

# RÉSULTATS TECHNIQUE-ÉCONOMIQUES DES EXPLOITATIONS BOVINS LAIT DU RÉSEAU DE RÉFÉRENCES DE LA RÉUNION

PROGRAMME POSEI FRANCE



Le projet « Réseaux de Références » est une action d'accompagnement du programme POSEI France sous l'égide des Ministères de l'Agriculture et de l'Outre-Mer, et de l'ODEADOM, il vise à élaborer et diffuser dans chacun des départements français d'Outre-Mer des références relatives au fonctionnement technique et aux performances économiques des systèmes d'exploitation avec élevage.

Dans les 4 départements d'Outre-Mer, la démarche s'appuie sur le suivi technico-économique de 200 exploitations avec élevage (bovins, ovins, caprins, porcs, volailles de chair, poules pondeuses, lapins). Les données recueillies régulièrement grâce à la participation active des éleveurs sont utilisées afin de constituer des références technico-économiques pour le conseil, l'accompagnement des projets d'installation et l'analyse de l'évolution des politiques de soutien aux filières animales des DOM.

Le Réseau de Références du département de la Réunion, dont la Chambre d'agriculture est le maître d'œuvre avec l'appui de l'Institut de l'élevage, de l'IFIP et de l'ITAVI, comprend 70 exploitations. Ces exploitations sont représentatives de 15 différents types de systèmes d'exploitation avec élevage et sont suivies par 10 conseillers de la Chambre d'agriculture et d'Organisations de Producteurs. Les données synthétiques présentées dans cette brochure, issues du suivi des exploitations laitières de ce Réseau de Références, ont été consolidées par de nombreux échanges avec les éleveurs, techniciens et responsables professionnels concernés.



## TROIS SYSTÈMES D'EXPLOITATION AVEC ÉLEVAGE BOVIN LAITIER

Les systèmes d'exploitation de la Réunion diffèrent en fonction de leur contexte pédoclimatique, de leur dynamique d'évolution et de leurs choix technico-économiques. Une typologie des élevages bovin laitiers a permis d'identifier 3 principaux types de systèmes d'exploitation, représentatifs de la diversité existante et semblant porteurs d'avenir. En 1<sup>ère</sup> approche, ces systèmes d'exploitation peuvent être distingués par la taille de leur cheptel et leur productivité laitière par hectare de surface fourragère.

### I. Système d'exploitation à Surface Fourragère Réduite : de petites exploitations intensives.

Ce type d'exploitation se caractérise par des surfaces réduites conduites de manière intensive, avec une productivité laitière à l'hectare élevée.

Leur capacité d'autonomie fourragère est minime. Le chargement s'élève à plus de 5 VL/ha SFP et une part très importante de l'alimentation (concentré et fourrages) provient de l'extérieur de l'exploitation.

Deux variantes sont présentes :

- des petites exploitations d'une dizaine de vaches sur moins de 5ha de SFP. Le fourrage est en grande partie récolté en vert sur des parcelles mises à disposition ou sur les abords de chemins. Il s'agit souvent de canne fourragère ou de sous produits de la canne à sucre.

Ces éleveurs n'ont plus d'annuités à rembourser; ils présentent des conduites relativement économes en intrants et ne cherchent pas à maximiser la productivité par vache. Ils minimisent les investissements en bâtiment et matériel.

Ces ateliers laitiers, rapportent un petit revenu complémentaire d'une autre activité, agricole ou non.

- des exploitations de taille moyenne, avec une trentaine de vaches et 6 à 15 ha de SFP.

La couverture des besoins alimentaires du troupeau passe par la production d'ensilage d'herbe en balles rondes et l'achat de concentré et de paille de canne.

Ces éleveurs peuvent être spécialisés en production laitière et leur installation ne présente pas de gros besoins en foncier; mais les investissements en bâtiment peuvent être importants.



## 2. Système d'exploitation à Surface Fourragère Intermédiaire : la majorité des exploitations laitières.

Dans ce système, les surfaces fourragères sont dédiées à la fauche pour la production de balles rondes d'ensilage d'herbe. Les troupeaux ne pâturent pas et restent en stabulation toute l'année avec une aire d'exercice.

Cette conduite intensive permet des chargements élevés, compris entre 2 et 4 vaches/ha de SFP, et une productivité laitière de 15 à 30 000 l/ha.

Ce système, maximisant la production des prairies de fauche et le rendement laitier par vache en apportant un revenu familial suffisant, est caractéristique de la majorité des exploitations laitières de l'île.

On distingue deux variantes :

- les élevages de 35 vaches environs, souvent des exploitations individuelles.
- pour permettre l'installation de jeunes, ces élevages ont tendance à augmenter leur troupeaux et à évoluer vers des formes sociétaires, telles que le GAEC père-fils.

Ces éleveurs peuvent vivre de l'activité laitière, mais la viabilité économique de l'exploitation est notamment sensible au montant des importants investissements en bâtiment et matériel, induits par le type de conduite.

## 3. Système d'exploitation à Grande Surface Fourragère : un bon potentiel fourrager

Les exploitations de ce type se situent surtout dans des zones, où les terres agricoles sont moins mécanisables.

Leur conduite repose sur des surfaces en herbe plus importantes (30 à 50 ha), valorisées par le pâturage et la fauche.

Les troupeaux atteignent une cinquantaine de vaches laitières. Avec une conduite plus extensive que les autres systèmes, le chargement de ce type d'exploitations est compris entre 1 et 2 vaches/ha de SFP et la productivité laitière est inférieure à 15 000L/ha SFP.

Ce type d'élevage est rare dans le contexte de faible disponibilité foncière de la Réunion. Il présente cependant d'intéressantes potentialités d'autonomie fourragère et de valorisation des pentes ainsi que des capacités d'agrandissement de troupeaux.



> Tableau 1: caractérisation des 3 systèmes d'exploitation avec élevage bovin laitier

	Système avec Surface Fourragère Réduite (SFR)	Système avec Surface Intermédiaire (SFI)	Système avec Grande Surface Fourragère (GSF)
Zone d'implantation	Hauts de Saint- Joseph, Plaine des Cafres	Hauts de Saint- Joseph, Plaine des Cafres	Hauts de l'Ouest
Nombre de fermes suivies	5 fermes suivies	5 fermes suivies	5 fermes suivies
Représentativité	20% des éleveurs laitiers	60% des éleveurs laitiers	20% des éleveurs laitiers
Main d'œuvre	1 à 1,5 UMO familiales	1 à 2 UMO familiales	1,5 à 3 UMO
Production de lait	Petites exploitations : 40 à 100 000 L Exploitations moyennes : 100 à 200 000 L	Exploitations moyennes : 200 à 300 000 L Grandes exploitations : 300 à 500 000 L	220 à 410 000 L
Cheptel laitier	Petite exploitation : 10 à 15 VL Moyenne exploitation : 15 à 30 VL	Exploitations moyennes : 30 à 40 VL Grandes exploitations : 40 à 80 VL	40 à 70 VL
Surface Fourragère Permanente (SFP)	Moins de 10ha	Exploitations moyennes : 10 à 20 ha Grandes exploitations : 20 à 30 ha	30 à 50 ha
Chargement	Plus de 5 UGB/ha	3 à 5 UGB/ha	1 à 2 UGB/ha
Productivité	Plus de 30 000 L/ha SFP	De 15 000 à 30 000 L/ha SFP	Moins de 15 000 L/ha SFP

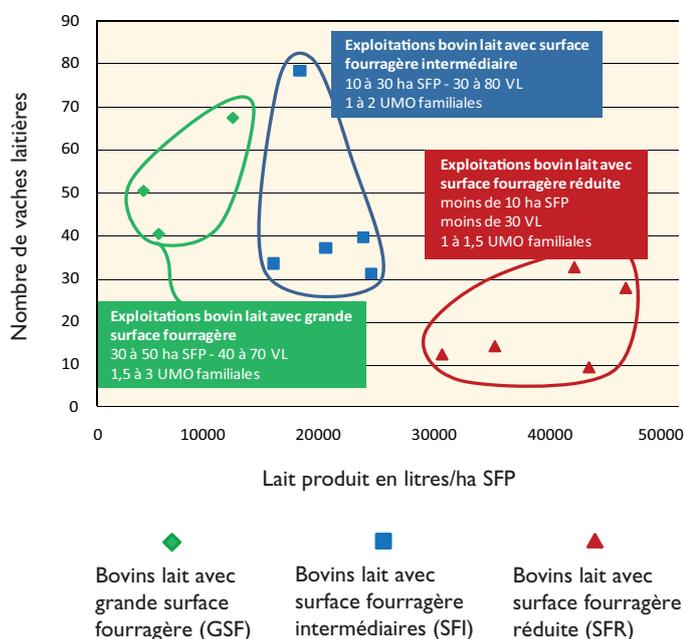
## UN RÉSEAU D'EXPLOITATIONS RÉPARTIES DANS LES GRANDES ZONES DE PRODUCTION DE L'ILE

Depuis 2007, treize éleveurs laitiers participent activement aux travaux du Réseau de Références. Ces éleveurs se sont installés entre 1978 et 2006, dont 11 dans les années 80 et 90. Les installations les plus récentes se sont faites sur des surfaces fourragères réduites et intermédiaires. Les éleveurs du réseau ont en moyenne 43 ans, le plus jeune ayant 26 ans et le plus âgé à 55 ans.

Il existe deux variantes pour le système d'exploitation avec surface fourragère intermédiaire : d'une part les exploitations de taille moyenne, souvent en statut individuel, et d'autre part les grandes exploitations, correspondant généralement à une forme sociétaire (type GAEC père-fils).

Cette dernière variante est en développement mais le Réseau de Références ne compte actuellement qu'une exploitation de ce type. Afin de garantir la confidentialité des données individuelles, ses résultats ne seront pas présentés dans cette brochure.

> Figure 1: caractérisation des systèmes d'exploitation en fonction du nombre de vaches et de la productivité laitière par hectare de SFP



## Répartition géographique des exploitations laitières du réseau de références

Les exploitations se situent principalement à la Plaine des Cafres, première zone de production laitière de l'île avec 64 % du volume annuel, mais également dans les Hauts de l'Ouest (8 %), dans les Hauts de Saint-Joseph (22 %) et dans la Plaine des Palmistes (6 %).

## QUELQUES RÉSULTATS TECHNIQUES ET PISTES DE MARGES DE PROGRÈS

### Des rendements laitiers compris entre 4500 et 8500 litres par vache laitière par an.

Le rendement laitier moyen des exploitations du Réseau de Références est de 6330 L/vache laitière, proche de celui des exploitations au Contrôle laitier (6575 L/VL).

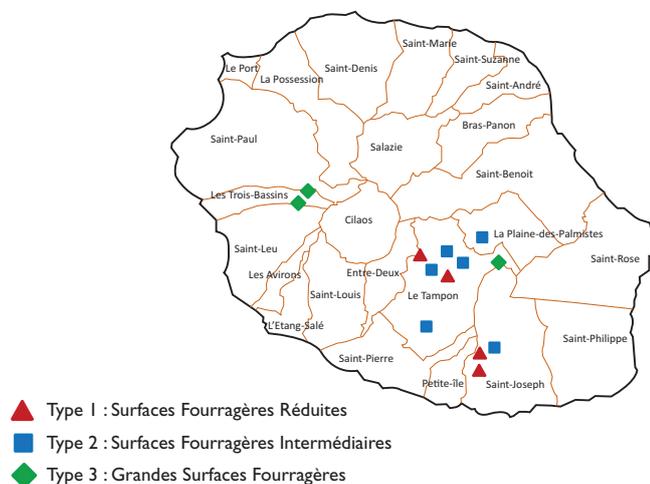
Les systèmes à Surface Fourragère Réduite comprennent deux groupes d'exploitations, avec d'une part des rendements les plus importants (entre 7500 et 8500 L/VL) pour les exploitations moyenne et d'autre part des rendements plus faibles (autour de 5000 L/VL) pour les petites exploitations.

Deux stratégies se dégagent :

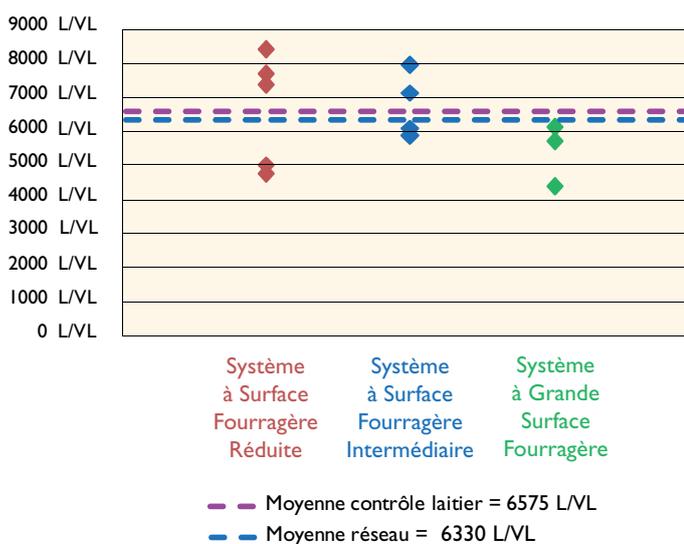
- des éleveurs cherchant à maximiser la productivité (plus de 6000 L/VL), notamment dans le cas des exploitations avec peu de ressources fourragères.

- des éleveurs misant plus sur la grande taille du troupeau et des rendements laitiers plus faibles (moins de 6000 L/VL).

> Figure 2 : répartition géographique des exploitations laitières du Réseau de Références



> Figure 3 : rendement laitier des exploitations du Réseau



> Tableau 2 : rendement laitier moyen par type de système

	Rendement moyen
<b>Surface Fourragère Réduite (exploitations de taille moyenne)</b>	4900 L / VL / an
<b>Surface Fourragère Réduite (exploitations de petite taille)</b>	7750 L / VL / an
<b>Surface Fourragère Intermédiaire</b>	6730 L / VL / an
<b>Grande Surface Fourragère</b>	5410 L / VL / an



### Reproduction : réduire le temps improductif des vaches laitières

L'Intervalle Vêlage-Vêlage (IVV), précisant la durée moyenne en jours entre 2 vêlages, est l'un des premiers critères d'appréciation de la fertilité des vaches laitières.

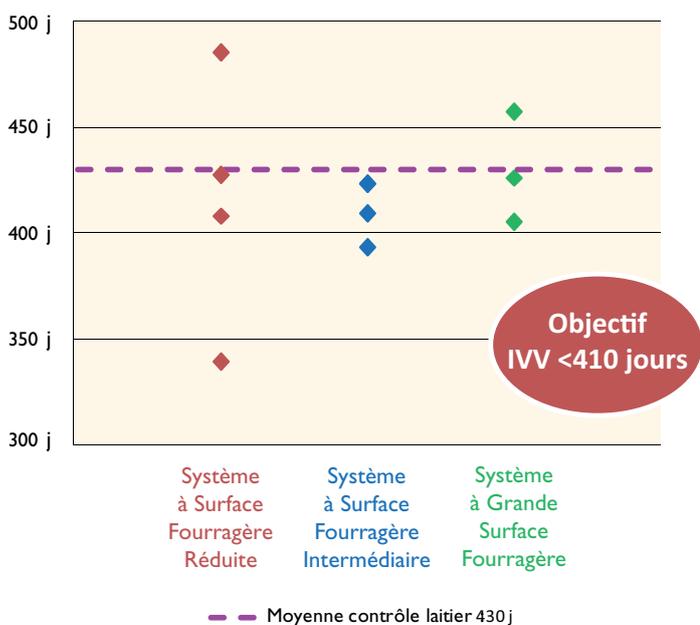
Cet indicateur de reproduction est à suivre tout particulièrement, car l'un des objectifs techniques déterminant pour la rentabilité d'un élevage est de limiter la durée d'entretien de vaches non productives. Elle implique en effet des charges de maintien (aliments, frais vétérinaires, place de logement,...) compensées par aucun produit. Il est considéré qu'un IVV supérieur à 410 jours révèle un problème technique de suivi de troupeau ayant des conséquences économiques négatives.

L'objectif théorique d'IVV est de 360 jours, mais en conduite intensive, il est considéré qu'un IVV de 400 jours est correct.

En moyenne, l'IVV des élevages suivis (417 jours) est meilleure que la moyenne des exploitations en Contrôle Laitier (430 jours). Mais de fortes disparités existent cependant entre exploitations, notamment dans celles du type « Surfaces Fourragères Réduites ».

### IVV = Intervalle Vêlage-Vêlage ( en jours )

> Figure 4 : intervalle moyen entre 2 vêlages (IVV en jours)



## Renouvellement des troupeaux : un coût à surveiller

Le renouvellement des vaches laitières représente un coût, que ce soit en termes de charges d'élevage des génisses en cas d'auto-renouvellement ou en terme d'achat si celles-ci proviennent de l'extérieur.

Le taux de renouvellement considéré dans les suivis s'apparente plus au taux de primipares du troupeau. Ce taux dépend donc aussi de la dynamique d'évolution du troupeau (en accroissement ou en croisière). Il sera à l'avenir complété par le taux de réforme.

Le taux de renouvellement moyen dans les exploitations du Réseau de Références est proche de la moyenne des exploitations en Contrôle Laitier (30 %).

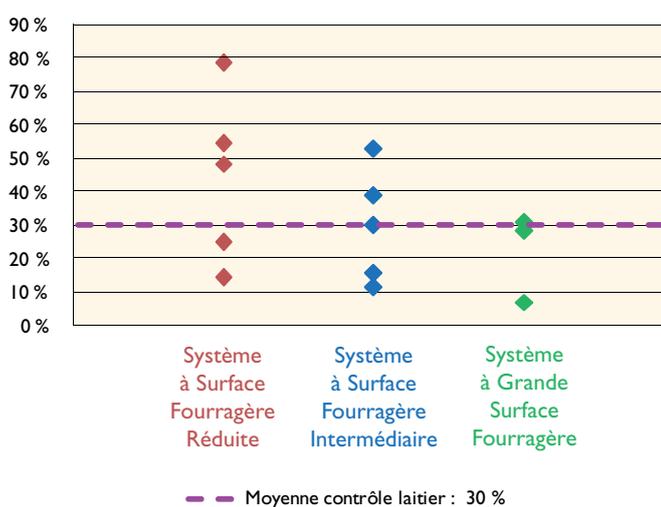
Mais là aussi, cette moyenne cache une variabilité importante entre exploitations. Les taux les plus élevés se rencontrent dans les systèmes de type « Surface Fourragère Réduite » et « Intermédiaire », avec des taux de renouvellement pouvant atteindre plus de 50 %. Ces taux très élevés s'expliquent par le fait que certains de ces éleveurs sont en phase de constitution ou d'accroissement de cheptel.

Ces données peuvent varier de manière importante d'une année sur l'autre. Cependant, elles doivent faire l'objet d'une attention particulière car l'achat ou l'élevage de génisses représente un coût élevé pour l'éleveur surtout au regard de la faible valeur de vente d'une vache de réforme. Une génisse constitue donc un véritable investissement pour l'éleveur, à amortir sur une longue durée au risque sinon de pénaliser sa marge brute.



**Taux de renouvellement =**  
nombre de vêlages de primipares / nombre de vêlage total

> Figure 5 : taux de renouvellement des cheptels laitiers





## Une production laitière fortement liée à l'achat d'aliments

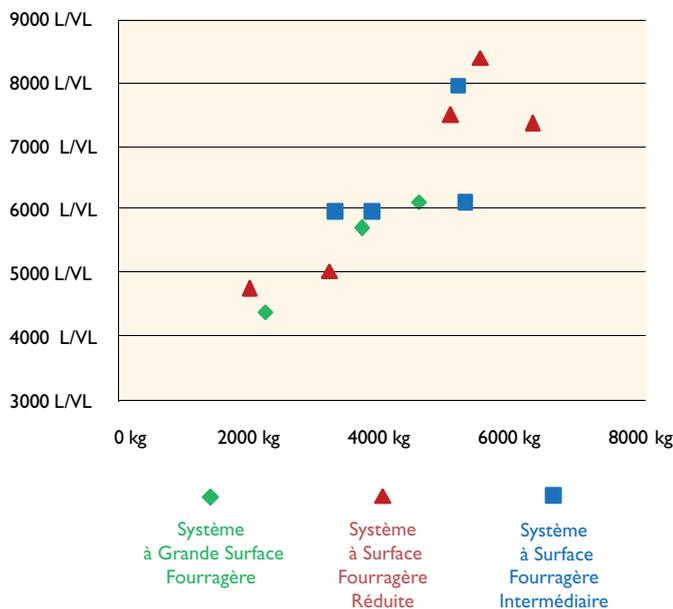
Quelque soit le système d'exploitation, le niveau de rendement laitier par vache est fortement corrélé à la quantité de concentré consommée par vache.

La proportion de lait autonome permet d'estimer la part de lait produite grâce aux ressources alimentaires produites sur l'exploitation.

Au dessous de 60 %, il est généralement considéré qu'une exploitation est fortement dépendante de l'extérieur pour alimenter son cheptel. Ce qui est le cas de la grande majorité des exploitations du Réseau de Références. Il est à noter que cette dépendance est encore sans doute plus importante, car les achats de fourrage n'ont pas encore pu être intégrés dans le calcul de l'indicateur « lait autonome ».

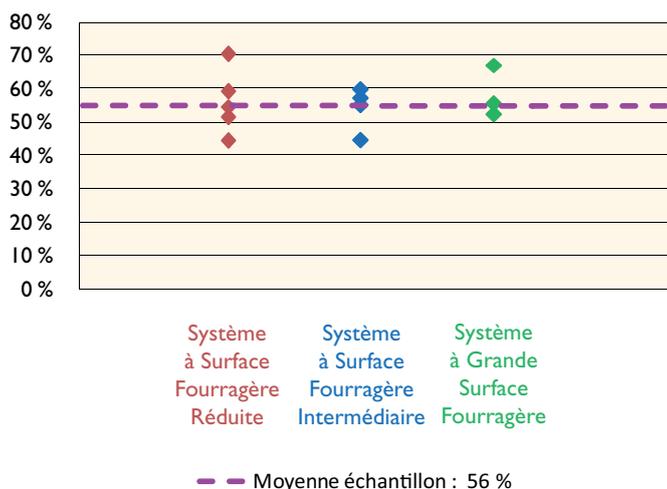


> Figure 6 : rendement laitier en fonction de la quantité concentré consommée par vache



$$\text{Lait autonome} = \frac{\text{vente de lait} - \text{achat de concentré}}{\text{prix du litre de lait}}$$

> Figure 7 : proportion de lait autonome



En moyenne, la consommation de concentré par les vaches laitières est très importante : elle atteint 650 g par litre de lait produit.

Aucune exploitation n'est en dessous de 400 g/l et certaines atteignant même une consommation de plus de 700 g/l.

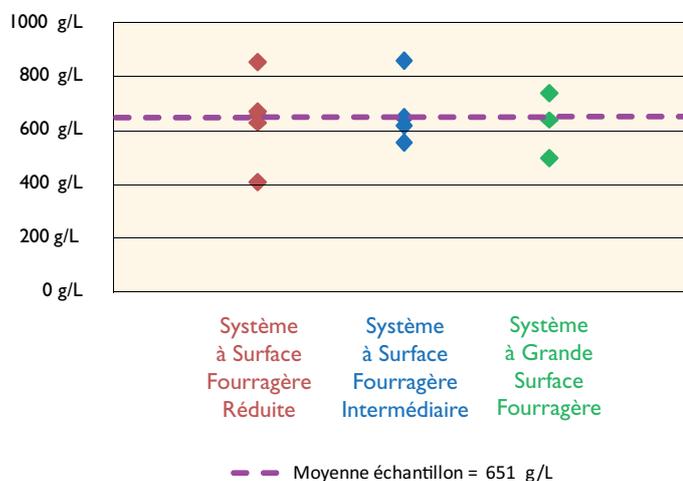
D'autre part, aucun système ne se démarque clairement des autres : les fourrages de l'exploitation contribuent globalement peu à la production laitière. Comme pour les autres indicateurs techniques, une forte variabilité existe dans chaque type, cette variabilité étant souvent même plus élevée qu'entre type.

Ces constats, dont certains étonnants, seront à affiner prochainement. Ainsi, au sein d'un même système, l'augmentation du rendement laitier grâce à la consommation de concentrés se révèle-t-elle toujours « payante » en terme de marge brute ?

D'autre part, il semble que le niveau de consommation de concentré soit indépendant de la disponibilité des ressources fourragères.

Cette faible valorisation des fourrages est-elle due à leur trop faible qualité, à des rations à mieux adapter et/ou à des coûts de récolte (charges, investissements et/ou travail) jugés trop élevés ?

> Figure 8 : quantité de concentré consommée par litre de lait produit



#### Quelques idées pour améliorer l'efficacité du concentré :

- Améliorer la distribution du concentré : fractionner les apports, adapter la quantité au stade physiologique de la vache....
- Optimiser l'utilisation des fourrages : les vaches doivent toujours en avoir à disposition.
- Éviter les changements brusques de ration.





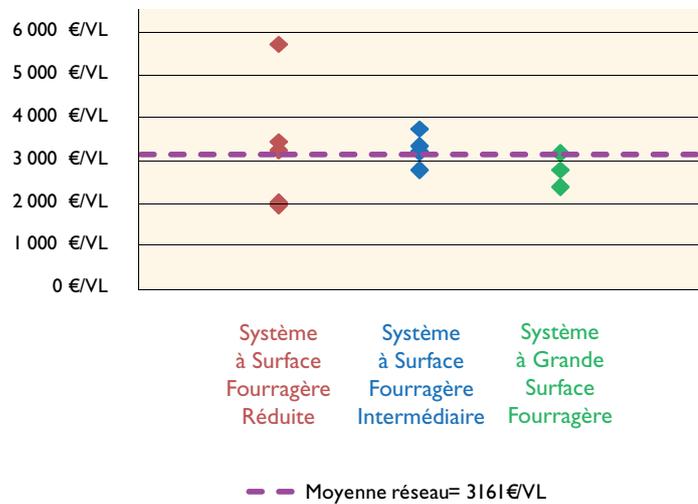
## PREMIERS ÉLÉMENTS DE RÉSULTATS ÉCONOMIQUES

### Charges courantes

Les charges courantes sont les dépenses liées à l'atelier animal et ayant donné lieu à des flux monétaires au cours de l'exercice comptable, chaque poste étant ajusté des variations de stocks.

Aucun système ne se distingue clairement des autres en ce qui concerne les charges courantes annuelles par vache présente. La moyenne s'établit autour de 3000 € par vache et par an.

> Figure 9 : charges courantes par vache laitière



### Un aperçu de l'efficacité économique des exploitations laitières du Réseau de Références

Pour avoir une situation financière saine et limiter les risques, le ratio EBE/Produit Brut doit être supérieur à 30 %.

#### Charges Courantes =

- alimentation
- + frais d'élevage et vétérinaires
- + achat d'animaux
- + cotisations
- + charges sociales
- + eau/énergie
- + réparations bâtiments et matériel
- + frais financiers
- + assurances et frais divers de gestion.

#### Excédent Brut d'Exploitation (EBE) = Produit Brut - Charges Courantes

L'EBE doit permettre de payer les annuités d'emprunt, d'autofinancer de nouveaux investissements et de rémunérer la main-d'œuvre familiale.



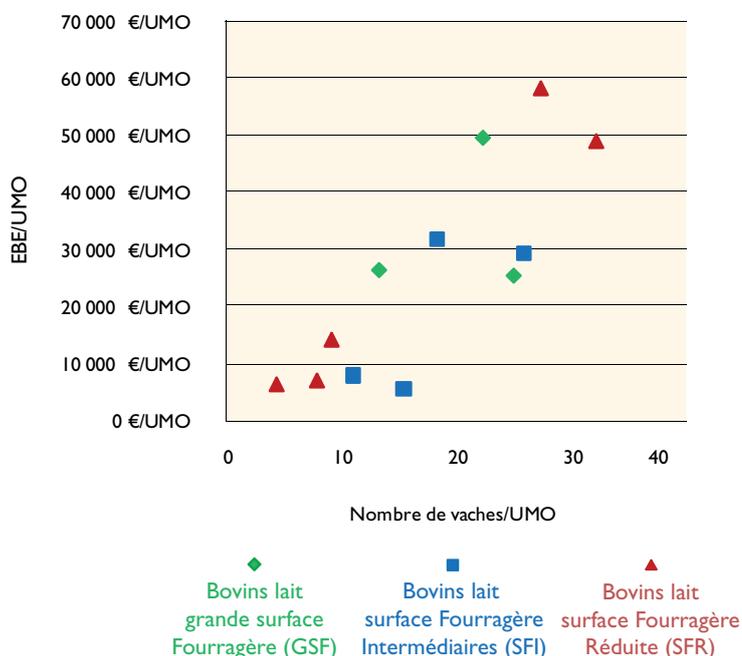
Les exploitations avec surface fourragère intermédiaire montrent des ratios plus faibles, ce qui peut rendre le paiement des annuités difficile. Les exploitants de ce système ont peu le droit à l'erreur et doivent maintenir un bon niveau technique pour assurer leur équilibre financier.

Le système d'exploitation avec Grande Surface Fourragère assure des ratios entre 30 et 40 % grâce à une meilleure efficacité économique.

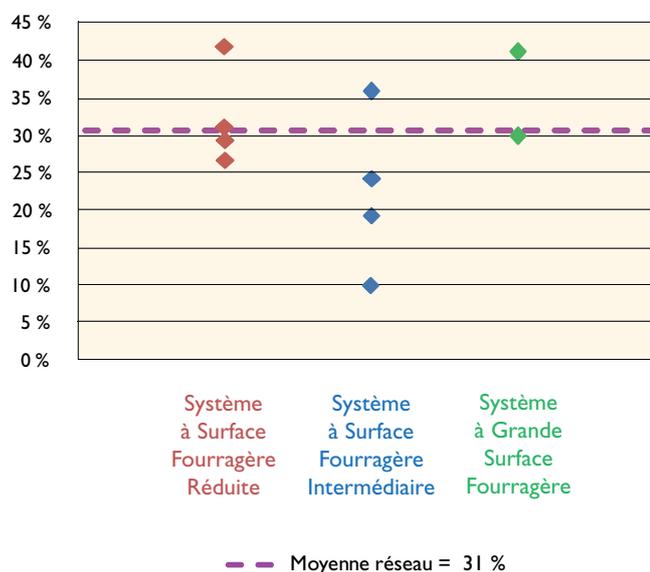
Les exploitations de type « Surface Fourragère Réduite » présente quant à elles des ratios EBE/PB autour de 30 % et doivent également veiller à ne pas augmenter leur charges afin de ne pas basculer en situation sensible.



> Figure 10 : EBE par Unité de Main d'oeuvre (UMO) en fonction du nombre de vaches par UMO



> Figure 11 : ratios Excédent Brut d'Exploitation (EBE) Produit Brut (PB)





## Coût de production 2007 et estimations 2008 : l'aliment pèse lourd

En 2007, le coût de production moyen (hors rémunération de l'exploitant) dans les exploitations du Réseau de Références a été de 543 €/1000L. Les charges d'alimentation représentent à elles seules 50 % de ce coût de production, soit 210 €/1000L. Elles sont constituées essentiellement par l'achat de concentrés, la part d'achat de fourrages étant minime.

Le Produit lait intègre les ventes de lait et d'animaux laitiers ainsi que les aides perçues. Il atteint en moyenne 670 € / 1000 L en 2007.

En 2007, le Résultat Courant Avant Impôts s'est ainsi établi en moyenne à 130 € / 1000L.

Les données économiques 2008 sont en cours de traitement. Mais, les estimations réalisées (résultats techniques 2007 actualisés avec les prix de vente et des intrants de 2008) indiquent que le coût de production aurait atteint 665 € / 1000 L, soit une hausse de plus de 20 %.

Afin de compenser la hausse des matières premières, un système de complément de prix a été mis en place en 2008. L'augmentation du prix du lait de 110 €/1000L a permis au produit brut de l'atelier lait d'atteindre 780 €/1000L, soit une augmentation de 16 %.

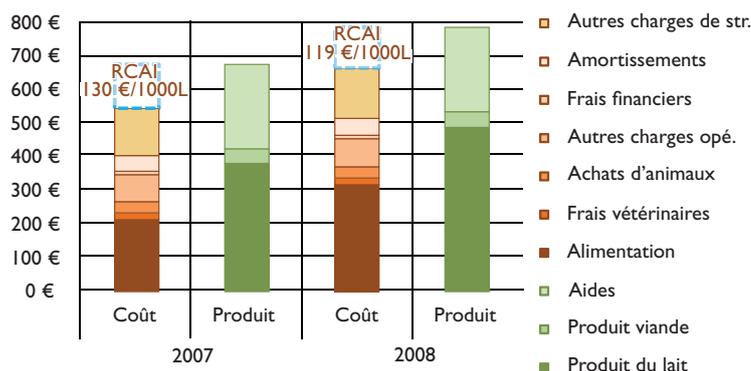
Les estimations pour l'année 2008 débouchent néanmoins sur un Revenu Courant Avant Impôt de 119 € / 1000 L, soit une baisse de 8.5 % en moyenne dans l'échantillon considéré.

Notons que ces projections pour 2008 sont faites sur l'hypothèse que les éleveurs n'ont pas modifié leurs pratiques, leurs résultats techniques et ont utilisé les mêmes volumes d'intrants qu'en 2007. Ces hypothèses seront à confirmer et les résultats à préciser avec la prochaine analyse des résultats de la campagne 2008, dont les données comptables ne seront disponibles qu'au cours de l'automne 2009.

**Coût de production  
(hors rémunération de la main d'œuvre familiale) =  
Charges courantes + amortissements / Lait produit.**

**Résultat Courant Avant Impôt =  
Produit Brut (ventes + aides) - charges courantes  
- amortissements**

> Figure 12 : coût de production et produit de l'atelier lait en €/1000L



> Tableau 3 : évolution du prix de quelques intrants entre 2007 et 2008

Prix	2007	2008	Evolution
Concentré VL	240 €/T	376 €/T	+53 %
Engrais	553 €/T	807 €/T	+46 %
Carburants	1,00 €/L	1,26 €/L	+26 %

> Tableau 4 : évolution de quelques indicateurs économiques entre 2007 et 2008

Prix	2007	2008	Evolution
Coût d'alimentation	214 €/1000L	317 €/1000L	+48 %
Coût de production	543 €/1000L	665 €/1000L	+22 %
Produit lait	673 €/1000L	783 €/1000L	+16 %

## EN CONCLUSION

L'analyse des résultats des exploitations laitières du Réseau de Références ne fait état que de moyennes issues de petits échantillons montrant des disparités importantes. Ils sont donc à utiliser avec prudence et seront consolidés par les travaux de modélisation prévus début 2010.

Certains indicateurs fondamentaux sont à affiner et à fiabiliser pour mieux exploiter ces résultats. On peut citer le nombre d'unité de main-d'œuvre, les récoltes et achats de fourrage (en quantité et prix), le coût du renouvellement pratiqué (auto-renouvellement ou achat extérieurs).

Mais des axes d'approfondissement se dégagent.

L'analyse de la forte variabilité intra-système doit permettre de préciser les marges de progrès propres à chaque système.

De plus, il faudrait aussi analyser la relative faible variabilité entre systèmes pour certains indicateurs car cette situation est surprenante pour trois systèmes d'exploitation avec des moyens de production aussi différents.

Le Réseau de Références devra contribuer à préciser les capacités technico-économiques spécifiques à chaque système.

Globalement, des marges de progrès techniques semblent exister.

En première approche, elles se situent notamment au niveau de la conduite de reproduction, afin de réduire le temps improductif, et au niveau de la contribution des surfaces fourragères à la production de lait, pour réduire l'achat d'aliments extérieurs.

L'analyse des données économiques révèle des enjeux déterminants pour la bonne rémunération du travail des éleveurs :

- l'optimisation du coût alimentaire par litre (avec notamment une meilleure valorisation des fourrages),
- la maîtrise des autres charges courantes (renouvellement des cheptel, achats de concentrés,...),
- la limitation du poids des annuités, notamment durant la période difficile des premières années d'installation, grâce à des investissements raisonnés et durables.

Enfin, l'analyse du produit lait met en évidence le rôle fondamental des différentes aides pour couvrir le coût de production du lait et permettre la rémunération du travail des éleveurs.

L'analyse des données économiques de la campagne 2008 permettra d'approfondir ces premières analyses et d'analyser, notamment, comment les éleveurs des différents systèmes d'exploitation ont réagi face à l'augmentation du coût des matières premières.

### Plus d'Infos :

**Encadrement départemental :**  
Sarah CHADEFaux  
Chambre d'Agriculture de la Réunion  
Bureaux de Saint-Pierre  
Tél : 02 62 96 20 50  
[sarah.chadefaux@reunion.chambagri.fr](mailto:sarah.chadefaux@reunion.chambagri.fr)

**Conseillers techniques départementaux :**  
Ismaël SELIN  
Marie BEGUE  
Frédéric JULIENNE.  
Chambre d'Agriculture de la Réunion  
Tél : 02 62 96 20 50.

**Appui aux travaux de synthèse :**  
Elodie GROUSET  
Claire DELTHEIL  
Chambre d'Agriculture de la Réunion  
Bureaux de Saint-Denis

**Assistance méthodologique et technique :**  
Jean-Luc REUILLON  
et Arnault VILLARET  
Institut de l'Élevage

## LES RÉSEAUX DE RÉFÉRENCES

Les Réseaux de Références sont un dispositif partenarial visant à produire des références technico-économiques sur les systèmes d'exploitation avec élevage des départements d'outre-mer. Ils associent des éleveurs, des ingénieurs et des techniciens des Chambres d'Agriculture et des groupements de producteurs en charge du suivi de terrain, avec l'appui et la coordination de l'Institut de l'Élevage, de l'IFIP et de l'ITAVI

### ORGANISATION ET FINANCEMENT

Les Réseaux de Références sont conduits sous l'égide des Ministères de l'Agriculture et de l'Outre-Mer, ainsi que de l'ODEADOM. Ils bénéficient d'un financement de l'Union Européenne dans le cadre du POSEI France.

**Décembre 2009**

Document édité par l'Institut de l'Élevage - En vente à Technipol - 149 rue de Bercy, 75595 Paris Cedex 12  
[www.inst-elevage.asso.fr](http://www.inst-elevage.asso.fr) - Prix : 10 euros - ISBN : 978 2 84148 803 2 - PUB IE : 00 09 50 116