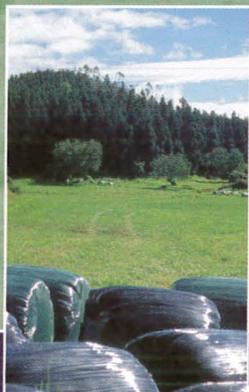
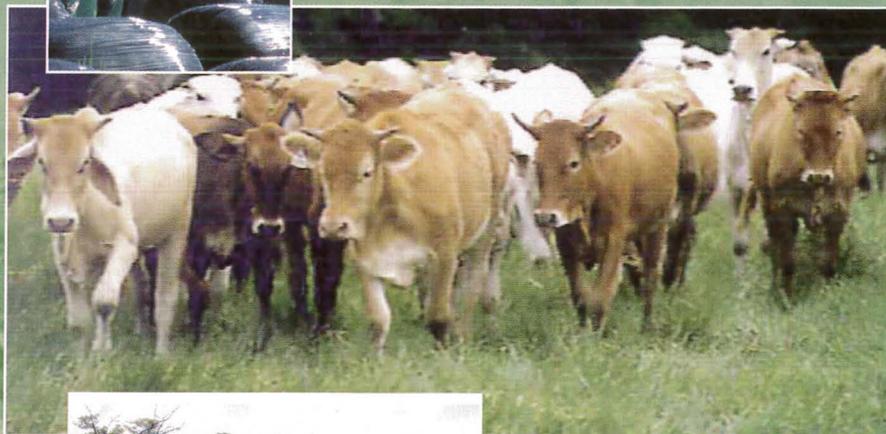


Actes du Séminaire Inra-Cirad
et
Journées préparatoires au Colloque régional

Coordonnateur : Patrice GRIMAUD



Les outils d'aide à la gestion des fourrages



13 - 17 mai 2002
Pôle Elevage du Cirad
à la Réunion

Comité organisateur : M. DURU, P. GRIMAUD, H. GUERIN,
P. LECOMTE, P. THOMAS



2002

Apport de la modélisation économique à l'analyse prospective du fonctionnement des exploitations laitières à la Réunion.

Kamel Louhichi

Cirad Pôle Elevage, 7, Chemin de l'Irat, 97410 Saint Pierre de la Réunion

Quel est l'effectif minimum de vaches laitières requis pour qu'une exploitation soit viable ? Quels sont les choix techniques qui doivent être faits ? Comment accroître la productivité, assurer la viabilité et la compétitivité future des exploitations, tout en respectant l'environnement (accroissement des effluents) face à des réformes probables du système d'aide et une évolution des prix (des intrants et des produits) ? Quel est la perspective d'évolution du secteur laitier dans un contexte économique de plus en plus compétitif et de moins en moins soutenu ? Autant de questions que se posent, aujourd'hui, les professionnels et les décideurs à la Réunion.

Pour apporter quelques éléments de réponse à l'ensemble de ces interrogations, nous avons entrepris de mettre au point un outil de suivi et d'aide à la décision collective. Cet outil qui fait appel à la programmation mathématique et à ses concepts de frontières de possibilité de production en milieu contraignant va nous permettre d'identifier et d'expliquer les déterminants de l'équilibre des productions sur les exploitations, ainsi que d'anticiper l'évolution de cet équilibre suite à des scénarios de réforme des politiques agricoles. Il permet aussi d'envisager les évolutions dynamiques des exploitations et d'explicitier les interactions entre différentes exploitations ou entre les exploitations et leur environnement.

Bien que, généralement, la programmation mathématique ait été utilisée par les économistes en tant qu'outil de décision purement normatif (voilà ce qu'il faut faire) nous nous orientons dans le présent travail vers une utilisation positive - descriptive. Il ne s'agit pas donc de viser un optimum de premier rang, objectif de l'approche nor-

mative, inaccessible, mais de reproduire la situation actuelle, de comprendre les systèmes étudiés et d'anticiper les adaptations futures face à des changements extérieurs. De même et afin de mener une analyse qui puisse intégrer l'effet à long terme de divers déterminants économiques (la structure des prix, les systèmes d'aides, les changements technologiques,...) sur le comportement des éleveurs laitiers et sur leurs choix stratégiques et d'investissement (sur la gestion des ressources, la conduite et l'évolution démographique du troupeau, etc.), nous proposons un modèle dynamique de type multipériodique récursif. La dimension multipériodique signifie qu'on part d'une situation initiale et on choisit des plans de production pour les années à venir en tenant compte de toute l'information disponible sur le futur, à savoir les anticipations sur les prix et sur les rendements techniques. La dimension récursive implique que les résultats d'une année sont influencés par ceux des années précédentes.

La construction de cet outil se situe tout d'abord au niveau de l'exploitation agricole et ensuite au niveau de la région. Elle a nécessité, premièrement, la réalisation d'une typologie qui recouvre la diversité des systèmes d'élevage, deuxièmement, la modélisation de chacun des six types d'exploitations retenus afin de représenter les systèmes de production actuels et d'anticiper leurs tendances d'évolutions. Nous sommes actuellement engagés dans la phase de validation et de simulation en exploitation. Une fois cette étape accomplie, une agrégation de l'ensemble des modèles individuels dans un modèle régional permettra de simuler, grâce à une endogénéisation des prix et des quantités, l'évolution de l'ensemble de la filière et d'étudier l'allocation des ressources et la répartition, qui découlent du système d'aide et de prix dans un cadre cohérent.