528772

CD_RP 15158

Dynamique structurelle 1989-2000 et viabilité économique des exploitations agricoles réunionnaises

Contribution CIRAD à l'atelier « Structures d'exploitation et modèles agricoles »
Phase 1 Diagnostic
Cahiers de l'Agriculture du Conseil Général

Juillet 2005

J-L. Fusillier, M. Piraux, J-P. Choisis (Cirad Réunion)

avec la collaboration de R.Feuillade (DAF) et B. Dubin (CERFA)

CIRAD-DIST
Unité bibliothèque
Lavalette

CIRAD-TERA N° 16/05

CIRAD
000075360

RÉSUMÉ

L'agriculture réunionnaise connaît actuellement une évolution rapide marquée par une disparition accélérée des plus petites exploitations avec fréquemment une perte du foncier agricole associé, une consolidation des exploitations moyennes mais une concentration des structures de production contrariée par des difficultés d'accès au foncier.
Cette étude réalisée dans le cadre de la réflexion du Conseil Général de la Réunion sur l'orientation du secteur agricole, rend compte des dynamiques en cours et des facteurs économiques en jeu. Dans une première partie, une approche typologique à partir des Recensements agricoles de 1989 et 2000 rend compte des évolutions différenciées des divers systèmes de production. Dans une seconde partie, une approche économique des exploitations vient éclairer les dynamiques en cours en analysant la formation du revenu des systèmes de production-types en canne à sucre et élevage bovin, secteurs au cœur des débats de politique agricole. Les perspectives d'évolution des systèmes productifs en termes d'agrandissement, de diversification et d'intensification sont notamment discutées.

MOTS-CLES : Exploitations agricoles ; Structures de production ; Revenu agricole ; Canne à sucre ; Elevage bovin ; Ile de la Réunion

SOMMAIRE

Introduction *4*

I - Approche structurelle des exploitations agricoles : la dynamique 1989-2000 des systèmes de production *4*

1.1. Evolution globale **4**

1.2 Approche par type d'exploitation **7**

Définition des types de systèmes de production agricoles 7

Importance et caractéristiques des types d'exploitations 8

Caractéristiques des différents groupes à partir d'éléments socio-professionnels 14

II Approche économique des systèmes de production canne à sucre et élevage bovin : quelle viabilité des exploitations ? *15*

2.1 La viabilité économique des exploitations en monoculture cannière et les économies d'échelle **16**

- Quatre systèmes de culture pris en compte avec des productivités contrastées 16
- La diversité des revenus et des productivités du travail selon le système cannier 17
- L'impact de l'agrandissement de l'exploitation sur les revenus 19

2.2 La diversification : enseignements de l'introduction d'ateliers d'engraissement de bovins dans les exploitations cannières **21**

- L'exemplarité du modèle 21
- Quelle dimension d'atelier ? 21
- Effets de l'insertion d'un atelier d'engraissement sur le revenu d'un cannier 22

Effet d'un agrandissement de l'atelier d'engraissement 24

Risques liés à l'engraissement 24

Limites de la comparaison canne – engraissement 24

Conclusion 25

2.3 La viabilité des exploitations d'élevage bovin allaitant et laitier et l'impact de l'intensification **25**

2.3.1 La viabilité économique des exploitations laitières **26**

- Un modèle spécialisé mais des systèmes d'élevage variés 26
- Structure du revenu et performances économiques 26
- Perspectives d'évolution 28

2.3.2 La viabilité économique des exploitations allaitantes **29**

- Une filière organisée sur un modèle bio-géographique 29
- Structure du revenu et performances économiques 30
- Perspectives d'évolution 31

Conclusion **32**

Références bibliographiques **34**

Introduction

Cette étude rend compte de l'évolution récente des exploitations agricoles réunionnaises et des facteurs économiques en jeu tels que les niveaux de productivité et de revenu dégagés. La réflexion engagée dans le cadre des Cahiers de l'Agriculture sur les modèles d'exploitations agricoles à promouvoir doit s'appuyer sur une connaissance des stratégies des exploitants et des conditions de viabilité économique de leur activité. Dans une première partie, l'évolution des exploitations est analysée en prenant en compte leur diversité à partir d'une typologie des grands systèmes de production. Un trait marquant de l'agriculture réunionnaise est en effet sa forte diversité. On mobilise à cette fin les données des RGA de 1989 et 2000, en les complétant avec l'enquête structure de 2003. Dans une seconde partie, une approche économique des exploitations vient éclairer les dynamiques en cours en analysant les bases de la performance des systèmes de production-types en canne à sucre et élevage bovin, secteurs au cœur des débats de politique agricole.

I - Approche structurelle des exploitations agricoles : la dynamique 1989-2000 des systèmes de production

1.1. Evolution globale

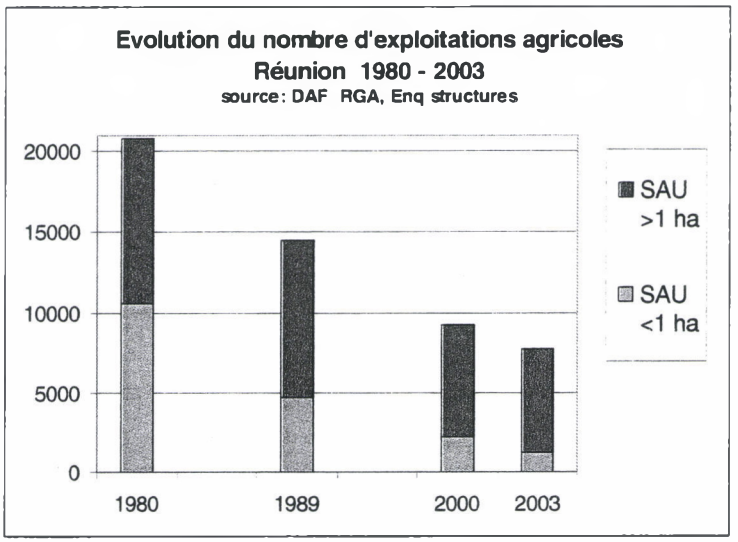
En 2000, la Réunion compte environ **9 300 exploitations agricoles au sens du RGA,** c'est à dire à partir d'un seuil de production très bas (seulement quelques dizaines d'ares de cultures maraîchères, un hectare de canne à sucre ou quelques têtes de bétail), mais moins de **5 000 exploitations «professionnelles »** assurant une occupation de la main d'œuvre (plus d'un mi-temps) et un revenu significatif (plus de ¾ de temps et plus de 2/3 de SMIC).

La petite dimension des exploitations constitue toujours un trait marquant de l'agriculture réunionnaise. Elle s'exprime, en terme de moyenne par exploitation d'après le RGA 2000, par l'étroitesse de la surface utilisée (4,7 ha cultivés) et par une main d'œuvre réduite (1,3 actifs en équivalent temps plein par exploitation). En terme de dimension économique, la moyenne des exploitations réunionnaises atteint 37.000 € pour la valeur de la production (aides incluses) et 18.000 € pour le revenu net agricole (Comptes de l'Agriculture 2000).

La tendance historique à la baisse du nombre d'exploitations (-4% par an) se poursuit entre 1989 et 2000, elle résulte essentiellement de la disparition des plus petites exploitations. Le rythme de disparition des exploitations est comparable à celui enregistré en métropole et dans les autres DOM insulaires.

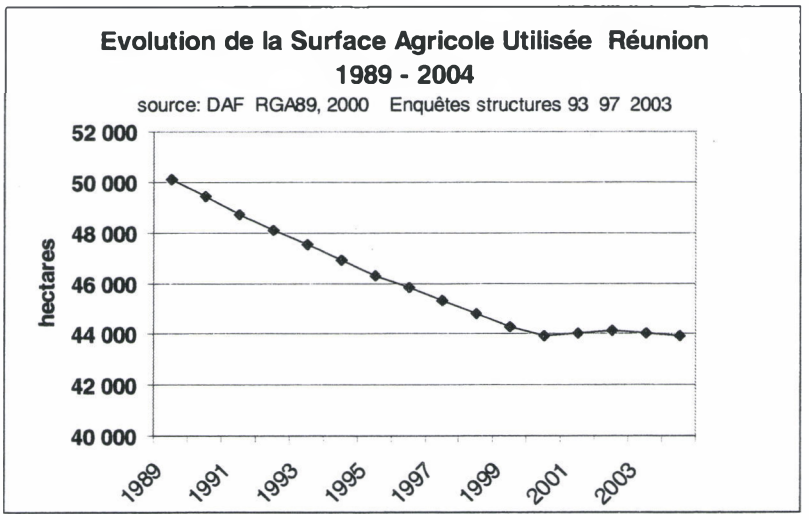
L'effectif global des exploitations diminue d'un tiers entre 1989 et 2000 d'après les RGA et est divisé de moitié entre 1989 et 2003. Cette érosion accompagne une diminution des facteurs de production mobilisés : le foncier agricole et surtout la main d'œuvre qui perd 30% de son effectif depuis 1989, pour s'établir à 12.300 actifs (équivalent temps plein) en 2000.

Figure n°1



Environ 12% des surfaces agricoles ont été perdues pour l'agriculture entre 1989 et 2000 **mais la diminution de surface s'est ralentie depuis 1995.** On est ainsi passé de pertes nettes de 600 ha par an au début des années 1990 à une **stabilisation de la surface agricole autour de 44 000 ha** à partir de 2000 grâce notamment à la mise en valeur de nouveaux terroirs sur les périmètres irrigués de l'Ouest qui compense les pertes sur d'autres zones.

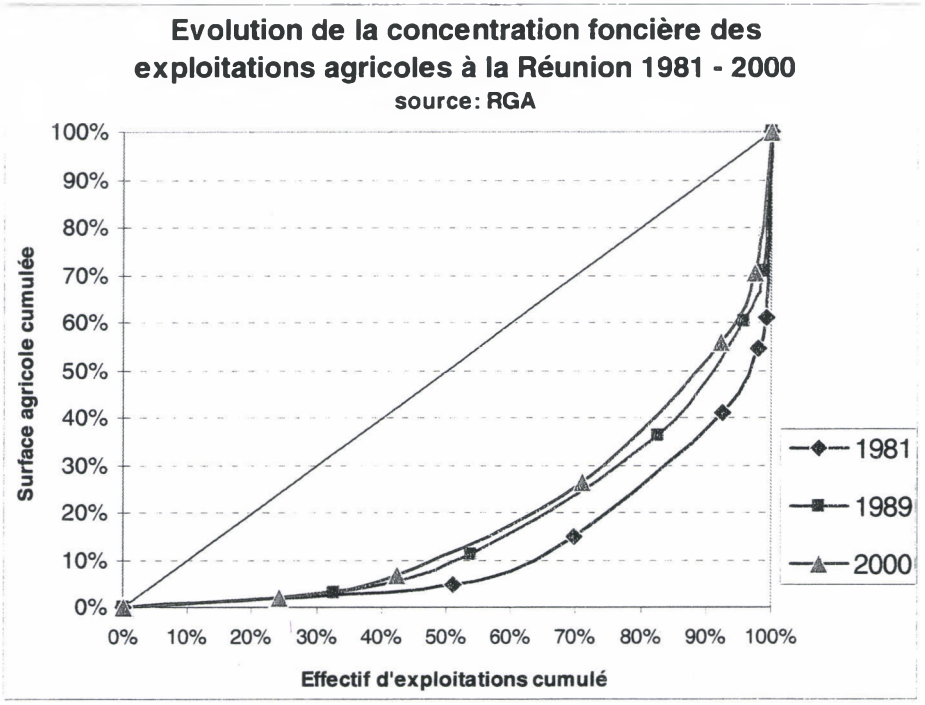
Figure n°2



Le graphe suivant montre l'effet de cette évolution sur la distribution des terres entre les exploitations, donc sur la concentration foncière.

CIRAD-DIST
Unité bibliothèque
Lavalette

Figure n°3



La courbe de concentration foncière de 2000 montre que 70% des exploitations (au sens RGA, non- professionnelles comprises) cultivent un peu moins de 30% des terres, et à l'opposé les 10% des exploitations les plus grandes (qui correspondent à celles ayant plus de 10 ha) cultivent près de 50% des terres. Ces courbes de concentration s'interprètent par l'écart à la diagonale qui représente une répartition strictement égalitaire du foncier entre l'ensemble des exploitations. L'évolution depuis 1981 montre un rapprochement de la diagonale donc une réduction des disparités foncières entre les exploitations. Cette évolution s'est surtout manifestée de 1981 à 1989 notamment avec le morcellement d'une partie des plus grandes exploitations. Bien que les plus petites exploitations aient continué à disparaître, la courbe de concentration foncière a peu évolué entre 1989 et 2000.

1.2 Approche par type d'exploitation

Définition des types de systèmes de production agricoles

Le travail mené sur la diversité des exploitations agricoles réunionnaises et des trajectoires 1993 – 1997 (Fusillier et al, 1999) fournit une clé typologique des systèmes de production. A partir de ces travaux, des critères de différenciation et de classement des exploitations ont été retenus. Ils sont liés à la surface et aux productions réalisées dans l'exploitation, en l'absence de données plus précises sur la dimension économique de l'exploitation.
La mobilisation des données des RGA de 1989 et de 2000 permet une analyse diachronique des structures des exploitations, rendant compte de la dynamique des divers systèmes de production. L'enquête structure de 2003, d'une moindre précision statistique, peut néanmoins être utilisée pour confirmer ou non les tendances appréhendées entre les deux RGA. Les trajectoires d'évolution des exploitations entre 1989 et 2000 ne peuvent être abordées dans cette étude car on ne dispose pas d'une matrice de passage entre types d'exploitations entre les deux dates. La définition des types d'exploitations retenus est la suivante :

Exploitations sans élevage (UGB < 10, sans atelier hors-sol) et de faible superficie (< 4 ha)

Type 1 : Micro-exploitation sans atelier hors sol	SAU< 1 ha et pas de serre
Type 2 : Petite exploitation en monoculture canne	1 ≤ SAU < 4 ha (1/2 SMI canne) ET Surface Canne > 95% SAU
Type 3 : Petite exploitation en maraîchage –arboriculture	1 ≤ SAU < 4 ha ET Surf légumes+ fleurs+fruits > 50% SAU OU Surface Serre>0
Type 5 : Autre petite exploitation en polyculture	SAU < 4 ha ET Surface Canne < 95% SAU ET Surf légumes+fleurs+fruits < 50% SAU

Exploitations avec une SAU >= 4 ha, sans élevage (< 10 UGB et pas de hors sol)

Type 6 : Exploitation moyenne monoculture canne	4 ≤ SAU < 15 ha (2 SMI) ET Surf Canne > 95% SAU
Type 7 : Exploitation moyenne canne et diversification végétale	4 ≤ SAU < 15 ha ET 50% < Surf canne < 95%
Type 8 : Exploitation moyenne en pivot diversification végétale	4 ≤ SAU < 15 ha ET Surface canne <50% SAU
Type 10 : Grande exploitation en production végétale	SAU ≥ 15 ha

Exploitations avec élevage

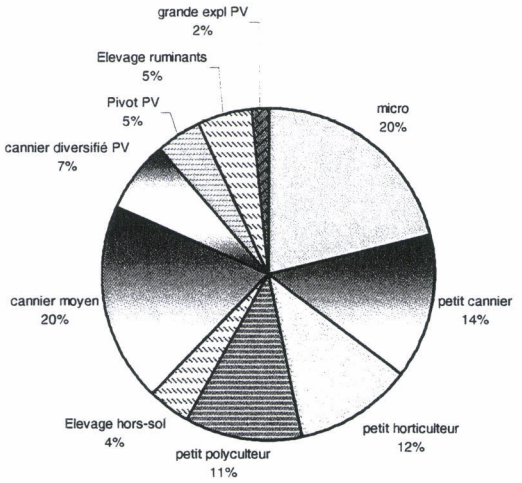
Type 4 : Exploitation avec élevage hors-sol	Effectif cheptel > 1000 volailles OU >10 truies mères OU > 50 lapines
Type 9 : Elevage de ruminant	UGB > 10

Importance et caractéristiques des types d'exploitations

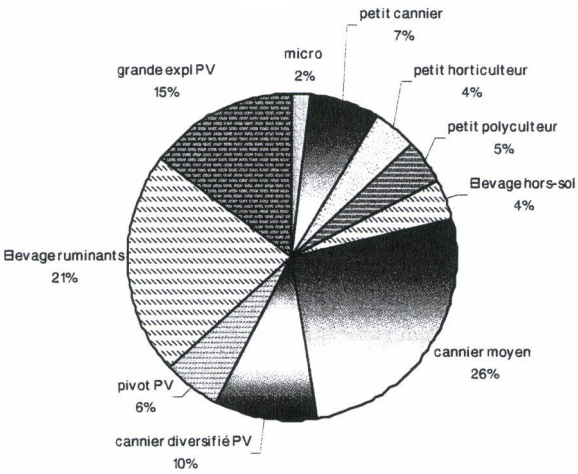
L'effectif de chaque type d'exploitations ainsi que la superficie utilisée par chacun des types, apparaissent dans les graphiques ci-joints.

Figure n°4

Répartition des exploitations par type (RGA 2000)

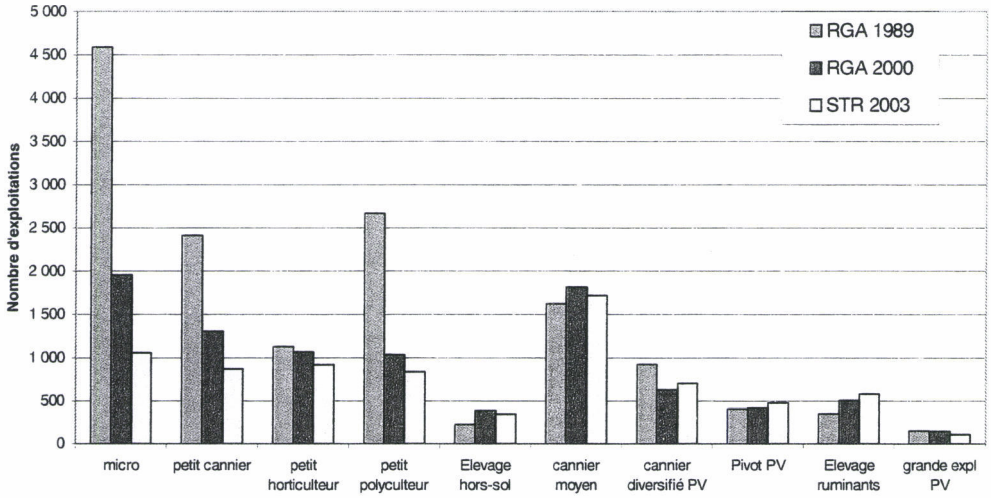


Répartition de la SAU par type (RGA 2000)

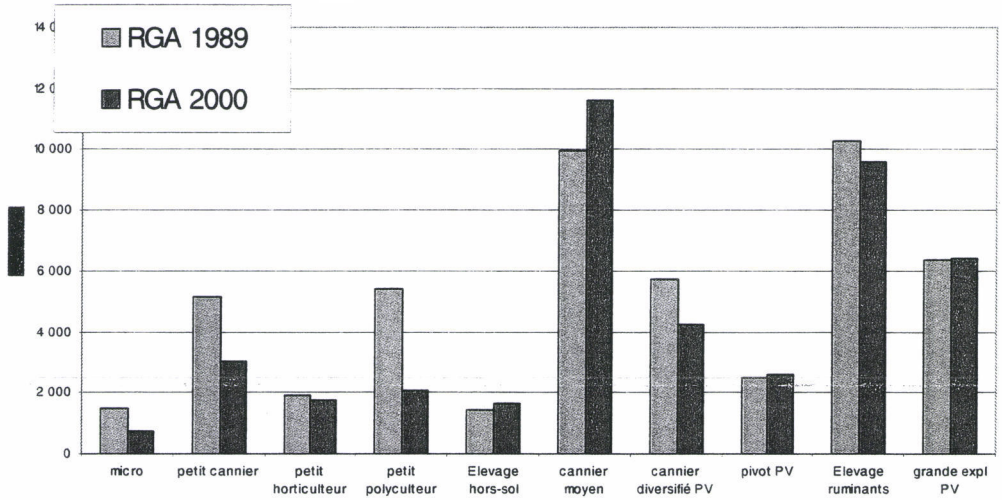


Les exploitations peuvent être caractérisées en combinant leur dimension et leur orientation productive. A partir de la typologie faite, 5 grands groupes peuvent être dégagés.

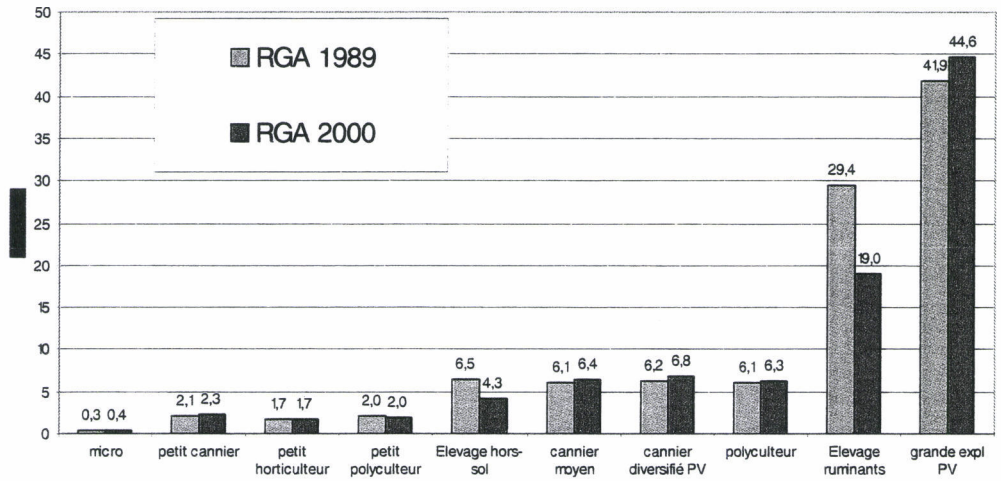
Evolution du nombre d'exploitations par type entre RGA 1989-2000 et Enquête structure 2003



Evolution de la SAU par type entre les RGA 1989 et 2000



Evolution de la SAU moyenne par exploitation, pour chaque type, entre les RGA 1989 et 2000



Cinq grands groupes

Deux groupes qui correspondent aux modèles d'exploitations soutenus par la profession et la politique agricole (schéma des structures) et sont prioritaires pour l'agrandissement :

- les **exploitations moyennes en production végétale** (généralement dans les bas) qui rassemblent les types 6,7 et 8.
- les **exploitations moyennes avec élevage de ruminants ou hors sol** (essentiellement dans les hauts, les soutiens étant conditionnés par la localisation). Ce sont les types 4 et 9.

Deux groupes qui n'entrent pas dans les priorités de développement :

- les **petites exploitations** de moins d'une demie SMI (4 ha canne pluviale) , appelées d'après le schéma des structures, à disparaître pour conforter les groupes précédents. Ils regroupent les types 1, 2 et 5, considérés souvent comme des systèmes dits « traditionnels ».
- les **grandes exploitations** de plus de 2 SMI (16 ha pour la canne), soit le groupe 10.

Un groupe intermédiaire qui comprend des exploitations professionnelles (au sens RGA) ou non (la typologie ne nous a pas permis une analyse plus fine).

- Les **petites exploitations spécialisées en maraîchage, arboriculture et horticulture** (type 3).

Importance relative des cinq groupes d'exploitations en 2000

	Petites exploitations < ½ SMI <4 ha canne <1ha maraîchage	Petites exploit. maraîchage – arbo-horticulture (1 – 4 ha)	Moyennes exploitations Prod végétales ½ à 2 SMI (4 - 15 ha)	Elevages ruminants & hors sol (4 – 40 ha)	Grandes exploitations Prod.végétales >2 SMI >15 ha canne
% des exploitations	46 %	12 %	30 %	10 %	2 %
% de la SAU	14 %	4 %	42 %	25 %	15 %

Le tableau 1 synthétise les résultats en 2000 par grands groupes typologiques.

Tableau 1. Caractéristiques des différents groupes typologiques en 2000.

		Tradit.	*PETITES maraîch*	*MOYENNES Prod. Végétale*	*ELEVAGE*	*GRANDES Prod. Végétale*
	TYPOLOGIE	types 1,2,5	type 3	types 6,7,8	types 4,9	Type10
	Nombre d'exploitations 2000	4305	1068	2864	891	144
	% d'exploitations en 2003	36	12	38	12	1
	% d'exploitations en 2000	46	12	31	10	1
	% d'exploitations en 1989	67	8	20	4	1
	SAU totale du type 2000 en ha	5 800	1 769	18 468	11 229	6 427
Structure	SAU/exploitation	1,6	1,7	6,4	12,6	44,6
	UGB/EA	1,0	0,5	0,8	23,9	1,1
	% CANNE	65%	31%	82%	14%	86%
	% STH	3,5 %	8,9%	3,4%	72%	6,2%
Avenir	Age moyen du chef	45	45	43	43	46
	% de chefs de plus de 50 ans	33%	30%	25%	24%	32%
	% de chefs sans successeur[1] identifié/chefs de + de 50 ans	59%	52%	39%	38%	41%
	% de chefs ayant bénéficié d'une DJA	1%	3%	17%	19%	14%
	Ha des expl. sans successeur	1 015	263	1 799	1 033	848
Emploi MO	UTAF/EA	0,8	0,9	1,2	1,4	1,3
	% d'EA ayant au moins 1 salarié permanent	4%	5%	14%	22%	51%
	% de chefs ayant une activité sur l'exploitation < à un mi-temps	34%	28%	8%	10%	11%
	% de chefs ayant une profession principale autre qu'exploitant	23%	18%	5%	7%	12%
	% de chefs ayant une activité secondaire autre qu'exploitant	12%	11%	6%	10%	8%
Organisation Formelle	%de chefs affiliés à l'Amexa	61%	84%	97%	92%	94%
	% EA avec comptabilité complète	2%	10%	23%	54%	61%

❖ Le **groupe des petites exploitations** avec plus de 4 300 unités a toujours un poids prépondérant en effectifs concernés, soit une exploitation sur 2, mais il n'occupe que 5 800 ha.

Au niveau des effectifs, on note l'importance des petites structures « traditionnelles » (de moins de 4 ha et sans atelier hors-sol, soit les types 1, 2 et 5), elles représentent en effet 46 % de l'effectif des exploitations en 2000 (et 36 % en 2003) pour une superficie correspondant seulement à 14 % de la SAU totale. Le type des micro-exploitations (type 1) est le plus important, il constitue toujours un cinquième de l'effectif global des exploitations (pour 2 % de la SAU totale). Ceci tient évidemment au seuil de production très bas retenu dans le recensement de l'agriculture pour définir l'exploitation.

- Ce groupe a connu **une forte baisse en effectifs et en surface** entre 1989 et 2000,

[1] La question posée dans le RGA portait bien sur les successions familiales et les repreneurs extérieurs identifiés. Ces chiffres importants, même s'ils sont issus de données déclaratives et donc à prendre avec toutes les précautions, traduisent le nombre important d'exploitations qui vont changer de main dans les années à venir.

- une exploitation sur deux a disparu, notamment les micro-exploitations de moins de 1 ha tendent à sortir de l'agriculture ou ne sont plus enregistrées comme agricoles,
- la surface du groupe a perdu 6 400 ha, parfois au bénéfice d'un transfert vers les autres groupes d'exploitations **mais surtout a disparu.**

Les exploitations de moins d'un ha connaissent en effet depuis 1989 une diminution de 57 % et 77 % respectivement pour les années 2000 et 2003. Elles constituent toutefois encore 1 exploitation sur 5 en 2000 et 1 exploitation sur 7 en 2003. L'importance de cette diminution traduit une tendance réelle. Entre 1989 et 2003, les types 2 « petits canniers » (-64%) et 5 « autre polyculture » (-69%) diminuent aussi de manière importante. On observe ainsi une réduction de 71% pour le total de ces 3 types. Ces exploitations agricoles de moins de 4 ha passent d'une situation très majoritaire en 1989 (3/4 des exploitations) à une situation en 2003 où elles représentent moins de la moitié de la population des exploitations, ce qui constitue malgré tout encore un poids relatif conséquent.

- Les **perspectives de transfert de terres à l'occasion du passage à la retraite de l'exploitant sont importantes**. En 2000, un exploitant sur cinq du groupe est âgé de plus de 50 ans avec une succession incertaine (notamment pas de successeur identifié). Les surfaces concernées potentiellement libérables sont un peu plus de 1000 ha.

- **l'activité agricole semble importante** pour une grande partie des exploitants**, en terme d'occupation ainsi qu'en terme de statut social**. En effet, plus de 60% des exploitants déclarent ne pas avoir d'autre activité et les deux tiers sont affiliés à la MSA.

❖ Les petites **structures en spécialisation maraîchage et arboriculture** (type 3) constituent, quant à elles, 12 % des exploitations et leur effectif diminue aussi de manière importante.

- Ces petites exploitations (puisqu'elles font moins de 4 ha) sont celles qui « résistent » toutefois le mieux à la diminution (-18% entre 89 et 2003).

❖ Le groupe des **exploitations moyennes en production végétale a maintenu ses effectifs** (2900 unités) entre 1989 et 2000 et très légèrement augmenté sa surface (+2%) qui atteint 18 500 ha en 2000. Ainsi la surface moyenne par exploitation a peu progressé ; elle est passée de 6,1 à 6,4 ha en 2000.

- Ces exploitations (dont la SAU se situe entre 4 et 15 ha et sans élevage), soit les types 6, 7 et 8, regroupent **près d'un tiers des exploitations en 2000 pour près de la moitié de la SAU totale.**

- le système de **monoculture de canne à sucre est prépondérant**, il représente 60% des effectifs du groupe.

Les « moyens canniers » (type 6) figure en première position avec, à lui seul, le cinquième de l'effectif des exploitations agricoles (contre 7 % et 5 % respectivement pour les types 7 et 8) et contribue à un quart de la SAU totale. Ce type voit son effectif augmenter entre 1989 et 2000 (+12 %), et devient prépondérant en 2003 (1722 exploitations).

- La période 1989-2000 est marquée par un **recentrage sur la canne à sucre des exploitations** qui avaient diversifié leurs cultures et témoigne donc des difficultés à

réussir une diversification végétale, mais ces tendances ne se confirment pas entre 2000 et 2003 où la diversification revient en force.

Le nombre d'exploitations « cannières diversifiées en production végétale » (type 7) diminue en effet de manière importante sur la même période (- 32%). Par contre, ces deux tendances ne se confirment pas pour la période 2000-2003 où l'évolution inverse est observée. Ces observations s'accompagnent aussi d'une logique d'augmentation de la superficie par exploitation mais cette augmentation reste modeste (+ 7 et 17 % pour les types 6 et 7 entre 1989 et 2003). A contrario, l'effectif d'exploitations du type orienté en maraîchage et arboriculture (type 8) augmente sur les deux périodes et de manière plus marquée sur la dernière (respectivement +3% et +18% entre 1989 et 2000 et entre 1989 et 2003).

* Le **renouvellement des exploitations est incertain pour 10% des exploitations** (âgés de plus de 50 ans sans successeur familial identifié), les surfaces ainsi potentiellement libérables sont de 1800 ha.

❖ Le groupe des **exploitations moyennes d'élevage** ruminants ou hors sol **a connu la plus forte croissance** de 1989 à 2000 (pour atteindre 900 exploitations et 11 200 ha) avec +150 exploitations avec ruminants et + 160 exploitations en élevage hors sol. En 2003, l'effectif se stabilise.

En 2000, les exploitations d'élevage ruminants ou hors-sol représentent un dixième de l'effectif des exploitations pour un quart de la SAU totale. Par rapport à 1989, l'augmentation d'effectif la plus marquée correspond aux systèmes d'élevage de ruminants. Pour ces derniers, entre 1989 et 2003, on note une augmentation de 67% pour le type 9 « élevage ruminants », soit 583 exploitations ayant plus de 10 UGB en 2003. Si cette augmentation touche probablement différents types d'ateliers (dont les naisseurs), elle reflète en particulier le développement de l'engraissement sur la période. L'augmentation de l'effectif en élevage hors-sol (type 4), soit +73% entre 1989 et 2000, est sans doute liée à la structuration des filières monogastriques dans les années 90 (le RA 2000 indique 70% de coopérateurs et 74 DJA). La légère diminution de l'effectif entre 2000 et 2003 (-42 unités) refléterait une certaine saturation du marché qui bloquerait l'accroissement des capacités de production. Par ailleurs, les systèmes avec élevage connaissent une diminution de la SAU moyenne par exploitation. L'élevage se diffuserait dans des exploitations à plus faible surface, notamment le système « engraissement » . Pour les exploitations en systèmes de production « naisseur ou laitier », le gain de surface globale est important (+ 700 ha).

❖ Le groupe des **grandes exploitations** se maintient en effectifs (150 exploitations) et en surface (6500 ha) de 1989 à 2000. Les morcellements de grands domaines deviennent rares au cours de cette période.

CIRAD-DIST
Unité bibliothèque
Lavalette

La SAU

❖ En terme d'extension, les structures moyennes en monoculture de canne (type 6) et, logiquement, les exploitations de ruminants (18 %) puis les grandes exploitations végétales (15%) dominent en occupant 60 % de la SAU totale.

En ce qui concerne la SAU totale, la diminution des exploitations agricoles de moins de 1ha « libère » au total plus de 8000 ha (entre 1989 et 2003). Sur cette même période, 3 types d'exploitants (canniers moyens avec diversification végétale, canne et élevage, grande exploitation végétale) libèrent également près de 2800 ha. Mais, dans le même temps, la SAU totale a diminué de plus de 7200 ha. Dans ces conditions, l'augmentation de surface bénéficie surtout aux moyens canniers (type 6), et aux éleveurs de ruminants (hors engraissement). Si une partie des surfaces est récupérée dans les Hauts, des surfaces sont aussi acquises dans les Bas pour l'implantation de prairies (+ 1000 ha de surfaces fourragères entre les 2 RGA). Quoi qu'il en soit, on peut faire le constat d'une diminution de la surface des petites structures presque équivalente à celle de la diminution de la SAU totale mais cela ne doit pas cacher la dynamique importante des exploitations des autres groupes typologiques.

Caractéristiques des différents groupes à partir d'éléments socio-professionnels

L'analyse des caractéristiques de chacun des groupes fait apparaître les éléments suivants :

- *Sur l'âge des chefs d'exploitation et l'avenir de leur système de production* : on retrouve logiquement les exploitants les plus âgés dans les structures les plus petites (types 1, 2, 3, 5) mais également dans les grandes exploitations. Si l'on prend l'hypothèse d'une distribution normale des exploitants qui n'ont pas de repreneur identifié au sein de chaque type, la surface totale concernée par ces exploitations est de près de 5000 ha (voir le détail sur le tableau).
- *Sur l'emploi* : les unités de travail familial laissent apparaître logiquement une force de travail inférieure à 1 UTA dans tous les systèmes dits traditionnels (types 1, 2 et 5) alors que les valeurs les plus importantes sont celles des systèmes d'élevage (types 4 et 9) ; on observe également un pourcentage de chefs d'exploitation ayant une activité sur l'exploitation inférieure à un mi-temps et ceux ayant une profession principale autre qu'exploitant, plus important dans le type 1, celui des micro-exploitations puis pour les petites structures (types 2,3,5). Le pourcentage de chefs d'exploitation ayant une activité secondaire autre qu'exploitant est, quant à lui, nettement plus important pour les micro-exploitations.
- En ce qui concerne *l'organisation formelle*, il est intéressant de constater que le pourcentage des exploitants affiliés à l'Amexa constitue plus d'une exploitation sur trois pour les micro-exploitations et 83% pour le groupe des petites exploitations (types 2,3 et 5). Ceci dénote le rôle social de l'activité agricole pour ces exploitants.

Conclusion

❒ **Une consolidation des exploitations moyennes**. Le processus de concentration des exploitations reste limité de 1989 à 2000. Si le nombre d'exploitations est en effet moindre, la surface libérée par celles qui disparaissent n'a que légèrement profité à une augmentation de la surface par exploitation des autres. On constate plutôt une consolidation de la structure des moyennes exploitations. En terme d'effectif, ce sont donc avant tout les micro-exploitations et les exploitations moyennes en culture de canne qui dominent (à elles deux, 40 %). Leur groupe d'appartenance respectif (petites et moyennes structures en production végétale) représente 89 % de l'effectif total.

❒ Quant au **processus de diversification**, considéré comme une tendance de fond de l'agriculture réunionnaise, on remarque que si la diversification associée à un pivot canne apparaissait en perte de vitesse durant la période 1989-2000, les évolutions récentes montrent plutôt l'effet inverse. Ce phénomène s'accompagne d'une progression des systèmes orientés vers le maraîchage ou l'arboriculture à partir d'un effectif certes beaucoup plus modeste. Ce qui pourrait corroborer l'hypothèse d'un retour de la diversification face aux incertitudes qui pèsent sur la filière canne. Des enquêtes qualitatives complémentaires sont nécessaires pour expliciter les raisons de ces évolutions.

❒ **Un enjeu majeur : la mobilisation des surfaces qui vont être libérées par les prochaines sorties d'activité des exploitants âgés dont la succession est incertaine**
le RGA dénombre en 2000, 1 400 exploitations sans perspective précise de succession familiale. Les surfaces en jeu qui pourraient changer de main sont estimées à 5000 ha soit près de 12% de la SAU de l'île d'après le RGA. La mobilisation de cette surface très convoitée par les agriculteurs en place est une opportunité pour dynamiser l'agriculture. Le schéma des structures redéfini en 2003 tendrait plutôt à privilégier le renforcement des exploitations moyennes, donc l'agrandissement, que l'installation. L'installation est fortement ralentie compte tenu du coût du foncier.

II Approche économique des systèmes de production canne à sucre et élevage bovin : quelle viabilité des exploitations ?

L'évolution des exploitations réunionnaises, dont les tendances viennent d'être décrites, est en grande partie orientée par des conditions économiques qui déterminent le niveau de revenu accessible et la viabilité de l'exploitation. Cette partie s'attache à éclairer les conditions de formation du revenu agricole des exploitations relevant du modèle promu de « l'exploitation familiale de taille moyenne » généralement orienté vers la canne à sucre dans les bas, ou l'élevage bovin dans les hauts. Elle s'intéresse, en particulier, à plusieurs questions clés associées à la viabilité économique des exploitations :
(i) l'effet de la **dimension de l'exploitation** sur le revenu en **monoculture de canne à sucre** où se manifeste une tendance à l'agrandissement des structures ;
(ii) l'effet de la **diversification** illustré par le **système diversifié canne- engraissement** qui constitue une expérience réussie de diversification à l'échelle d'un grand nombre d'exploitations et présente encore des perspectives de développement.
(iii) l'effet de **l'intensification** exprimée par le taux de chargement en **élevage bovin allaitant et laitier**

L'approche développée consiste en une modélisation d'exploitations- types définies par expertise de façon à représenter une gamme assez large de situations réelles avec des niveaux de productivité contrastés. Les résultats qui peuvent être considérés comme des standards de production ont été validés par rapprochement avec des données de comptabilités d'exploitations fournies par le SUAGER et le CERFA.

2.1 La viabilité économique des exploitations en monoculture cannière et les économies d'échelle

▪ Quatre systèmes de culture pris en compte avec des productivités contrastées

Les systèmes de culture canniers conduits à la Réunion présentent une grande diversité liée à de multiples facteurs : conditions du milieu et localisation (climat humide/sec, topographie plaine/montagne et aptitude à la mécanisation, éloignement des balances..), mode de gestion de l'eau (pluvial/ irrigué), degré de mécanisation (équipement pour coupe chargement, transport, entretien, replantation), stratégie de conduite de la sole (calendrier, doses d'application des intrants). Outre ces caractéristiques techniques, le niveau de performance économique dépend aussi de facteurs inhérents à la structure de l'exploitation : statut de la main d'oeuvre (familiale/ salariée), statut du foncier (faire-valoir direct, fermage, métayage), endettement souvent lié à l'ancienneté de l'exploitation.

Cette diversité a été raisonnée en hiérarchisant les facteurs déterminants des coûts de production et en construisant des systèmes dotés d'une cohérence technique (pratiques agricoles associées à un certain niveau d'équipement et de productivité). Les systèmes retenus dans l'analyse sont ceux qui paraissent les plus représentatifs de cas réels en effectifs d'exploitations concernées et qui balayent bien la variabilité constatée des performances.

Les quatre systèmes de culture –types sont décrits dans le tableau suivant

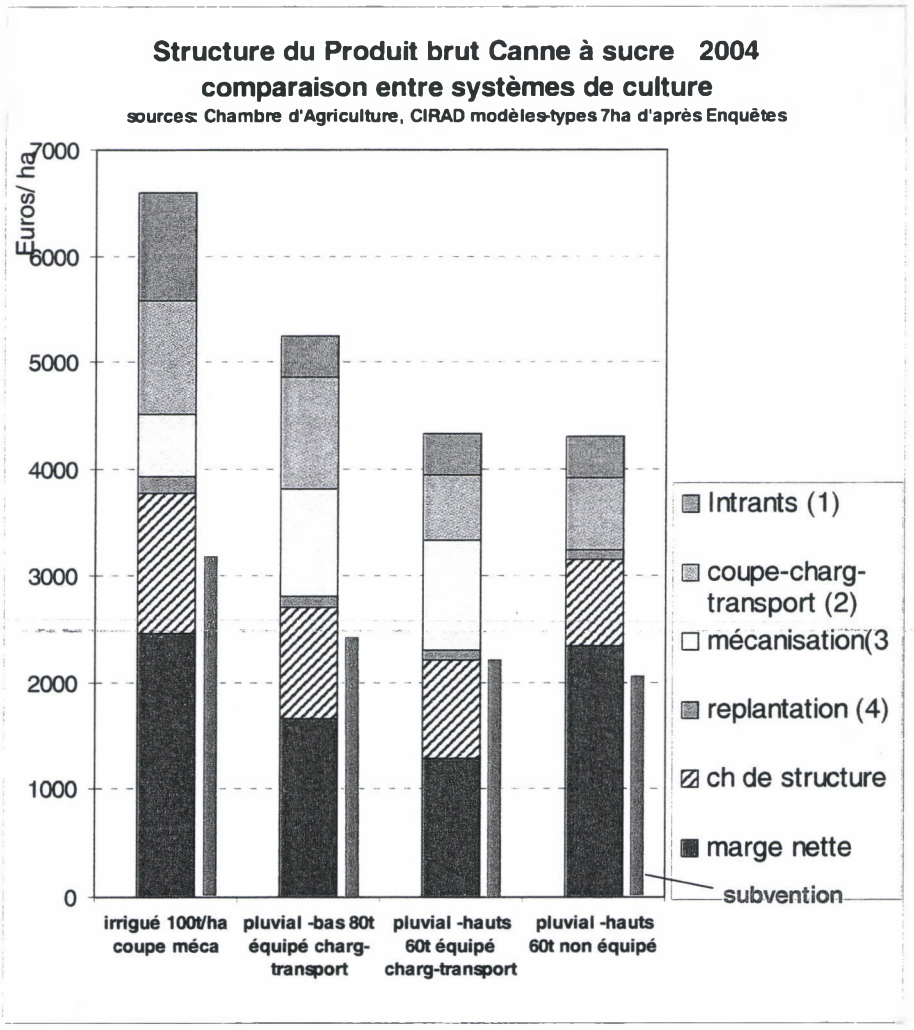
Système	**Pluvial hauts non équipé**	**Pluvial hauts Equipé**	**Pluvial bas équipé**	**Irrigué bas coupe mécanique**
Rendement	60 t/ha	60 t/ha	80 t/ha	100 t/ha
Gestion de l'eau	Pluvial avec aléas	Pluvial avec aléas	Pluvial zone humide	Irrigation g.à goutte 9000 m3/ha
Equipement	-	Tracteur+chargeur	Tracteur+chargeur	Tracteur
Chargement-transport	par prestataire	par l'exploitant	par l'exploitant	Intégré à la coupe par prestataire
Coupe	Manuel MO familiale	Manuel MO salariée	Manuel MO salariée	Mécanique par prestataire
Replantation	Manuelle	Manuelle	mécanisée	Mécanisée
Tx de replantation	12 ans	12 ans	10 ans	7 ans
Désherbage	Post-levée en intercampagne	Prélevée+rattrapage	Prélevée+rattrapage	Prélevée+rattrapage
Fertilisation	0,7 t/ha	0,7 t/ha	0,8 t/ha	1 t/ha

Le système médian à 80 t/ha apparaît le plus représenté à la Réunion (moyenne des rendements de 75 t/ha)

Les données de structure d'exploitation sont normalisées pour l'ensemble des systèmes à:
- 7 ha cultivés, ce qui est un peu au dessus de la moyenne réunionnaise
- en fermage (différencié selon la zone), ce coût du foncier peut aussi s'interpréter comme l'annuité foncière versée pour les exploitants propriétaires
- un actif familial, la rémunération de cette main d'œuvre familiale correspond à la marge nette et n'entre donc pas dans les coûts de l'exploitation,
- un endettement proportionnel à l'amortissement

- **La diversité des revenus et des productivités du travail selon le système cannier**

Figure n°5



(1)Engrais, phytosanitaires, eau
(2) salariés pour coupe, prestations pour chargement-transport & coupe mécanisée
(3) fonctionnement et amortissement du matériel, subvention déduite
(4) amortissement de l'épierrage & replantation subvention déduite
(5) fermage, frais financiers, cotisations sociales, assurance, petit matériel

La marge nette ou revenu représente entre un tiers et la moitié du produit brut de la canne (aides incluses), cette variation étant essentiellement due au niveau d'emploi de main d'œuvre salariée pour la coupe. La structure des coûts de production est marquée par
- le faible poids des intrants : de 12% du coût total (en pluvial) à 25% (en irrigué)

- la prépondérance des opérations liées à la récolte : autour de 50% des charges pour coupe chargement et transport (en incluant les charges de mécanisation lorsque l'exploitant est équipé). Seule exception, la coupe mécanique par un prestataire fait baisser significativement ce coût (à 25% du coût total) grâce à un niveau de subvention élevé.
- les charges de structure (hors mécanisation) ont un poids très variable de 30% à 50% des charges totales selon le système.

L'ensemble des subventions au produit et à la mécanisation représentent entre 45% et 55% du produit brut et entre 90% et 175% du revenu (Aides CAD et soutien au prix du sucre européen non compris). Ce niveau d'aide directe peut être relativisé en comparant au cas des exploitations céréalières françaises ; les aides PAC représentent en moyenne chez ces dernières, 138 % du revenu en 2002.

Les niveaux de revenu obtenus pour les systèmes-types vont de 1300 €/ha à 2500 €/ha. Le système le plus intensif et le plus mécanisé (irrigué avec coupe mécanique) est évidemment le plus avantageux. Pour une exploitation de 7 ha, le système médian à 80 t/ha dégage 12.000 € ce qui correspond au montant du SMIC. Le revenu est conforté au delà du SMIC lorsque l'exploitant assure lui même la coupe ; ainsi le système à 60 t/ha avec coupe manuelle en interne permet tout de même d'atteindre un revenu de 16.000 €, au prix d'un fort investissement en travail. Ces résultats convergent avec ceux issus des comptabilités d'exploitations suivies par le SUAGER.

Au delà du revenu de l'exploitation, il convient de compléter cette comparaison des systèmes par un indicateur de productivité du travail : la valorisation de la journée de travail.

Temps de travaux et rémunération de la main d'œuvre familiale
Exploitation 7 ha monoculture canne 2004

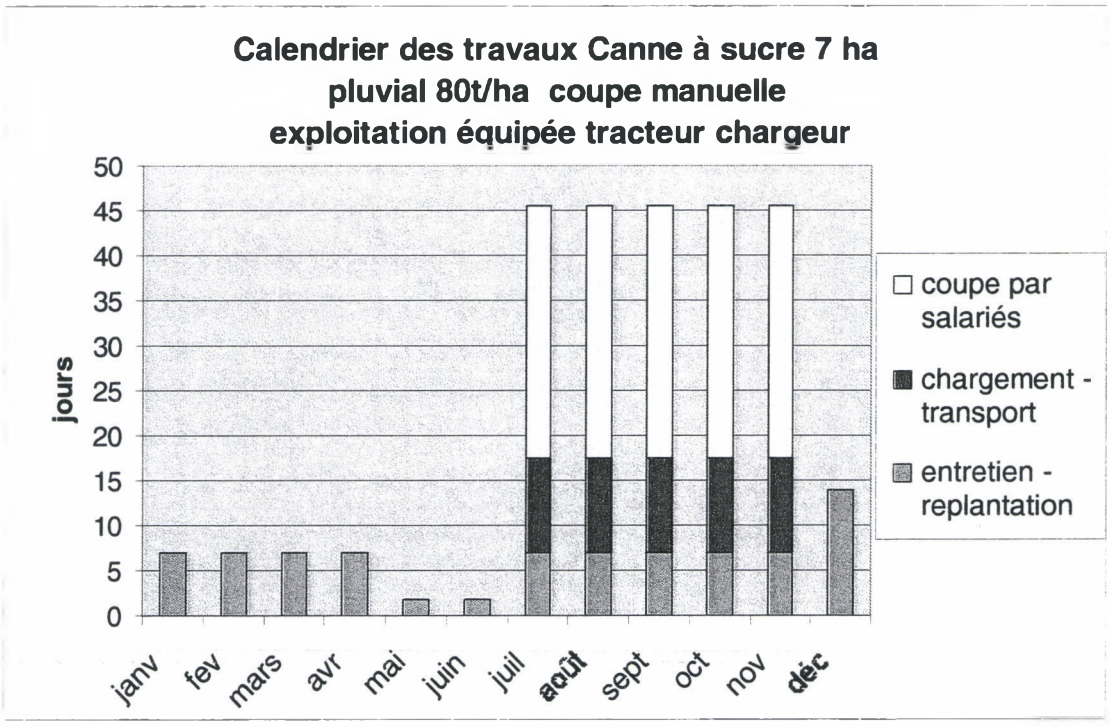
Système	**Pluvial 60t/ha non équipé coupe MOF**	**Pluvial 60t/ha équipé coupe salarié**	**Pluvial 80t/ha équipé coupe salarié**	**Irrigué 100t/ha coupe mécanique**
Marge nette exploitation €/an	16 000	9000	12 000	17 000
Subvention en % du revenu	90%	170%	140%	130%
Nb jours MO Familiale	240	124	130	116
Nb jours coupe salariés	0	88	140	Prestation
Marge nette €/jour MOF	66	72	92	146

Si les systèmes de culture canne à sucre dégagent **un revenu limité au niveau de l'exploitation** (de 0,75 à 1,5 SMIC pour la référence à 7 ha), on constate toutefois qu'ils permettent d'atteindre un **bon niveau de valorisation de la journée de travail** (de 1,3 à 3 SMIC) surtout dans les systèmes intégralement mécanisés.

La question qui se pose par rapport à la viabilité de l'exploitation en monoculture de canne est donc celle d'un **emploi irrégulier de la main d'œuvre familiale**. De façon logique, les petites structures de production sont incitées à développer une autre activité agricole ou non.

Le calendrier de travail établi pour le système de référence (pluvial 80 t/ha équipé) montre que la campagne cannière est rythmée par l'alternance entre une période d'emploi très partiel de janvier à juin pour l'entretien de la plantation et une période de plein emploi pendant la récolte de la canne.

Figure n°6



▪ L'impact de l'agrandissement de l'exploitation sur les revenus

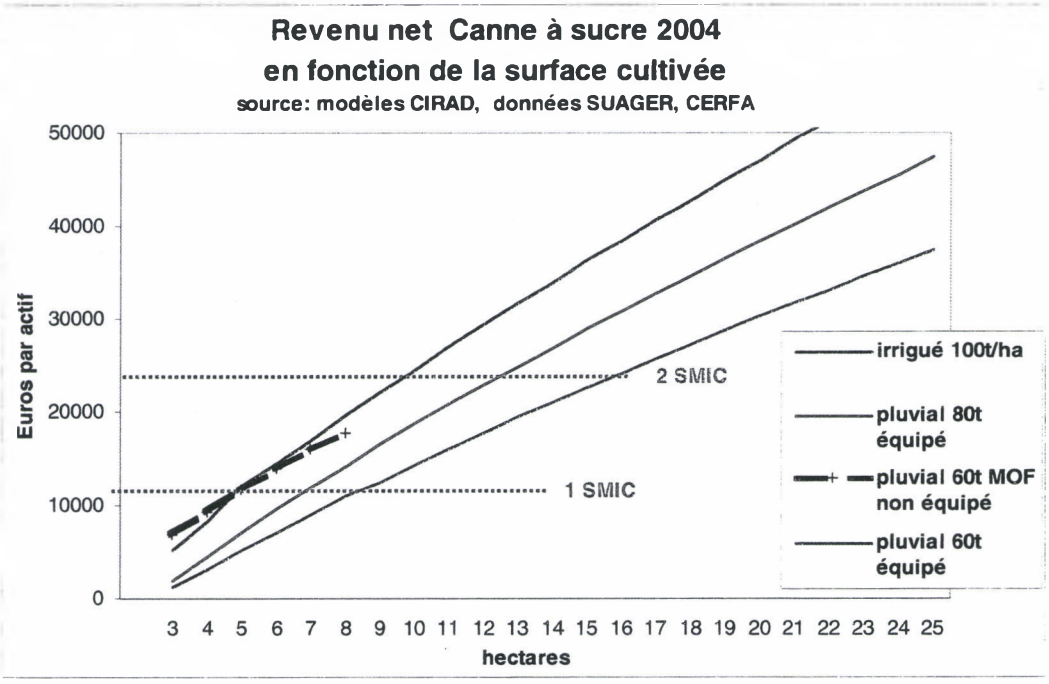
Le graphe suivant (n°7) met en évidence la croissance du revenu induite par l'extension de la surface cultivée pour les quatre systèmes canniers de référence. Les courbes sont bornées par la surface maximale cultivable par un actif dans le système considéré :
soit 8 ha pour un système à faible rendement (60 t/ha) non équipé avec entretien manuel et coupe en interne (480 t coupées) chargement par prestataire;
une vingtaine d'ha pour les exploitations équipées (tracteur, chargeur) avec salariés pour la coupe manuelle ou coupe mécanique en prestation.

Le seuil de surface pour atteindre un revenu par actif de 2 SMIC (24 000 €) est de 9 ha pour le système irrigué en coupe mécanique, 12 ha pour le système pluvial à 80 t/ha en coupe manuelle salariée et 16 ha pour le système pluvial à bas rendement (60 t/ha), tous ces systèmes étant mécanisés et n'utilisant pas la main d'œuvre familiale au plein emploi. Le

CIRAD-DIST
Unité bibliothèque
Lavalette

système non équipé en moyen de traction ne peut atteindre qu'un revenu maximal de 1,5 SMIC au plein emploi de sa main d'œuvre, à 8 ha.

Figure n°7



On constate sur le graphe que la **progression du revenu est quasiment linéaire par rapport à la surface**, avec une pente d'autant plus forte que le système est plus intensif à l'hectare. L'orientation du dispositif d'aides basée sur le volume produit ou la surface explique ce profil. La modulation actuelle des aides à la production a un effet limité sur le profil du revenu, les seuils de production associés à une dégressivité des aides sont peu marqués dans la gamme de surface allant jusqu'à 25 ha. Ainsi **les économies d'échelle** (amortissement des charges fixes) **et le dispositif d'aides constituent de fortes incitations à l'accroissement des surfaces et à la mécanisation**. Le couplage de l'aide, au volume produit par l'exploitation, conduit à une relative concentration des aides dans les plus grandes exploitations. En effet, près d'un tiers des aides est attribué aux 10% des exploitations cannières les plus grandes (livrant plus de 700 t), cette concentration des aides s'inscrit dans une tendance nationale (20% des exploitations françaises reçoivent environ 70% des aides PAC selon Bazin - 2005).

2.2 La diversification : enseignements de l'introduction d'ateliers d'engraissement de bovins dans les exploitations cannières

▪ L'exemplarité du modèle

L'installation d'un atelier d'engraissement dans une exploitation cannière ne constitue pas, en soit, un modèle généralisable. C'est à titre d'exemple que nous avons choisi le modèle « canne - engraissement » afin d'évaluer les atouts et contraintes d'une diversification par l'élevage. De nombreuses autres possibilités existent. Même si pour l'engraissement et l'élevage de monogastriques, les possibilités sont aujourd'hui réduites, il reste encore des options ouvertes (veaux de boucherie, lapins et surtout caprins pour lesquels la marge de croissance est très importante, voire l'élevage naisseur à l'auge). De fait, l'élevage a progressé dans de nombreuses exploitations comme l'atteste l'augmentation, entre 1989 et 2003, de 61% des types 4 (hors-sol) et 9 (élevage de ruminants) qui représentent aujourd'hui 925 exploitations. Les élevages hors-sol et les élevages de ruminants ayant de la canne représentent plus de la moitié de cet effectif. Leur surface en canne représente près de la moitié de leur SAU.

Au niveau de la SicaRevia, les ateliers d'engraissement, principalement localisés dans les Bas, ont diffusé dans 120-130 exploitations. Après une phase de structuration et d'installation dans les années 90, le développement de l'activité est aujourd'hui limité par la disponibilité en broutards. Il est donc lié aux marges de croissance de l'activité des élevages naisseurs.

Cette production nous semble assez emblématique en terme de complémentarité avec une activité canne à sucre. Son installation dans les Bas a, de fait, été promue sur ce principe : apporter un complément de revenu à des petits canniers et utiliser les sous-produits de la canne pour l'alimentation des bovins. Mais il présente d'autres avantages majeurs sur les plans du travail (amélioration de l'emploi du travail familial) et environnemental (possibilité d'épandre les effluents sur les surfaces en canne). On ne peut toutefois nier que la mise en place de surfaces fourragères vient en concurrence de la sole cannière. Ce type d'élevage permet cependant de forts chargements grâce à des apports élevés en aliments concentrés, ce qui limite cet effet de concurrence. Pour autant, cette complémentarité rencontre certaines limites que nous aborderons en conclusion.

▪ Quelle dimension d'atelier ?

Aujourd'hui, l'objectif affiché par la SicaRevia vise une taille d'atelier d'engraissement d'un minimum de 20 places afin de pouvoir acheter l'aliment en vrac (installation d'un silo) et de permettre une « professionnalisation » des unités. Nous avons donc retenu, comme base de calcul, un atelier de 20 taurillons avec une variante d'agrandissement à 30 taurillons.

Nous avons considéré que l'installation d'un atelier de 20 taurillons entraînait la suppression d'un hectare de canne à sucre au profit d'un hectare de canne fourragère (ce qui est un chargement « normal » pour ce type de production). Le passage à 30 taurillons devrait logiquement entraîner un accroissement de la surface fourragère, mais nous avons retenu l'hypothèse d'un accroissement du chargement à surface fourragère constante compensé par une augmentation de l'alimentation achetée.

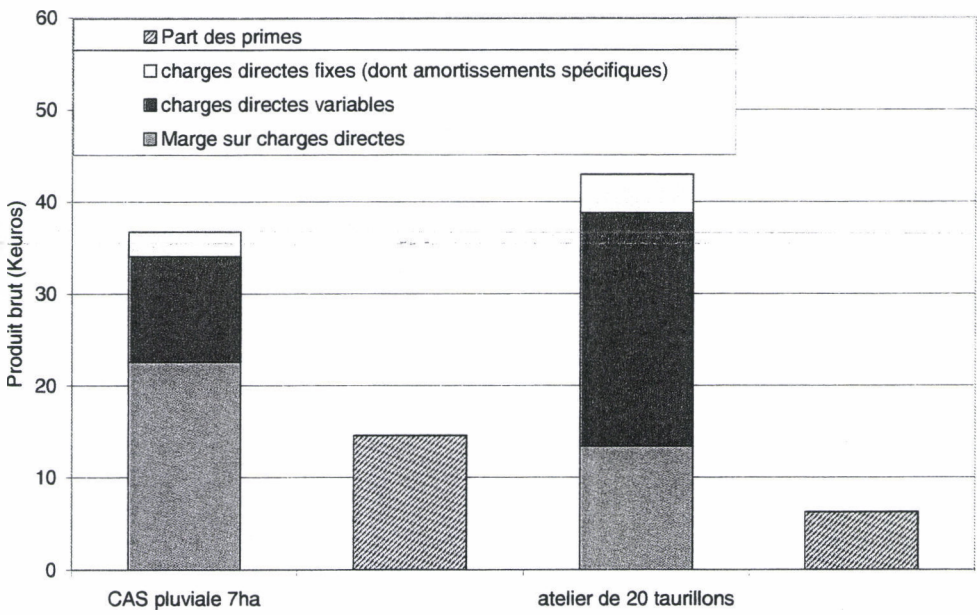
- **Effets de l'insertion d'un atelier d'engraissement sur le revenu d'un cannier**

Nous évaluerons les effets de l'insertion d'un atelier de 20 taurillons sur le revenu d'un « cannier moyen » ayant 7 ha de canne à sucre en condition pluviale (rendement de 80t/ha). Pour cela, nous présenterons, au préalable la structure du produit brut de chaque ateliers .

Comparaison des ateliers canne à sucre & engraissement

A partir des modèles retenus, on observe que l'atelier de 20 taurillons génère un produit brut élevé (environ 6000 euros de plus qu'une exploitation cannière de 7 ha) (cf figure 8). Ce produit est essentiellement lié à la valeur marchande élevée de ce type de production. La part des primes à la production ne représente, en effet, que 15% du produit brut pour l'engraissement contre 40% pour la canne à sucre.
L'élevage occasionne toutefois des charges 2 fois supérieures à l'atelier canne. L'achat des animaux et des aliments concentrés représente 80% des charges directes.
Ce qui conduit à une marge sur charges directes de 13.400 euros pour l'engraissement contre 22.600 euros pour la canne.

Figure n° 8
Comparaison du produit brut canne à sucre et engraissement

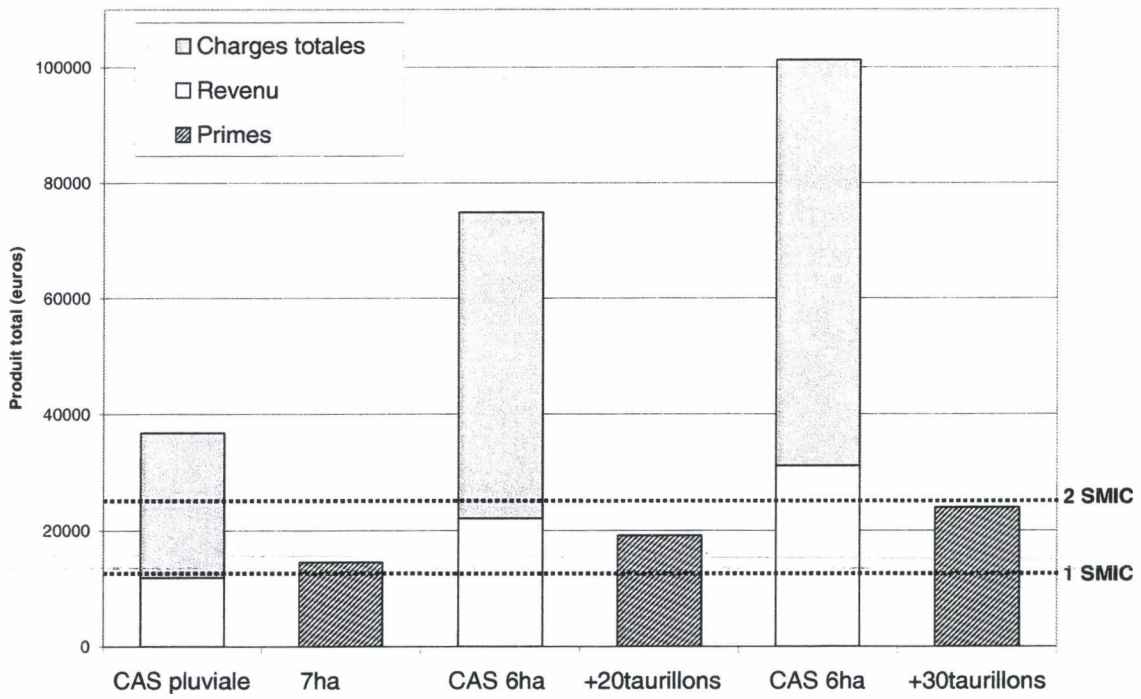


En relation à la marge, les flux financiers sont donc beaucoup plus importants dans l'activité d'engraissement. L'achat des animaux qui représente plus de 40% du produit de la vente est donc souvent financé par des crédits court terme remboursés après la vente des animaux.

Evaluation des revenus d'une exploitation cannière avec et sans atelier d'engraissement

Une fois déduites les charges indirectes qui comprennent, notamment, les amortissements et entretien des matériels communs, nos calculs nous amènent à estimer à 86% l'accroissement de revenu lié l'insertion de l'atelier de 20 taurillons, malgré la perte d'un hectare de canne à sucre (cf figure 9). D'un revenu dégagé par la canne à sucre proche du SMIC (et moindre que le montant des primes à la production), on dépasse 1,5 SMIC avec l'engraissement.

Figure n°9
Répartition du produit de l'exploitation en revenu et charges
selon la dimension de l'atelier d'engraissement

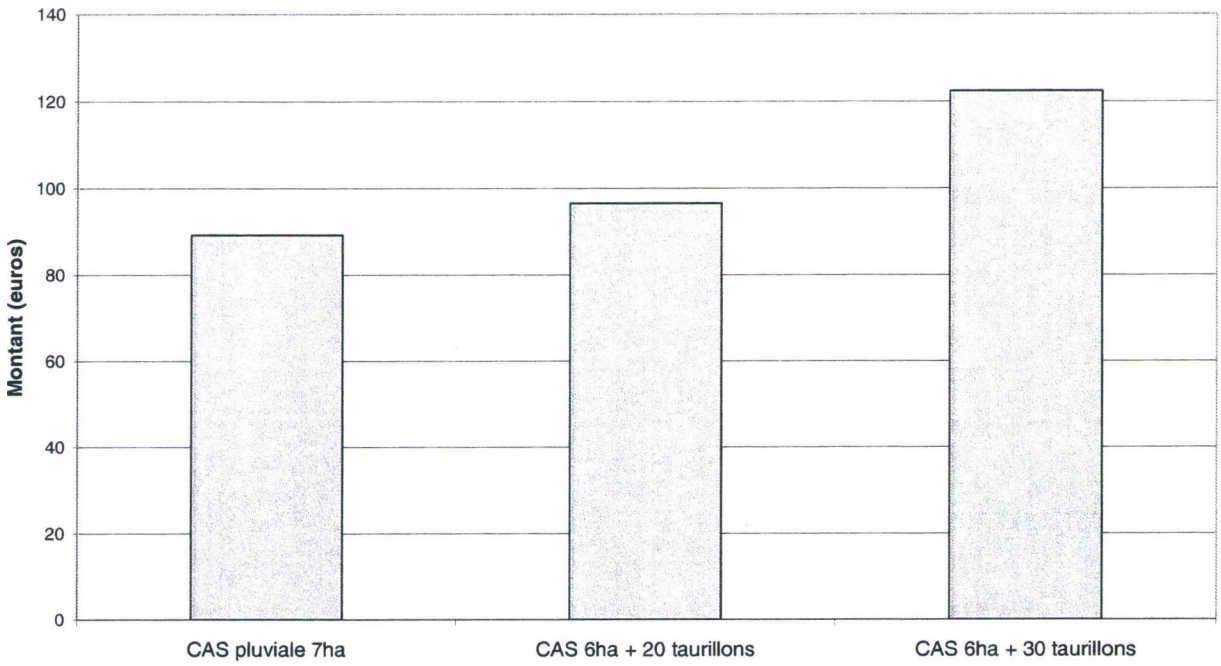


Il faut toutefois bien prendre en compte le fait que l'élevage modifie de manière importante l'organisation du travail au niveau de l'exploitation par une forte augmentation du travail d'astreinte. Contrairement à la canne à sucre dont l'emploi du temps est saisonnier, l'élevage mobilise un temps de travail tous les jours de l'année. A titre indicatif, nous avons évalué le revenu par jour de travail en nous basant sur un temps de travail quotidien compris entre 2,5h et 3h pour des ateliers de 20 et 30 taurillons (cf figure N°10). Pour la canne à sucre, nous avons estimé le travail à 19 j/ha, sous hypothèse que la coupe de la canne était effectuée par une main d'œuvre salariée.

Ainsi considéré, l'insertion d'un atelier de 20 taurillons n'améliore que faiblement la productivité du travail (+ 8% de revenu /jour de travail).

Figure n° 10

Revenu estimé par jour de travail selon les différents systèmes



Effet d'un agrandissement de l'atelier d'engraissement

Nous avons évalué l'effet d'un agrandissement de l'atelier d'engraissement de 20 à 30 taurillons qui représente une évolution possible. Au delà, l'augmentation des tailles de cheptel requiert des investissements complémentaires, d'autres formes d'organisation du travail et peut difficilement s'envisager sans augmentation de la surface fourragère.
Cette évolution permet théoriquement, à assolement identique, d'atteindre un revenu supérieur à 2 SMIC (cf figure 9). Elle génère cependant une modification importante des flux de trésorerie avec un produit proche de 3,5 fois celui de l'exploitation sans engraissement et des charges qui sont fortement en hausse. Cet agrandissement est également source d'amélioration de l'emploi du facteur travail (cf figure 10).

Risques liés à l'engraissement

La mise en place d'un atelier d'engraissement amène également des risques. Le risque majeur est celui de la mortalité et morbidité des animaux qui se traduit par des pertes ou des abattages d'animaux mal conformés donc mal valorisés. A titre indicatif, si les animaux sont assurés, la mort de 2 taurillons dans un atelier de 20 têtes (10%) peut conduire à une diminution de 13% de la marge sur charges directes.

Limites de la comparaison canne – engraissement

A ce stade, il nous paraît nécessaire de préciser l'hypothèse retenue en matière d'investissement pour l'engraissement et les contraintes liées à cette activité.
Nous avons ainsi considéré que les bâtiments d'élevage étaient construits selon des modalités appliquées localement (matériaux « conventionnels » et participation de l'éleveur à la

construction). L'accroissement du cheptel se faisant grâce à un prolongement du bâtiment existant (conditions les moins coûteuses). L'installation d'un bâtiment « clé en main » sans participation de l'éleveur peut générer des coûts très supérieurs et diminuer d'autant la rentabilité de l'activité.
De plus, l'application des directives européennes liées à « l'écoconditionnalité » des aides conduira, dans les prochaines années, à des normes de construction et d'élevage (bâtiments d'élevage, fosse à lisier...) qui induiront des coûts supplémentaires.

Conclusion

Pour une exploitation cannière « moyenne » n'ayant pas de perspective d'agrandissement, l'insertion d'un atelier d'engraissement constitue une alternative intéressante permettant d'accéder à un revenu « objectif » de 1,5 à 2 SMIC pour un ménage. En terme de productivité du travail, la différence est toutefois faible avec un atelier de 20 taurillons. Cette activité n'est donc intéressante que pour un exploitant à temps complet qui n'a pas d'autre activité sur ou en dehors de l'exploitation et qui dispose donc d'une disponibilité en temps de travail importante.

Rapporté à la SAU, le revenu généré par l'engraissement est bien supérieur à celui généré par la canne à sucre. La tentation est donc nécessairement forte d'accroître les tailles de cheptel au détriment de la canne à sucre. Le risque, pour la filière canne à sucre, est donc que la diversification par l'engraissement soit une situation transitoire qui évolue vers une spécialisation par l'élevage (ce qui devient contradictoire avec l'idée de vouloir conforter des exploitations cannières). Actuellement, cette évolution est toutefois limitée par le système de quotas d'animaux en place.

2.3 La viabilité des exploitations d'élevage bovin allaitant et laitier et l'impact de l'intensification

Le développement de l'élevage bovin, à partir des années 60, répondait au double objectif d'auto - approvisionnement en biens de consommation alimentaire et d'installation d'une population agricole dans les Hauts de la Réunion. Ce n'est, cependant, qu'à partir des années 70 et 80 que l'élevage a connu un essor (conforté successivement par plusieurs dispositifs : PAH, Aribev, Poseidom...). Après une première phase de « démarrage difficile », au cours de laquelle la production bovine constituait une source complémentaire de revenu, l'élevage bovin des Hauts s'est structuré autour d'un modèle plus spécialisé avec un changement de politique des filières opéré au début des années 90.

Bien que les filières allaitante et laitière se soient construites sur des bases différentes, elles se fondent sur des objectifs communs de contribution au marché local et de revenu. L'objectif est de dégager un revenu qui permette de faire vivre un exploitant et sa famille (de l'ordre de 1,5 SMIC). Dans le cas d'une exploitation spécialisée, ces finalités se traduisent par un « modèle objectif » de 40 vaches laitières sur un minimum de 10 ha ou 50 vaches allaitantes. Nombre d'exploitations n'ont pas atteint cette taille objectif. La taille moyenne des troupeaux laitiers est en effet de l'ordre de 30 vaches. Pour atteindre ces objectifs, les opérateurs de ces filières ont progressivement construit des modalités d'accompagnement des producteurs qui visent à améliorer les performances techniques et accroître la production.

CIRAD-DIST
Unité bibliothèque
Lavalette

L'analyse technique et économique de ces exploitations doit donc être replacée dans un contexte dynamique de changement rapide où l'élevage est finalement très récent et où le « métier » d'éleveur est en construction.
Ainsi, après une phase de développement (installation des élevages et accroissement du cheptel) soutenue par les plans de développement naisseur et laitier, le nombre d'élevages se stabilise depuis les années 2000.

2.3.1 La viabilité économique des exploitations laitières

▪ Un modèle spécialisé mais des systèmes d'élevage variés

Après une période de crise consécutive à l'installation de petites unités dans des situations non viables, la politique de la filière a été de soutenir le développement d'un modèle d'exploitation spécialisé. Ce choix est sous-tendu par les principes adoptés dans la production laitière en métropole (« professionnalisation » ; amélioration de la productivité, réduction des coûts de production...).
Malgré la spécialisation, on observe une diversité de systèmes d'élevage liée, en particulier, à la disponibilité de la ressource foncière. Une typologie réalisée sur la base d'une enquête conduite sur 37 exploitations a permis d'identifier 6 types d'élevages. Nous illustrerons cette diversité à travers la présentation de 3 types différenciés : les exploitations moyennes, les grandes exploitations[2] et les exploitations quasi hors-sol (tableau 2). Il y a lieu de préciser que depuis 1999, il y a eu une évolution à la hausse du nombre de vaches laitières par élevage et des performances individuelles. On observe que la structure d'exploitation et le disponible fourrager ne sont pas déterminants sur la production laitière par vache. Il apparaît, certes, des différences de performances économiques entre exploitations et systèmes, liées à une plus ou moins bonne maîtrise des charges et des investissements, mais l'élément déterminant du revenu de l'éleveur est le nombre de vaches en production.

Tableau 2 : Présentation succincte de 3 types d'exploitations laitières

Type	Exploitations moyennes	Grandes exploitations	Exploitations hors-sol
Vaches présentes	41	60	10
Surface fourragère (ha)	16	40	4
Production laitière/vache (l)	6371	6149	6269
Marge brute /vache (€)	1633	1635	2066
EBE / vache (€)	1157	1085	942

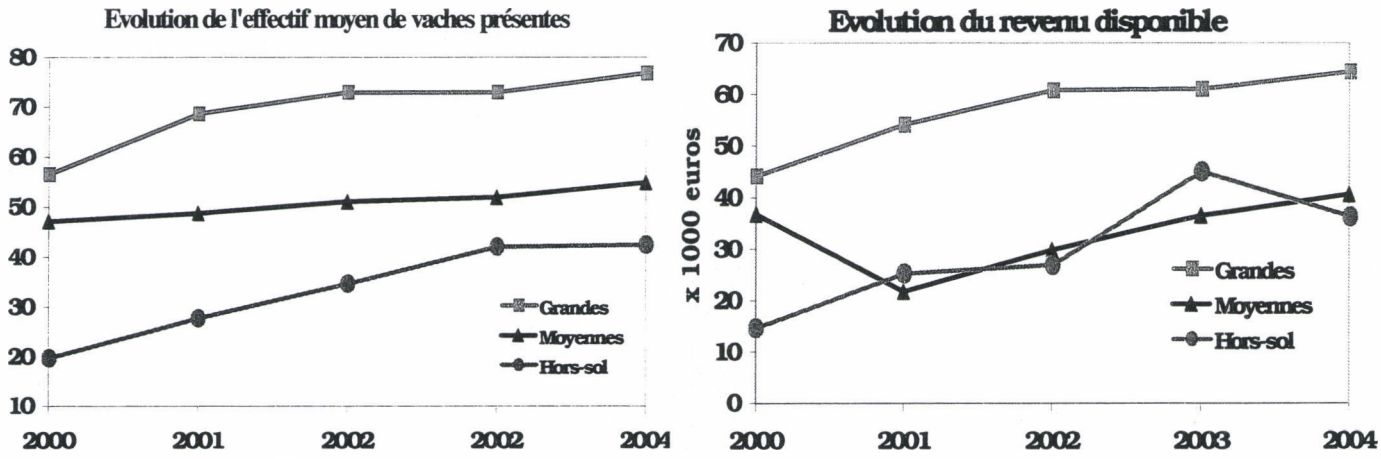
Source : Alary V. , 2001 – Données 1999

▪ Structure du revenu et performances économiques

Une modélisation technico-économique d'élevages laitiers a été réalisée sur la base d'une exploitation-type par groupe de la précédente typologie (Louhichi, 2004). Des simulations effectuées sur la période 2000-2004, montrent que l'objectif de maximisation du revenu passe par une augmentation de l'effectif de vaches laitières pour tous les types d'élevages (figure n° 11).

[2] Les grandes exploitations sont souvent des GAEC composés de plusieurs co-exploitants

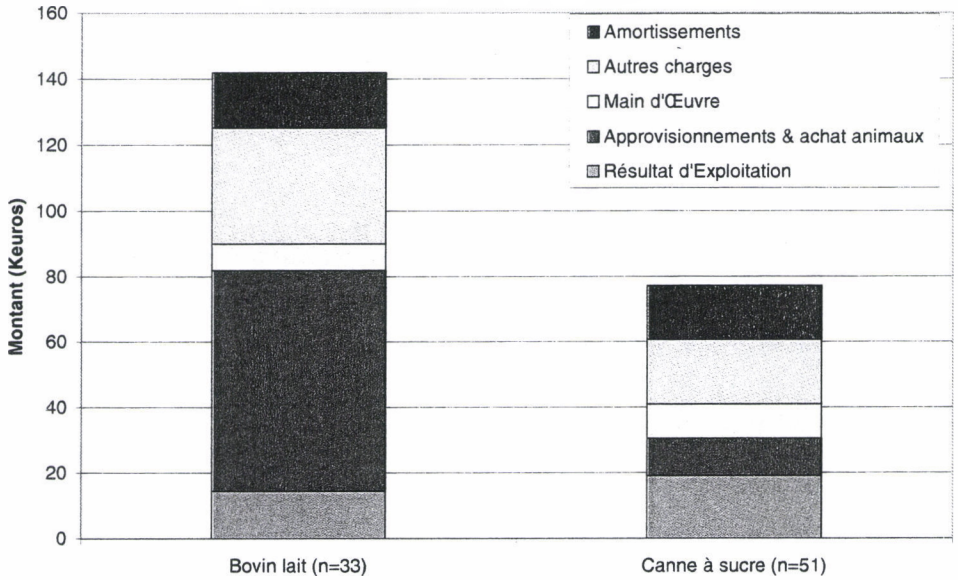
Figure n° 11



Du fait de l'éloignement de la métropole qui génère des surcoûts et la faible disponibilité de la ressource fourragère liée à l'étroitesse du territoire, la logique d'amélioration de l'autonomie fourragère qui est poursuivie en métropole n'est pas pertinente à la Réunion. Tout concourt, en effet, à rendre l'Unité Fourragère (UF) du concentré moins chère que l'UF des fourrages récoltés. D'une part, à cause du choix de la principale technique de stockage des fourrages (l'ensilage balles rondes) qui a un coût élevé et, d'autre part, des soutiens à la production d'aliments concentrés qui réduisent leur coût d'achat pour l'éleveur. En conséquence, les exploitations ayant une surface fourragère réduite (type quasi hors-sol) peuvent néanmoins avoir de bonnes performances économiques.

D'une manière générale, la production laitière génère un produit très élevé – comparativement à des exploitations cannières – mais elle engendre également des charges très élevées, comme le montre la figure n°12, élaborée à partir d'un échantillon d'exploitations suivies par le Cerfa.
Selon les systèmes, les charges d'alimentation (concentré et fourrages) représentent 1/3 à 2/3 des charges opérationnelles.
Par ailleurs, malgré les subventions accordées aux exploitations, les investissements (cheptel, bâtiments, équipements) nécessaires au fonctionnement de l'outil de production sont relativement lourds à supporter dans ce type de production (taux d'endettement moyen de 56% sur l'échantillon Cerfa contre 39% pour les exploitations cannières).
La réussite de l'activité laitière passe donc à la fois par une bonne maîtrise technique (rapport production sur charges opérationnelles élevé) et des investissements raisonnés. Des erreurs sur l'un ou l'autre plan peuvent conduire à des situations financières difficiles comme semble l'indiquer le nombre d'exploitations en procédure Agridif (12 exploitations concernées en 2004 soit près de 1/10 e de l'effectif total laitier).

Figure n° 12
Structure comparée du Produit d'exploitations bovin lait et canne à sucre
Source : CERFA (moyenne 2001-2003)



▪ Perspectives d'évolution

Après une période dynamique de structuration des exploitations et de fort accroissement de la production laitière, le nombre d'exploitations laitières est aujourd'hui en légère diminution. Cette évolution nous semble révélatrice des difficultés d'exercice du métier d'éleveur laitier, avec :

- une activité qui requiert un temps de travail très élevé toute l'année, y compris les week-ends (de l'ordre de 45 à 75h par semaine et par exploitant),
- une capacité élevée de maîtrise des charges (et croissante du fait de leur augmentation tendancielle) et donc de maîtrise technique.

La « jeunesse » de la filière rend hasardeuse toute prévision de son évolution. Nous nous risquerons à imaginer 2 scénarios extrêmes :

✓ la priorité est donnée à l'amélioration de l'auto-approvisionnement en lait (développement de l'activité avale de transformation). L'augmentation de la production pourrait être obtenue en s'appuyant sur les exploitations existantes (ayant fait les preuves de leur savoir-faire sur les plans technique et de gestion). Des moyens seraient alors mis en œuvre pour favoriser l'augmentation du cheptel et de la production laitière (cette tendance favoriserait les économies d'échelle et irait ainsi dans le sens d'une réduction des coûts de production).

✓ la priorité est donnée à l'augmentation de l'emploi agricole. Les moyens seraient alors orientés vers l'installation des éleveurs. La difficulté majeure étant aujourd'hui la difficulté d'accès au foncier. L'unité de référence de 25 ha rend toute installation impossible et bien que le seuil de 10 ha fixé par la filière soit plus accessible, il ne l'est pas pour une bonne partie des candidats à l'installation. Un moyen pour contourner cette difficulté serait d'installer des éleveurs sur des surfaces réduites car cette solution est viable et présente divers avantages : moindre investissement, ration moins coûteuse et en grande partie externalisée. *A contrario*, cette solution est confrontée à de fortes contraintes environnementales (stockage et épandage des lisiers).

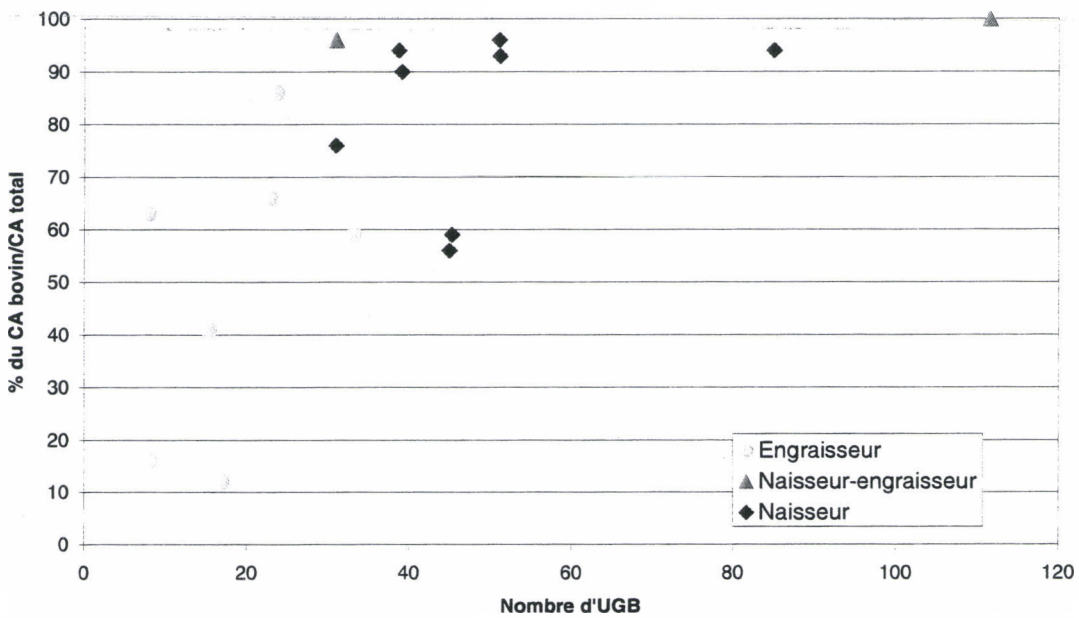
2.3.2 La viabilité économique des exploitations allaitantes

▪ Une filière organisée sur un modèle bio-géographique

Le développement de **l'élevage naisseur dans les Hauts** s'est accompagné de la mise en place d'un modèle bio-géographique avec l'installation d'**engraisseurs dans les Bas**. Ce modèle se révèle très efficace :
- sur le plan technique, car il permet de spécialiser les éleveurs dans une fonction (naissage ou engraissement) et ainsi faciliter la « professionnalisation » des éleveurs et le conseil qui leur est apporté,
- sur le plan organisationnel car il permet, d'une part, de réserver les ressources pâturées à la phase d'élevage afin d'accroître le cheptel de mères dans un contexte de déficit en broutards et, d'autre part, de gérer au mieux les flux d'animaux. La constitution de lots homogènes facilite la conduite de l'engraissement des animaux, nourris à l'auge sur une durée de 10 à 12 mois, et la programmation de leur mise en marché.
Il trouve, par ailleurs, une justification sociale, mise en avant pour justifier l'installation d'ateliers d'engraissement dans les Bas, d'aide au maintien de petites exploitations par un revenu d'élevage complémentaire.

Une typologie des élevages adhérents à la SicaRevia a permis d'identifier 18 types d'exploitations (Lacroix, 2001). Globalement, les élevages naisseurs sont dans une logique de spécialisation et ont un cheptel de plus grande taille. A l'inverse, les engraisseurs ont un cheptel de plus petite dimension qui s'insère dans des exploitations diversifiées (figure 13).

Figure n°13
Relation entre l'effectif bovin et la part du chiffre d'affaire bovin
pour différents types d'exploitations



Cette enquête révèle, aussi, une très grande diversité de situations tant dans la dimension du troupeau que dans les performances techniques et économiques. Il n'y a pas de modèle unique ni dans l'engraissement ni dans le naissage qui peut aussi se faire dans des systèmes de production diversifiés.

Par ailleurs, 25% de la production locale se fait en dehors de la SicaRevia (Association réunionnaise des éleveurs de bovins et indépendants). Cette population d'éleveurs est également constituée de naisseurs, d'engraisseurs et de naisseurs – engraisseurs. Avec une particularité de conduite de l'élevage naisseur à l'auge (dans les Bas) qui n'est pas présente dans les Hauts.

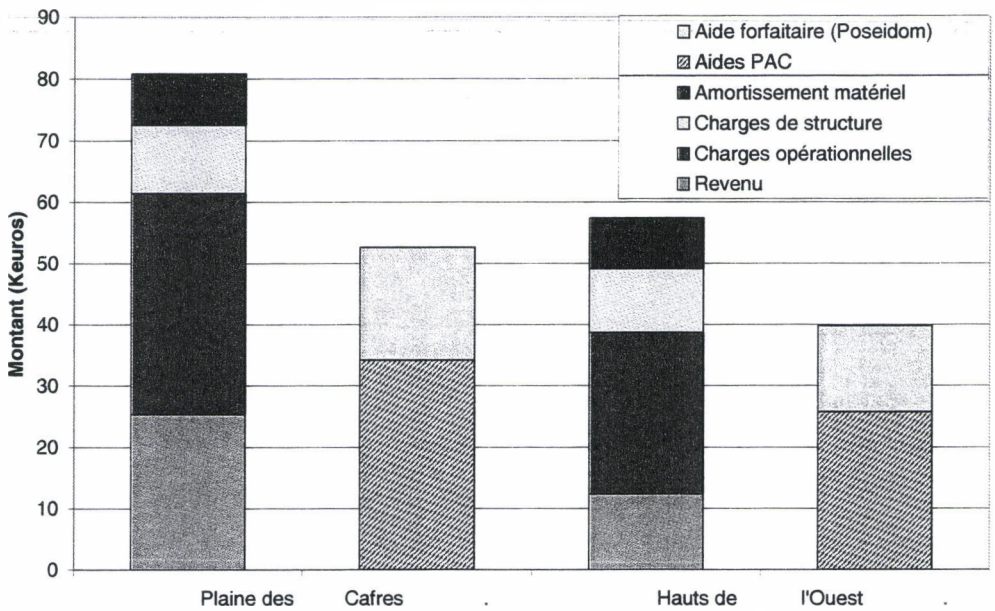
▪ Structure du revenu et performances économiques

Nous aborderons cette partie sur la base de modèles naisseurs spécialisés, dans la mesure où l'engraissement a déjà été traité dans le paragraphe 2.2 sur la diversification.
Nous mènerons notre réflexion sur la base de 2 modèles « stylisés » d'exploitations en phase de croisière, élaborés à partir des données d'un référentiel Cirad – SicaRevia, dont les caractéristiques figurent dans le tableau suivant (de Rouffignac, 2005).

Modèle	Surface fourragère	Vaches allaitantes
Plaine des Cafres	60 ha	50
Hauts de l'Ouest	40 ha	35

Ces deux modèles permettent d'illustrer les amplitudes de revenu existantes entre les élevages naisseurs spécialisés des Hauts. Le modèle « Hauts de l'Ouest » conduit dans des conditions de climat plus défavorables permet de dégager un revenu de l'ordre du SMIC avec un troupeau de 35 vaches. Le revenu est double dans la situation plus favorable de la « Plaine des Cafres » avec un troupeau de 50 vaches (figure 14).

Figure n° 14
Structure comparée du produit de deux modèles d'élevage naisseur



La figure 14 met également en exergue deux aspects constitutifs de l'élevage allaitant :
- l'extrême dépendance des élevages naisseurs au système d'aide. Dans nos modèles, le montant de ces aides est 2 à 3 fois supérieur au revenu. Les systèmes d'élevage actuels ne sont viables que grâce aux apports complémentaires de la PAC et du Poseidom.

CIRAD-DIST
Unité bibliothèque
Lavalette

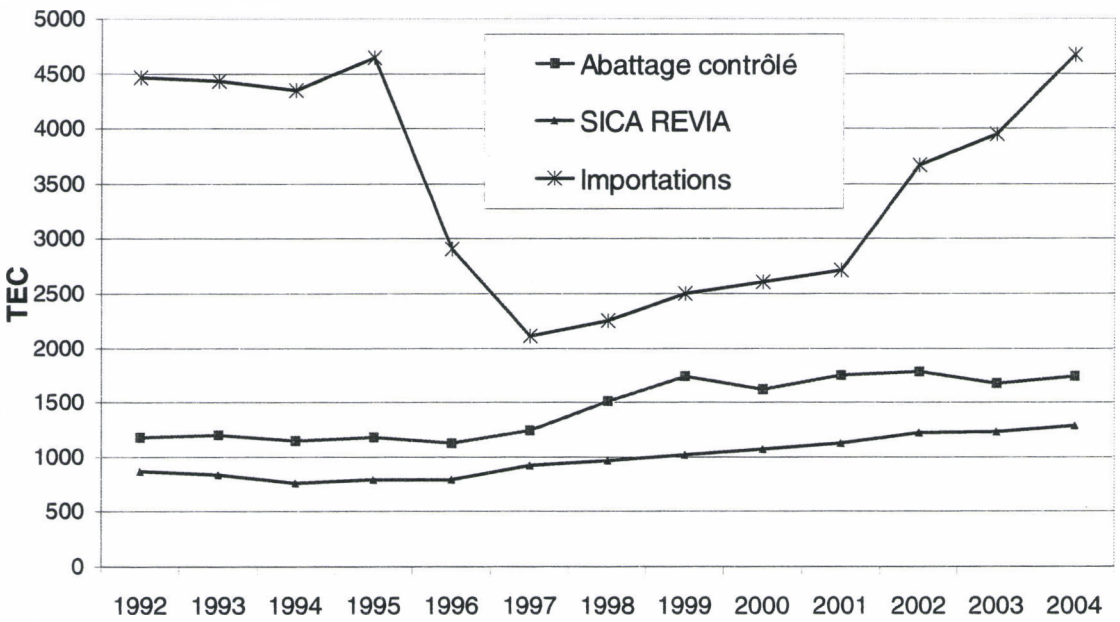
- le montant des amortissements et des charges fixes varie peu selon la taille du troupeau. Des économies d'échelle peuvent donc être faites en augmentant la taille du cheptel. Dans des conditions d'élevage extensif, le cheptel est toutefois limité par le chargement permis par les prairies (de l'ordre de 1,2 UGB/ha). Cette augmentation est donc théoriquement possible soit par l'agrandissement (voie actuellement très réduite du fait de l'absence de foncier), soit par une intensification des prairies avec constitution et report de stocks fourragers.

Notons, par ailleurs, qu'une voie d'évolution possible des élevages naisseurs, dans la perspective d'installation des enfants ou de réduction des aides, est celle de naisseur - engraisseur. Cette évolution pose différents problèmes de main d'œuvre et de trésorerie (investissements et immobilisation des animaux). Une fois ce cap difficile franchi, nous avons estimé à 87% l'augmentation de revenu pour le modèle « Plaine des Cafres ». Cette perspective est discutée dans le paragraphe suivant.

▪ Perspectives d'évolution

La filière bovine allaitante s'est développée dans un contexte favorable de soutien à la structuration et au revenu des exploitants et de valorisation des produits. Les exploitations allaitantes apparaissent moins fragiles économiquement et moins contraignantes sur le plan du travail que les exploitations laitières. Pour autant, elles sont extrêmement dépendantes des soutiens publics.
Sur le moyen - long terme, le cadre d'exercice de cette activité va évoluer sous les effets combinés :
- de l'environnement économique, avec l'augmentation du prix des intrants et l'intensification de la concurrence sur le marché de la viande. La figure 15 montre ainsi que si la production locale a « bénéficié d'un effet vache folle », la reprise de la consommation de viande bovine se fait aujourd'hui au bénéfice de la viande importée.

Figure n° 15 : Evolution de la production et consommation de viande bovine à la Réunion



- de l'évolution des soutiens publics. Même si la Réunion bénéficie à l'avenir d'un système dérogatoire à la PAC, il est probable que les montants alloués et leurs modalités d'affectation

ne puissent accompagner le développement de la filière dans les mêmes conditions qu'aujourd'hui.
C'est donc dans un cadre plus contraint que nous nous risquerons à imaginer, comme pour l'élevage laitier, deux scénarios extrêmes :
✓ dans un scénario de réduction du revenu (baisse des soutiens et/ou du prix de la viande, augmentation des intrants), la priorité est donnée à la « rentabilité » de l'exploitation. Deux voies peuvent alors être suivies : (i) la consolidation des naisseurs spécialisés par l'intensification des conduites d'élevage (accroissement du cheptel, maîtrise des charges) (ii) leur évolution vers le statut de naisseur - engraisseur. Cette dernière voie contrarie toutefois le modèle « bio-géographique » mis en place par la SicaRevia et remet en cause l'existence des ateliers d'engraissement présents dans les Bas.
✓ la priorité est donnée au maintien de l'emploi et donc à la conservation du modèle bio-géographique avec une répartition équitable de la valeur ajoutée entre naisseurs et engraisseurs. Les soutiens publics devraient alors être orientés vers le maintien d'élevages naisseurs « stricts » dans les Hauts en justifiant une partie des aides sur la base de critères environnementaux. Cette évolution correspondrait à l'esprit de la réforme de la PAC (classement des aides dans la « boite verte ») et s'inscrirait dans les orientations du Parc National. Précisons que cette évolution n'est pas incompatible avec le maintien du couplage à la production d'une partie des aides et la maîtrise des coûts de production.

Conclusion

L'agriculture réunionnaise est orientée depuis plusieurs décennies vers des modèles d'exploitations spécialisées de dimension moyenne avec un recours croissant à la mécanisation. Ces modèles promus par les institutions agricoles touchent environ la moitié des exploitations existantes, définies au sens du RGA, l'autre moitié étant composée pour l'essentiel de petites structures où l'agriculture apporte un revenu d'appoint. Dans les productions cannières et bovines étudiées ici, les modèles d'exploitations ont permis en général d'atteindre un revenu annuel de l'ordre de 1 ½ SMIC, longtemps considéré comme l'objectif pour la politique des structures ou comme un seuil de viabilité.

Ce niveau de revenu des exploitations a pu être atteint grâce à des soutiens publics massifs essentiellement couplés aux productions. Le montant des aides est généralement supérieur au revenu et représente jusqu'à deux fois le revenu dans le cas des exploitations bovines. La vulnérabilité des exploitations est donc très grande face à des changements dans le dispositif d'aides.

On peut repérer trois grandes logiques qui président à l'orientation des aides et des modèles d'exploitations :

(i) une logique économique guidée par des objectifs de maximisation du volume de production, de gains de productivité pour abaisser les coûts et maîtriser les prix agricoles. Elle est portée par les filières et l'agro-industrie qui cherchent à sécuriser leur approvisionnement en s'appuyant sur des aides couplées au produit et sur une protection du marché local
(ii) une logique sociale avec un objectif de maintien de l'emploi agricole en maîtrisant l'agrandissement des exploitations et la concentration de la production. Le schéma des

structures et les quotas de production accordés par les coopératives en sont des instruments.

(iii) une logique environnementale nouvellement introduite qui vise à protéger les ressources naturelles impactées par l'agriculture (eau, sol, biodiversité); avec comme instruments l'aide couplée à la surface et à des pratiques agricoles particulières

Ces trois logiques ne sont pas aisément compatibles. La politique agricole qui prévaut jusqu'à aujourd'hui est basée sur un compromis entre les deux logiques économiques et sociales, s'appuyant sur un niveau élevé d'aide couplée au produit, assortie d'une légère modulation selon la taille de l'exploitation en canne ou de quotas en élevage. L'introduction récente de la logique environnementale change la donne et pourrait accélérer un basculement vers l'économique ou, a contrario, le social. La nature des productions est également à prendre en compte. Les exploitations spécialisées dans des productions de type hors-sol apparaissent particulièrement vulnérables à un redéploiement des aides vers une fonction environnementale. Les productions plus extensives comme la canne à sucre et les élevages naisseurs pourront plus facilement intégrer cette logique en justifiant les aides au titre des aménités environnementales.

Par ailleurs, le développement d'un modèle d'exploitation à caractère familial s'est appuyé sur une réforme agraire permise par la « disponibilité » du foncier agricole. Aujourd'hui, la rareté du foncier conduit à un renchérissement de ce facteur de production sans commune mesure avec les revenus et la rentabilité de l'activité agricole. La dimension patrimoniale et « spéculative » de la propriété de la terre tend à prendre une place prépondérante au détriment de sa finalité productive. Ce changement de perspective induit des questionnements sur les possibilités d'installation des jeunes exploitants et d'accès au foncier d'une manière générale. A l'avenir, il sera donc de plus en plus difficile de raisonner des objectifs de revenu agricole sans intégrer la gestion du patrimoine et les revenus hors agriculture des ménages agricoles.

Références bibliographiques

Alary V., 2001, Présentation de la typologie des exploitations laitières à la Réunion. Rapport CIRAD-EMVT n°2001-018.

Bazin G, 2005, La nouvelle PAC et le coût du foncier agricole. Etudes foncières n°113.

Bonnal P., Piraux M., Fusillier J-L., Guilluy D., 2003 « Approche de la multifonctionnalité de l'Agriculture à la Réunion » Rapport au Ministère de l'Agriculture. 89 p.

de Rouffignac A., 2005, Enjeux des incitations économiques en élevage allaitant pour la gestion de la biodiversité dans les Hauts de la Réunion. 96p. Agro Montpellier. Master économie et gestion du développement agricole, agro-alimentaire et rural.

Ferraris S. 2002 « Construction d'un modèle d'offre agricole. Application aux exploitations cannières des périmètres irrigués du Sud de l'île de la Réunion ». Mémoire de DAA, Ensa Rennes. 66 p.

Fusillier J-L., 1999, Diversité des exploitations agricoles réunionnaises et trajectoires 1993-1997. Rapport CIRAD-TERA n°23/99.

Fusillier J-L., Hoareau M., 2004 « Analyse de la diversité des exploitations irriguées de l'Antenne 4 ». Structures, choix productifs et performances au terme de quatre années d'irrigation. Rapport Cirad-Tera 69/04, Chambre d'agriculture de la Réunion. 25 p.

Guilluy D., Périno H., Piraux M., 2000, Les stratégies cannières dans les exploitations agricoles des hauts de l'ouest de la Réunion. Rapport CIRAD-TERA n°39/00.

Lacroix S., 2002, Etude du fonctionnement des exploitations naisseurs à la Réunion. Mémoire ISTOM. 51p + annexes..

Louhichi K., 2004, Application d'un modèle économique dynamique à l'analyse prospective des systèmes d'élevages laitiers à la Réunion. 111p.. Rapport CIRAD-EMVT.

Martignac C., Pariente P. 2002, Canne à sucre, état des lieux – Les planteurs entre patrimoine et productivité. Revue INSEE Economie de la Réunion n°114.

Saqué C., Fusillier J-L., Choisis J-P., 2002 « Perspectives d'évolution des exploitations agricoles du bassin cannier irrigué du Sud. Agrandissement, diversification, pluriactivité : quel avenir pour les petites et moyennes exploitations familiales ? ». Communication au colloque international Avenir de la canne à sucre en espace insulaire 2 –5 octobre 2002, Muséum Stella Matutina. St Leu, Ile de la Réunion.