sup>. La faiblesse des coûts alimentaires des exploitations du RAD révèle sous un autre angle l'efficacité de ces élevages laitiers (figure 3). Dans les fermes du RAD, le coût alimentaire moyen est de 59 €/1 000 l contre 100 €/1 000 l pour le RICA. C'est le résultat d'une stratégie qui tend à valoriser au maximum le pâturage plutôt que de viser un objectif de rendement maximum par vache.

Ce faisant, les adhérents du RAD réduisent leurs besoins en concentrés. Ils réalisent ainsi **44% d'économie sur les concentrés achetés**. Les coûts des concentrés intraconsommés restent équivalents. L'influence d'une diminution des quantités de concentrés dans l'alimentation sur la production par vache est cependant visible (5 700 l produits par vache pour les exploitations du

RAD et 6 100 l au RICA). Mais l'écart de rendement laitier est très faible face à l'économie de concentrés ; il y a donc probablement une part de gaspillage de concentré dans les exploitations du RICA.

Les économies sur les **fourrages** sont essentiellement dues à la nature des fourrages cultivés (prairies essentiellement). Cultiver un hectare de maïs coûte cinq fois plus cher qu'un hectare d'herbe, même en système économe (389 €/ha pour le maïs contre 72 €/ha pour l'herbe).

Le calcul du coût de la SFP n'a pu être réalisé pour l'échantillon du RICA. Mais une étude similaire conduite en Ile-et-Vilaine montre que les systèmes herbagers économes affichent un coût de SFP de 162 € contre 308 €/ha pour la moyenne des exploitations du Centre de gestion d'Ile-et-Vilaine (CERGIV), alors que le chargement baisse peu (1,48 contre 1,61).

### ■ Des charges de mécanisation modérées

La comparaison des coûts de mécanisation met aussi en évidence la baisse des charges grâce à la mise en place d'un système herbager économe (- 3 880 € au total et - 82 €/ha, soit 17% en moins au RAD). Le large recours au pâturage, la limitation des cultures annuelles (maïs fourrage ou céréales) et une politique d'investissement mesurée expliquent les écarts de charges de mécanisation (figure 4).

Le travail du sol, le semis ou encore la récolte demandent un outillage plus puissant et un nombre d'heures de tracteur vraisemblablement plus élevé pour le maïs et les céréales que pour les surfaces en herbe. Les besoins en matériel sont donc plus faibles

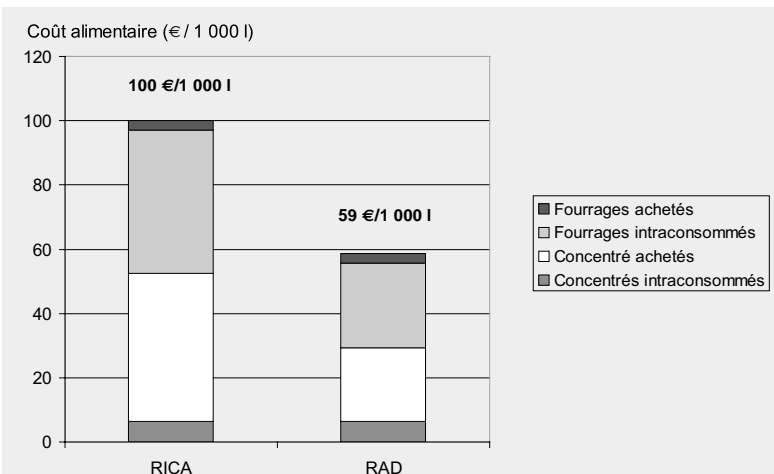
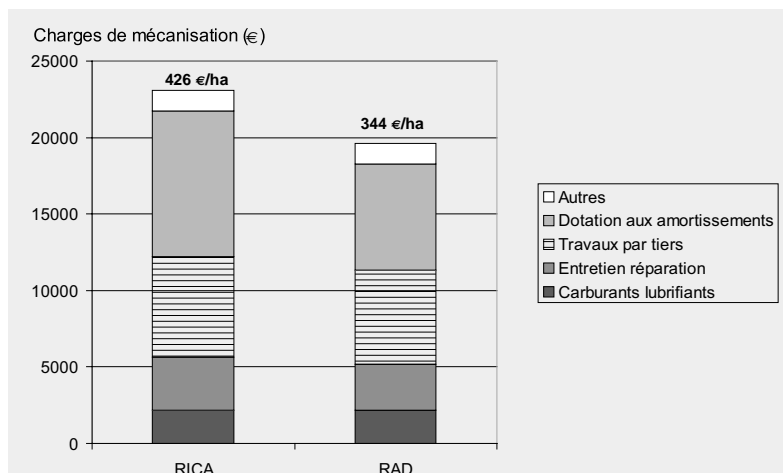


FIGURE 3 : **Comparaison des coûts alimentaires des exploitations des échantillons RAD et RICA.**

FIGURE 4 : **Comparaison des charges de mécanisation** entre les exploitations des échantillons RAD et RICA.

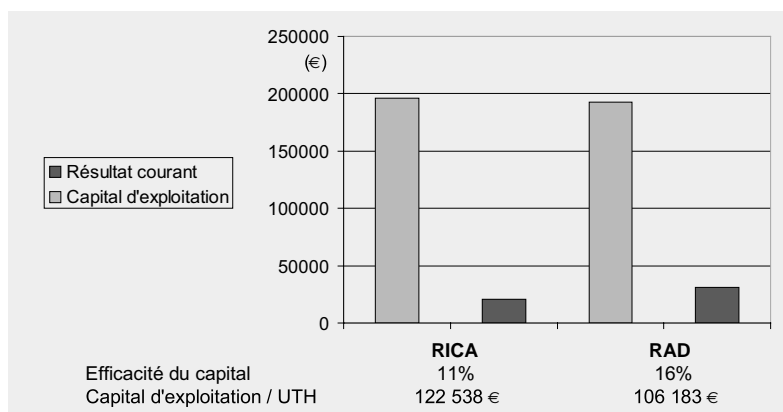


chez les adhérents du RAD, et les exploitations du RICA sont globalement plus outillées que celles du RAD comme en témoignent les frais d'entretien et de réparation (- 500 € pour le RAD soit - 14% par rapport au RICA) et les dotations aux amortissements (- 2 600 € soit 27% de moins que dans l'échantillon RICA). La réduction des intrants (fertilisation et traitements), induisant moins de passages de tracteur, vient renforcer ces premières différences. Cette réduction des besoins en mécanisation va de pair avec des économies d'énergies (en fuel notamment).

### ■ Un capital plus efficace

L'efficacité du capital<sup>3</sup> est plus forte en moyenne pour les exploitations du RAD. La différence doit plus à l'écart entre les résultats courants qu'à l'écart entre les capitaux d'exploitations moyens. Pour un capital d'exploitation<sup>3</sup> de 100 €, une exploitation du RAD génère 16 € de résultat courant et une exploitation du RICA génère seulement 10,5 € soit une différence de 52% (figure 5).

FIGURE 5 : **Comparaison des capitaux d'exploitation et de leur efficacité** entre les exploitations des échantillons RAD et RICA.



A capital équivalent, les fermes du RAD font vivre plus d'actifs à la production (+ 13%) en les rémunérant mieux : + 4 490 € de résultat courant par actif (+ 34% par rapport au RICA), + 2 744 € de revenu disponible<sup>4</sup> par actif (+ 19% par rapport au RICA).

Dans les fermes du RAD, le capital d'exploitation par UTH est inférieur de 16 400 € (- 13%). Ces résultats sont susceptibles de faciliter la transmission des exploitations qui dépend par ailleurs de nombreux autres facteurs, notamment l'accès au foncier.

### ■ Des prélèvements à la hauteur des résultats

Dans les fermes du RAD, les prélèvements sont en phase avec la santé économique, autrement dit inférieurs d'environ 5 000 € au résultat courant (figure 6), ce qui semble refléter une gestion "en bon père de famille" : on prélève moins que ce qu'on a gagné et

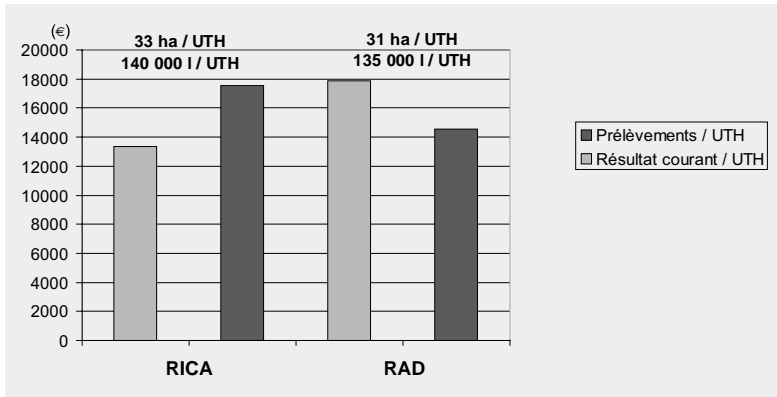


FIGURE 6 : **Comparaison des prélèvements et des résultats courants** entre les exploitations des échantillons RAD et RICA.

on augmente ses capitaux propres. A l'inverse, les exploitations spécialisées en lait du RICA semblent en moyenne décapitaliser sur les trois années concernées.

## Discussion, conclusion

### ■ Les exploitations du RAD se distinguent par leur efficacité

L'exploitation du RAD apparaît en moyenne nettement **plus efficace** que celle du RICA :

- du point de vue économique : + 20% de valeur ajoutée (63 671 € contre 53 107 €), + 49% de résultat courant (30 801 € contre 20 653 €), moins de primes PAC du premier pilier dans le résultat (21% contre 53%) ;

- du point de vue social : + 13% d'actifs (1,81 UTH contre 1,60 UTH), + 33% de revenu par UTH familial (17 804 € contre 13 324 €), - 13% de capital par UTH (106 183 € contre 122 537 €) ;

- du point de vue environnemental : - 64% de charges d'engrais et de phytosanitaires (2 498 € contre 7 010 €) et - 19% d'UGB/ha SFP (1,38 contre 1,71).

Cette triple efficacité est le **résultat d'un système de production basé sur la maximisation du pâturage**. A volume produit égal, il crée plus de richesse (la valeur ajoutée) qui rémunère mieux et plus d'emplois sur l'exploitation. Il produit un quota équivalent avec des coûts moindres, notamment en intrants, ce qui réduit du même coup la pression polluante. Cependant, la portée de cette étude est limitée par son cadre de départ : système laitier spécialisé, région de l'ouest.

### ■ Mais pourquoi ces systèmes ne développent-ils pas ?

En effet, ces systèmes ne sont pas forcément si facilement généralisables. Quelques explications peuvent être avancées. D'une part, il faut que l'exploitant ait envie de baser son système sur de l'herbe pâturée. Les freins d'ordre psychologique sont très forts dans ce domaine. Ce système peut paraître aux yeux de certains comme le contraire de la modernité. Pour d'autres, changer de système n'est pas évident et nécessite une prise de risque que l'exploitant ne souhaite pas prendre. De plus, ce système requiert une technicité importante, en matière de gestion de l'herbe notamment, technicité que l'exploitant ne possède pas forcément d'où un temps de formation nécessaire. D'autre part, l'exploitation doit bénéficier d'un parcellaire assez regroupé pour éviter trop de déplacements des animaux pour le pâturage, ce qui n'est pas toujours le cas.

Mais, au final, il est intéressant de voir qu'avec des structures comparables (SAU, UTH, quota, capital) des agriculteurs mettent en place des systèmes de production différents avec une efficacité des façons de produire bien différente. **C'est la démarche de ces agriculteurs qui est largement transposable**. La recherche d'autonomie et d'efficacité du processus de production peut avoir de nombreuses déclinaisons. L'idée de base est que **la nature offre gratuitement des ressources. Ce sont celles-là qu'il faut utiliser, de manière renouvelable**. Les agriculteurs du RAD valorisent les intrants disponibles localement au lieu de consommer avec un mauvais rendement des intrants importés qui coûtent cher. Ainsi, ils entrent dans une démarche d'économie puis d'autonomie. Et, au-delà de l'aspect économique, ces systèmes produisent des externalités positives pour l'environnement, qui ne sont pas comptabilisées dans les analyses technico-économiques.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALARD V., BÉRANGER C., JOURNET M. (2002) : A la recherche d'une agriculture durable, Etude de systèmes herbagers économes en Bretagne, INRA éditions, Paris, 346 p.
- BRUNTSCHWIG P., VÉRON J., PERROT C., FAVERDIN P., DELABY L., SEEGER H. (1999) : Etude technique et économique de systèmes laitiers herbagers en Pays de la Loire, Institut de l'Élevage-INRA, 5 pages.
- Chambres d'agriculture de Bretagne (2001) : Dossier Systèmes laitiers demain : 11 fiches témoignages - Réseau d'élevage lait Bretagne 1992/1999, Rennes.
- CHATILLIER V. (2002) : La performance économique des exploitations laitières françaises face à une éventuelle baisse du prix du lait : analyse à partir du RICA 2000, INRA Paris, 30 p.
- CHATILLIER V., VÉRITÉ R. (2002) : "Élevage bovin et environnement", Expertise ATEPE, Dossier de l'environnement de l'INRA, n° 23, INRA éditions.
- COCHET H., DEVIENNE S. (2004) : "Comprendre l'agriculture d'une petite région agricole : question de méthode sur l'analyse en termes de systèmes de production", Coll. SFER, Les systèmes de production agricole : performances, évolutions, perspectives, .
- LE ROHELLEC C., MOUCHET C. (2004a) : Evaluation de l'efficacité économique d'exploitations laitières en agriculture durable comparativement aux références du RICA, Réseau Agriculture Durable, 38 p.
- LE ROHELLEC C., MOUCHET C. (2004b) : "Evaluation de l'efficacité économique d'exploitations laitières en agriculture durable. Une comparaison aux références du RICA", Coll. SFER Les systèmes de production agricole : performances, évolutions, perspectives,
- MOLLARD A., MEYNARD J.M., SAVINI I., DE GRASSET C. (2003) : Désintensification de l'agriculture - Questions et débats, Les dossiers de l'environnement de l'INRA, n°24, INRA éditions.
- OCDE : Calcul des ESP (équivalent subventions à la production), avec actualisation chaque année par le service statistique de l'OCDE : <http://www.oecd.org/dataoecd/33/48/32361345.pdf>

---

## Notes de bas de page

1 : Ces données (moyennes) nous ont été aimablement transmises par Patricia Bossard, du Bureau de l'analyse économique et de la prospective, Sous-direction SDEPE, Direction des affaires financières, MAAPR.2 : Le coût des fourrages et concentrés intraconsommés est évalué de la façon suivante : nombre d'hectares x charges opérationnelles de ces hectares (engrais, phytosanitaires, semences, amendements, travaux par tiers de récolte et semis)

3 : Efficacité du capital : Résultat courant (RC) / Capital d'exploitation ; Capital d'exploitation : actif total hors foncier.

4 : Le revenu disponible est obtenu à partir de l'EBE duquel on déduit les annuités d'emprunts.