

La certification des produits, un levier pour le développement de l'élevage

La dynamique de l'Appellation d'Origine "Brousse d'Yvelines"

par Patrick Ponsard, Olivier Lecoq et
Christophe Vial, Centre de Recherche en Économie Industrielle

Reçu le 15 mars 1999, accepté le 15 octobre 1999

Abstract

The French Appellation d'Origine "Brousse d'Yvelines" is a collective certification of the quality of the products produced in the Brousse d'Yvelines area. The certification is a collective certification of the quality of the products produced in the Brousse d'Yvelines area.

The certification is a collective certification of the quality of the products produced in the Brousse d'Yvelines area. The certification is a collective certification of the quality of the products produced in the Brousse d'Yvelines area.

Acteurs territorialisés et construction collective de la qualité

Introduction – L'élevage est l'activité principale de la région de la Brousse d'Yvelines. La certification des produits de la Brousse d'Yvelines est une certification collective de la qualité des produits de la Brousse d'Yvelines. La certification est une certification collective de la qualité des produits de la Brousse d'Yvelines. La certification est une certification collective de la qualité des produits de la Brousse d'Yvelines.

Introduction

La Brousse d'Yvelines est une région de la région de la Brousse d'Yvelines. La certification des produits de la Brousse d'Yvelines est une certification collective de la qualité des produits de la Brousse d'Yvelines. La certification est une certification collective de la qualité des produits de la Brousse d'Yvelines.

La Brousse d'Yvelines est une région de la région de la Brousse d'Yvelines. La certification des produits de la Brousse d'Yvelines est une certification collective de la qualité des produits de la Brousse d'Yvelines.

La Brousse d'Yvelines est une région de la région de la Brousse d'Yvelines. La certification des produits de la Brousse d'Yvelines est une certification collective de la qualité des produits de la Brousse d'Yvelines.

La Brousse d'Yvelines est une région de la région de la Brousse d'Yvelines. La certification des produits de la Brousse d'Yvelines est une certification collective de la qualité des produits de la Brousse d'Yvelines.

La Brousse d'Yvelines est une région de la région de la Brousse d'Yvelines. La certification des produits de la Brousse d'Yvelines est une certification collective de la qualité des produits de la Brousse d'Yvelines.

Abstracts

Abstracts of the papers presented at the annual meeting of the American Statistical Association, held in San Francisco, California, December 12-15, 1984.

Volume 80, Number 1, February 1985. Pages 1-100.

Volume 80, Number 2, April 1985. Pages 101-200.

Volume 80, Number 3, June 1985. Pages 201-300.

Abstracts of the papers presented at the annual meeting of the American Statistical Association, held in San Francisco, California, December 12-15, 1984.

Abstracts of the papers presented at the annual meeting of the American Statistical Association, held in San Francisco, California, December 12-15, 1984.

La certification des produits, un levier pour le développement de l'élevage

La dynamique de l'Appellation d'Origine "Brocciu Corse"

Jean PROST, François CASABIANCA, Eric CASALTA,
François VALLERAND, Christine de SAINTE-MARIE

INRA - LRDE, Quartier Grossetti, 20250 Corte

Résumé

La transformation d'une Appellation d'Origine "simple" en Appellation d'Origine Contrôlée, donne lieu à de profonds bouleversements dans la stratégie des différents partenaires concernés par le produit qui en bénéficie. D'abord définie par les experts, la qualité devient alors construite par les acteurs. Appréhendée comme une construction sociale, la certification est un processus continu de négociation qui solidarise les producteurs autour de la validation et de la reconnaissance de la qualité de leur produit. Elle peut constituer un levier de développement de l'élevage dans des régions à fortes contraintes comme la Corse en renversant la logique strictement défensive en stratégie de valorisation de l'identité d'un produit et de maîtrise du marché.

Summary - Quality certification of animal products, an incentive for the development of livestock farming: the case of Corsian Brocciu cheese. The transformation from a simple, French "Appellation d'Origine" (stamp of origin) to an "Appellation d'Origine Contrôlée" (guaranteed stamp of origin) as in the case of Corsican Brocciu cheese, seriously disrupts the strategy of the various partners concerned by the product which benefits from this transformation. As a result, quality which was initially defined by experts, is constructed by the actors themselves. Approached as a social construction, certification is a continuing process of negotiation which unites producers around the validation and recognition of the quality of their product. It can be a lever for developing livestock farming in areas with heavy natural constraints, such as Corsica, reversing a strictly defensive logic to a strategy of product identity valorisation and of market control.

Introduction

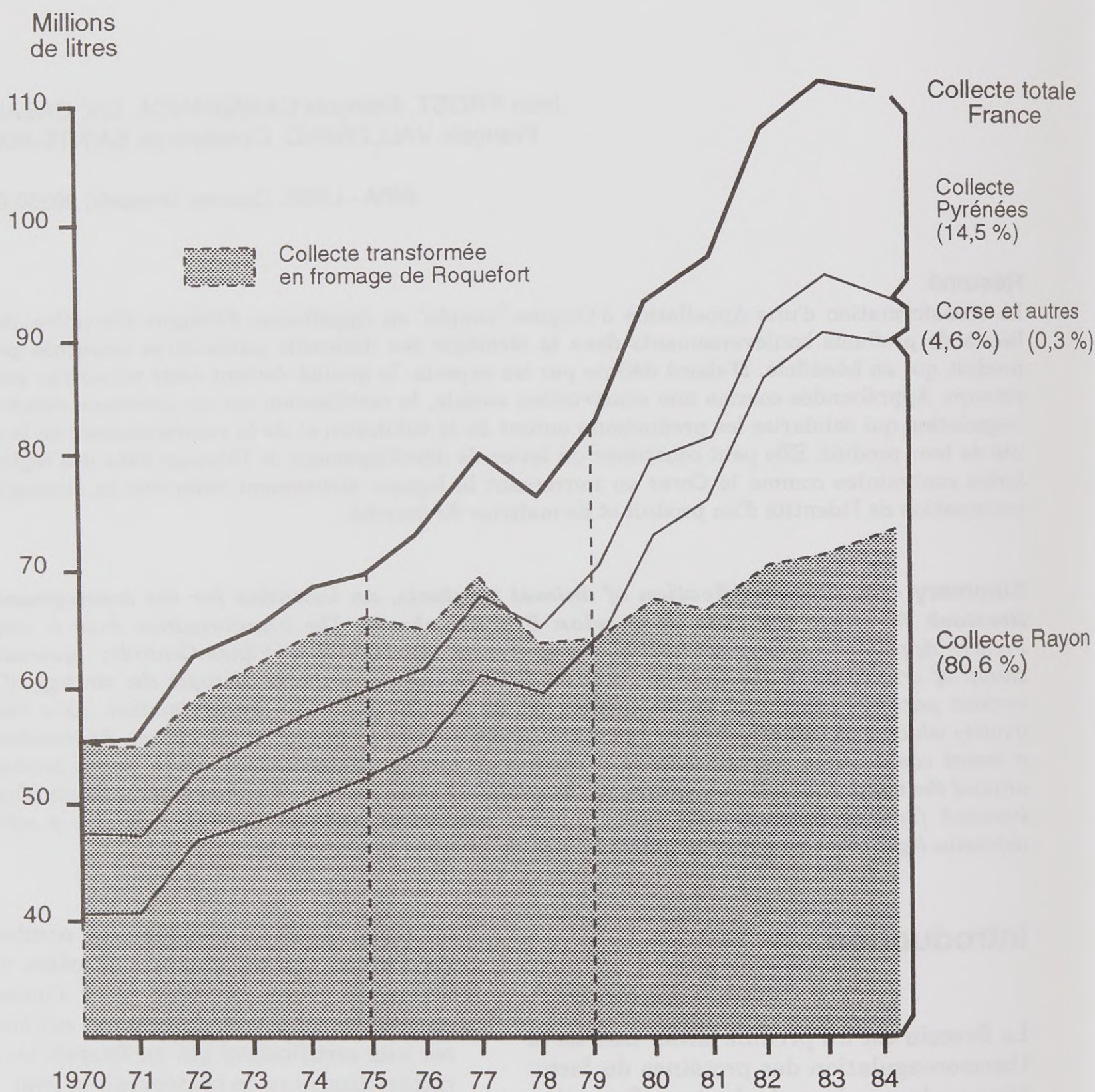
Le Brocciu est un produit laitier issu de la thermocoagulation des protéines du lactosérum obtenu lors de la transformation fromagère de laits de brebis ou de chèvre (Casalta *et al.*, 1991). Appartenant à la famille des fromages de lactosérum, le Brocciu y occupe une place particulière du fait de l'adjonction, après pré-chauffage du lactosérum, d'une proportion de lait entier qui apporte, lors de la floculation des protéines, des lipides responsables d'une onctuosité remarquable du produit terminal.

C'est donc un "co-produit" de la transformation fromagère commun aux différentes spécialités du plateau des fromages de

la région Corse où coexistent de nombreuses formes micro-régionales de pâtes molles ou de pâtes pressées. Pour l'instant, aucune de ces formes n'a pu (ou su)   laborer une certification qui en fixerait les caractéristiques et en prot  gerait le nom.

Seul produit commun à tous ces systèmes fromagers, le Brocciu a été l'objet d'une volonté de certification dès la fin des années 70. Ces efforts ont débouché sur une Appellation d'Origine en 1983.

Les recherches menées par le LRDE visent à approcher le développement de l'élevage comme un objet scientifique. Dès les premières années de travail, une liaison a été identifiée entre le développement et la stratégie d'accroissement de valeur des produits de l'élevage (Vallerand *et al.*, 1990).



Source : SCEES - Confédération

Figure 1 : Evolution de la collecte de lait de brebis en France
in "La filière Lait de brebis dans les Pyrénées Atlantiques",
CDA 64, 1985.

Organiser les opérateurs autour d'un objectif de filière semble de nature à conforter les activités d'amont (Vallerand *et al.*, 1992, Prost et Vallerand, 1991). C'est dans ce cadre que s'inscrit la présente analyse de la dynamique de l'Appellation "Brocciu", seul produit de l'élevage insulaire à faire l'objet d'une certification, et du positionnement progressif de la recherche vis-à-vis de cette dynamique.

1. Chronique de l'Appellation d'Origine

Il ne s'agit pas d'exposer dans le détail la chronologie des faits qui ont émaillé l'histoire de l'Appellation d'Origine, mais plutôt d'en dégager les principales étapes, à travers l'histoire des stratégies des différents acteurs.

1.1. La défense contre les Industriels de Roquefort

La période de montée en puissance de l'idée d'une certification pour le Brocciu coïncide assez précisément avec le changement de stratégie des Industriels de Roquefort¹ en Corse. Amenés, par l'augmentation de la production laitière dans le Rayon (figure 1), à suspendre la fabrication de fromage de Roquefort en Corse, ceux-ci décident de développer une politique de diversification de la production à partir des produits régionaux traditionnels. L'utilisation du lactosérum, qu'ils rétrocédaient jusqu'alors aux éleveurs-apporteurs, leur permet ainsi d'obtenir une meilleure valorisation du litre de lait à travers la fabrication du Brocciu. Cependant, ils se trouvent désormais en concurrence directe, sur le marché local, avec les fermiers, producteurs traditionnels de Brocciu.

1. Par référence à la terminologie utilisée historiquement dans l'île, on conservera l'expression Industriels de Roquefort alors qu'aujourd'hui ne demeure en Corse que la seule "Société Anonyme des Caves et Producteurs Réunis de Roquefort".

Depuis 1893, la majorité du lait de brebis ramassé en région Corse était utilisée à la fabrication du Roquefort, fromage d'Appellation d'Origine Contrôlée de l'Aveyron. Une analyse des relations entre la filière Roquefort et le bassin laitier corse reste à faire, mais on peut dire que, à cette époque (les années 1980), le relatif retrait des Industriels (fermeture des laiteries de Corte après celle d'Ile-Rousse en Haute-Corse, de celle d'Appietto en Corse-du-Sud), autre conséquence de cette surproduction du Rayon de Roquefort, a obligé les éleveurs concernés à s'organiser au pied levé (mise en place difficile de coopératives laitières sur les sites abandonnés par les Industriels) ou à se réfugier dans la production fermière.

Ce double phénomène, retrait partiel et concurrence directe, a été perçu comme une rupture de contrat et le syndicalisme agricole, en particulier la FDSEA de Corse-du-Sud, a fortement réagi en prenant, notamment, l'initiative d'une demande de certification du produit local menacé.

1.2. Une rente de monopole : la recette de fabrication

Dans cet esprit de défense des intérêts des petits producteurs contre les industriels dès lors considérés comme "déloyaux", la certification du Brocciu a été orientée par ses concepteurs sur des éléments techniques simples supposés liés à la *fabrication artisanale traditionnelle*.

Les représentants des producteurs corses, dépositaires du patrimoine culturel que représente le savoir-faire de fabrication du Brocciu, ont mis en branle la stratégie d'"exclusivité" pour se protéger en utilisant "la prégnance du couple histoire-territoire" qu'a analysée Perrier-Cornet (1990) dans d'autres régions. Ils pensaient ainsi capter ou conserver la rente liée à l'identité du produit, et en exclure les Industriels de Roquefort dont les choix techniques, pour la fabrication du produit, s'écartaient déjà de l'"authenticité" des "usages locaux et constants".

Même si l'authenticité des usages qui y étaient répertoriés n'allait cependant pas

jusqu'à vouloir imposer à ceux qui les avaient abandonnés l'usage du chaudron en cuivre étamé et du bois comme combustible de chauffage, un dossier a été constitué en structurant la définition du produit autour de sa recette. Des difficultés sont rapidement apparues dans la mesure où, d'une part, cette demande n'était pas présentée par un syndicat professionnel mais par un syndicat à vocation générale et où, d'autre part, le Brocciu, fabriqué à partir de lactosérum, ne répondait pas à la définition légale du fromage alors en vigueur et ne pouvait par conséquent, en aucune manière être du ressort du Comité National des Appellations d'Origine des Fromages (CNAOF).

Cette Appellation n'aurait donc jamais pu voir le jour si elle n'avait bénéficié de circonstances particulières : l'Ile venait de se voir accorder, en 1982, un statut politique et administratif particulier (préfigurant en partie les lois de décentralisation) destiné à permettre aux Corses de gérer leurs affaires. La prise en charge par des producteurs de la défense et de la promotion d'un des produits corses les plus originaux allait tout à fait dans le même sens. Une visite du Président de la République en Corse (avec dégustation très médiatisée de Brocciu) en juin 1983 sera l'occasion d'annoncer solennellement le décret d'Appellation pris quelques jours plus tôt.

1.3. Des conflits autour de l'Appellation d'Origine

Ce décret n'eût pas les effets escomptés par ses promoteurs. On peut même considérer qu'il eût des effets contraires qui tiennent, d'ailleurs, au type de stratégie qui était à l'origine de la demande. Cette *stratégie défensive* n'a eu pour résultats concrets que l'apparition de contraintes nouvelles pour les producteurs fermiers traditionnels face à des producteurs laitiers qui, le plus souvent, ont pu profiter des lacunes ou des imprécisions du texte du décret pour ainsi s'imposer encore mieux sur le marché dont on cherchait à les évincer.

Comme dans toute démarche de définition d'un produit, des possibilités de fraude ou

de détournement sont, en effet, très vite apparues dans l'interprétation du texte du décret. Ceci d'autant plus que les arrêtés qui devaient en définir les modalités d'application n'ont jamais été pris. Cela a amené les représentants syndicaux, comme les responsables des coopératives "post-Roquefort", à se mobiliser contre ce qu'ils considéraient comme des pratiques frauduleuses et à passer à une phase de *"défense active"*.

Deux problèmes majeurs ont motivé des plaintes, des poursuites, des contrôles et... des questions posées à la recherche :

1.3.1. Le mode de chauffage du lactosérum

La "méthode directe" de chauffage introduite dans le texte du décret de juin 1983 a fait l'objet de plusieurs interprétations contradictoires. En fait, cette précision avait été apportée pour disqualifier les pratiques de certains producteurs laitiers qui disposaient de cuves de fabrication à double paroi avec chauffage à la vapeur. En novembre 1984, l'un d'entre eux, le Président de la Société des Caves, est prévenu, *ès qualité*, d'"usurpation d'Appellation d'Origine Contrôlée" sur plaintes de l'Union des Consommateurs de Haute-Corse, des CDJA et FDSEA de Haute-Corse et de Corse-du-Sud et de la Chambre d'Agriculture de Corse-du-Sud.

En septembre 1987 le Tribunal de Grande Instance de Bastia sollicite une expertise d'un chargé de mission de l'INRA "avec mission de dire si les procédés utilisés par la Société Anonyme des Caves et des Producteurs Réunis de Roquefort et l'usage cité par les parties civiles sont différents dans leurs effets en ce qui concerne les qualités organoleptiques du produit".

1.3.2. l'adjonction de poudre de lait et/ou de poudre de lactosérum de brebis

Interdite par le texte du Décret qui impose l'utilisation de lactosérum et de lait "frais", l'adjonction de poudre de lait et/ou de poudre de lactosérum de brebis permet de régulariser les niveaux de production du produit en s'affranchissant des variations saisonnières et annuelles des quantités de lait produites.

Elle permet surtout de prolonger la campagne de production vers les mois d'été à un moment où les animaux sont taris, les laiteries fermées et les consommateurs nombreux (Vallerand, 1986). Dès la campagne 1984-85, le Service Régional de la Consommation et de la Répression des Fraudes constate la présence sur le marché corse de poudres de lait et de lactosérum de brebis et la difficulté de détecter leur utilisation à l'analyse du produit fini. Ce problème est longuement évoqué lors d'une Journée Technique organisée par l'INRA, sur la technologie fromagère en juin 1986. Là encore, certains producteurs laitiers sont mis en cause.

A la demande de l'Office de Développement Agricole et Rural de la Corse, le Préfet de Région, utilisant l'avenant "Recherche Agronomique" du Contrat de Plan Etat-Région Corse (Xe Plan), commande au LRDE, fin 1986, la mise au point d'une technique de détection, dans le produit fini, de l'adjonction de poudre de lait ou de poudre de lactosérum de brebis au moment de sa fabrication. En effet, ces poudres étaient plus difficilement décelables à l'analyse que les poudres de lait ou de lactosérum de vache que l'on pouvait rencontrer jusqu'alors.

Sans entrer dans le détail de chaque conflit, il faut souligner que les producteurs mobilisés, en cherchant alors à *maintenir la recette* de fabrication comme principale protection de leur produit, n'ont pas obtenu les résultats escomptés :

- si le rapport d'expertise demandé à la recherche a bien conclu que la texture du produit était différente suivant le mode de chauffage utilisé, le Tribunal a estimé, entre autres, qu'il ne pouvait dire si, "*à elle seule*", cette qualité était suffisante pour "*différencier les deux produits selon l'une ou l'autre des méthodes utilisées. Qu'elle ne saurait être assimilé a priori à une qualité négative*" et qu'en l'absence d'arrêté d'application, il y avait lieu de prononcer la relaxe du Président de la Société des Caves ;

- si l'étude demandée a effectivement permis de proposer une technique de détection de l'adjonction de poudre (Casalta *et al.*, 1992), la méthode utilisée, à travers le dosage d'un des composés

apparaissant au moment du chauffage, a permis aussi de mettre en cause certains produits fermiers, fabriqués dans les règles de l'art mais trop chauffés.

Dans les deux cas, avec un texte trop vague pour être efficace, sans arrêtés d'application, on peut même considérer que cela a plutôt permis une meilleure valorisation du produit laitier sans apporter aucun bénéfice supplémentaire pour le produit fermier.

Par rapport à l'objectif initial, l'échec de cette stratégie confirmait que la défense du produit basée sur sa seule recette était insuffisante pour le protéger convenablement et qu'il importait de redéfinir cette protection sur d'autres bases et avec d'autres moyens. L'évolution de la réglementation allait obliger les producteurs à en tenir compte.

1.4. Le passage de l'Appellation d'Origine à l'Appellation d'Origine Contrôlée

En 1988, un décret du 30 décembre définit les produits tels que le Brocciu comme "fromages de lactosérum", leur confère un statut de fromage et les soumet à l'obligation de se conformer à la réglementation qui est applicable à ce type de produit. Dès lors, l'Appellation d'Origine de juin 1983 *ne suffit plus à garantir* la protection du produit.

Quelques mois plus tard, la loi du 2 juillet 1990 relative aux Appellations d'Origine réorganise l'INAO et les systèmes de mise en place des Appellations.

L'échéance européenne de 1993, avec les évolutions des réglementations qui lui sont liées, amène donc les producteurs, les pouvoirs publics, les élus locaux, à se poser la question de *pérenniser la protection*.

Sauf à perdre le bénéfice tout relatif de l'Appellation d'Origine, les producteurs comprennent l'obligation de plus en plus pressante de mise en conformité avec les réglementations nationale et communautaire. Cependant, les producteurs ont évolué durant la décennie, les coopératives qui ont survécu se sont

consolidées, des artisans fromagers collecteurs se sont organisés.

La nécessaire transformation de l'Appellation d'Origine en Appellation d'Origine Contrôlée va imposer, avant toute chose, la création d'une structure interprofessionnelle : le Syndicat Interprofessionnel de Défense et de Promotion de l'Appellation d'Origine Contrôlée "Brocciu". Ce syndicat, qui devient porteur du projet, repose sur trois collèges :

- les exploitants agricoles, qui transforment eux-mêmes, à la ferme le lait de leur propre troupeau ;
- les coopératives laitières ;
- les industriels laitiers, à l'exception notable des Industriels de Roquefort.

De longues négociations préalables vont permettre d'aboutir à un système de représentation de ces différents collèges qui sera accepté par tous, même s'il reste fragile.

Une fois cette mise en place effective, un travail, encore aujourd'hui en cours, va amener les différents acteurs, du Syndicat Interprofessionnel, des Chambres Consulaires, de l'Administration (Répression des Fraudes, Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt, Direction des Services Vétérinaires) et de la Recherche, à collaborer à la conception des Statuts du Syndicat, du Règlement Intérieur de la future Commission de Contrôle, comme à celle d'un nouveau Décret.

Ce long processus devrait déboucher sur des décisions collectives précises, imposant des contraintes pertinentes et contrôlables à tout producteur désireux d'utiliser l'Appellation d'Origine Contrôlée pour commercialiser ses produits.

2. Recherche sur le Développement et Appellation d'Origine Brocciu

Cette chronique peut être découpée en trois étapes : création, fonctionnement et rénovation (ou "reconception") de l'Ap-

pellation. A chacune de ces étapes, le rôle de la recherche a été différent, comme le concept de qualité qui peut lui être associé.

2.1. Rôles de la Recherche

Durant l'étape de création, le Laboratoire était lui-même en phase de définition de ses problématiques de recherche. Les préoccupations étaient bien plus centrées sur l'éleveur et tournées vers la compréhension du fonctionnement des systèmes d'élevage (Vallerand, 1986) et vers la maîtrise des transformations fromagères (Prost *et al.*, 1989a, 1989b) que vers le Brocciu, ce "co-produit" curieusement objet de tant de sollicitudes.

Durant la phase d'enquête publique préalable à la promulgation du Décret de 1983, le LRDE n'a donc pu que conforter le bien-fondé des dispositions liées au caractère artisanal et/ou fermier des productions. Cela correspondait, d'ailleurs, expressément à la demande faite à la recherche : *"Authentifier l'héritage"*.

Par la suite, dans la série de conflits entre 1985 et 1989, le Laboratoire a été sollicité, directement ou indirectement à titre d'expert.

Si l'on demandait à la recherche de *"discriminer le vrai du faux"*, la définition de référentiels "objectifs" demandée à l'INRA a, en fait, ébranlé bien des certitudes en suscitant plus de questions qu'elle n'apportait de confirmations.

Plus récemment, des producteurs laitiers, soucieux d'accéder à des marchés d'exportation continentaux, demandent au LRDE des études portant sur la conservation du Brocciu. Il s'agit d'essayer de prolonger la Date Limite de Consommation (DLC) de leur produit au-delà des cinq jours maximum après la date de fabrication prévus dans le Décret de 1983, délai qui avait fait alors l'objet d'un compromis avec les producteurs fermiers.

Cependant, à partir du moment où se dégage clairement la nécessité d'une rénovation de l'Appellation d'Origine, au fur et à mesure de l'avancement de la réflexion avec les différents acteurs, un basculement de notre rôle se produit. Ce ne

sont plus directement des réponses à des questions qui nous sont demandées : chemin faisant, c'est bien plus une aide à produire ces questions, à charge pour nous d'essayer ensuite d'y trouver des réponses opératoires. Le partenariat change de nature, il devient progressivement une *participation à l'auto-organisation d'une interprofession*.

Nous proposons de formaliser cette progression du rôle de la Recherche de la manière suivante : d'abord, le chercheur "caution" de l'authenticité, ensuite, le chercheur "expert", luttant contre la fraude ou pour l'innovation, enfin, le chercheur "impliqué" dans la reconception.

Le chercheur donne, d'abord, des gages (validation - légitimation du point de vue de l'éleveur), puis montre qu'il est utile (protection de la rente), ce qui lui permet d'être accepté comme partenaire à part entière. Sa pratique de recherche s'appuie sur la *"traduction"* de la demande sociale qui *"établit une équivalence (...) entre des problèmes formulés par plusieurs acteurs dans des répertoires différents. En mettant en équivalence (...), l'opération de traduction identifie et définit les différents acteurs humains et non humains concernés par la*

formulation de ces problèmes et par leur résolution" (Callon et Law, 1989). Ce sera le fondement de la reconnaissance.

Ces opérations de traduction créent un "espace de négociation" qui permet au chercheur de tenir le discours de la définition et du contrôle comme exercice de la responsabilité collective, sans passer pour un donneur de leçon. Cela n'est possible qu'après un certain nombre d'*investissements de forme*". Cette notion qui désigne *"le travail consenti par un acteur-traducteur pour substituer à des entités nombreuses et difficilement manipulables un ensemble d'intermédiaires moins nombreux, plus homogènes et plus faciles à maîtriser et à contrôler (délégués, représentants, enregistrements, statistiques,...)"* (ibid.) semble trouver là une parfaite illustration.

2.2. Evolution du concept de Qualité

En schématisant le lien entre la dynamique de l'Appellation d'Origine et la représentation du concept de Qualité par ses acteurs, on peut dérouler dans le temps, trois grands types de représentation (figure 2) :

Etapes	Stratégie des représentants des producteurs	Conception de la qualité	Rôle de la Recherche
1977-1983 Création de l'Appellation	"Exclusivité"	Héritée	"Authentifier l'héritage" <i>Chercheur caution de l'authenticité</i>
1983-1990 Fonctionnement de l'Appellation (Décret du 10 juin 1983)	"Défense active"	Objective	"Discriminer le vrai du faux" <i>Chercheur expert contre la fraude ou pour l'innovation</i>
Depuis 1991... Vers l'Appellation d'Origine Contrôlée	"Positive et Collective"	Construite	Recherche - Action <i>Chercheur impliqué dans la reconception</i>

Figure 2 : Stratégie des acteurs, évolution du concept de qualité et rôle de la recherche

2.2.1. La Qualité "héritée"

La recette de fabrication était vécue par les concepteurs de l'Appellation d'Origine, dans les années 1980, comme une *rente de monopole* revenant de droit aux producteurs corses. La qualité était alors assimilée au patrimoine. L'origine mythique du procédé de fabrication du Brocciu, "transmise aux bergers corses par Salomon" il y a quelques millénaires, débouchait sur la recette de fabrication, vue comme le bien le plus précieux.

Cet héritage était en *danger de détournement* par ceux-là mêmes qui déstabilisaient l'élevage corse, les Industriels de Roquefort. En réaction, un fort réflexe de défense communautaire s'est cristallisé autour du Brocciu. L'emploi du corse dans la dénomination du produit renforçait ce phénomène d'identification collective à un moment où le statut de cette langue était encore très fragile et politiquement connoté.

2.2.2. La Qualité "objectivée"

Les conflits de la période 1985-1989 conduisent les producteurs fermiers et l'Administration à objectiver la non-conformité de certaines pratiques au texte du Décret. Naturellement, chacun peut visiter les ateliers de fabrication et y découvrir des cuves à double paroi ou des sacs de poudre de lait, mais les producteurs ressentent le besoin de démontrer que ces exigences ne sont pas de pure forme et que la non-observation des textes altère effectivement les caractéristiques du produit.

Il faut donc faire appel à l'expert qui va, fort de ses compétences techniques, créer, approvisionner ou éclairer un référentiel régional quelque peu réduit jusqu'alors.

On retrouve la chronologie définie par Perrier-Cornet (*op. cit.*) pour d'autres appellations fromagères prestigieuses et les tentatives de normalisation comme expression d'un groupe d'intérêts dominants ou souhaitant le devenir.

A travers l'instruction de plaintes ou la mise au point d'outils pour la détection de fraudes, la tactique adoptée ici n'est pas celle de la négociation. Le produit "bioculturel", élément de patrimoine

millénaire, devient l'objet d'un début de *qualification par opposition*.

2.2.3. La Qualité "construite"

La période actuelle de reconception oblige à une remise en question à la fois des certitudes intemporelles et des normes objectives. En effet, les questions techniques prennent, chacune à leur manière, une dimension stratégique et exigent, pour être instruites correctement, un déplacement que le chercheur induit par ses pratiques de *Recherche-Action*. Il ne peut être question de jouer le rôle d'expert, fût-il "scientifique", alors que, par définition, personne ne dispose de solutions toutes faites. La construction collective de la qualité passe alors par des *procédures de délibération* avant toute prise de décision par le Syndicat Interprofessionnel.

Ce processus de construction sociale par un groupe hétérogène amène les acteurs à gérer une communication convergente où la représentation commune repose *in fine* sur des compromis, sur des questions bloquées (classées non négociables) et sur des éléments "neutres".

3. Construction sociale de la Qualité

Dans cette troisième phase, la méthode d'aide à la négociation que nous avons expérimentée nous a permis de progresser dans la réflexion sur trois problèmes importants que nous allons brièvement présenter et illustrer, en étant bien conscients du caractère provisoire de leur formulation.

3.1. La représentation des enjeux

La motivation initiale des producteurs corses étant essentiellement défensive, les différents membres du Syndicat ont commencé par avoir une attitude de club fermé : "*Seuls les membres du syndicat auront le droit de...*". Etant tous cofondateurs du Syndicat, ils s'étaient *mutuellement reconnus* comme "producteurs de Brocciu", sans préciser ce que

cela signifiait en termes de conditions d'accès à la rente.

Une part importante du travail a consisté à formaliser l'intérêt collectif des membres de ce "système d'action concret" (Crozier et Friedberg, 1977) que constitue le Syndicat interprofessionnel, de bien définir une stratégie pour le Brocciu AOC. Ainsi, ils pourraient, de par leur représentativité, imposer leur point de vue aux autres producteurs, en particulier aux Industriels de Roquefort. Ces derniers ne seraient donc plus exclus *a priori* en tant que non membres, ce qui est illégal, mais obligés de se conformer aux exigences du règlement intérieur de la Commission de contrôle de l'Appellation d'Origine Contrôlée, commission au sein de laquelle les représentants du Syndicat interprofessionnel sont, statutairement, majoritaires.

La Recherche-Action permet un déplacement du problème qui débouche sur un *changement d'objet de la qualification*. La mise en place d'une interprofession représentative rend possible le passage d'une qualification de "producteur corse de Brocciu" à celle de "producteur de Brocciu corse". De la qualification initiale du producteur, on arrive à la nécessité de qualifier le produit.

Cependant, cela exige de traiter à fond des questions jusqu'alors ignorées, parce que considérées comme secondaires, ou esquivées, parce que considérées comme source potentielle de conflit grave, que l'on peut effectivement qualifier de "zones d'incertitude critiques" (Crozier et Friedberg, *op. cit.*). Un bon exemple est fourni par la question des *systèmes d'élevage* qui produisent les matières premières (sérum et lait) utilisées pour la fabrication du Brocciu selon les usages locaux et constants. Deux problèmes majeurs apparaissent alors :

□ celui des races par rapport à la qualité et à la richesse du lait. Faut-il imposer l'utilisation des races locales - brebis et chèvres - ou peut-on tolérer les races améliorées importées : brebis sarde, chèvre alpine ?

□ celui des périodes de lactation. Faut-il allonger vers l'été - période de grosse demande - la période de production traditionnelle ? Peut-on changer les dates

de mise-bas ? Quel type d'alimentation faut-il retenir ?

3.2. L'Intégration des intérêts

L'analyse stratégique montre que cette interprofession est constituée d'acteurs qui n'ont ni la même position dans la filière (Vallerand *et al.*, 1991), ni la même stratégie, ni le même point de vue sur la qualité du Brocciu :

□ les producteurs fermiers, les plus nombreux (540 entre éleveurs de brebis et de chèvres), éprouvant de grandes difficultés pour se faire représenter. Leurs porte-parole sont, au sein du Syndicat, d'ardents défenseurs de l'orthodoxie originelle, de l'authenticité immuable ;

□ les producteurs laitiers sont en nombre réduit (n=18). Ils se sont dotés d'une structure de "Groupement", qui réunit producteurs laitiers privés et coopératifs, afin d'échanger sur leurs problèmes et d'harmoniser leurs demandes de références ou d'expérimentations. On peut différencier parmi eux des producteurs laitiers familiaux (n=9) et artisanaux (n=7) de producteurs laitiers industriels (n=2). Leurs porte-parole sont les plus attachés à une évolution technologique dont ils perçoivent bien l'intérêt en termes de productivité et d'accès au marché, tout en voulant conserver les avantages liés à la rente ;

□ les coopératives sont en nombre très faible (n=2). Leurs porte-parole sont des éleveurs, administrateurs de leur structure. Ainsi, ils sont amenés à bien connaître, pour les avoir vécues, les exigences des producteurs fermiers, mais aussi à bien ressentir, pour les vivre actuellement, les besoins d'évolution des producteurs laitiers.

Si les Industriels de Roquefort ne participent pas, pour l'instant, à cette interprofession, il ne fait pas de doute qu'ils restent attentifs aux décisions prises. La production de Brocciu leur permet, nous l'avons dit, une valorisation du litre de lait bien supérieure à celle qu'ils réaliseraient avec les seuls produits de diversification de première transformation.

Ces différents acteurs peuvent donc avoir des intérêts divergents, voire contradictoires. On retrouve, toute proportion gardée, la coexistence entre plusieurs logiques identifiée par Boisard et Letablier (1987) chez les producteurs de Camembert.

L'exemple de la possibilité de report du lait, ou du lactosérum, avant la fabrication du Brocciu, est assez représentatif :

En vertu des *"usages locaux, loyaux et constants"*, la fabrication des fromages s'effectue généralement le matin à partir du mélange des deux dernières traites, celle de la veille au soir et celle du matin même. Le lactosérum recueilli est immédiatement utilisé pour la fabrication du Brocciu. Le lait de rajout utilisé peut provenir soit de la traite du matin, soit de celle de la veille au soir.

En séance délibératrice, on va retrouver, en fait, des positions bien différenciées :

□ pour les producteurs fermiers, aucun report n'est acceptable. *"On a toujours fabriqué le fromage à partir du mélange de la traite de la veille au soir et de celle du matin. Après égouttage du caillé, on fabrique immédiatement le Brocciu"*.

□ pour les laitiers privés, la souplesse dans l'organisation est privilégiée. *"La tournée journalière de ramassage étant très longue, on peut être amené à transférer tout ou partie de la collecte à une transformation ultérieure"* ;

□ pour les laitiers coopératifs, le report est possible, mais doit être limité. *"Effectivement, la tournée peut poser problème, mais il ne faudrait pas laisser faire n'importe quoi !"*.

Après délibérations, la position commune a été de tolérer le report du lait, mais uniquement pour la première transformation fromagère, et, en tout cas, jusqu'à 36 heures au plus, après la traite la plus ancienne. Aucun report du lactosérum ne sera autorisé. L'élaboration de cette règle a obligé les partenaires à prendre en compte des questions concernant la conservation du lait, sa réfrigération, ou encore la qualité et l'acidification du lait et du lactosérum, points sur lesquels la recherche a pu apporter des références précises.

Dans cette dynamique d'intégration des intérêts particuliers, on peut se demander

si l'absence des Industriels de Roquefort n'est pas, paradoxalement, un facteur de cohésion de l'interprofession. Elle semble aider, au besoin, à faire prévaloir un objectif supérieur commun, mais, en même temps, le changement d'objet de qualification ouvre la porte à leur éventuelle intégration.

3.3. Maîtrise de la Qualité et responsabilité des producteurs

Plus le Syndicat interprofessionnel avance dans la définition de la qualité du produit et la précision de l'Appellation d'Origine Contrôlée, plus les contraintes deviennent fortes pour les producteurs de Brocciu.

Acceptées par les représentants des différents collèges comme nécessaires pour atteindre l'objectif de certification, elles les obligent, en même temps, à prendre en considération plusieurs notions de base, souvent éludées jusqu'alors, qui sont réapparues à l'occasion de la réflexion sur l'organisation des contrôles :

□ *le contrôle "positif"*. Il s'agit de proposer aux adhérents du Syndicat, et à eux seuls, des services de l'ordre de l'appui technique afin de les accompagner au mieux de leurs intérêts dans leurs efforts de conformité aux exigences de l'Appellation et dans la défense de la qualité de leur produit. On admet donc qu'il faut distinguer le producteur de mauvaise foi (qui tente de tromper le consommateur et la Commission de Contrôle) de celui de bonne foi (qui éprouve quelques difficultés à satisfaire les exigences). C'est d'ailleurs ce type de services qu'apportent généralement les syndicats de producteurs de fromage d'AOC ; cela permet d'atteindre ou de maintenir un niveau de qualité élevé tout en justifiant complètement l'adhésion du producteur au syndicat ;

□ *la responsabilité du producteur*. Cette notion a été longuement évoquée, en particulier à propos de la Date Limite de Consommation (DLC). Fixée à cinq jours maximum après la date de fabrication du Brocciu dans le Décret de 1983, elle semble trop faible aux yeux de certains

producteurs (laitiers privés et coopératifs) qui s'accommode mal, vu le volume qu'ils commercialisent, de l'étroitesse et du cloisonnement du marché insulaire. Ceci est surtout avéré au printemps, pointe de lactation et donc de production de Brocciu frais, et période de saturation apparente des marchés locaux. La demande de certains producteurs laitiers était de

disposer d'une DLC de 21 jours (figure 3). Le débat a permis, grâce à un travail en cours de rédaction, de déplacer cette demande sur la question des *normes bactériologiques et organoleptiques* applicables à un produit comme le Brocciu d'AOC.

Producteurs (Nombre*)	Part de la Production (en % de lait*)	Type de Mise en marché	"DLC" Maximum souhaitée
Fermiers (540)	57,2	Clientèle de Proximité	5 jours
Laitiers (18)			
Coopératives	21,4	Marché Régional	?
Privés (170 apporteurs)		Marché national	21 jours
Industriels de Roquefort (160 apporteurs)	21,4	Marché Régional et National	idem ?
→ Définition de normes et responsabilités			

* Données 1989 - In : Vallerand et al. (1991)

Figure 3 : Exemple d'intégration des intérêts

Puisqu'aucune norme n'est définie pour les fromages de lactosérum frais, il est proposé que le Syndicat élabore les siennes au lieu de s'en faire imposer de plus draconiennes. Dans ce cadre, une DLC maximale de 14 jours pourrait être autorisée *"sous réserve de l'utilisation d'un conditionnement particulier permettant de conserver au produit les caractéristiques physico-chimiques, microbiologiques et organoleptiques telles que définies dans le Règlement Intérieur"*, ce qui permettrait de surmonter les apparentes contraintes de distribution sur les marchés extérieurs. Le Syndicat essaie ainsi d'éclairer une grande zone d'incertitude et aide à la définition de nouvelles règles en fonction des contraintes techniques et économiques des différents collègues qui le composent.

Ainsi, sur l'étiquette de chacune des séries de Brocciu AOC qu'il produit, chaque producteur devra apposer une DLC exprimant qu'au dernier jour de celle-ci son

produit reste d'une certaine qualité. La *responsabilité collective du Syndicat* ne porte que sur le caractère plus ou moins exigeant et le niveau de normes défini collectivement pour défendre la qualité du produit d'Appellation. La *responsabilité individuelle du producteur* porte, elle, sur sa lucidité quant à l'efficacité de son système de fabrication et sur sa maîtrise technique qui doivent lui permettre d'indiquer une DLC compatible avec les exigences de l'Appellation d'Origine Contrôlée. On respecte d'ailleurs ainsi tout à fait l'esprit du législateur pour qui une DLC est toujours une date maximum.

La stratégie du Syndicat est d'avoir le produit le plus frais possible dans la mesure où cette fraîcheur peut être le meilleur garant de la bonne qualité du Brocciu et donc d'autoriser la DLC *"commune"* la plus courte possible dans le Règlement Intérieur de la Commission de Contrôle. Cependant, les producteurs

fermiers peuvent conserver une DLC de cinq jours maximum, voire inférieure, auto-imposée afin de commercialiser un Brocciu "ultra-frais" (qu'ils garantiraient en indiquant la date de fabrication, qui leur permettrait aussi de se distinguer d'une DLC plus longue retenue par d'autres producteurs) sur le marché local. Les autres producteurs peuvent, quant à eux, investir dans la maîtrise de l'hygiène en fabrication et dans celle de l'emballage-conditionnement ou en stockage-distribution afin d'accéder à des marchés extérieurs en respectant une DLC plus longue mais restant dans le cadre réglementaire négocié.

3.4. L'aide à la négociation

Au long de cette phase de Recherche-Action, l'implication du chercheur s'est particulièrement fait sentir dans le processus d'élaboration du règlement intérieur de la future Commission de contrôle de l'Appellation d'Origine Contrôlée, processus encore à l'oeuvre à l'heure actuelle (mai 1992).

Il est probablement encore trop tôt pour modéliser ce processus en mobilisant le concept d'"aide à la négociation". Quelques éléments de réflexion peuvent néanmoins être proposés :

L'objectif de la Recherche-Action est double :

- d'une part, produire, avec les acteurs concernés, des *solutions opératoires* et les aider à négocier pour construire des consensus,
- d'autre part, élaborer des *connaissances scientifiques* validables hors du cadre contingent qui les a fait naître.

Ceci n'est envisageable que par un chercheur *in situ* qui prend le risque de venir participer à des séances de délibérations sans y apporter les réponses que l'on attend de lui. Il est alors essentiel que le groupe admette que formuler une question, la déplacer, l'éclairer, puisse faire avancer l'instruction de cette question bien mieux que ne l'aurait fait la fourniture d'une solution. C'est cette implication du chercheur qui l'autorise à proposer une

nouvelle manière de participer aux travaux du groupe.

Tout ceci nous a amenés, par exemple, à présenter les propositions de règlement intérieur de la future Commission de contrôle en "format italien" avec plusieurs colonnes : la première intitulée : "Proposition", la deuxième "Variante" et une troisième "Commentaire" qui permettait à tous les participants aux délibérations de disposer de tous les éléments de décision.

La modélisation systémique, en permettant une représentation et une analyse stratégique des enjeux de la filière (Vallerand *et al.*, 1990) est un bon outil pour appréhender les principaux types d'acteurs et leurs intérêts respectifs. Les autres méthodes et outils utilisables sont encore bien empiriques, mais le fait que quelques-uns aient déjà donné satisfaction nous encourage dans la voie d'une formalisation :

□ identifier, dans un ensemble, les questions sur lesquelles il est impératif de se mettre d'accord revient bien souvent à focaliser l'attention sur un point passé sous silence par crainte des conflits. Il faut alors dédramatiser, apporter quelques références, mais surtout proposer une première représentation de la question afin que les différents intérêts trouvent un terrain commun d'expression.

On retrouve ainsi les phases de la démarche de recherche définie par Crozier et Friedberg (*op. cit.*), selon lesquelles le chercheur "doit quitter sa position d'observateur détaché et extérieur au champ pour opérer un "détour" par l'intériorité des acteurs" ;

□ formaliser des alternatives sur des points où les compromis seront difficiles. Intercaler le même "jeu" sur des points où la convergence est plus facile afin de positiver la procédure délibérative.

Cela revient aussi à formuler une série d'hypothèses, à les confronter à la réalité des réactions des différents acteurs et à utiliser le "*raisonnement sur les écarts*" (*ibid.*) par rapport aux hypothèses pour essayer de franchir l'étape suivante ;

□ garder une possibilité de "*recul et de distance critique*" vis-à-vis des résultats

de la négociation, "reconquérir son extériorité" (*ibid.*), en montrant bien qu'on peut, tout en étant un partenaire loyal, demeurer critique sur les décisions.

Conclusion

En construisant une représentation des enjeux de la certification, la Recherche-Action tente de modéliser le comportement des acteurs. Elle produit, chemin faisant, des "manières de poser les questions" qui vont aider à la décision négociée. Il s'agit d'accompagner les producteurs vers : des accords formalisés sur des invariants d'identité des produits et vers des compromis acceptables, donc provisoires, sur des éléments variables selon les situations.

Cette démarche de construction de la qualité responsabilise les producteurs, peut leur donner les moyens d'accroître leur niveau de maîtrise de leur produit et élargit leurs possibilités d'accès à des marchés rémunérateurs. La solidarisation progressive des producteurs se structure autour des noeuds de négociation interne, transcendée par l'intérêt supérieur que représente la validation et la reconnaissance de leur produit.

La lecture de cette chronique à travers la conceptualisation des formes de coordination et des mécanismes des conventions de qualité que proposent Boltanski et Thévenot (1987) et Eymard-Duvernay (1989) apporte, dans un autre registre, un éclairage supplémentaire à l'analyse de ces processus qu'il nous a paru intéressant d'approfondir (de Sainte-Marie *et al.*, 1994).

Appréhendée comme une construction sociale, une Appellation d'Origine Contrôlée, telle que celle du Brocciu Corse, peut constituer l'un des leviers de développement de l'élevage des zones marginalisées dans la mesure où elle permet de relier la protection d'un produit régional et la confortation de l'activité d'élevage à travers l'origine des matières premières utilisées et les savoir-faire des producteurs.

Elle permet, d'autre part, d'envisager de renverser une logique strictement défen-

sive en une stratégie d'affirmation positive et collective de l'identité et de la qualité du produit.

La rente culturelle, en danger de déshérence, peut ainsi devenir une rente économique.

La relance des activités d'élevage en région Corse passe probablement par la réussite de telles entreprises.

Bibliographie

Boisard P., Letablier M.T., 1987. Le camembert : normand ou normé. deux modes de production dans l'industrie fromagère. *Cahiers du Centre d'Etudes de l'Emploi* "Entreprises et Produits", 30 : 1-29.

Boltanski L., Thévenot L., 1987. Les économies de la grandeur. *Cahiers du Centre d'Etudes de l'Emploi*, 31, 361 pages.

Callon M., Law J., 1989. La protohistoire d'un laboratoire. In : *La science et ses réseaux. Genèse et circulation des faits scientifiques*. Paris, La Découverte, pp. 66-116

Casalta E., Vassal L., Le Bars D., 1991. Le Brocciu, un fromage de lactosérum traditionnel de Corse. *Process Magazine*, 1065 : 60-65.

Casalta E., Vassal L., Le Bars D., 1992. Le dosage du HMF : pour différencier un Brocciu d'une brousse. *Process Magazine*, 1071 : 48-52

Crozier M., Friedberg E., 1977. Théorie et pratique de la démarche de recherche. In : *L'acteur et le système. Les contraintes de l'action collective*. Paris, Le Seuil, pp. 450-478

Eymard-Duvernay F., 1989. Conventions de qualité et formes de coordination. In : *L'économie des conventions. Revue économique*, 40-2 : 329-359.

Perrier-Cornet Ph., 1990. Les filières régionales de qualité dans l'agro-alimentaire. *Economie Rurale*, 95 : 27-33.

Prost J.A., Ledda A., Mocquot G., 1989a. Eléments pour la connaissance des fromages de Corse. I - Fromages à pâte molle : enquête préliminaire sur le fromage de Venaco. *Grehje e Rughjoni*, 18. Versailles INRA Publications.

Prost J.A., Maestrini O., Camus C., Camus G., Salasca A., 1989b. Eléments pour la connaissance des fromages de Corse. II - Fromages à pâte pressée : Enquête préliminaire sur le fromage "Sartenais". *Greghje e Rughjoni*, 20. Versailles INRA Publications.

Prost J.A., Vallerand F., 1991. Organiser la valorisation d'un patrimoine fromager régional. Le cas de la Corse. In "Milieux, sociétés et pratiques fromagères" : *Ethnozootechnie*, 47 : 19-29.

Sainte-Marie Ch. de, Prost J.A., Casabianca F., Casalta E., 1994. La construction sociale de la qualité. Enjeux autour de l'Appellation d'Origine Contrôlée "Brocciu Corse". In : Actes du Colloque SFER "La qualité dans l'agro-alimentaire. Enjeux économiques et objets scientifiques", Paris, 26-27 Octobre 1992.

Vallerand F., 1986. Lait d'hiver, fromages de printemps, consommateurs d'été ou l'évolution des systèmes ovins laitiers corses. In "Les éleveurs de brebis laitières" : *Ethnozootechnie*, 36 : 77-85.

Vallerand F., Casabianca F., Santucci P.M., Bouche R., 1992. Apports du concept d'organisation dans une recherche / action sur des systèmes d'élevage méditerranéens. Filières porc-charcuterie et petits ruminants laitiers en Corse. In Gibon A. et Matheron G. (éds.) : *Approche globale des systèmes d'élevage et étude de leurs niveaux d'organisation : concepts, méthodes et résultats*. Luxembourg, Office des Publications Officielles des Communautés Européennes, Série Agriculture, EUR 14479, XIX, pp. 21-43.

Vallerand F., Casabianca F., Santucci P.M., Prost J.A., Bouche R., Casalta E., Vercherand J., 1990. Dynamisation d'un système agraire régional par l'organisation. In Brossier J., Vissac B., Le Moigne J.L. (Eds) : *Modélisation systémique et système agraire. Décision et organisation*. Paris INRA, pp. 283-296.

Vallerand F., Choisis J.Ph., Diaz A., 1991. Les filières laitières ovine et caprine corses. Enquête exhaustive sur les systèmes de production et de collecte. *Greghje e Rughjoni*, 24, Versailles, INRA Publications.

D'une qualité à une autre

Conduire le changement du système de qualification des reproducteurs de race ovine corse

François VALLERAND, François CASABIANCA,
Christine de SAINTE-MARIE, Rémy BOUCHE

INRA - LRDE, B.P. 8, Quartier Grossetti, 20250 Corte

Résumé

Ce texte propose une analyse d'un changement de convention de qualité concernant les reproducteurs de race ovine corse. Plutôt que de se limiter aux conditions de diffusion d'un changement technique qui ne rendent pas compte des dimensions organisationnelles et sociales, les auteurs mobilisent les outils théoriques de l'économie des conventions et montrent leur adéquation à rendre compte des difficultés du passage d'un mode de sélection ancien fondé sur l'échange de béliers entre éleveurs (coordination domestique)    un schéma de sélection fondé sur des procédures objectiv  es dans des index génétiques de valeur laitière et le recours obligatoire à une structure tierce et complexe chargée de qualifier les béliers eux-mêmes (coordination industrielle). La modification de système de qualification touche aussi aux pratiques sociales et culturelles, elle est donc vécue comme source de forte incertitude. La recherche-action menée par notre laboratoire a permis de débloquer la situation, notamment en mobilisant les dimensions patrimoniale et identitaire de la race insulaire (coordination civique). Un tel processus de ré-organisations successives est émergent et culturel. Chaque étape ainsi que l'objectif ne sauraient être imposés par mimétisme. Ils sont un compromis à construire entre plusieurs formes de coordination.

Summary - Seeking a new qualification system for Corsican breeder rams. *Since breeding schemes require a strong and durable organisation of all the parties involved (livestock farmers, extension services, financing and research bodies), they provide the backbone for animal production development programs. The difficulties encountered in implementing one such scheme (dairy ewes in Corsica) in a pastoral society show that a change in the qualification system of rams has multiple and complex effects on the relations between sheep farmers. Traditionally, dealings between farmers concerning the rams were direct and based on confidence and reputation, whereas in the modern system, the rams are assessed by an outsider referee structure. The concepts of "  conomie des conventions" (how two men conduct their dealings in a situation of uncertainty) provide a model for analysing why corsican sheep farmers needed to create intermediary stages : the transition between the two qualification systems was too brutal (i.e. a source of excessive uncertainty). Research should investigate these intermediary stages, especially in the case of local breed selection work. It appears that neither these stages nor the final objective are given but to be produced in an emerging social construction.*

Introduction : développement de l'élevage et sélection des races locales

Durant des décennies, les programmes de développement de l'élevage des pays en voie de développement (PVD) et dans les zones marginales d'Europe étaient fondés

sur l'importation et l'utilisation de matériel animal amélioré et spécialisé. Devant l'accumulation des échecs (Jasiorowski, 1991 - Vissac, 1992), la valorisation des races locales constitue désormais le pivot d'un nombre croissant de projets d'amélioration de la productivité des unités d'élevage.

Mais il faut reconnaître que bien peu de programmes de sélection d'une race locale ont réellement réussi. L'analyse critique de ces tentatives, et de la diversité de leur degré de succès, n'a, à notre connaissance, pas été très poussée (exemples en ovins, Flamant *et al.*, 1975, Barillet *et al.*, 1981) ; Cette théorisation reste largement à faire.

En ce qui concerne les régions marginales d'Europe occidentale (bassin méditerranéen, zones de montagne ou zones peu productives), on peut mettre en exergue la forte corrélation suivante : les régions qui ont réussi à développer depuis 30 ans leurs activités d'élevage sont celles qui ont élaboré une organisation solide tant dans les domaines économiques (valorisation de leur rente régionale, Perrier-Cornet, 1990) que dans l'encadrement technique des opérateurs (notion de "système technique" esquissée par Bardini, 1990). C'est principalement le cas pour les régions à rente laitière-fromagère (Roquefort-race ovine Lacaune, Comté-race bovine Montbéliarde, Pecorino-race ovine Sarde, etc.). Le schéma de sélection et ses techniques d'accompagnement constituent l'ossature et le moteur de la diffusion du progrès technique dans les exploitations (Poly, 1980 ; Flamant et Labouesse, 1991).

Nous avons généralisé ces analyses en établissant (Vallerand *et al.*, 1992) que la réorganisation des activités fondées sur l'élevage (production, transformation, commercialisation, services d'accompagnement) au sein d'une région marginalisée se jouait au niveau des transactions entre opérateurs de la filière. Celles-ci ont lieu soit entre opérateurs de même fonction (entre éleveurs, par exemple), soit entre opérateurs appartenant à des niveaux d'organisation différents.

Développer l'élevage c'est donc faire progressivement évoluer le nombre, l'objet et la forme des transactions qui ont lieu au sein du système régional d'élevage. Cette séquence de ré-organisations ne peut que générer des conflits d'intérêt ou de pouvoir que les responsables doivent pouvoir gérer et dépasser. Une des fonctions de la recherche (Vallerand *et al.*, 1990) est d'anticiper en identifiant et privilégiant celles des transactions qui vont s'avérer critiques et en fournissant des matériaux (références et représentations) pour aider

aux négociations entre acteurs et pour aider aux décisions stratégiques.

La mise en place d'un programme de sélection touche précisément à un échange critique entre éleveurs : la circulation des reproducteurs. Comme l'analyse, *a posteriori*, l'un des principaux responsables (Pluinage, 1991) qui ont conduit les opérations de développement en application de la loi française sur l'Elevage (1966), qui organise surtout la sélection des races : "il s'est agi de substituer à la notion de vendeur de qualité (sélectionneur réputé) celle de reproducteur de qualité" (animaux à valeur génétique connue).

L'objectif de la recherche présentée ici est de contribuer au nécessaire effort de théorisation sur la gestion génétique d'une population animale (articulation des dimensions génétiques, organisationnelles et sociales) en analysant un aspect particulier : comment changer de système de qualification des béliers (de race laitière) ?

En effet, si on dispose de beaucoup d'informations sur les principales manières techniques de qualifier un reproducteur mâle en race laitière (critères traditionnels décrits par les ethno-zootechniciens, index laitiers calculés avec de plus en plus de précision par les généticiens) on dispose de peu de connaissances scientifiques pour expliquer comment conduire, dans un contexte social et économique donné (aide à la décision et aux négociations), le changement de système de qualification.

Pour aborder cette question, nous mobiliserons certains concepts de l'économie industrielle (Arena *et al.*, 1991) et d'une de ses branches, l'économie des conventions (ouvrage collectif, Dupuy *et al.*, 1989), comme outils d'analyse de l'opération de Recherche/Action que notre laboratoire mène depuis 12 ans en Corse pour dynamiser les structures de l'élevage ovin laitier régional.

1. Chronique de la sélection de la brebis corse

1.1. L'élevage ovin en Corse

L'élevage ovin corse reste assez représentatif des problèmes à résoudre pour élaborer

rer un avenir pour l'élevage de la rive nord de la Méditerranée :

- les brebis sont toutes traites et leur lait est transformé en différentes sortes de fromages typés ;
- les pasteurs utilisent peu de structures fixes d'élevage et transhument une ou deux fois par campagne (estive, hivernage) ;
- toute une société pastorale avec sa culture et ses pratiques (techniques et sociales) organise et régule les relations internes (entre pasteurs) et externes.

Même si, depuis plusieurs décennies, cet élevage évolue au niveau des moyens et des pratiques techniques (sédentarisation, mécanisation, techniques d'élevage), nous avons récemment vérifié que 65 % des Unités d'élevage ovin restaient encore de type pastoral (Vallerand *et al.*, 1991). De plus nous sommes enclins à penser, au vu de nos travaux avec les opérateurs, que les pratiques sociales évoluent moins vite que les pratiques techniques. L'insularité de la Corse et son histoire particulière expliquent en grande partie la tension qui en résulte. Situation qui constitue un "cas limite" favorable à la recherche sur les interactions entre innovations techniques et dynamique sociale.

Par ailleurs, l'élevage ovin régional compte environ 90 000 femelles dont 80% environ sont de race locale (originalité favorisée par l'isolat géographique). La réorganisation de la filière lait-fromage passe aussi par la sélection de cette race. Nous ne sommes donc ni en situation de sauvegarde d'une race à petit effectif (Audiot, 1994, à paraître) ni évidemment dans le cas d'une race très répandue (race dominante). La race ovine corse se trouve dans la situation intermédiaire, celle de race dominée, analysée par Flamant *et al.* (1991) comme la plus délicate à concevoir et maîtriser (gestion en univers incertain).

1.2. La sélection des pasteurs méditerranéens

Les brebis traites produisent, avant sélection scientifique, de l'ordre de deux à trois fois plus de lait que n'en a (ont) besoin

leur(s) agneau(x). Ces performances laitières importantes, relativement au niveau d'alimentation (pâturage quasi exclusif), sont la résultante d'une sélection faite par les pasteurs qui ont modelé les aptitudes de leur matériel animal aux contraintes des systèmes d'élevage. Le maintien (car il n'y a pas de progrès des performances depuis 100 ans) de ces aptitudes (désaisonnement, facilité de traite, niveau et persistance de la lactation, grégarité, etc...) est obtenu grâce à un ensemble de pratiques cohérentes (Vallerand et Santucci, 1989). Ce système de pratiques concerne aussi bien les pratiques de sélection que celles relatives à la conduite du troupeau (au pâturage, gestion de la reproduction, intervention alimentaire d'appoint), aux soins, à la traite et aux interventions sur les territoires.

Pour sélectionner, le pasteur identifie ainsi des "mères à bélier", brebis remarquées parmi celles qui ont atteint leur quatrième lactation (preuve de leur adaptation au système de contraintes) et il ne conserve jamais, pour les mêmes raisons, de fille née de primipare ou de mise-bas de seconde parité. Si les femelles sont renouvelées, en général, intra-troupeau, les pasteurs recherchent à l'extérieur la majorité des béliers dont ils ont besoin. Ces jeunes mâles sont issus de "mères à bélier" d'autres éleveurs, choisis dans le cadre de véritables "réseaux d'échanges des reproducteurs" (Casabianca, 1977).

C'est l'éleveur avec qui on échange ou auquel on a commandé un bélier qui est choisi. La sélection pastorale fait donc intervenir tout autant des pratiques sociales (relations entre éleveurs, critères de choix du partenaire) que des pratiques techniques (manières de faire, critères de choix des mères à bélier).

Les limites de cette forme de sélection, efficace jusqu'à un certain stade, concernent :

- le faible degré d'objectivation des qualités des mères à béliers ;
- les marges de manoeuvre induites par la démographie des troupeaux : faible intensité de l'élimination si on privilégie l'adaptation et, corrélativement, la longueur des intervalles entre générations.

1.3. Les premières opérations techniques de sélection ovine en Corse

Les principales bases théoriques de la sélection des caractères quantitatifs sont connues depuis les travaux fondateurs de Lush (1945) et se sont affinées depuis. L'outil principal de la sélection est constitué par le contrôle de performances en ferme - de tous les animaux d'un troupeau et d'un maximum de troupeaux combinés, bien sûr, avec l'enregistrement des filiations (au moins mère-descendant).

Dans la mouvance de la mise en place de la loi sur l'élevage, le Contrôle Laitier Officiel (CLO) a été introduit en Corse dès 1961 (en même temps que dans les Pyrénées Atlantiques et 10 ans après son implantation dans le bassin de Roquefort, Barillet, 1980). Bon an, mal an, de une à deux dizaines d'élevages ont été contrôlés, avec une faible persistance du contrôle des élevages (Barillet et Prost, 1981). Ce seul contrôle de performances ne débouchant sur aucun avantage collectif (fourniture de béliers sélectionnés), les éleveurs abandonnaient après quelques années cette astreinte qui ne leur apportait que peu de services (aide à la sélection massale des brebis). Les données produites mensuellement avaient de grandes difficultés à remonter, *via* les organismes mis en place par la loi sur l'élevage, vers le centre national d'indexation (CTIG) dont les algorithmes de calcul et leurs échéanciers, nationaux, étaient alors mal adaptés (précision, rythmes, modèle de conduite implicite, etc...) à la logique de l'élevage pastoral. Toutefois, depuis 1982, la nouvelle chaîne d'indexation (dite "itérative") permet aussi de réaliser les calculs d'index génétiques en tenant compte des spécificités des modes de conduite (paramétrage) par bassin de production.

En 1974, la société d'économie mixte chargée de la mise en valeur hydraulique et agricole de la Corse (SOMIVAC) décide de créer un troupeau pépinière (de 150 à 200 têtes, en zone de montagne, à Altiani) avec l'ambition de commercialiser des "béliers améliorés" de race corse. Sollicité, l'INRA refuse de s'associer à cette opération qui ne correspond pas aux

connaissances accumulées sur l'amélioration génétique des espèces laitières et qui ont été mobilisées dans la loi sur l'élevage (travail collectif sur un grand nombre d'animaux en fermes).

En 1982, les élus professionnels agricoles de la région (2 départements) prennent l'initiative de créer une association chargée de sélectionner la brebis corse : la Fédération Régionale Corse de Contrôle de Performances et de Sélection Ovine (FRECSOV). Le nouveau laboratoire INRA de Corté (LRDE, fondé en 1979) est sollicité pour assurer un conseil scientifique et un rôle de transfert des connaissances acquises par l'INRA dans d'autres régions (position de Recherche / Développement).

1.4. Le schéma de sélection actuel

Les travaux du LRDE sur le développement de l'élevage pastoral nous ont, entre temps, amené à élaborer le concept d'itinéraire de développement (ordre d'insertion des innovations techniques dans une filière; Vallerand *et al.* 1990). En matière d'élevage ovin corse nous avons établi que cet itinéraire doit être construit autour du schéma de sélection de la brebis corse. A partir d'octobre 1985, le laboratoire décide de s'impliquer totalement dans le montage de ce schéma et d'en faire une opération de Recherche/Action. Dans cette méthodologie la recherche se donne les moyens de faire réussir l'opération d'autonomisation progressive des opérateurs professionnels tout en gardant une extériorité suffisante pour préserver une capacité d'anticipation et pour élaborer une production scientifique (modélisation du processus). Concrètement l'implication du LRDE se traduit par :

- la responsabilité des transferts d'informations régionales vers la "chaîne nationale d'indexation" et l'interprétation des résultats ;
- la formation et l'accompagnement des techniciens concernés ;
- le soutien à l'évolution institutionnelle de la FRECSOV : la dénomination a été conservée mais cette association est devenue une structure horizontale,

impulsée par les éleveurs-sélectionneurs, et regroupant les divers organismes concernés (consulaires et administratifs) autour d'un programme technique négocié pas à pas ;

- la préparation et l'animation des réunions d'orientation (conseil scientifique) et des choix techniques pour les Assemblées Générales ;

- le soutien financier, relativement modeste mais sur des points et à des moments critiques où se jouent un franchissement de seuil d'organisation ou sa stabilisation ;

- l'engagement de la recherche aux côtés du bureau de la FRECSOV pour les problèmes institutionnels (recherche de financements, mise en place des outils collectifs, reconnaissance officielle de la race) ;

- l'articulation avec les autres services techniques et interface avec l'administration.

Le tableau en annexe indique les dates auxquelles ont été successivement franchis les seuils de structuration de la filière.

2. Interprétation de cette chronique

2.1. Développement et maîtrise des transitions

Pour éclairer et analyser les difficultés rencontrées par le système régional d'élevage ovin dans son évolution, nous analyserons successivement trois phases :

- la situation initiale : le fonctionnement des échanges au sein de la société pastorale ;

- la situation recherchée c'est-à-dire un système de sélection de la race ovine "à pleine capacité". Pour cela nous nous référons, sans en faire un modèle à imiter en tous points, à la situation des races laitières qu'il ont pleinement profité de l'application de la loi sur l'élevage et plus particulièrement à la sélection de la

race ovine laitière Lacaune (bassin de Roquefort) ;

- la maîtrise des stades de passage entre les deux situations. Dans un processus de développement, c'est, rappelons-le, le passage d'un système de relations et de transactions avec ses régulations et ses compromis à un autre système, qui sera lui-même régulé de façon acceptée, qui constitue la phase critique (Vallerand *et al.* 1992). Lors de cette transition les acteurs économiques ne sauraient accepter d'être placés "dans le vide" c'est-à-dire devant une situation qu'ils jugeraient incontrôlée, voire non maîtrisable. Le développement est un processus pseudo-continu, une suite de déséquilibres rattrapés, durant lequel l'accompagnement (les instances et structures dites de Développement) doit garantir une certaine forme, jugée acceptable par les producteurs, de maîtrise de l'incertitude.

L'économie des conventions est précisément fondée sur l'analyse que "l'incertitude radicale" entre opérateurs ne peut être régulée par les seuls mécanismes du marché walrasien. Cette incertitude est gérée par des conventions, "procédés et procédures qui assurent une coordination entre agents économiques" (Chevassus-Lozza et Valceschini, 1990).

La gestion de l'incertitude se fait dans chaque forme de coordination par un processus de qualification (Eymard-Duvernay, 1989) du produit échangé, processus qui est un processus social (Boisard et Letablier, 1987 - Sylvander, 1989).

2.2. La société pastorale comme forme domestique

Boltanski et Thévenot (1987) ont identifié six "natures" (ensemble d'êtres attachés à un *principe supérieur commun*) au sein desquelles sont qualifiés, de façon généralement implicite mais acceptée par tous, les personnes et les choses. Ultérieurement, Thévenot (1989) a proposé quatre formes de coordination au sein desquelles se régulent les relations économiques :

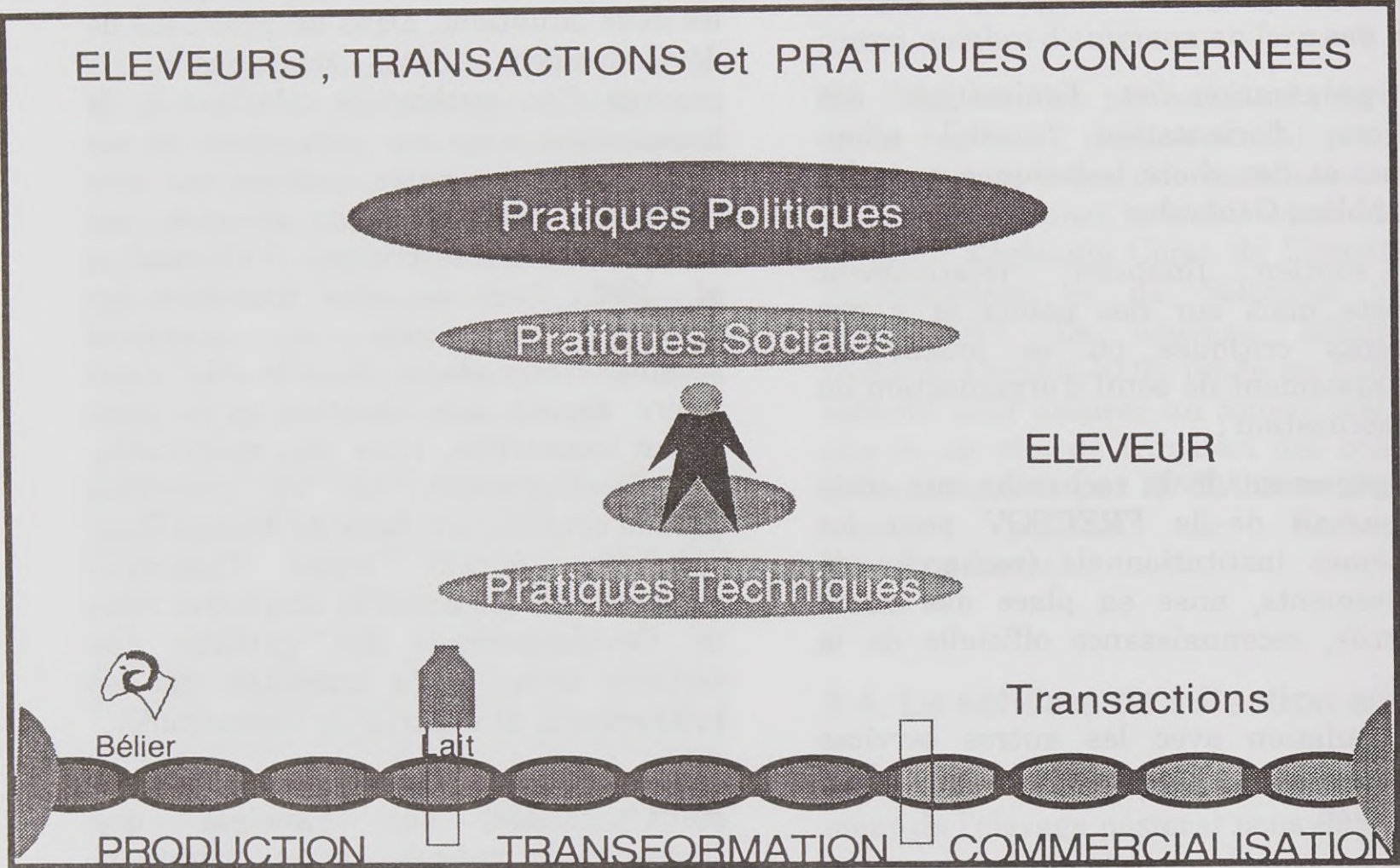


Figure 1

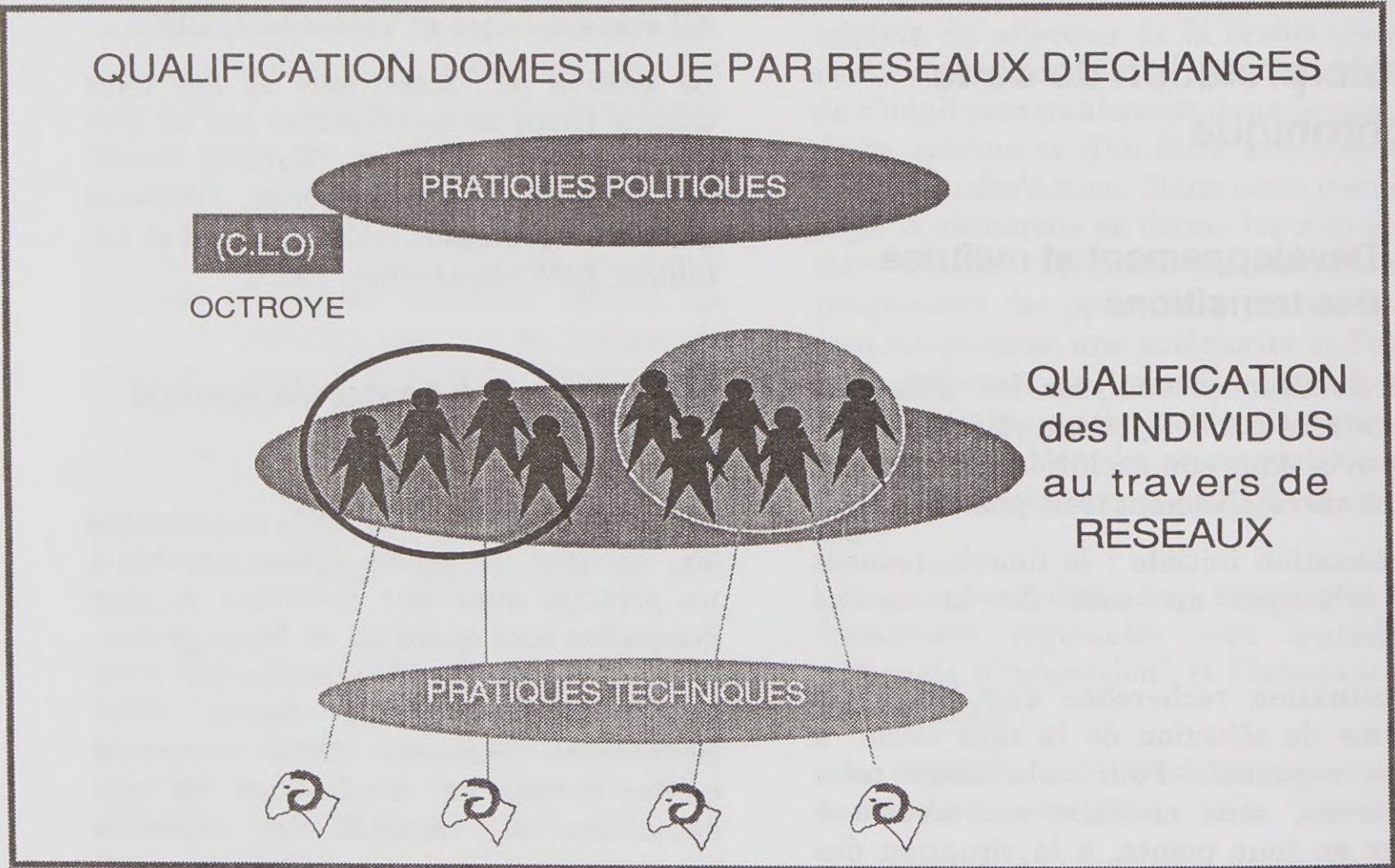


Figure 2

- la forme domestique, dans laquelle la connaissance personnelle des acteurs et la fidélisation de leurs liens jouent un rôle dominant ;
- la forme marchande où la coordination se fait par les prix du marché et la loi de l'offre et de la demande ;
- la forme industrielle qui est fondée sur la standardisation des biens ;
- la forme civique qui est basée sur l'engagement et l'unité forte autour d'un objectif supérieur commun.

Jusqu'au début du siècle, l'élevage méditerranéen participait d'un système intégré agro-sylvo-pastoral. Des familles (ou parties de famille) spécialisées de pasteurs échangeaient leurs produits (fromages, laine, viande) et co-produits (fumure, travail) avec d'autres familles orientées vers la production de vivres (châtaignes, céréales, huile, vin,...) ou d'artisanat.

La disparition de l'agriculture vivrière, plus ou moins drastique et précoce selon les régions, a souvent laissé l'élevage pastoral occuper de plus en plus seul une portion croissante de l'espace rural (Kayser, 1992; Flamant et Cocks, 1989). Cette brutale rupture des relations entre cet élevage méditerranéen et les autres composantes des systèmes agraires affecte aussi toutes les formes d'échange qui permettent aux éleveurs de travailler et de vivre en société.

Le ramassage du lait par des laiteries a fait entrer, souvent depuis des décennies, les pasteurs dans une transaction marchande. A cause de la nature et de la faible taille des laiteries et des bassins, celle-ci reste souvent très marquée par une forte fidélisation. L'intégration des fournitures à l'économie marchande (aliments, produits vétérinaires...) est plus récente. Entre pasteurs eux-mêmes les échanges sont rares et concernent principalement les entraides (tonte, assistance en cas d'indisponibilité...) et la participation à des réseaux d'échange de reproducteurs.

Nous retrouvons dans les transactions sur les bœufs toutes les caractéristiques d'une coordination domestique décrites par Thevenot (1989) : "l'établissement de la confiance suppose à la fois une relation d'engendrement (un rapport consolidé au

passé), une relation de voisinage assurant la similarité et une relation d'estime garantissant l'autorité". Ce triple gradient peut s'illustrer dans l'échange de reproducteurs par les aspects suivants :

- le gradient temporel se réfère à la persistance de la coutume comme système d'usages validés par le temps (Pernoud *et al.*, 1986) et à la satisfaction des précédents rapports d'échange entre éleveurs ;
- l'espace "polarisé par opposition du proche au lointain" se retrouve dans la constitution des réseaux d'échanges micro-régionaux et par la réputation des principales "régions" d'élevage vis-à-vis des qualités des bœufs et des brebis : robustes, productifs mais fragiles, etc.
- le gradient hiérarchique est probablement le moins vivace aujourd'hui. Les "capo pastore" ont quasiment disparu même si l'avis des aînés reste très considéré.

La figure 1 modélise les trois niveaux de pratiques, techniques, sociales et politiques, que nous aurons à prendre en compte pour analyser un processus de qualification des bœufs et pour identifier les lieux où la modification de ce processus va se jouer (zones d'incertitude critique, Crozier et Friedberg, 1977). Les pratiques politiques permettent à une communauté de se maintenir en tant que telle en assurant la maîtrise de la lutte des envies et des rapports entre acteurs sociaux.

En société pastorale, lors d'une transaction portant sur un bœuf, c'est l'éleveur qui est qualifié et qualifiant par l'intermédiaire des réseaux d'échanges (figure 2). Les bœufs ne sont que très indirectement qualifiés au travers de pratiques techniques communes ou très proches. Ces réseaux ne sont pas étanches et nouent des relations périodiques entre eux ("changer de sang") selon des usages de même nature (réputation, fidélité).

2.3. L'objectif affiché : un schéma de sélection classique à pleine capacité

Nous ne nous attarderons pas sur les caractéristiques du schéma de sélection de

la race Lacaune rapportées par Barillet (1985). La population femelle en production (650 000 brebis) est divisée en 3 groupes :

- la base de sélection : 105.000 animaux sur lesquels sont réalisés les accouplements raisonnés, par insémination artificielle et repasse naturelle, avec des béliers améliorateurs, testés sur descendance (élevés en centres d'insémination après tri dans les centres d'élevage collectif) ;

- 230.000 brebis sont saillies (ou inséminées) par des béliers issus aussi du schéma de sélection et sont contrôlées de façon simplifiée ;

- 315.000 brebis ne participent directement pas à ce schéma, mais profitent marginalement et partiellement du progrès collectif (achats de béliers dans des élevages sélectionneurs).

Cette structuration pyramidale de la population animale a été obtenue par la mise en place progressive des étapes et outils suivants (Barillet, 1980) :

- sélection sur ascendance maternelle par contrôle laitier et tenue de carnets d'agnelage (depuis 1950) ;

- sélection individuelle des béliers par rassemblement dans des centres d'élevage (depuis 1959) ;

- sélection sur descendance par contrôle des paternités (1962) et recours à l'insémination artificielle (depuis 1968).

Depuis 1975, ce schéma est en "régime de croisière" et procure un accroissement annuel d'origine génétique de l'ordre de 1 à 1,5 % et contribue à un progrès des performances de 5,4 litres de lait par brebis au contrôle officiel (Barillet, 1985).

Dans cette situation, le système de qualification des reproducteurs (béliers et des brebis) n'a plus rien à voir avec la forme domestique. Chaque reproducteur est directement qualifié par un *index de valeur laitière* (supériorité génétique probable et précision de cette estimation) qui prend en compte toutes les performances de l'individu et celles des animaux apparentés. Compte tenu du rôle essentiel joué par les services techniques, qu'ils soient de nature professionnelle (services techniques

des organismes consulaires ou associatifs) ou de nature publique (INRA, CTIG, etc...) et du poids des crédits d'état, la transaction sur les béliers nous semble participer grandement de la forme industrielle (rigueur et importance des procédures, force de l'organisation en termes de structures coordonnées et de moyens mobilisés). Il est d'ailleurs de notoriété publique que les promoteurs de la Loi sur l'élevage ont, sous l'argument d'efficacité génétique, voulu dépasser ("démocratiser le progrès génétique en le rendant accessible à tous", Pluvinage, 1991) les captations privatives des retombées pécuniaires du progrès génétique (coordination marchande).

Si nous reprenons le triple gradient de Thévenot (1989) nous observons que :

- la relation au temps est complètement changée, elle est entièrement tournée vers l'avenir ;

- l'espace n'y est plus du tout polarisé. Les éleveurs s'approvisionnent au "schéma" qui met en place sur leurs brebis des doses de sperme qui n'ont plus aucune référence ni au lieu d'origine ni au système de production. La qualification du reproducteur se fait essentiellement sur les procédures, comme lors de toute transaction d'un produit de qualité incertaine (Sylvander, 1989) ;

- l'autorité enfin n'appartient plus aux éleveurs, même si certains de leurs mandants participent activement au pilotage du schéma aux côtés des experts des services consulaires et publics. C'est ce groupe de pilotage, conseillé par la recherche et l'administration qui garantit la maîtrise des incertitudes. La confiance des éleveurs dans l'efficacité (tant génétique que du point de vue de l'organisation des prestations) des services techniques est maintenant acquise.

2.4. Maîtrise des étapes de mise en place du programme de sélection corse

2.4.1. Efficacité sociale des opérations techniques antérieures

Les éléments théoriques rappelés ci-dessus permettent d'interpréter le peu de

succès, en termes de dynamique des acteurs de l'élevage, des opérations techniques antérieures. Leur soutien budgétaire à un bon niveau (là n'est pas le problème, aujourd'hui, en Corse) qui a permis de toucher de nombreux élevages n'a pas enclenché la dynamique espérée de réorganisations successives, en cascade (la spirale du développement).

Même l'essai que le LRDE a mené (de 1982 à 1985) de constituer un réseau régional d'éleveurs autour d'un outil conçu spécialement pour l'élevage ovin pastoral (outil de diagnostic et de conseil sur la conduite du troupeau, de l'alimentation et la gestion des ressources pâturées) n'a pas conduit à engendrer une dynamique de remise en question, solidaire et négociée.

Globalement ces opérations (contrôle laitier, améliorations pastorales, aide aux clôtures, aux bâtiments, à la mécanisation, etc.) sont, soit par nature, soit par l'utilisation qui en est faite, de type "descendant". Les réponses éventuelles du système de production sont obtenues au cas par cas. Elles encouragent surtout des changements de pratiques techniques mais n'induisent pas, ou peu, de modification des pratiques sociales et des transactions entre éleveurs. Cette logique du développement en tache d'huile se fonde explicitement sur l'émulation et donc sur l'excitation de l'envie (parangon de la modernité, Girard, 1978). La société corse, comme toute société en transition, est marquée par un métissage de pratiques sociales et politiques; elle conserve donc très prégnantes des pratiques de maîtrise de la lutte des envies qui sont assez spécifiques de la Corse (Gil, 1991).

2.4.2. Relecture de la demande sociale

Initialement le LRDE avait refusé de donner la priorité aux opérations de sélection. Notre analyse était qu'elles nécessitent beaucoup de moyens humains et matériels (contrôler individuellement de l'ordre de 10.000 brebis dans 70 élevages tous les mois) pour une efficacité technique faible à court et moyen terme. Il faut en effet de l'ordre de 8 à 10 ans pour voir apparaître une progression des litrages imputable à la génétique. Nous objections aussi, en analysant l'évolution des systèmes d'élevage dans le bassin de Roquefort,

que le schéma est surtout un puissant outil de sélection-élimination des éleveurs et de leur mise en dépendance des fournisseurs (notamment d'aliments du bétail) au travers d'un processus d'intensification.

Après cinq ans de recherches sur les mécanismes du développement de l'élevage pastoral (analyse de l'efficacité des opérations techniques menées, en Corse et dans le bassin méditerranéen, par divers organismes dont nous-mêmes), nous avons procédé à de nouvelles analyses et traduction (Callon et Law, 1989) de la demande sociale.

Les éleveurs demandaient surtout qu'on leur définisse des règles pour acheter leurs béliers (un processus de qualification objectivé par la science). Certains nous demandaient clairement d'organiser un marché des béliers.

En fait, ce n'est pas l'amélioration génétique qui est demandée, même si beaucoup en rêvent de façon idéalisée (faire plus de lait en ne changeant rien à la conduite zootechnique). Le besoin, après traduction, concerne en fait la diminution de l'incertitude sur les échanges d'animaux sur pied et la promotion de la race corse (revendication culturelle).

Les pasteurs sont en quête de reconnaissance et d'assurance pour aborder cette époque de bouleversements. Le schéma de sélection peut leur apporter cela si on garde à l'esprit que le progrès génétique est secondaire et qu'il faudra en maîtriser les effets pervers (perte de diversité des systèmes, mise en dépendance, spécialisation laitière des animaux, intensification et coûts de production, etc.).

2.4.3. Les étapes de la mise en place du schéma

Nous identifions trois composantes dans une opération de sélection :

- le matériel animal dont on se propose d'améliorer certaines aptitudes et performances en relation avec les fonctions que les éleveurs en attendent ;
- les éleveurs qui exploitent ces animaux, fixent les objectifs de la sélection et se contraignent à respecter des procédures. D'autre part, certains d'entre eux

deviennent aussi des décideurs au niveau collectif en assumant la conduite du schéma (loi sur l'élevage) ;

□ le système technique qui transforme ces objectifs en procédures, qui génère et valorise l'information nécessaire et aide les pilotes du schéma à prendre leurs décisions.

L'enjeu stratégique est donc de soutenir l'émergence d'un tiers qualifiant (figure 3), au sein duquel un collectif d'éleveurs pilotera le programme de sélection avec l'appui de l'administration et l'aide des services techniques (dont la recherche). Ces éleveurs doivent être représentatifs de la diversité des systèmes de production, être décidés à débattre entre eux et avec les techniciens des changements progressifs de pratiques et rester motivés pour s'informer sur le pilotage d'outils aussi complexes.

De fait, la consolidation de cette dynamique émergente remet en cause plusieurs relations entre types d'acteurs et requiert une stratégie fine et complexe :

□ bouleversement de certaines pratiques sociales et des pratiques techniques. Le recours aux index génétiques rompt de fait les réseaux d'échanges et oblige les sélectionneurs à débattre, en présence de techniciens, du bien-fondé de leurs pratiques techniques en vue d'obtenir un consensus sur la manière de gérer et soutenir les carrières des femelles (système de pratiques d'élevage qui dépasse largement les pratiques de sélection) ;

□ irruption et insertion d'un groupe déviant par rapport aux pratiques politiques habituelles. Cette dynamique d'auto-gestion, de délibération publique, de modification des usages en matière de définition des ayants droit à des prestations (en fonction de critères de conformité technique et non plus d'appartenance socio-politique) ne saurait être, par nature, réellement encouragée par les lieux de pouvoir professionnel qui sont, réglementairement, membres à part entière de ce Tiers qualifiant. De plus, le fonctionnement de ce Tiers qualifiant nécessite, surtout en phase initiale de constitution, des prestations techniques (CLO notamment) et des sommes non

négligeables que seules les instances professionnelles et politiques établies sont à même de contrôler et de distribuer. L'insularité et le sous-développement économique de la Corse aidant, toutes les pratiques politiques au sein de la société insulaire sont segmentées et l'attribution des aides par fidélisation (clanisme) y reste dominante (Gil, 1991) ;

□ intrusion forte de la science et de la technique. L'importance des connaissances à mobiliser et adapter, la complexité des procédures et outils informatiques à maîtriser imposent la présence en nombre de techniciens (*versus* praticiens ou décideurs) et leur confère un véritable pouvoir. Ce nouveau partenaire, obligé, est régulièrement soumis à des tentatives cycliques de disqualification tant par les éleveurs que par les décideurs. Si, dans ces sociétés, on respecte l'invité et l'expert, qui ne saurait être entré que par inadvertance dans des enjeux sociaux et politiques, la réaction est ambiguë vis-à-vis des équipes scientifiques et techniques impliquées qui sont partie prenante de la société insulaire et qui, pas plus que les autres acteurs, n'ont de leçon de "corsitude" à recevoir. En fait, cette composante technicienne du Tiers qualifiant est composite : l'INRA, par exemple, a fortement mobilisé, à la fois et dialectiquement, les compétences, le temps et les moyens tant de ses chercheurs spécialistes en sélection, en reproduction, en alimentation des ovins laitiers (chercheurs exogènes) que de ses chercheurs en sciences de la gestion des systèmes d'élevage (LRDE, recherche impliquée). L'ensemble de cette opération mérite aussi une analyse spécifique de la dialectique dedans/dehors susceptible de faire émerger un pôle actif de compétence scientifique et technique, analyse qui dépasse largement le cadre de cette communication.

On comprend mieux pourquoi la seule création par les pouvoirs en place (professionnels et administratifs) d'une association de sélection n'avait pas suffi à engendrer une dynamique structurante (aucun franchissement de seuil d'organisation comme la création d'un centre collectif d'élevage de mâles indexés) même si presque tous les services techniques et les procédures nécessaires étaient déjà en

place. Cette pratique classique du "développement descendant" (octroyé) ne remet en question ni les relations horizontales entre éleveurs ni les relations verti-

cales entre groupes d'éleveurs et décideurs. Bien au contraire, elle les sclérose dans le clientélisme.

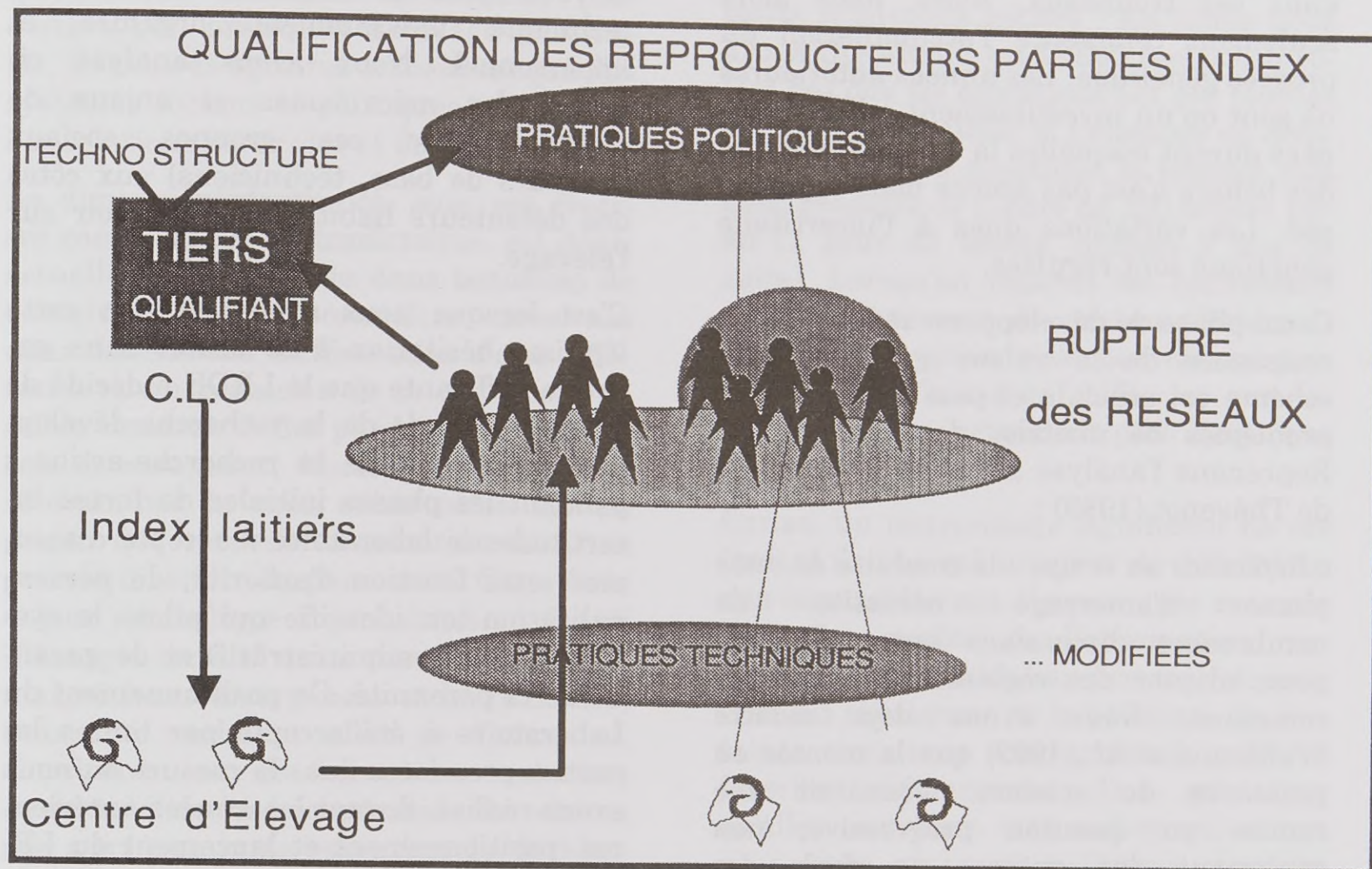


Figure 3

3. Les modalités du changement de système de qualification

Thévenot (1989) interprète ainsi la difficulté des compromis à trouver pour gérer les tensions que suscite la rencontre de deux formes de coordination et notamment des formes domestique et marchande : "L'économie de la grandeur domestique est une économie de la confiance dans laquelle l'évaluation marchande est déraisonnable... A l'inverse, l'épreuve marchande suppose que les biens soient détachés des personnes". Cet auteur pour-

suit : "le détachement est particulièrement difficile à opérer dans le cas où le bien marchand est un service", comme c'est globalement le cas pour le reproducteur indexé.

3.1. Un changement de forme de coordination

Il faut plusieurs années entre le moment où le collectif d'éleveurs et de techniciens a fixé l'objectif de sélection, les procédures, et mis en place les contrôles en ferme et la fourniture à des éleveurs des premiers béliers indexés (sur valeur mater-

nelle) issus de centres d'élevage. L'objectif à atteindre le plus rapidement (environ 10 ans) est de pouvoir fournir à tous les troupeaux en sélection tous les béliers dont ils ont besoin. Le schéma est ainsi bouclé puisque la valeur génétique de tous les pères et des mères est ainsi connue, dans ces troupeaux. Alors, mais alors seulement commence l'accumulation du progrès génétique. Les années antérieures ne sont qu'un investissement collectif, années durant lesquelles la valeur génétique des béliers n'est pas accrue mais régularisée. Les variations dues à l'incertitude génétique sont régulées.

Cette phase de développement "pur" (sans croissance de la valeur génétique) du schéma est cruciale et pose de nombreux problèmes de maîtrise des incertitudes. Reprenons l'analyse selon les 3 gradients de Thévenot (1989) :

□ *Référence au temps* : la conduite de cette phase d'amorçage nécessite de nombreuses discussions entre éleveurs pour adopter des règlements techniques communs. Nous avons déjà montré (Vallerand *et al.*, 1992) que la montée en puissance du schéma nécessitait une remise en question progressive, non seulement des critères de choix des reproducteurs mâles et femelles, mais aussi de toutes les pratiques de conduite des carrières femelles. Cette intrusion du schéma au coeur de la culture technique des pasteurs est bien le vecteur puissant de la pénétration de la technique dans les élevages identifié depuis longtemps (Poly, 1980).

□ *Référence à l'espace* : le système qui se met en place fait rompre pour les éleveurs la relation entre la proximité spatiale et le(s) bélier(s) du schéma. L'expérience nous a montré qu'ils ont manifesté beaucoup de réticence à abandonner la référence aux systèmes de production que la recherche ne prend pas en compte dans les calculs d'index. Mélanger tous les jeunes mâles et perdre la trace de leur origine spatiale les perturbe : il faut justifier à de nombreuses reprises la méthodologie de ces calculs et leurs contraintes.

□ *Référence à l'autorité* : les éleveurs sont alors devant le choix décisif de déléguer l'autorité du système de qualification à un tiers, le Tiers qualifiant. Même si les

éleveurs sont représentés, tenus informés et conseillés, la complexité des procédures de gestion et de valorisation de l'information les dépasse (ils ne maîtrisent pas cette complexité là) comme elle dépasse les divers techniciens non spécialisés en génétique quantitative. Ils doivent faire confiance à un système technique puissamment organisé et impersonnel. Nous avons analysé ci-dessus les mécanismes et enjeux de l'intrusion de ces groupes sociaux (éleveurs de base, techniciens) aux côtés des détenteurs habituels du pouvoir sur l'élevage.

C'est lorsque nous avons compris cette légitime hésitation à se lancer sans garantie suffisante que le LRDE a décidé de passer du stade de la recherche-développement à celui de la recherche-action : pendant les phases initiales de fortes incertitudes le laboratoire a accepté d'assumer cette fonction d'autorité, de personnalisation (on identifie qui pilote le système technico-administratif) et de garantie de la pérennité. Ce positionnement du Laboratoire a été accepté par toutes les parties prenantes dans la mesure où nous avons réalisé, durant les années antérieures (positionnement et lancement du LRDE), les investissements de forme et la constitution des réseaux locaux (Callon et Law, 1989) manifestant notre compétence à planifier la recherche et à traduire la demande sociale au-delà des intérêts partisans ou à court terme. Manifestement, le risque que le LRDE transforme cette autorité déléguée en pouvoir est apparu, et apparaît encore, faible aux yeux de ces acteurs sociaux.

Cette dynamique de changement de forme de coordination constitue le fondement de la loi dite "sur l'élevage" qui n'est en fait qu'une loi sur la qualification du sperme (Pluvineau, 1991). Mais, en contrepartie, cette puissance doit être très maîtrisée pour devenir un outil pédagogique et non un catalyseur de résistance.

3.2. Une dimension identitaire centrale

Pour solidariser l'ensemble des partenaires, éleveurs, techniciens et décideurs en

cette période de ruptures et de prise de risque nous avons fortement mobilisé la dimension patrimoniale. L'insularité et l'histoire particulière de la Corse ont donné à cette région une forte spécificité tant au niveau de l'ensemble des composantes des systèmes d'élevage (populations animales spécifiques, produits typés, pratiques d'élevage pastorales, structures agraires anciennes) que des systèmes sociaux et politiques (prégnance des relations verticales et de fidélisation).

La dimension identitaire, avec ses diverses composantes contradictoires, est donc, actuellement, très forte dans beaucoup de domaines. Faire reconnaître (avec ses deux dimensions d'affirmation d'une différence et d'acceptation de se conformer au crible commun défini par les centres français et européens, éditeurs de règles) et sélectionner la race ovine corse est un projet qui recueille l'assentiment d'une grande diversité de personnes. Cette forte valeur symbolique a probablement fourni "l'énergie sociale" qui a permis de souder, malgré leurs divergences et leurs doutes, ceux qui voulaient aller de l'avant et, simultanément, de freiner les tentatives de déstabilisation/récupération du schéma par ceux que cette opération de développement solidaire perturbe.

A l'évidence, la mise en place de ce schéma a largement, mais pas exclusivement, participé d'une coordination civique. Ainsi, le LRDE a donc mis en oeuvre son savoir faire pour aider la FRECSOV à constituer le dossier de demande de reconnaissance de la "race ovine corse" et à préparer le travail de la délégation envoyée par la Commission Nationale de l'Amélioration Génétique pour expertiser ce dossier. La reconnaissance officielle de la race ovine corse a été signifiée par le Ministère de l'Agriculture en janvier 1987.

Dans le même ordre d'idée, le LRDE a fortement contribué à rendre possible la participation, à parité avec les autres races françaises et européennes, de la race corse à la "Confrontation internationale des races de brebis laitières", organisée dans le cadre du Salon international de l'Agriculture (mars 1989). Cette animation a produit des effets bénéfiques d'émulation, sensibles jusqu'à maintenant.

3.3. Les pertes de charge, révélatrices des incertitudes

Les généticiens ont établi que la base de sélection doit comprendre un minimum de l'ordre de 10 à 15.000 femelles pour organiser un schéma de sélection efficace en petits ruminants laitiers. En Corse nous avons vite atteint les 12.000 brebis contrôlées dès que les conditions ont été réunies (1985). Pour boucler le processus de création du progrès génétique le schéma doit donc produire de l'ordre de 150 béliers par an (1 pour 40 brebis, utilisés 2 ans de suite). Lorsqu'on regarde les indicateurs de fonctionnement du schéma (Tableau), on s'aperçoit qu'on n'est pas encore parvenu aujourd'hui à ce chiffre et que les paliers ont été nettement plus longs que prévu.

Certes, un pourcentage significatif de ces "pertes de charge" provient de déficiences non imputables aux éleveurs (par exemple mauvaise qualité de l'information rassemblée par certains services techniques). Ceci est révélateur de la réticence de certaines structures socio-professionnelles à favoriser l'émergence d'un processus qu'elles contrôlent très mal et qui rompt avec leurs pratiques politiques de relations entre éleveurs et structures.

Il n'en reste pas moins que d'autres retards sont révélateurs des inquiétudes des éleveurs, et de leur manière de faire face aux incertitudes nouvelles :

□ tous les jeunes mâles, nés dans les élevages en sélection de brebis favorablement indexées, ne sont pas vendus au schéma, même si le prix offert par celui-ci est attractif (triple de la valeur marchande). En phase de transition, pleine d'incertitude, les éleveurs ont "logiquement" tendance à jouer sur les deux tableaux : la sélection traditionnelle et le schéma. Ils utilisent eux-mêmes les index fournis pour choisir les béliers qu'ils vont garder ou échanger ;

□ pour accroître le nombre de jeunes mâles candidats il a fallu négocier deux ans avec les éleveurs pour qu'ils modifient quelques bases du règlement technique qui sont autant de changements de leurs pratiques techniques (acceptation des mâles nés doubles si ils sont élevés simples, ac-

ception des fils nés de brebis en seconde parturition) ;

□ toute la partie zootechnique (conformité de la mère et de son agneau mâle candidat aux critères de race, critères d'élevage comme le cornage ou la présence de tétines supplémentaires, etc.) du système de qualification est du domaine exclusif des éleveurs. On constate alors que les éleveurs sont plus exigeants pour les béliers issus du schéma (et pour leur mère) que pour ceux qu'ils s'échangent. Les béliers FRECSOV doivent être absolument sans défaut. Nous avons calculé que s'ils appliquaient la même rigueur à leur ancien système de qualification, ils ne pourraient pas trouver assez de candidats pour renouveler leur troupeau. Cette exigence zootechnique excessive envers le nouveau système de qualification est très révélatrice des mécanismes de compensation en jeu ;

□ on remarque aussi que les éleveurs les plus avancés sur le plan technique sont largement sous-représentés dans le groupe des sélectionneurs bien qu'ils soient parmi les premiers demandeurs de béliers sélectionnés et qu'ils soient tout aussi attachés que les autres aux dimensions patrimoniale et culturelle de l'élevage ovin régional. Dans les phases actuelles du schéma de sélection, de développement sans croissance de la production laitière, le niveau de valeur génétique des béliers qu'ils souhaitent avoir ne peut leur être ni fourni ni garanti. Ils restent en position d'observateurs attentifs tout en utilisant, en attendant la montée en puissance du schéma corse, des béliers sardes (race cousine) qualifiés par un schéma à maturité. Leur non participation retarde d'autant la croissance de ce qu'ils déclarent attendre avec impatience.

A l'interprétation classique de ces pertes en charge en termes de "retards pris", voire d'inquiétude des éleveurs, notre analyse leur attribue des fondements de l'ordre de l'apprentissage. Pendant cette phase de transition entre deux systèmes de qualification présentés comme exclusifs l'un de l'autre, les acteurs tentent de faire émerger un stade intermédiaire, non programmé par la recherche. Ce compromis entre les exigences et les effets bénéfiques

des deux systèmes leur permet d'apprendre à gérer, avec un niveau d'incertitude acceptable, les implications techniques, sociales et politiques de l'innovation qui se met en place.

Ne faut-il pas, au contraire, que les techniciens s'inspirent aussi de cette gestion pragmatique de l'incertitude et acceptent de reconnaître que nous sommes face à un processus émergent dont, par nature, nous ne connaissons pas le point d'arrivée ? La question qui nous est retournée est finalement celle-ci : n'existe-t-il qu'un seul modèle d'organisation d'un schéma de sélection d'une race ovine locale ?

3.4. Les enjeux actuels

Sur le plan technique le schéma fonctionne aujourd'hui à environ 50 % de sa pleine capacité mais de façon satisfaisante. Il est en phase de croissance lente mais régulière.

L'enjeu majeur est d'avancer vers l'autonomisation des acteurs, condition de la mise en place du dispositif définitif dans lequel la recherche ne jouera plus qu'un rôle de recherche-développement. En d'autres termes il s'agit d'organiser le transfert d'autorité et une stabilisation institutionnelle.

Un second enjeu, pas indépendant du précédent, concerne la contribution des sélectionneurs aux coûts de fonctionnement du système de qualification. Les schémas de sélection ont été largement financés par des fonds publics. Cela correspondait à la fois à l'esprit de la loi sur l'élevage et aux décennies fastes du développement agricole. Aujourd'hui les éleveurs et leurs structures doivent contribuer davantage aux services qui leurs sont fournis. Dans cette perspective, nous avons commencé, en 1991, à demander aux éleveurs de la FRECSOV de se fixer la règle de payer, pour partie du prix de revient, chaque bélier issu du Centre d'élevage. Cette contribution endogène, assez révolutionnaire en Corse, et qui ira croissant, est aussi une manière de diminuer la fragilité institutionnelle du schéma de la brebis corse. Actuellement, il peut encore facilement être déstabilisé, voire remis en question, à chaque échéance principale par ceux qui

attribuent les subventions selon leurs critères, parmi lesquels la forme clientéliste reste prégnante.

A moyen terme, cette contribution monétaire ne va t-elle pas introduire une certaine dose de transactions marchandes? Les sélectionneurs se sentiront peut-être le droit de tirer une rente personnelle (vendeur de reproducteurs qualifié par l'appartenance au schéma) des efforts de sélection qu'ils consentent et co-financent. Pour l'instant le prix d'un bélier FRECSOV est du même ordre de grandeur que celui d'un bélier corse tout venant (non indexé), cela ne saurait durer puisque la demande régionale en béliers indexés est d'ores et déjà double de ce que le schéma peut fournir. Ce phénomène de rareté interfère déjà avec l'arrivée sur le marché corse, assez facilement malgré les barrières douanières et sanitaires, de béliers sardes issus de mâles indexés (différemment de la procédure française) très onéreux (environ 4 à 5 fois le prix actuel du bélier FRECSOV). Les conceptualisations que nous avons mobilisées nous laissent prévoir qu'en Corse l'ère des compromis entre formes de coordination n'est pas achevée mais, au contraire, semble se complexifier puisque quatre formes (domestique, civique, industrielle, marchande) sont, ou seront sous peu, en interférence autour du système de qualification des reproducteurs.

3.5. Quel objectif final ?

L'objectif final du système de qualification des reproducteurs de race corse ne saurait être posé *a priori* avec précision :

- c'est le lot des processus émergents ;
- la conjoncture économique (réforme PAC, GATT), technologique (techniques disponibles) et politique (intégration européenne) est porteuse de nombreuses incertitudes à long terme, difficilement compatibles avec les inerties propres à la gestion génétique des populations animales. Une certaine souplesse d'orientation et de programmation s'impose ;
- toutes les races ovines laitières ne sauraient avoir les mêmes ambitions ; très

peu d'entre elles sont appelées, par définition, à devenir dominantes (ubiquistes).

En conséquence, tous les pays ou régions n'ont - ou n'auront - ni la capacité technologique et financière, ni la spécificité politique et administrative d'imiter en tous points le modèle français historiquement daté (loi sur l'élevage au coeur des 30 glorieuses) et culturellement marqué par la tradition jacobine et une volonté de démocratisation du progrès génétique. A l'évidence, de nouveaux compromis entre efficacité génétique, rapport coûts/efficacité, forme d'organisation et spécificité culturelle sont à élaborer.

La recherche se doit donc de fournir aux gestionnaires des populations animales des éléments pour guider leurs prise de décision. Elle ne saurait se contenter de la diffusion, du perfectionnement et de l'adaptation (variété) d'un seul modèle de gestion raciale mais travailler à la pluralité (variation) de modèles possibles.

Les conceptualisations que nous avons mobilisées et proposées semblent prometteuses pour aborder les questions de pluralité des modèles et de leur coexistence. Dans un premier temps, nous nous proposons, avec les chercheurs et responsables professionnels concernés, d'appliquer ces concepts à l'analyse comparative des chroniques de mise en place et d'évolution des principaux schémas de sélection des races ovines laitières. La diversité des situations est en effet déjà très riche à exploiter.

Dressons une première esquisse de la typologie de ces schémas ovins laitiers :

- le schéma Lacaune-Roquefort offre l'avantage d'être le mieux connu et analysé. C'est, à l'évidence, celui qui a le mieux profité de la loi. La relecture de sa chronique, à l'aide de notre grille d'analyse, enrichira la compréhension de la coexistence et des compromis entre formes de coordination (plusieurs systèmes de qualification) au sein d'un même espace. Il apparaît intéressant d'analyser les pratiques actuelles de circulation des béliers et agnelles au sein des 3 groupes pyramidaux, et entre ces groupes, qui constituent la population Lacaune. On pourra aussi étudier jusqu'à quel point cette race qui serait en train de devenir "la Holstein de

la brebis" (stratégie universaliste) ne pourrait donc plus constituer un modèle pour les nombreuses races méditerranéennes, généralement à vocation régionale ;

□ la Sardaigne, île physiquement et culturellement toute proche de la Corse, a opté pour une autre stratégie de sélection en partant aussi d'une société pastorale. Le schéma s'appuie sur une base de sélection beaucoup plus étroite (moins de 3 % des brebis contrôlées) et sur une certaine privatisation du progrès génétique. Le système qualifie tout autant les sélectionneurs, qui disposent ainsi d'une source de plus-value, que les béliers. Le LRDE et l'Institut sarde concerné engagent actuellement un programme de recherche commun (CEE) pour, entre autres travaux, maîtriser la mise en connexion de fait des deux marchés des reproducteurs et des deux schémas, brebis sarde et corse; connexion favorisée par la libre circulation européenne des biens et des personnes.

□ les Pyrénées-Atlantiques, offrent aussi une situation riche à valoriser puisque la forme civique (Euzkadi) concerne les éleveurs et techniciens de deux races-soeurs Manech et Latxa, situées de part et d'autre de la frontière franco-espagnole, alors que la forme industrielle (les schémas) est gérée par deux systèmes technico-administratifs très peu connectés.

Conclusion

L'application des concepts de l'économie des conventions (Dupuy *et al.*, 1989) à la compréhension des étapes de mise en place de la sélection de la race ovine laitière corse permet de commencer à théoriser et rendre enseignable ce qui, jusqu'à présent, restait du domaine de l'expert (qui possède ses savoir-faire). Pour parvenir à cet objectif, dont nous avons rappelé en introduction les enjeux pour de nombreux pays, il conviendra de vérifier la pertinence de tels outils conceptuels pour analyser les chroniques des opérations de sélection et autres programmes de développement des élevages dans d'autres situations (PVD, notamment) et sur d'autres espèces.

Cette recherche sur la qualification des béliers participe d'une problématique d'ensemble (Vallerand *et al.*, 1990 et 1992) pour identifier, expérimenter et conceptualiser les voies et moyens de développement des formes pastorales d'élevage. Ce processus d'auto-ré-organisations successives se construit, dans le cas de la Corse sur la valorisation des spécificités de son élevage et sur une promotion de la qualité des produits (Prost *et al.*, Casabianca *et al.*, dans cet ouvrage ; de Sainte-Marie *et al.*, 1994). Si ces objectifs sont particuliers, le problème fondamental reste celui que doit affronter et tenter de résoudre toute société qui se développe : gérer la rencontre entre plusieurs mondes. Nous confirmons l'analyse de Thévenot (1989) : *"Cette rencontre porte la possibilité d'une crise, puisque la forme même du probable y est douteuse et que plusieurs épreuves de réalité de natures différentes peuvent être engagées. On peut chercher à l'écarter par une opération de compromis, tentative pour éviter une telle crise et dépasser la tension critique entre deux mondes, en visant un bien commun supérieur qui ne relèverait ni de l'un ni de l'autre, mais qui les comprendrait tous les deux"*.

Par contre, la situation géographique et politique, *"entre décentralisation et autonomie"*, (Michalon, 1991) particulière de cette société insulaire met fortement en lumière le rôle que peut jouer, dans un processus de développement, le recours à une dimension civique comme fondement d'un compromis entre mondes et plus précisément comme force de dépassement des natures domestiques.

D'autre part, il nous paraît dommageable que la plupart des économistes de la qualité, qui utilisent cette conceptualisation, évacuent, sans autre forme de procès, la forme civique de gestion des incertitudes entre opérateurs. Loin d'être un archaïsme, cette forme de relations paraît promise à une certaine présence au sein de l'univers industrio-marchand et en réaction aux incertitudes qu'il engendre.

Bibliographie

- Arena R., Benzoni L., Bandt J. de., Romain P.M.**, 1991. *Traité d'Economie Industrielle*. Paris, Economica, 1001 pages.
- Audiot A.**, 1994. *Races d'hier pour l'élevage de demain*. Versailles, INRA, Coll. Espaces ruraux (à paraître).
- Bardini T.**, 1990. Modèle technique et innovations rurales : le modèle Roquefort (1950-1985). *Economie rurale*, 198.
- Barillet F.**, 1980. Mise en place des schémas de sélection ovin laitier en Aveyron et en Pyrénées-Atlantiques. INRA-SAD, *Greghje e Rughjoni, Cah. Rech. Elevage Corse*. n°1 : 57-81.
- Barillet F.**, 1985. *Amélioration génétique de la composition du lait des brebis ; l'exemple de la race Lacauze*. Thèse Doct. Ing., INA Paris-Grignon : 144 pages + biblio
- Barillet F., Prost J.A.**, 1981. Brebis laitières : 20 ans de contrôle laitier officiel ; INRA-SAD, *Greghje e Rughjoni, Cah. Rech. sur l'élevage corse*. n°1
- Barillet F., Flamant J.C., Ricard M.**, 1981. Schémas de sélection et évolution des systèmes d'élevage dans la région de Roquefort et dans les Pyrénées Atlantiques. *Actes 6e Journées Rech. Ovine Caprine*, INRA-ITOVIC, pp. 465-486.
- Boisard P., Letablier M.T.**, 1987. Le camembert : normand ou normé ? Deux modèles de production dans l'industrie fromagère. *Cah. Centre Etud. Emploi*, 30 : 1-29.
- Boltanski L., Thévenot L.**, 1987. Les économies de la grandeur. *Cah. Centre Etud. Emploi*, 31, 361 pages
- Callon M., Law J.**, 1989. La protohistoire d'un laboratoire. In Callon M. (dir.) : *La Science et ses réseaux*. Paris, La Découverte : 66-116
- Casabianca F.**, 1977. Enquête sur les reproducteurs porcins corses. Mém. DAA, ENSA Toulouse/ INRA Jouy-en-Josas.
- Chevassus-Lozza E., Valceschini E.**, 1990. Les concepts de l'économie des conventions et leur articulation. *Doc INRA/ESR Toulouse*, pp. 13-27.
- Crozier M., Friedberg E.**, 1977. Théorie et pratique de la démarche de recherche. In : *L'Acteur et le Système- Les contraintes de l'action collective*. Paris, Le Seuil, pp. 450-478
- Dupuy J.P., Eymard-Duvernay F., Favereau O., Orléan A., Salais R., Thévenot L.**, 1989. L'économie des conventions. *Revue économique*, 40 (2) : 390 pages.
- Eymard-Duvernay F.**, 1989. Conventions de qualité et formes de coordination. In : *L'économie des Conventions*. *Revue économique*, 40 (2) : 329-360.
- Flamant J.C., Cocks Ph.**, 1989. Adaptation des systèmes d'élevage aux ressources fourragères en zone méditerranéenne. *XVIe Congrès Int. Herbages. Actes*, pp.1741-1752.
- Flamant J.C., Labouesse F.**, 1991. L'innovation technique, support et enjeu des transformations d'une filière agricole : le cas de la production laitière ovine dans la région de Roquefort. In Brossier J., Valceschini E. (éds.) : *Les exploitations agricoles et leur environnement ; essais sur l'espace technique et économique*. Versailles, INRA Publ., pp. 101-141.
- Flamant J.C., Audiot A., Vallerand F.**, 1991. Les populations humaines gestionnaires des populations animales. In Brossier J., Valceschini E. (éds.) : *Les exploitations agricoles et leur environnement ; essais sur l'espace technique et économique*. Versailles, INRA Publ., pp. 143-160.
- Flamant J.C., Ricordeau G., Tchamitchian L.**, 1975. Réflexions sur l'organisation de la sélection ovine en France. *Bull. Tech. Dép. Génét. animale* (23) : 81.
- Gil J.**, 1991. *La Corse, entre la liberté et la terreur. Etude sur la dynamique des systèmes politiques corses*. La Différence, 278 p.
- Girard R.**, 1978. *Des choses cachées depuis la création du monde*. Paris, Grasset : 492 p.
- Jasiorowski H.**, 1991. European animal husbandry : a model to adopt or reject by developing countries ? In : *On the eve of the 3rd millennium, the european challenge for animal production*. E.A.A.P/F.E.Z. pub n° 48 Pudoc-Wageningen, pp. 127-141.
- Kayser B.**, 1992. Désintégration et intégration des relations agriculture-élevage dans les régions méditerranéennes In : Guessous, Kabali, Narjisse (éds.). *Livestock in the Mediterranean cereal production systems*. EAAP Pub n° 49, pp. 5-13.
- Lush J.L.**, 1945. *Animal Breeding Plans*. Ames: Iowa State College Press, 3rd éd., 443 pages.
- Michalon T.**, 1991. La Corse entre décentralisation et autonomie; vers la fin des catégories. *Revue Française Droit Adm.*

Pernoud R., Gimpel J., Delatouche R., 1986. *Le Moyen Age, pour quoi faire ?* Paris, Stock 315 pages.

Perrier-Cornet Ph., 1990. Les filières régionales de qualité dans l'agro-alimentaire. *Economie rurale* (195) : 27-33.

Pluvinaud J., 1991. Une loi d'exception : la loi sur l'élevage et son application *Economie Rurale* (204) : 35-40.

Poly J., 1980. L'interaction de la Recherche et du Développement dans l'amélioration de l'élevage ovin laitier. In : La sélection des ovins laitiers. *Greghje e Rughjoni. Cah. Rech. sur Elevage en Corse*. Hors Série n°1 : 1-7.

Sainte-Marie C. de, Prost J.A., Casabianca F., 1994. La construction sociale de la qualité ; enjeux autour de l'Appellation d'Origine Contrôlée "Brocciu corse". Actes Coll. Soc. Française Economie rurale, Paris, 26-27 oct. 1992 (à paraître).

Sylvander B., 1989. *Les stratégies institutionnelles de qualité dans le secteur agro-alimentaire*. D.E.A. Univ. Toulouse-Le Mirail, 34 pages.

Thévenot L., 1989. Equilibre et rationalité dans un univers complexe. In : *L'économie des conventions. Revue économique*, 40 (2) : 147-1989.

Vallerand F., Santucci P.M., 1989. Conduite des animaux et équilibration des systèmes fourragers très saisonnés. In Xandé et Alexandre (éds.). *Pâturage et alimentation des ruminants en zone tropicale humide*. Versailles, INRA Publ., pp. 259-296.

Vallerand F., Casabianca F., Santucci P.M., Prost J.A., Bouche R., Casalta E., Vercherand J., 1990. Dynamisation d'un système agricole régional par l'organisation. In Brossier J., Vissac B., Le Moigne J.L.(éds.) : *Modélisation systémique et système agricole ; décision et organisation*. Versailles, INRA Publ., pp. 283- 296.

Vallerand F., Choisis J.P., Diaz A., 1991. Les filières laitières ovine et caprine corses ; enquête exhaustive sur les systèmes de production et de collecte. *Greghje e Rughjoni , Cah. Rech. Elevage Corse*, (24), 135 pages.

Vallerand F., Casabianca F., Santucci P.M., Bouche R., 1992. Apports du concept d'organisation dans une Recherche/Action sur des systèmes d'élevage méditerranéens ; filières porc-charcuterie et petits ruminants laitiers en Corse. In : Gibon A., Matheron G.(éds.) *Global appraisal of livestock farming systems and study of their organizational levels : concepts, methodology and results*. Office Publications officielles CEE -Luxembourg- série Agriculture EUR 14479 - XIX, pp.21-43.

Vissac B., 1992. *Livestock farming systems, research, development, action . From the developed to the developing countries*. 43th annual meeting FEZ/EAAP Madrid, (Commission Animal management and Health).

Campagne	1972	74	76	78	80	82	84	85	86	87	88	89	90	91	92
Nbre Elevages			16	21	32	n.d.	28	25	47	54	57	59	60	50	95
Brebis contrôlées	983	444	1520	3786	n.d.	n.d.	4938	4716	6097	7562	8574	8436	9840	7935	15500
Production (l.) Lait /Campagne	116	86	87	91	97	n.d.	99,8	87,6	101,9	100,5	110	94,3	97,1	105	n.d.
Prod. Moyenne. Journalière (l.)	0,65	0,58	0,57	0,60	0,68	n.d.	0,62	0,58	0,67	0,64	0,66	0,61	0,67	0,66	n.d.
EVENEMENTS	A														
Sélectionneurs	B														
Béliers "ramassés"	C														
	D														
	E														
	F														
	G														
	15														
	35														
	15														
	16														
	19														
	23														
	30														
	87														
	55														
	92														
	119														

A : Création de la Fédération Régionale Corse pour le Contrôle des Performances et la Sélection Ovine (5 organismes)
 B : Passage du LRDE à la Recherche/Action. Mise en place des circuits d'information permettant des calculs homogènes pour la Région, Indexation spécifique
 C : "Ramassage" des premiers agneaux dans 2 petits centres (2ème étape du schéma) - Reconnaissance officielle de la race Corse
 D : Implication des Eleveurs dans le pilotage du schéma
 E : Création du Centre d'Elevage Régional des jeunes béliers
 F : Participation des sélectionneurs à des instances nationales (Comité National Brebis Laitières)
 G : Expérimentation de l'insémination artificielle (3ème étape du schéma)

Tableau : Indicateurs du schéma "brebis corse"

Project: [Project Name]

Date: [Date]

Location: [Location]

Surveyor: [Surveyor Name]

Station: [Station Name]

Instrument: [Instrument Name]

Observer: [Observer Name]

Recorder: [Recorder Name]

Weather: [Weather Description]

Time: [Time]

Remarks: [Remarks]

Notes: [Notes]

Signature: [Signature]

Print Name: [Print Name]

Job Number: [Job Number]

Scale: [Scale]

Projection: [Projection]

Units: [Units]

Accuracy: [Accuracy]

Control: [Control]

Check: [Check]

Close: [Close]

Open: [Open]

Intersect: [Intersect]

Backsight: [Backsight]

Sights: [Sights]

Fore-sight: [Fore-sight]

Intermediate: [Intermediate]

Level: [Level]

Height: [Height]

Distance: [Distance]

Angle: [Angle]

Bearing: [Bearing]

Declination: [Declination]

Magnetic: [Magnetic]

True: [True]

Correction: [Correction]

Result: [Result]

Remarks: [Remarks]

Notes: [Notes]

Signature: [Signature]

Print Name: [Print Name]

Job Number: [Job Number]

Scale: [Scale]

Projection: [Projection]

Reference: [Reference]

Station: [Station Name]

Instrument: [Instrument Name]

Observer: [Observer Name]

Recorder: [Recorder Name]

Weather: [Weather Description]

Time: [Time]

Remarks: [Remarks]

Notes: [Notes]

Signature: [Signature]

Print Name: [Print Name]

Job Number: [Job Number]

Scale: [Scale]

Projection: [Projection]

Units: [Units]

Accuracy: [Accuracy]

Control: [Control]

Check: [Check]

Close: [Close]

Open: [Open]

Intersect: [Intersect]

Backsight: [Backsight]

Sights: [Sights]

Fore-sight: [Fore-sight]

Intermediate: [Intermediate]

Level: [Level]

Height: [Height]

Distance: [Distance]

Angle: [Angle]

Bearing: [Bearing]

Declination: [Declination]

Magnetic: [Magnetic]

True: [True]

Correction: [Correction]

Result: [Result]

Remarks: [Remarks]

Notes: [Notes]

Signature: [Signature]

Print Name: [Print Name]

Job Number: [Job Number]

Scale: [Scale]

Projection: [Projection]

Units: [Units]

Accuracy: [Accuracy]

Control: [Control]

Agriculture et qualité de l'eau : négociation et rôle de la recherche

Le cas du programme AGREV

Eduardo CHIA, Nathalie RAULET

INRA -SAD, Unité Versailles-Dijon-Mirecourt, B.P. 1607, 21036 Dijon Cedex

Résumé

Une action pour améliorer l'impact de l'agriculture sur la qualité de l'eau (il s'agit ici de sources d'eaux minérales) concerne différents acteurs. Les négociations entre les acteurs afin d'établir des règles, des normes, des conventions pour définir la qualité et gérer la production, mettent en jeu en terme de compatibilité et complémentarité, leurs représentations et stratégies. Nous examinons ici les différentes dimensions de la négociation et le rôle de la recherche : comment celle-ci peut-elle    la fois élaborer des connaissances scientifiques et aider à la résolution des problèmes ? Il paraît nécessaire que le dispositif de recherche (Recherche-Action) soit suffisamment souple pour s'adapter aux évolutions imprévues de la négociation.

Summary - Agriculture and water quality: negotiation and the role of Research. Any action aimed at correcting the impact of agriculture on water quality (mineral springs in this case) necessarily involves a diversity of actors. Negotiation between these actors to establish rules, standards, agreements for the definition of quality and management of production brings into play, in terms of compatibility and complementarity, their individual representations and strategies. This paper explores the different aspects of negotiation and the role of research: how can research simultaneously create scientific knowledge and help solve problems? It seems that such research (Action-Research) requires a methodology that is sufficiently flexible to adapt to unexpected evolutions in the negotiation processes.

Introduction

Nous présentons ici une réflexion sur les problèmes méthodologiques d'une recherche sur la pollution et l'agriculture, concernant la production d'une eau minérale de qualit  ¹. Cette recherche a pour objet le maintien de la qualité d'une eau minérale exploitée par une entreprise, en modifiant les pratiques techniques des agriculteurs du périmètre de protection. Les normes de qualité concernant l'eau minérale sont fixées par l'Etat, notamment le taux de nitrate qui ne doit pas dépasser 15 mg/l (alors qu'il est de 50 mg/l pour l'eau potable).

Compte tenu qu'il n'existe pas de cadre juridique obligeant les agriculteurs à changer de pratiques, nous avons élaboré notre programme de recherche autour de la construction d'un projet commun entre les différents acteurs, dans le cadre d'une négociation permettant à ces derniers, non seulement d'élaborer des solutions à court terme mais aussi d'imaginer des mécanismes de coordination à moyen et long terme.

Les acteurs, les enjeux et le programme de recherche seront présentés dans une première partie de cette contribution.

La position de la recherche lors des négociations entre acteurs constituera la deuxième partie. La recherche est un des acteurs de ce système de négociation, d'autant que la démarche est structur  e

1. Cf. J.P. Deffontaines *et al.* (1990) pour une présentation du programme de recherche engagé.

autour d'une Recherche-Action, donc en liaison avec les différents partenaires. Un des objectifs des chercheurs est de contribuer à modéliser les représentations que se font les acteurs de la situation et de dégager les conditions d'une solution satisfaisante.

Une troisième partie sera consacrée aux imprévus dans l'évolution de la situation (conséquences des jeux de pouvoir entre acteurs, évolution d'actions dans un sens différent de celui prévu initialement,...). Dans ce travail, la recherche est en effet soumise à l'imprévu de la négociation ; elle-même se trouve confrontée à des pressions qui peuvent la conduire à privilégier l'un ou l'autre des acteurs, ou orienter ses recherches. Pour gérer au mieux ce type de situations, elle doit mettre en place des instances et lieux de régulations (Liu, 1992b).

Dans une dernière partie, nous présenterons l'organisation de la Recherche-Action et discuterons de sa capacité à s'adapter aux imprévus, et à faire émerger des solutions opératoires tout en constituant par l'étude des pratiques une source de connaissance scientifique. Cette expérience nous semble notamment pouvoir contribuer à une réflexion sur le rôle de la recherche dans l'analyse du développement local.

1. Contexte et programme de recherche

1.1. Les acteurs principaux

Sont principalement en jeu dans cette négociation : l'entreprise d'eau minérale d'une part et les agriculteurs d'autre part. Ceux-ci n'ont *a priori* aucune motivation pour changer leurs pratiques, d'autant moins que les propositions qui leur sont faites risquent de les conduire à des pertes de revenu, ou à des changements importants dans l'exercice de leur métier.

L'entreprise quant à elle est en activité depuis le début du siècle. Ses ventes sont essentiellement réalisées sur le marché national (757 millions de bouteilles en

1988) ; sa part sur le marché international n'a cessé de croître (de 100 millions de bouteilles en 1984 à presque 200 millions en 1988). En 1988 elle a réalisé un chiffre d'affaires de 163 790 millions de francs, son bénéfice net représentant 40 % de celui-ci. Elle employait en 1988 plus de 1 300 salariés, dont la majorité a son lieu de résidence dans des localités proches, 50% dans le canton où est implantée l'entreprise, et a des liens (familiaux, de voisinage, de travail) avec les agriculteurs du plateau.

Ces quelques chiffres montrent l'importance de cette entreprise sur le plan local et régional. Si elle venait à fermer ses portes, ce ne seraient pas seulement 1 000 et quelques emplois qui disparaîtraient mais aussi toutes les activités qui lui sont liées (commerce, services,...) et un certain dynamisme économique de la zone.

Les agriculteurs. En 1989 le chiffre d'affaire de l'agriculture du périmètre était supérieur à 21 millions de francs. Cela représente à peine 2 % de celui de l'entreprise d'eau minérale². Les ventes dues à la production animale (lait et viande) issue du troupeau laitier représentent plus de 80 % du total et le lait à lui seul plus de 60 %. Sur le site, les exploitations familiales individuelles sont majoritaires (70 %). Les agriculteurs sont relativement jeunes (40 ans en moyenne), en majorité mariés. La succession est assurée pratiquement dans une exploitation sur deux (47 % des cas).

La main-d'oeuvre est en majorité familiale. Les terres exploitées appartiennent pour 42 % aux exploitants et 27 % sont en fermage familial.

Par ailleurs, les exploitations du site sont de grande dimension : la moyenne est de 87 ha. Le système de production le plus répandu est celui de polyculture-élevage (cf. en annexe 1, "Typologie des exploitations et risque de pollution").

Quant à la situation financière des agriculteurs du périmètre, sans être défavorable, elle ne constitue pas le meilleur atout pour un développement durable. L'analyse de l'endettement des

2. Estimations faites à partir des enquêtes réalisées en 1989 par l'INRA et des données de l'étude réalisée en 1988 par l'AVEAR.

agriculteurs, à partir des encours en 1989 auprès du Crédit Agricole, fait apparaître un encours total, tous prêts confondus, de 21 millions de francs, ce qui représente en moyenne 5 800 F à l'hectare.

L'agriculture locale³ a néanmoins des atouts liés au territoire qui autorisent des performances enviées dans tout le département tant pour les productions céréalières ("le petit bassin parisien"), que pour les performances des élevages ("la meilleure référence laitière"). Le site apparaît comme "un secteur fortement brassé" en raison de son dynamisme économique (course au foncier, investissements en bâtiment, équipement en gros matériel...) et également résistant à une vulgarisation qui ne serait pas "haut de gamme". Tout ceci ne va pas sans une image sociale bien marquée du secteur résumée ainsi : "des gens qui bossent sur le site et qui n'affichent pas une certaine opulence sont considérés comme des médiocres".

L'influence et la revendication d'un niveau et d'un mode de vie tels qu'ils peuvent être perçus dans la ville thermale ont ainsi un effet sur une parité sociale clairement affichée dans les exploitations.

1.2. La rencontre entre le monde de l'eau et le monde agricole.

La rencontre entre le monde de l'eau et le monde agricole a conduit à la présence d'un nombre important d'acteurs dans la négociation, chacun avec sa propre logique et sa propre vision de la situation (Raulet, 1991). La qualité du produit est en effet liée à un territoire et subit l'influence des acteurs qui sont localement présents (Société des Eaux, agriculteurs, non agriculteurs, industries locales...) ou qui sont appelés à intervenir, pour influencer les acteurs directement "producteurs" de la qualité de l'eau (INRA, Agence de Bassin, DDASS, DDA, syndicalisme agricole, Chambre d'agriculture, municipalités...).

Quel va être le "référentiel" de départ pour lancer la résolution du problème ?

3. H. Moisan, 1992 *in*: rapport de synthèse AGREV.

Comme dans de nombreux cas, la première définition est importante car elle va orienter les premières tentatives de résolution. La première opposition a confronté les tenants d'une résolution de type juridique, c'est-à-dire la mise en application de réglementations concernant l'environnement (l'entreprise d'eau minérale a sollicité la DDASS, le ministère de l'environnement...), et les tenants d'une approche marchande, refusant de considérer qu'il s'agissait d'un problème d'environnement, car le taux de nitrate dans l'eau était très loin des normes relatives à l'eau potable.

Se sont ainsi "affrontés" l'entreprise d'eau minérale qui cherchait à mobiliser le thème environnemental, et les représentants des agriculteurs (Chambre d'Agriculture, syndicalisme) qui lui opposaient que le taux de nitrate dans l'eau minérale, même s'il était proche du taux limite, selon la réglementation de l'eau minérale, était très loin en-deçà du taux maximum autorisé pour l'eau potable. Les agriculteurs ne pouvaient donc selon eux être considérés comme pollueurs.

Ce jeu autour de la définition de la situation est un premier élément de la négociation.

Finalement, la conception "marchande" de la situation l'emporte. Les acteurs "juridiques" vont rester en retrait alors que des réflexions et négociations s'engagent sur un plan économique entre les différentes parties. Cela va notamment donner lieu à des achats de terres réalisés par l'entreprise. En effet, en 1986, l'entreprise a acheté 800 ha de terres à vendre sur le périmètre, à un prix avantageux⁴.

A cet achat de terres a été associée une réflexion sur un cahier des charges à appliquer par les agriculteurs. Une première proposition faite par la mission nitrate (CORPEN) consistait en des systèmes de production basés sur l'exploitation exclusive de l'herbe. Puis l'entreprise d'eau minérale s'est adressée aux chercheurs de l'INRA demandant l'élaboration d'un cahier des charges. L'entreprise a

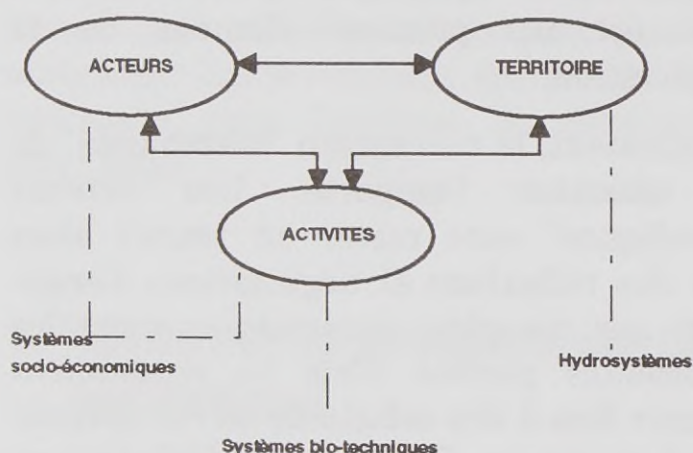
4. Elle proposait entre 3 000 et 5000 Francs de plus que les prix pratiqués dans la région : 20 000 F l'hectare. Elle proposait également 20 000 Francs de compensation aux agriculteurs qui exploitaient les terres.

ajouté alors une dimension technique aux possibilités de résolution du problème. Selon Benghozi (1990), la nature de l'interlocuteur auquel l'entreprise s'adresse fournit déjà un élément de réponse sur les attentes *a priori* de l'entreprise. La solution au problème, pour l'entreprise se révèle posséder une composante technique importante, ce qui se traduit par les différents contacts pris - Chambre d'agriculture, SAFER, CORPEN et surtout INRA -, montrant que la réponse qu'elle attend par rapport à la protection de la qualité de l'eau se trouve dans le domaine de la recherche agronomique.

1.3. Le programme de recherche

La structure générale du programme de recherche fait référence à un modèle de système rural qui relie l'espace aux acteurs et aux activités⁵. Une représentation schématique de la structure du programme permet d'en montrer les principales composantes.

Structuration du programme de recherche⁶ :



A chaque système constitutif du programme (système socio-économique, système nitrates, système eau) correspondent des unités de territoire et des

5. L'équipe ne disposant pas de l'ensemble des compétences, en particulier techniques pour traiter le problème. Il a donc été fait appel à des chercheurs INRA (laboratoires des sols de Versailles et stations d'agronomie de Colmar et de Chalons-sur-Marne) et extérieurs (CNRS, Centre de Pédologie Biologique de Nancy ; CEMAGREF, centre de recherche de Lorraine et à l'INPL, au laboratoire des xénobiotiques.

6. Nous récapitulons en annexe les hypothèses et méthodes de cette recherche (cf en annexe : Niveaux d'analyse, étapes et opérations de recherche)..

organisations spatiales adaptées au problème posé. Ainsi, pour analyser la circulation de l'eau en surface il est nécessaire de préciser les unités de sols présentant des caractéristiques hydriques voisines ; il faut également élaborer, au niveau des bassins versants, des bilans d'eau indiquant la part de l'eau de pluie qui alimente les aquifères. Le programme fait aussi appel à des types d'espaces divers : la station, la parcelle, le territoire de l'exploitation, le parcellaire au niveau des bassins versants et du périmètre d'alimentation ; il utilise des informations relatives à la forme et à la localisation des réseaux de relations entre agriculteurs, aux aires d'influences des diverses filières, à la disposition sur le territoire des acquisitions foncières de l'entreprise et aux finages des communes du périmètre.

Ce programme est le cadre de la Recherche-Action menée sur le site. Les actions de recherche proposées qui en découlent proviennent, comme nous allons le voir, à la fois de la logique des chercheurs, et de l'intégration des résultats des négociations avec d'autres acteurs qui ont fait évoluer les actions, les thèmes et l'organisation de la recherche⁷.

2. Logique de la recherche : négociation et proposition d'actions.

Les chercheurs affirment d'emblée leur intention de favoriser le maintien et le développement d'une agriculture locale performante maîtrisant ses effluents. Leur champ d'étude est le système rural défini par l'ensemble des relations qui s'établissent entre les divers acteurs à l'occasion de la production agricole et de l'utilisation du territoire. Enfin, les chercheurs entendent mener une Recherche-Action, associant les divers partenaires du site.

Différentes négociations (avec l'entreprise, les agriculteurs, voire d'autres acteurs

7. cf aussi sur la construction de la recherche-développement, BROSSIER J., CHIA E., 1990

impliqués, voire les chercheurs entre eux) vont influencer l'évolution de la recherche, à la fois par la délimitation d'un champ d'investigation, ainsi que par la définition négociée d'un cadre de recherche. Le succès ou l'échec d'une Recherche-Action repose souvent, en effet, sur les conditions dans lesquelles un sujet d'étude a été initialement déterminé, la conception des rôles et statuts des chercheurs, l'ensemble de l'entreprise impliquée dans la recherche (Benghozi, 1990). Le contrat, entre le commanditaire et l'équipe de recherche, constitue le point de rencontre entre une demande financière et de terrain de la part du chercheur, une demande de connaissance et d'action de la part des agents de l'organisation. Le contrat ne lie pas seulement les partenaires sur la forme mais aussi sur le fond, à travers les dates de remise des résultats, les rencontres avec l'ensemble des partenaires, etc. Le contrat conditionne donc la production, et le rythme de production des chercheurs (Liu 1992a ; Girin, 1989).

2.1. Négociations sur le champ et les objectifs de la recherche

Dès le début des négociations, les chercheurs ont donc signalé l'importance de retenir comme objectif de la recherche, l'élaboration de systèmes de production rentables et pérennes c'est-à-dire compatibles avec les exigences techniques mais reproductibles économiquement et présentant une signification sociale.

Dans ce cadre, la demande, telle qu'elle était formulée par l'entreprise, en termes de modifications des systèmes de production et de pratiques agricoles soulevait d'emblée quelques problèmes pour les chercheurs. Une négociation s'est donc engagée qui a duré sept mois, portant à la fois sur la proposition du programme de recherche et sur son financement.

L'enjeu des négociations préliminaires d'une recherche est également de comprendre jusqu'où l'entreprise est prête à laisser conduire des investigations. Ainsi, trois domaines ne nous étaient pas, au départ, accessibles : les pesticides, la structure du substrat conditionnant la circulation de l'eau au-delà de la profon-

deur des racines et la stratégie générale de l'entreprise.

2.2. Négociations sur le cadre de la recherche

Des négociations ont également porté sur la définition du niveau des exigences sur la qualité de l'eau, et la délimitation du périmètre d'alimentation de la source.

Du point de vue juridique et commercial, l'eau minérale destinée à l'alimentation des nourrissons ne doit pas dépasser 15 mg/l, normes établies par la C.E.E. Or les connaissances actuelles, sur les reliquats et sur la circulation de l'eau, ne permettent pas d'établir avec précision le seuil de NO_3 dans la zone sous-racinaire qui permet de garantir un taux de 10 mg/l par exemple dans l'eau des bouteilles. Ceci nous avait conduit à proposer des actions de recherche destinées à préciser cette relation.

Les contraintes imposées par l'entreprise ont alors été fortes :

- elle nous a en effet demandé de travailler avec l'objectif d'un taux de 10 mg par litre dans le système sous-racinaire, pour éviter tout risque d'augmentation de NO_3 dans la nappe ;

- bien qu'au départ il n'ait pas été question de pesticides, l'entreprise après discussion avec l'équipe SAD s'est rendu compte qu'à terme ceux-ci allaient devenir un problème plus important que les nitrates. Elle a donc décidé de fixer un objectif de 0 pesticide ce qui revient à mettre en place des systèmes de production qui utilisent peu ou pas de produits chimiques de lutte contre les maladies et les mauvaises herbes.

Nous avons accepté de travailler à partir de ces seuils en sachant qu'ils étaient provisoires et surtout qu'ils étaient le produit d'une logique voulant prendre le minimum de risques, pour éviter dans le futur des situations difficilement maîtrisables. Nous avons cependant signalé qu'un des produits de la recherche serait de re-préciser les seuils à partir de l'acquisition des nouvelles connaissances.

Dès le départ un autre point de négociation avec l'entreprise a porté sur le périmètre du gîte hydrominéral à prendre en compte. Ce périmètre, résultat des travaux du BRGM, a été étendu à plusieurs reprises au cours de l'histoire de l'entreprise. Les chercheurs l'ont finalement considéré comme une donnée.

Dans ce cadre délimité en grande partie par l'entreprise, les chercheurs ont également négocié à propos des actions de recherche, et discuté avec leurs partenaires sur les différents modèles à lancer. Un modèle, pour l'agriculture locale, suggéré à l'entreprise par la mission nitrate (CORPEN) consistait en des systèmes de production basés sur l'exploitation exclusive de l'herbe. Les partenaires s'opposaient au départ par exemple à l'installation de bougies poreuses pour mesurer la concentration et la fuite en nitrate sur différents types de sols avec différents types de culture, cela leur paraissant inutile et prenant trop de temps. Les chercheurs ont dû démontrer l'utilité de cette action qui avait pour objectif d'étudier le phénomène de lixiviation des nitrates de manière à mieux préciser les systèmes de production.

2.3. Influence de la pluridisciplinarité : une négociation entre chercheurs

Indiquons également le rôle dans la négociation de la programmation linéaire utilisée par les économistes de l'équipe pour modéliser quelques-unes des exploitations (Chia *et al.*, 1992). L'utilisation de cet outil a eu deux conséquences visibles. Tout d'abord, il a permis un dialogue entre les chercheurs et les agriculteurs. Par ailleurs, la programmation linéaire a fait apparaître certains thèmes de recherche : elle a notamment poussé les chercheurs techniciens à modéliser la contrainte nitrate, et a montré l'importance du rôle des pâturages dans la pollution. L'entreprise d'eau minérale n'a pas du tout participé au dialogue autour de la programmation linéaire, mais a plutôt considéré les résultats, en regardant les différentes possibilités proposées (différents systèmes de culture en fonction des

taux de nitrate objectif). Un taux objectif de 10 mg/l par exemple conduisait à la suppression du maïs sur l'exploitation, ce qui confortait les actions de recherche dans cette direction.

2.4. Association de nouveaux partenaires

Lors de la négociation sur le programme de travail, un troisième partenaire est venu s'ajouter assez rapidement, le syndicalisme agricole, *via* la Chambre d'Agriculture, avec son représentant local et régional. En effet, compte-tenu du type d'organisation des agriculteurs et du conseil technique assuré par les organismes de développement agricole, la participation de la Chambre d'Agriculture s'est révélée nécessaire (Lémery, 1991), dès le début du programme de recherche. Un aspect du problème est indéniablement celui des dimensions collectives du développement local et cette présence de la Chambre d'Agriculture au début du programme en est révélatrice.

Cette volonté de prise en compte du collectif a également été à la base d'une des hypothèses des chercheurs, à savoir le fait que des formules de type partenariat (Grefe, 1990 ; Baudry, 1991) entre les acteurs concernés par la gestion du périmètre peuvent aider à la prise en compte du développement local. Il apparaissait notamment souhaitable que les négociations entre les différents acteurs portent non seulement sur le montant de l'indemnisation et les nouveaux systèmes mais aussi sur les règles de suivi et de contrôle.

Une des premières conclusions à laquelle nous sommes alors arrivés est la nécessité de rechercher de nouvelles voies pour valoriser les produits agricoles issus des nouveaux itinéraires techniques. En effet, les changements nécessaires (au niveau des systèmes de production) pour réduire le taux de nitrates présents dans l'eau vont provoquer un manque à gagner important pour les agriculteurs. Il apparaît nécessaire de trouver des solutions beaucoup plus stables dans le temps, et contribuant au maintien d'une agriculture rentable et pérenne, même si l'entreprise

s'engageait à verser des compensations. Deux possibilités de valorisation des produits ont ainsi été envisagées : la valorisation directe et la transformation par les IAA (laiteries, moulin et Nestlé), avec dans ce cas un travail au niveau de la filière. Nous verrons que cette action ne s'est pas encore concrétisée.

Finalement, en parallèle et à la suite de ces différentes négociations, deux propositions auprès des agriculteurs ont été faites : le remplacement de la culture de maïs par celle de la luzerne et la gestion des déjections animales au moyen du compostage. La luzerne peut remplacer le maïs à condition qu'elle soit déshydratée pour sa conservation. Il était donc important de rechercher la façon dont elle pouvait l'être. Deux possibilités sont apparues dans les discussions avec les agriculteurs et les responsables de l'entreprise : séchage individuel et séchage collectif (usine de déshydratation).

La gestion des déjections animales a été pensée à partir du compostage, une technique qui consiste à broyer le fumier et produire une activité aérobie pour enlever l'azote et l'odeur. Pour ce faire, il faut construire une plate-forme pour déposer le fumier et le broyer avec deux possibilités : une installation collective ou individuelle.

Les propositions d'action de la recherche vont être soumises à l'imprévu de la négociation. C'est ainsi que les enjeux de certains acteurs vont se manifester, en fonction de la durée de la négociation, certains étant pris par l'urgence de la négociation.

3. Les imprévus

3.1. Des enjeux de pouvoir

La confrontation des logiques des chercheurs et de la Chambre d'Agriculture influence la recherche de solutions. Les chercheurs s'étaient en effet attaqués tout d'abord à la mise en place des conditions d'une Recherche-Action sur le site, et cherchaient à créer un lien suivi avec les agriculteurs. Une première action, animée en particulier par les sociologues, avait

été lancée, afin de favoriser un dialogue entre agriculteurs et chercheurs. Elle consistait à créer au niveau de chaque village ou entre plusieurs villages des groupes d'agriculteurs ayant les mêmes préoccupations afin de réfléchir, avec les chercheurs et les conseillers de la chambre, aux types de recherches et aux actions à entreprendre.

La première réaction de la Chambre a été de s'opposer à cette action. En effet, l'organisation de réunions entre agriculteurs à propos de modifications de pratiques relevait selon elle du domaine professionnel, et non des compétences ou de la légitimité des chercheurs. Il y avait empiètement sur sa zone de compétence. L'action a dû être interrompue et les liens directs entre agriculteurs et chercheurs sont devenus plus limités (au début seuls quatre agriculteurs ont participé à la Recherche-Action). L'opposition de la Chambre a ainsi influencé la participation d'acteurs à la recherche de solutions, et a notamment joué pour la participation plus restreinte d'agriculteurs au projet de recherche de l'INRA.

3.2. Le rôle du temps de la négociation

Certaines actions et réflexions engagées par les chercheurs vont se trouver soumises au temps de la négociation, et notamment à l'urgence qu'elle introduit, qui peut se trouver en contradiction avec la poursuite de certaines actions (c'est le cas par exemple de la valorisation), ou conduire à orienter des actions dans un certain sens (c'est par exemple le cas du compostage, et celui du remplacement du maïs par de la luzerne, deux actions qui avaient été pensées au départ comme devant être réalisées par un collectif d'agriculteurs, et qui sont devenues des actions réalisées individuellement par chaque agriculteur).

3.2.1. L'exemple de la valorisation

La valorisation est un exemple d'action ayant mobilisé de nombreux acteurs différents et qui semble s'être éteinte progressivement. L'idée de valorisation provient au départ de chercheurs de

l'INRA. Les premières investigations ont donné lieu à une réaction d'opposition de la Chambre d'Agriculture. Une raison de cette opposition vient de ce que le président de la Chambre d'Agriculture est également président d'une coopérative laitière locale ; les nouvelles possibilités d'écoulement des produits, sans réflexions préalables avec tous les acteurs de la filière, lui paraissaient de nature à rompre l'équilibre local existant.

Un GIE a ensuite été créé, regroupant l'entreprise, la Chambre d'Agriculture et les industriels aval locaux (l'INRA, acteur porteur de l'idée au départ, ne participait pas au GIE). L'idée est alors restée circonscrite aux réflexions au sein du GIE.

Par la suite, en liaison avec la nouvelle intervention d'un grand groupe agro-alimentaire, qui s'est dit intéressé par la valorisation, le GIE va se trouver mis en veilleuse.

L'idée de valorisation au niveau local a continué à exister sur le site, avec notamment la réalisation d'une étude sur une filière céréales locale, avec la rencontre de boulangers et meuniers (par un des représentants de l'entreprise et un des chercheurs de l'INRA, tous deux en contact quasi permanent avec le terrain). Un mémoire d'ingénieur (Guivarc'h, 1992) piloté par l'INRA a conforté cette recherche. Suite à cette étude, il est apparu que, en majorité, les agriculteurs étaient en majorité peu intéressés par la notion de valorisation, avaient des critères de qualité des produits différents, et considéraient que l'aval n'était pas leur métier. En effet les critères pour juger de la qualité des produits utilisés par les agriculteurs se situent plutôt à leurs yeux, au niveau de la parcelle et de la culture, la qualité est alors l'absence de mauvaises herbes. L'idée même de valorisation va se trouver mise en veilleuse. "Ce n'est pas mûr", disent les différents acteurs.

Le temps de la négociation est lié au temps nécessaire à la mise en place de nouvelles structures et aux changements de perception qu'ont de leur métier les acteurs.

3.2.2. L'exemple du compostage et du remplacement du maïs par de la luzerne

En ce qui concerne le choix entre séchage individuel et séchage collectif de la luzerne, c'est finalement la solution individuelle qui a été choisie, pour différentes raisons. Tout d'abord, l'Entreprise n'a pas souhaité créer une organisation collective qui risquait de l'opposer à la Chambre d'Agriculture, et de l'engager dans un processus de négociation permanente avec les agriculteurs. Par ailleurs, les agriculteurs, dans leur majorité, préféraient eux aussi une solution individuelle, par souci d'autonomie. Le choix du séchage en grange peut par ailleurs s'analyser sous l'angle de la nécessité d'une solution rapidement applicable au problème de la luzerne. La mise en oeuvre de l'option usine de déshydratation aurait nécessité un certain délai, puisque la convention avec l'Entreprise aurait dû réunir au préalable la signature d'un nombre suffisant d'agriculteurs.

Pour le compostage, une première proposition a été la création d'une entreprise et la construction d'une grande plate-forme collective où chaque agriculteur amènerait son fumier. Une fois le compost fabriqué, l'entreprise l'aurait épandu dans les parcelles des agriculteurs. Sans être opposés à cette pratique, les agriculteurs ont considéré que, pour des raisons sanitaires (présence de germes de maladies animales dans le fumier), il était préférable que chaque agriculteur possède sa propre plate-forme de compostage. Les chercheurs ont donc testé, chez les trois agriculteurs participant à la Recherche-Action, la technique de compostage à partir d'une solution individuelle pour affiner le fonctionnement du chantier. Ce test a contribué à la solution actuelle : chaque agriculteur désireux d'utiliser le compostage, possède une plate-forme, financée par l'Entreprise.

3.3. Appropriation d'actions et prise de pouvoir

Au terme du premier programme de trois ans de recherche, l'Entreprise s'engage

dans une phase de mise en oeuvre qui se traduit par une approche contractuelle du problème, et propose individuellement aux agriculteurs des modifications des systèmes de production. La logique qui guide alors l'Entreprise peut se trouver en contradiction avec la logique de recherche. Certaines actions, initiées par la recherche, changent de nature dans cette phase car l'Entreprise les reprend à son compte dans une optique différente de celle qui avait présidé à leur création.

Ainsi, le compost, qui reste pour l'INRA un objet de recherche, est devenu pour l'entreprise un élément "définitif" du contrat proposé aux agriculteurs. Un approfondissement des recherches par exemple pour décider s'il est pertinent ou non de tout composter sur l'exploitation apparaît à l'Entreprise comme une perte de temps inutile. Les prescriptions deviennent plus opérationnelles et se figent.

Le cahier des charges proposé par l'Entreprise à la signature des agriculteurs en est aussi un exemple. La Société lui a associé un cahier des bonnes pratiques visant une application plus aisée des prescriptions. Pourquoi est-il automatiquement valable pour toute l'exploitation et pas seulement pour une parcelle ? L'Entreprise souhaite que le champ des recherches soit restreint aux propositions du cahier des charges telles qu'elles ont été définies à une certaine phase de la recherche, alors que les chercheurs considèrent que ces propositions sont susceptibles d'évolution.

D'autres exemples peuvent être cités, notamment en ce qui concerne le contrôle des nouvelles pratiques. En effet pour l'Entreprise, gérer implique de pouvoir contrôler. Cette volonté a pour effet de transformer certains des outils de la recherche en instruments de contrôle. C'est le cas des bougies poreuses utilisées par les chercheurs pour évaluer les pratiques agricoles proposées, comme l'épandage de compost.

Ces possibles changements de nature d'une action peuvent être qualifiés d'appropriation : une action mise en place dans le cadre scientifique est réappropriée par un autre acteur, dans un autre cadre.

3.4. Finalement... l'émergence d'un modèle individuel

Contrairement au modèle partenarial et collectif imaginé par les chercheurs, c'est donc finalement une contractualisation individuelle qui semble prendre le dessus. Une première explication est la réticence des agriculteurs à mettre en place un projet de type partenarial, peut-être du fait de la prééminence locale d'un modèle productiviste de développement agricole qui conduit à l'individualisme (image de l'"agro-manager").

De plus, les coûts liés aux changements ne peuvent être supportés par les seuls agriculteurs, d'autres acteurs doivent y participer, en particulier l'Entreprise, à travers le financement des bâtiments pour le séchage en grange, des plate-formes de compostage, éventuellement de la mise en place d'une filière de commercialisation et d'un système de formation. Le montant de l'indemnisation proposée aux agriculteurs varie entre 1 200 et 5 000 F/ha selon que l'Entreprise finance ou non les investissements. Dans le premier cas, privilégié actuellement, (1 200 F/ha) l'agriculteur ne prend en charge que les frais de fonctionnement du compostage (environ 30 000 F par an pour une exploitation d'une cinquantaine de vaches laitières) et du séchage en grange.

Par ailleurs, la durée de la négociation, confrontée à l'urgence du problème, a pu également jouer, comme nous l'avons vu, en faveur de l'émergence d'un modèle individuel.

Face à ces différentes évolutions "imprévues" (jeux de pouvoir, rôle de l'urgence, appropriation d'actions...), on peut se demander quelle doit être la position des chercheurs. Comment s'y adapter, ou refuser de le faire ? Quel suivi des recherches mettre en place ?

4. Organisation et adaptation de la Recherche-Action à l'évolution de la situation.

Nous définissons une Recherche-Action comme un ensemble d'hypothèses, de

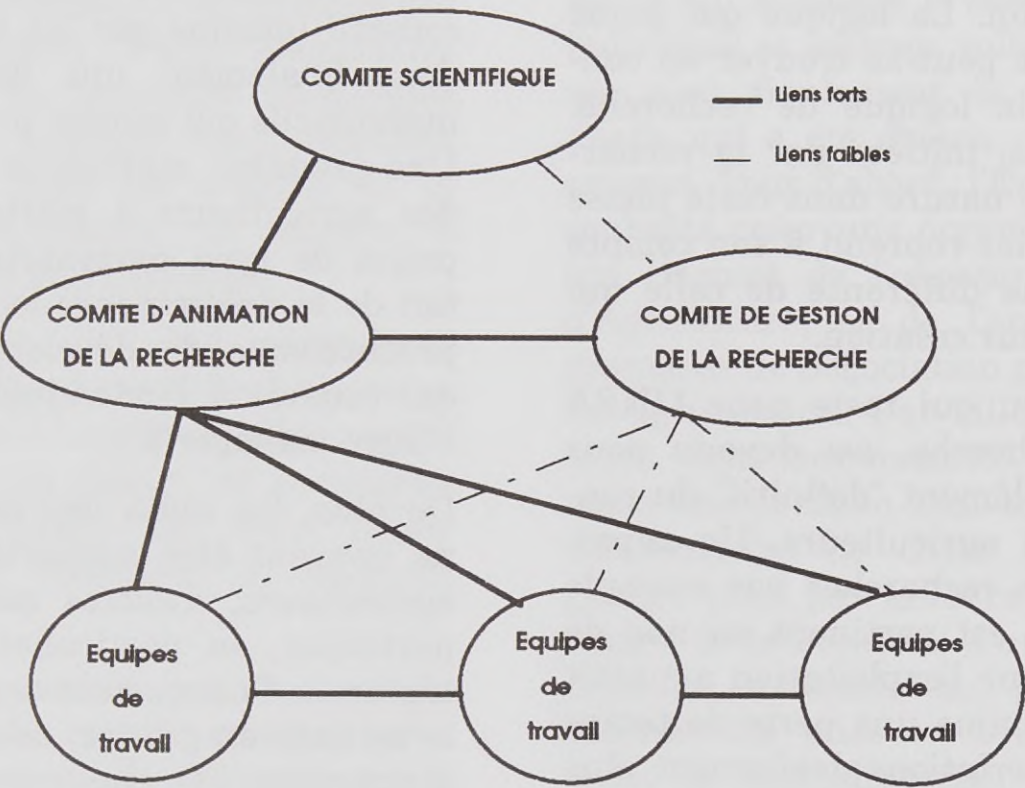


schéma (a)

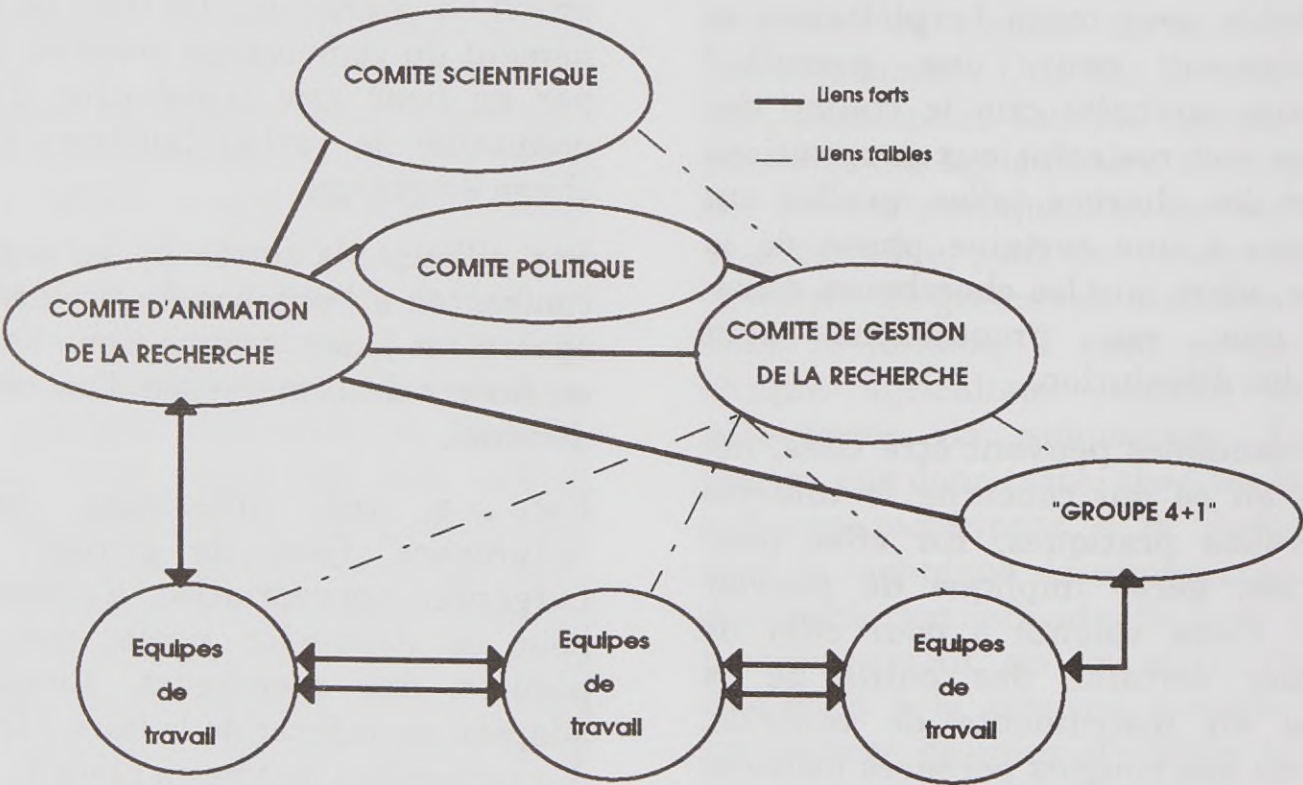


schéma (b)

méthodes de travail (dispositifs) et d'objectifs communs à une communauté de chercheurs -intention de recherche- et d'acteurs de terrains - volonté de changement - qui s'établit dans un processus de négociation et donnera naissance à un cadre éthique partagé (Liu, 1992b ; Lewin, 1959).

Bien que, dans une Recherche-Action, la phase de négociation joue un rôle essentiel et qu'il soit essentiel de déterminer le point de vue des acteurs, engagés ou non dans cette opération, il est également indispensable de réfléchir à l'organisation du déroulement de la recherche pour comprendre la nature du savoir qui est produit (Deffontaines et Chia, 1992).

4.1. Les différents comités d'animation, de gestion et de pilotage de la recherche.

Différents comités ont été mis en place au cours de la recherche. Ceux qui ont été installés au début du programme (schéma a) ont répondu à un besoin, soit de négociation, soit d'arbitrage, soit de gestion et d'amélioration du fonctionnement de la recherche. D'autres comités ont ensuite dû être mis en place au fur et à mesure de l'évolution de la recherche (schéma b)

4.1.1. Les comités prévus initialement

Le Comité d'animation de la Recherche-Action.

Il comprenait les chercheurs ayant la responsabilité de l'animation des équipes de travail. Sa fonction a consisté à orienter les actions de recherche, à définir de nouvelles actions pour tenir compte de l'évolution de la situation dans laquelle nous nous trouvions, à fixer des priorités dans le travail, à organiser et enfin à conduire les négociations (tout au long de la recherche) ainsi que la préparation du deuxième programme de recherche.

Ce groupe devait également :

- 1) Préparer les restitutions entre les acteurs. Les restitutions ne sont pas motivées exclusivement par des questions d'éthique, de respect pour les acteurs.

Elles jouent dans la démarche de Recherche-Action des rôles majeurs : la mise en commun et la validation par l'ensemble des acteurs des représentations de la situation construites par les chercheurs, l'élaboration de nouvelles hypothèses de travail et la mise en place de nouveaux dispositifs de recherche.

- 2) Elaborer des modèles. La formalisation du problème par les chercheurs impose l'élaboration d'un langage commun, d'une image commune. Elle constitue enfin un matériel utile pour la conceptualisation et la modélisation des phénomènes complexes.

Ce comité s'est heurté à différentes difficultés, entre autres la faible disponibilité des membres de l'équipe. L'intérêt de ce comité tenait en grande part à son caractère pluridisciplinaire, qui permettait à ses membres de se tenir mutuellement informés tout en créant les conditions d'une homogénéisation du langage et au-delà des conceptions, au départ éloignées, des chercheurs des différentes disciplines.

Le Comité de gestion de la recherche.

Ce comité, prévu dans le contrat de recherche, était constitué par les organismes finançant le programme (cf. annexe "Système de la Recherche-Action"), à savoir l'Entreprise, l'Agence de bassin, deux représentants de l'INRA, ainsi que des représentants de la Chambre d'Agriculture et de la profession agricole aux niveaux local et régional. Il avait pour objectif d'éviter des conflits et des empiètements dans le travail d'animation et de développement. A cette fin, nous avons, dès le début du programme, demandé à des représentants de la Chambre d'Agriculture collaborant avec des membres de l'équipe de recherche, de faire partie de cette instance.

Ce comité devait veiller au bon déroulement de l'opération, en facilitant les rencontres entre les différents acteurs, en signalant les dysfonctionnements. Il arriva qu'il soit à l'origine de nouvelles actions, décidées à l'occasion de la discussion des acquis. Mais concrètement, il eut essentiellement à connaître des difficiles relations entre l'Entreprise et les représentants des agriculteurs, et entre

ces derniers et l'équipe de recherche. En réalité, ce comité n'a pas joué le rôle prévu

Le Comité scientifique de pilotage de la recherche.

Composé par des scientifiques reconnus dans les diverses disciplines mises en jeu et/ou ayant l'expérience de ce type de recherche, il avait un rôle d'orientation scientifique. En effet dans une Recherche-Action il est important de garder l'équilibre entre la production scientifique et la résolution des problèmes. C'est à l'occasion de la présentation de l'avancement des travaux dans ce comité que les chercheurs peuvent prendre du recul par rapport au terrain et créer de nouvelles connaissances scientifiques.

Cette attitude "ouverte" porte ses propres limites car le chercheur est confronté à la nécessité de produire de la connaissance, de restituer des observations, d'établir des modèles. Le passage de l'observation à l'interprétation et à la construction théorique (caractéristique d'une démarche de recherche) ne peut s'opérer sans privilégier à un moment donné certains faits, sans les ordonner et sans schématiser, sans s'appuyer sur des intuitions normatives. La résolution de cette "dialectique entre objectivation et herméneutique" (Benghozi, 1990) est au coeur de la Recherche-Action. Elle ne résulte pas simplement d'une partie ou d'un comportement mais est très liée à la méthodologie et au dispositif formel de la recherche. Les phases de négociation et de pré-étude permettent justement de définir et d'instituer ce dispositif de relations.

Les imprévus auxquels nous avons été confrontés, concernant notamment les relations avec les autres acteurs (agriculteurs, Chambre d'Agriculture...) nous ont amené à adapter l'organisation de la Recherche-Action et à mettre en place d'autres comités.

4.1.2. Une adaptation de l'organisation de la Recherche-Action à l'évolution de la situation.

Le "Groupe 4+1"

Nous avons signalé que le travail sur le développement agricole dans une perspective de changement nécessitait une

relation étroite avec les agriculteurs. Ce rôle de liaison est en général joué par les conseillers de la Chambre d'Agriculture. Or, comme ces responsables sont apparus en désaccord avec la façon dont nous traitions les problèmes et ont en fait peu participé aux opérations de recherche, nous avons dû recruter un conseiller un an après le début de la recherche, et son rôle principal a été de garantir une relation permanente entre l'équipe de recherche, les agriculteurs et l'Entreprise.

Le groupe "4+1" a été constitué à la suite de ce recrutement. Il se composait de quatre membres de l'équipe (responsables des opérations de recherche) et de ce conseiller.

C'est à travers ce groupe que nous avons essayé de gérer les relations avec les agriculteurs et l'Entreprise. Ceci était possible grâce à la permanence du conseiller sur le terrain. S'il est vrai que nous avons pu contourner, dans une certaine mesure, le comité de gestion s'agissant du travail avec certains agriculteurs, nous n'avons pas pu ou su le faire, à propos de l'appui pour de nouvelles actions et encore moins pour le travail collectif avec les agriculteurs.

Les représentants de l'Entreprise ont très vite compris que ce conseiller pouvait combler le vide qu'ils avaient en matière de communication avec le milieu agricole. Aussi a-t-il été de plus en plus sollicité pour travailler pour l'Entreprise. Celle-ci a finalement créé, fin 1993, une SARL qui gère le "dossier agricole". Ce conseiller en est devenu le responsable.

Cette situation a été à l'origine de nouvelles difficultés pour la recherche, notamment dans la définition des priorités. En effet, pressé par l'Entreprise d'aller vers une «opérationnalisation», le conseiller sollicitait de plus en plus l'équipe de recherche pour réaliser des tâches de conseil auprès des responsables de l'Entreprise (préparation des dossiers pour le Conseil d'Administration, pour des demandes de subventions, etc.) ou pour ce qui pouvait apparaître comme une caution de certaines actions auprès des agriculteurs. Un des risques pour la recherche était alors d'être amenée à cautionner ou légitimer les démarches de l'Entreprise auprès des agriculteurs.

Le Comité politique

Les difficultés rencontrées pour établir de bonnes relations de travail avec les représentants des agriculteurs et le souci de maintenir ces relations, nous ont conduits à mettre en place un groupe, que nous avons appelé "Comité politique". Composée du Président de la Chambre d'Agriculture, d'un haut responsable de l'Entreprise, du Directeur scientifique du secteur "Développement agricole" de l'INRA (auquel appartient l'équipe de recherche) et de deux représentants de l'équipe, cette instance a été le lieu des confrontations plus "politiques", entre le représentant des agriculteurs, l'équipe de recherche et l'Entreprise.

Cette organisation, en groupes et comités a été extrêmement lourde ; aussi peut-on s'interroger sur la possibilité de procédures moins exigeantes. Il est difficile de valider et de justifier les diverses structures de négociation mises en place, mais il apparaît qu'elles correspondent à la complexité du problème posé et à la nécessaire participation des acteurs. Tout l'"Art" de la Recherche-Action est de garder en permanence l'équilibre "négocié" entre l'action et la recherche.

Ces différents comités ont avant tout constitué, pour l'ensemble des acteurs, des lieux d'apprentissage, et en cela ils ont joué un rôle irremplaçable. Apprentissage d'un langage commun, élaboration de représentations communes supports de la communication et de la production de connaissances nouvelles... Le Comité d'animation de la recherche a été un lieu où de nouvelles actions interdisciplinaires ont pu être discutées et élaborées, par exemple la création d'une base de données commune à l'ensemble des disciplines, avec l'objectif d'étudier les aspects territoriaux des changements des systèmes de production. C'est au sein de ce comité que nous avons pu formuler une problématique générale de recherche pour la deuxième phase de cette Recherche-Action, qui a été intitulée : "Pour une théorie et une pratique du changement".

Conclusion

Dans le domaine de l'eau, la qualité du produit dépend d'une multitude d'acteurs : entreprises, institutions (y compris de Recherche), consommateurs, agriculteurs, etc., autant d'acteurs qui interviennent sur le territoire.

Dans une telle situation, la négociation contribue à créer une définition sociale de la qualité. Elle permet l'élaboration de normes, de règles, ou de conventions et l'émergence de nouveaux systèmes de gestion. En effet, chemin faisant, les acteurs élaborent de nouvelles pratiques de production, des critères d'évaluation et surtout de nouvelles formes de gestion. La réflexion sur le rôle de la Recherche dans les négociations entre les partenaires locaux à propos de la qualité de l'eau et de l'agriculture met en relief la question des représentations que se font les différents acteurs et des manières de les faire converger.

Après quatre années de recherches sur la circulation de l'eau, sur la quantité de nitrates lessivés et sur l'ensemble des pratiques nouvelles à adopter ainsi que leurs contreparties, 14 agriculteurs ont signé une convention avec l'Entreprise. Consciente de la complexité des relations qu'engendre la convention, de la nécessité de consacrer du temps à sa gestion et de la nécessité d'assurer un dialogue au niveau technique avec les agriculteurs et l'ensemble des partenaires, l'Entreprise a créé une petite filiale chargée de gérer le dossier agricole. Cette création ne préfigure-t-elle pas un nouveau modèle de développement d'une agriculture locale fortement orientée et soutenue par une Entreprise dont la qualité de la matière première dépend de l'activité agricole ? Dans ces nouvelles conditions, quelle peut être la position de la recherche ?

Dans ce nouvel environnement notre travail actuel de chercheurs consiste à affiner les pratiques techniques proposées, et éventuellement à en élaborer de nouvelles. Nous tendons actuellement à privilégier la formation, qui devrait permettre dans le futur non seulement d'augmenter la capacité de gestion des agriculteurs vis-à-vis des systèmes de

production mais également leurs capacités de négociation individuelle et collective avec les autres acteurs impliqués. Ceci devrait améliorer leur participation au système de contrôle et de gestion de cette nouvelle situation (élaboration des règles, normes, conventions et procédures de gestions), en élaborant des structures souples (respectant au mieux les intérêts divergents) et permettant aux différents acteurs de manifester leurs capacités d'innovation.

Cette situation ouvre de nouvelles perspectives de recherches. En effet, un peu partout au niveau local, des acteurs - et pas seulement ceux qui ont été liés historiquement à l'agriculture - essaient de réfléchir à la façon de concilier agriculture et environnement. Des contrats ou conventions apparaissent comme de nouvelles formes de coordination entre les acteurs. Quelle seront demain la place et le rôle des agriculteurs dans ces nouveaux modes de coordination ?

Remerciements

Nous remercions l'ensemble de l'équipe AGREV, en particulier J.P. Deffontaines et H. Moisan, ainsi que Mesdames Cerf et Girault pour leur collaboration.

Bibliographie

- Baudry B.**, 1991. Une analyse économique des contrats de partenariat industriel : l'apport de l'économie des coûts de transaction. *Revue d'Economie Industrielle*, n°56.
- Benghozi P.J.**, 1990. La négociation d'une recherche : une étape clé dans la méthodologie d'intervention. *Economies et Sociétés, Série Sciences de Gestion* n° 15 : 195-209.
- Berry M.**, 1991. L'interdisciplinarité : un objectif difficile à concrétiser. *La Recherche*, n° 228 : 66-68.
- Brossier J., Chia E.**, 1990. Pratiques agricoles et qualité de l'eau. Construction d'une recherche-développement dans le cas d'un périmètre hydrominéral. *Economie Rurale*, n°198.
- Chia E., Brossier J., Benoît M.**, 1992. "Recherche-Action : qualité de l'eau et changements des pratiques agricoles". *Economie Rurale*, n° 208-209.
- Deffontaines J.P.**, 1990. Programme Agriculture-environnement-Vittel, AGREV. In : Calvet R. (éd.) : *Nitrates-Agriculture-Eau*. Paris, INRA, pp. 121-129.
- Deffontaines J.P., Chia E.**, 1992. Une Recherche-Action sur un système agraire soumis à des impératifs de qualité de l'eau. Résultats et bilan méthodologique. *C.R. Acad. Agric. Fr.*, 78 (7) : 65-78.
- Deffontaines J.P., Benoît M., Brossier J., Chia E., Gras F., Roux M.**, 1993. *Agriculture et Qualité des eaux. Diagnostic et propositions pour un périmètre de protection*. Versailles, INRA-SAD, 334 pages.
- Girin J.**, 1989. L'analyse empirique des situations de gestion, éléments de théorie et de méthode. In Martinet G. (dir.) : *"Epistémologies et Sciences de Gestion"*. Paris, Economica.
- Grefe X.**, 1990. Economie du partenariat. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n°5.
- Guivard'h J.P.**, 1992. Conditions d'émergence d'une micro-filière des céréales spécifiées. Enquête d'un partenariat. Dijon, Mémoire d'étude INPSA/ INRA-SAD.
- Lewin K.**, 1959. *Psychologie Dynamique. Les relations humaines*. Traduction M. et C. Faucheux. Paris, PUF, 296 pages.
- Lemery B.**, 1991. Production et transformation des connaissances en agriculture : nouvelles approches sociologiques. Propositions pour un séminaire pluriannuel. Paris, GERDAL.
- Liu M.**, 1992a. Vers une épistémologie de la Recherche-Action. *Revue Internationale de Systémique*, Vol. 4 : 435-454.
- Liu M.**, 1992b. Présentation de la Recherche-Action, définition, déroulement et résultats. *Revue Internationale de Systémique*, Vol. 4 : 293-312.
- Moisan H.**, 1993. Les groupes d'agriculteurs dans les villages du périmètre considéré confrontés à un processus d'innovation technique. In Deffontaines J.P. et al. (éds.) : *Agriculture et qualité des eaux*. Versailles, INRA - SAD, pp. 97-103.
- Raulet N.**, 1991. Des fournisseurs imprévus, ou comment prendre en compte l'agriculture dans la production d'eau minérale ? Mémoire de DEA, Univ. Paris IX- Dauphine.

Annexe 1

Typologie des exploitations du périmètre de protection et risque de pollution

Une typologie des logiques de fonctionnement des exploitations a été élaborée à partir des critères économiques, sociaux et techniques suivants :

- **l'âge du chef d'exploitation et la présence d'un successeur.** Ils permettent de distinguer les exploitations qui ont un projet agricole à terme de celles qui n'en ont pas.
- **le niveau du capital économique** (bâtiment, cheptel, terres, etc.) qui permet de mesurer la capacité économique à réaliser un projet.
- enfin, **le type de système de production et notamment la place des céréales et du maïs.**

Type A : (n = 4) - Exploitations de faible taille, 19 ha en moyenne (maximum 35) avec un système d'élevage diversifié, produisant tous de la viande (15 boeufs en moyenne). La majorité des terres est toujours en herbe. Les agriculteurs sont relativement âgés, 50 ans en moyenne. Dans aucun cas la succession n'est assurée. Ces exploitations ont des chiffres d'affaires d'environ 200 000 F qui ne dépassent pas le seuil d'imposition.

Type B : (n = 8) - Exploitations d'environ 50 ha (de 25 à 80 ha) avec un troupeau laitier moyen de 24 VL (produisant 4 000 l/an). L'alimentation hivernale du troupeau repose essentiellement sur le foin, la culture de maïs étant peu développée. La succession est probable. Le chiffre d'affaires dépasse légèrement le seuil d'imposition (550 000 F en moyenne).

Type C : (n = 12) - Exploitations jusqu'à 135 hectares (92 ha en moyenne), souvent en GAEC avec un troupeau laitier de 35 VL en moyenne (de 23 à 60 vaches). L'alimentation hivernale est à base de foin et de maïs-ensilage (7 ha en moyenne de culture de maïs). Les exploitants ont 41 ans en moyenne (de 30 à 62 ans), la succession est le plus souvent assurée. Ces exploitations sont dans une phase de modernisation de l'appareil de production (6 exploitations ont bénéficié d'un PAM). Elles concentrent plus de 60 % des PAM de la zone. Le chiffre d'affaires de ce type d'exploitation est légèrement supérieur à 1 000 000 F. Les efforts de modernisation se traduisent par des annuités importantes (140 000 F) qui représentent 14 % du chiffre d'affaires. Leur situation financière est fragile, le chiffre d'affaire n'étant pas suffisant pour faire face à l'ensemble des dépenses, d'où un recours aux emprunts à court terme.

Type D : (n = 13) - Exploitations de plus de 135 ha, avec un troupeau laitier de plus de 56 VL nourries avec du foin et de l'ensilage de maïs (19 ha en moyenne) et d'herbe. Ces exploitations sont en majorité conduites par des agriculteurs relativement jeunes (34 ans) avec une succession probable dans la plupart des cas. Le chiffre d'affaires est légèrement supérieur aux exploitations de type C (1 100 000 F), les annuités légèrement inférieures (76 000 F) et les prélèvements privés supérieurs. Le chiffre d'affaires est supérieur aux dépenses. L'existence d'emprunts à court terme témoigne de problèmes de gestion (décalage entre recettes et dépenses) plutôt que de problèmes financiers structurels.

Les risques de pollution, compte tenu des connaissances actuelles, sont importants dans les exploitations de type B, C et D. Il est donc urgent de chercher à modifier les pratiques et les systèmes de production de ces exploitations qui constituent l'essentiel de l'agriculture du périmètre. Pour les exploitations de type A le problème majeur est celui d'organiser la cessation de l'activité agricole, dans les meilleures conditions possibles.

Cette typologie a été utilisée pour choisir les exploitations pour lesquelles sont élaborés des modèles destinés à obtenir des références adaptées sur les conditions du changement technique.

Annexe 2

Niveaux d'analyse, étapes et opérations de recherche

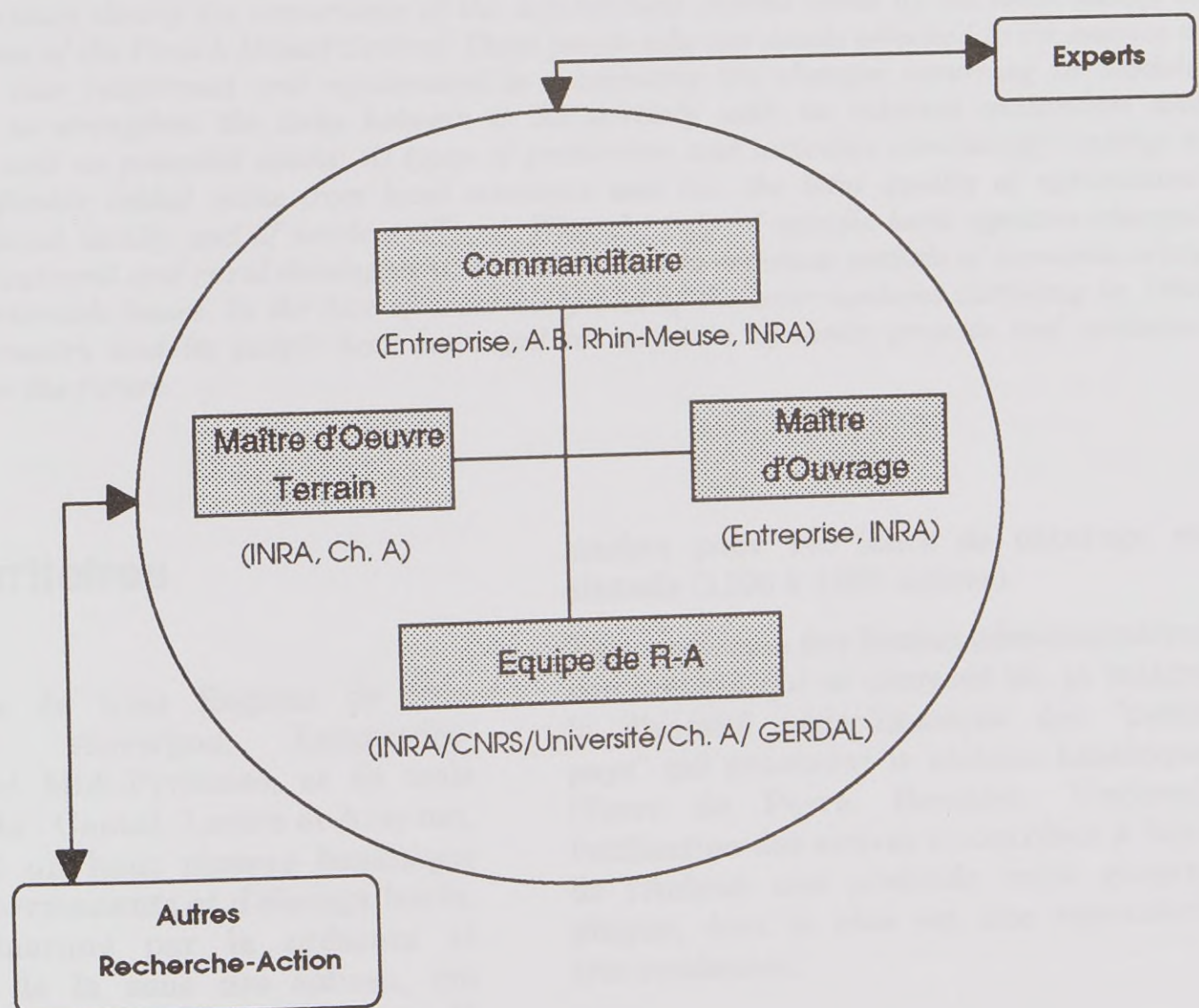
Les systèmes	Les niveaux d'analyse	1 Premier diagnostic	2 Outils et dispositifs de mesures	3 Premiers bilans et modèles. Pratiques alternatives	4 Simulations au niveau des exploitations	5 Propositions et outils de suivi
Systèmes socio-économiques	Les sociétés locales Les relations entre acteurs Les filières économiques et institutionnelles Les systèmes famille-exploitation	Démographie Réseaux Organisation Diversité	Enquête filière 1ère typologie	Program- mation Linéaire. Instrument de dialogue	Modèle fonction- nement quelques exploitations	Systèmes de contractuali- sation Ensemble de propositions techniques et économiques
Systèmes biotechniques	Le périmètre L'exploitation La parcelle La station	Paysage Pratiques agricoles	Program- mation Linéaire. technique et économique Indicateur global BASCULE Concentration Nitrates Bougies Poreuses. profils azote	1er bilan Program- mation Linéaire.. parcellaire Concentration Nitrates Modèle Reliquats Entrée Hiver.		Zones à risque Outils de suivis. Références techniques et économiques
Hydro-systèmes	Le périmètre Le bassin versant La station	Hydrogéologie Sources et bassins d'alimentation	Carte sols 1/25 000 Débits et Concen- tration Nitrates Compor- tement hydrique	1er modèle circulation eau		

Hypothèses et méthodes de cette recherche :

1. On ne peut dissocier l'espace géographique du périmètre et son substrat, l'ensemble constituant l'espace E avec ses trois dimensions.
2. L'espace E présente un "état" qui ne peut être analysé sans connaissance des états successifs précédents. E est le produit d'une histoire écologique et sociale. Il s'agit de l'histoire d'un territoire et de l'histoire d'un produit : l'eau contenant des nitrates.
3. L'espace E "concerne", de différentes façons, divers acteurs (espace de concernement). Ces acteurs forment par leurs relations, ce que l'on peut appeler le système socio-économique concerné par l'espace E (les agriculteurs, l'Entreprise, les coopératives et industriels, les agents du développement, les chercheurs eux-mêmes...).
- 4 - 5. Bien que l'eau et les nitrates soient obligatoirement liés, il est utile de distinguer pour l'analyse le système de circulation de l'eau, relativement peu modifiable, et les systèmes biotechniques de "production" des nitrates, qui sont liés à l'activité agricole et donc au système socio-économique.

Annexe 3

SYSTEME DE LA RECHERCHE-ACTION : AGREV



Hypothèses et problématique de cette recherche

1 - On se pose d'abord la question de la pertinence de la recherche et de son utilité. Il s'agit de savoir si la recherche est pertinente et si elle est utile.

2 - Ensuite, il faut se poser la question de la faisabilité de la recherche. Il s'agit de savoir si la recherche est faisable et si elle est réalisable.

3 - Enfin, il faut se poser la question de la validité de la recherche. Il s'agit de savoir si la recherche est valide et si elle est fiable.

4 - On se pose également la question de la portée de la recherche. Il s'agit de savoir si la recherche est générale ou si elle est spécifique.

5 - Enfin, il faut se poser la question de la méthode de la recherche. Il s'agit de savoir si la recherche est qualitative ou quantitative.

Annexe 3

SYSTEME DE LA RECHERCHE ACTION - APERÇU



Un pays, des hommes, des produits, une race

Chronique du Développement agricole et rural de l'Aubrac

Jean-Louis ROUQUETTE

Institut de l'élevage, Europarc 2, BP 256, 31677 Labège cedex

Résumé

La chronique du Développement agricole et rural de l'Aubrac, développée sur quarante cinq années de 1947 à 1992, fait bien apparaître l'importance des choix de développement, engagés par l'établissement humain, présent dans la période, dans ce petit pays du Massif Central. Très attaché à un "Esprit des lieux", sans cesse réaffirmé et renouvelé, en intégrant les évolutions de la société globale moderne, les hommes ont ici choisi de renforcer les liaisons entre : i) - les territoires occupés, avec toutes les contraintes et les handicaps qui les caractérisent, mais aussi avec tous les atouts qu'ils peuvent révéler ; ii) des productions et des activités toujours tournées vers la conquête, sur ressources propres, de bonnes valeurs ajoutées ; et iii) la qualité totale des produits fabriqués et des services offerts. Avec l'aide d'institutions locales spécifiques, en charge du Développement agricole et aussi du Développement rural, les grandes phases de crise ont pu être négociées sans pertes irrémédiables, et face aux incertitudes et aux questionnements de l'Europe de 1993, le pays et ses hommes gardent pour l'avenir des projets mobilisateurs et une possibilité d'évolution favorable.

Summary - Aubrac: a chronicle of agricultural and rural development in a highland area of Central France. The history of agricultural and rural development in Aubrac reviewed from 1947 to 1992 shows clearly the importance of the development choices made by the local society in this small region of the French Massif Central. These people who are deeply attached to the essence of their country, ever reaffirmed and rejuvenated by integrating the changes occurring in modern society, chose to strengthen the links between i) the territory with its inherent constraints and handicaps as well as potential assets; ii) types of production and activities consistently seeking to achieve a profitable added value from local resources and iii), the total quality of agricultural products produced locally and of services offered. With the help of specific local agencies charged with both agricultural and rural development, they were able to negotiate periods of economic crisis avoiding irretrievable losses. In the face of uncertainty and of the interrogations surfacing in 1993 Europe, the country and its people have managed to maintain dynamic projects and evolution possibilities for the future.

1. Les territoires

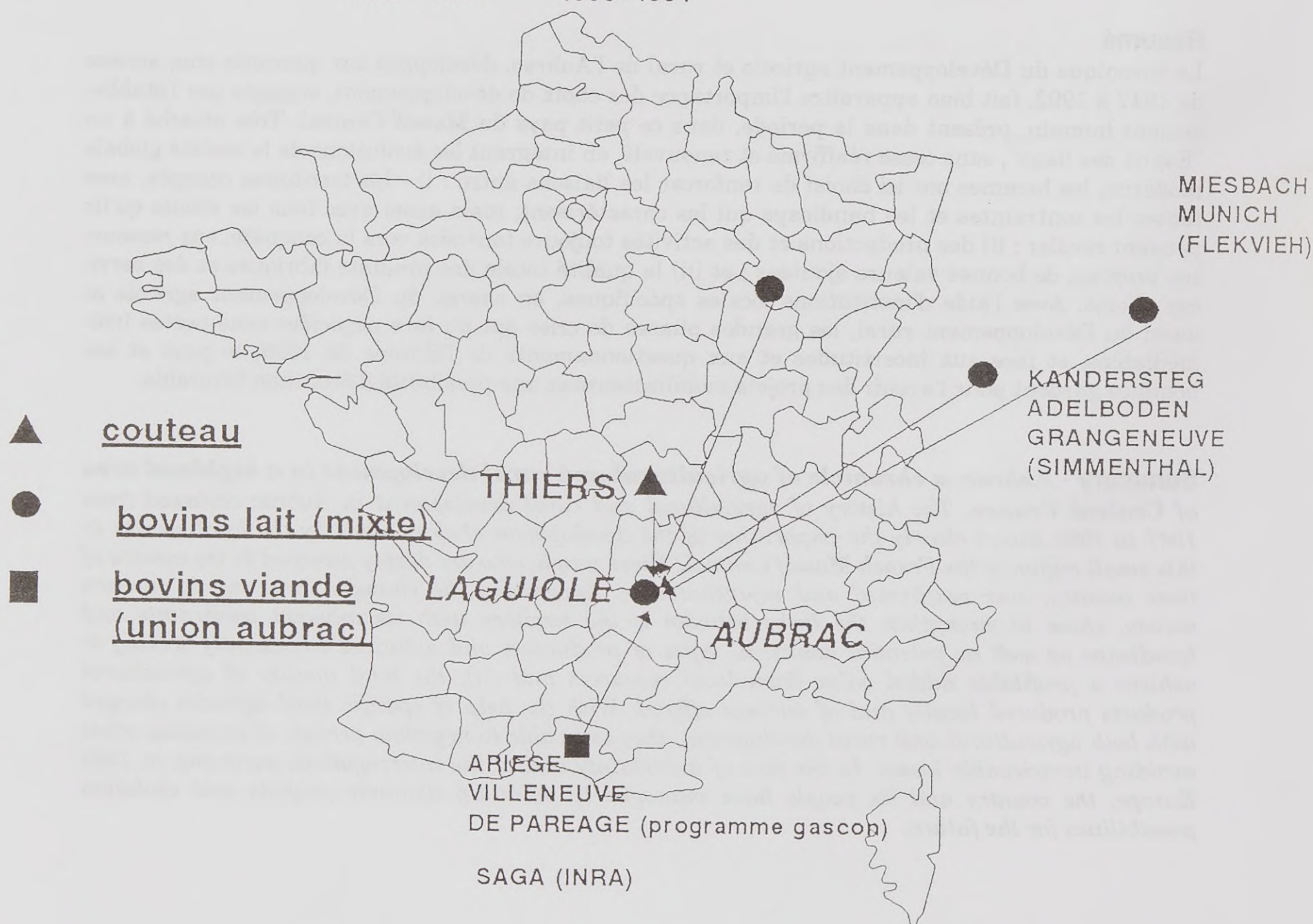
Aux confins de trois Régions de Programme : Auvergne, Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées, et de trois départements : Cantal, Lozère et Aveyron, l'Aubrac est un haut plateau basaltique d'herbages permanents et d'élevage bovin, fortement marqué par la présence et l'utilisation de la zone des estives, qui accueille les troupeaux du 25 mai au 13

octobre pour 140 jours de pâturage en altitude (1100 à 1400 mètres).

Très au-dessus des limites administratives nombreuses qui se côtoient ici, et malgré la diversité pédoclimatique des "petits pays" qui entourent le plateau basaltique (Terre de Peyre, Boralles, Viad  ne), l'utilisation des estives a contribué à faire de l'Aubrac une profonde unité géographique, dont la race est une expression très condensée.

QUALITE - TERRITOIRES - DEVELOPPEMENT

R.C.P. "AUBRAC" --> DEBUT ANNEES 80
1963 - 1966 1980 -1984



Quelques "lieux de départ"
pour les relances qualité

2. Trois grandes périodes

2.1. Première période : de l'après-guerre à l'abandon de la traite en estive

Jusqu'à l'abandon de la traite en estive (1960-1965), l'Aubrac était certes une "terre de départ" (périodique, temporaire ou définitif) vers Paris, le Sud-Est (Languedoc-Roussillon), ou ailleurs (ex: scieurs de long en Espagne), mais l'esprit qui prévalait était tourné vers la mise en oeuvre locale d'un maximum possible d'activités humaines, en cherchant une forte valeur ajoutée sur ressources propres, et en tirant parti des atouts et aussi des contraintes locales.

La race bovine d'Aubrac longuement façonnée par les hommes dans cet état d'esprit, donnait des boeufs de travail vendus appariés et même dressés (le "carburant vert" de l'époque); des génisses d'élevage, futurs "moules à veaux" d'excellentes qualités maternelles qui étaient achetées par les éleveurs producteurs de veaux de boucherie sous la mère, de la Haute-Loire ou du Ségala aveyronnais; enfin, un fromage de garde de haute qualité, le Laguiole fabriqué en estive au buron (600 tonnes).

Elle participait ainsi à une entreprise humaine qui faisait vivre plus de 1200 personnes dans les "Montagnes". Cette entreprise poussait même plus loin l'option de valeur ajoutée sur ressources propres en tirant parti des sous-produits de l'élevage bovin : la corne, l'une des matières premières du couteau de Laguiole et le petit lait source de bons produits locaux de charcuterie et motif d'installation de l'hôtellerie d'Aubrac (cure "bon air-petit lait").

A l'époque "valeur" n'était pas que "quantité". Pour illustrer cette assertion, compte tenu de la proximité géographique et d'un accès hivernal plus facile par rapport aux montagnes du Cantal, les relations commerciales fromagères avec les consommateurs du Languedoc-Roussillon avaient spécialisé l'Aubrac dans la fabrication et l'affinage d'un fromage de longue garde (pour une vente en

plein hiver, ou en période de soudure de printemps et début d'été de l'année suivante).

La réussite de cette spécialisation passait par des caillés très fortement et très rapidement ressuyés, avec très peu de rétention de petit lait, le rendement quantitatif : litres de lait-kilos de fromage fabriqué, n'étant pas à ce titre, très favorable.

Dans les "Montagnes" de l'Aubrac, la conjonction des pratiques des éleveurs (traite incomplète, suivant un début de tétée amorcée par le veau) et des qualités fromagères recherchées au niveau de la race et de son lait (ressuyage rapide et complet) a progressivement façonné un équilibre entre taux butyreux et taux protéique parfait de 36/36, cet équilibre étant bien, l'un des secrets d'un fromage de haute qualité, l'affinage de longue garde introduisant par ailleurs une bonne possibilité de fixation des goûts et des arômes.

Hier enfin, les structures officielles modernes du Développement Agricole n'existaient pas encore. Mais pour la définition, l'étalonnage, l'évaluation de la qualité des produits (fruit de conventions certes domestiques et marchandes mais aussi civiques), il faut noter l'importance de nombreuses manifestations locales : les foires, les comices agricoles, les concours de la race bovine d'Aubrac, les concours de fromages.

A l'occasion de ces manifestations, les institutions d'alors, favorisaient : l'amélioration de la qualité et la recherche de valeur ajoutée sur les produits fabriqués : le Syndicat de la race (Herd-Book), le Syndicat de Défense du Fromage de Laguiole et d'Aubrac, la Société d'Agriculture.

2.2. Deuxième période : de la RCP Aubrac (1963-1965) au début des années 1980

Dans les années 1960-1965 (Recherche Coopérative sur Programme : RCP Aubrac), et jusqu'au début des années 1980 (1980-1984) l'Aubrac a vécu une longue période de crise, avant de retrouver un vrai projet de développement.

La crise avait, bien sûr, débuté par la disparition de la traction animale (plus de carburant vert), mais elle a été, très fortement accrue, au moment de l'abandon de la traite en estive et de la fabrication des fromages en montagne, le tout se traduisant par de fortes pertes de valeur ajoutée sur ressources propres (boeufs, génisses, fromages : seulement 30 tonnes) et par des pertes d'activités globales (élevage certes, mais aussi artisanat sous toutes ses formes et tout particulièrement, la fabrication locale du couteau de Laguiole). Trois périodes se sont alors succédé :

De 1965 à 1972, sous diverses influences, dont celle importante de la RCP, et en dépit de quelques "résistances" (le fromage d'Appellation d'Origine et la conservation de la race d'Aubrac) l'Aubrac s'est engagé vers des orientations nouvelles (modernes) :

□ l'option lait spécialisé avec un troupeau de laitières intensives de race Française Frisonne Pie Noire ;

□ l'option naisseur spécialisé viande produisant en croisement Charolais X Aubrac un "animal maigre de 8-9 mois", vendu à l'automne, tout cela avec un esprit "Outre-Atlantique", beaucoup plus qu'avec un esprit "vieille Europe" et avec des aides très peu soucieuses de valeur ajoutée et de qualité. De 1972 à 1978 : apparaissent de nombreux constats de "disharmonies".

C'est ainsi que l'on enregistre de très mauvais équilibres économiques pour beaucoup d'exploitations d'élevage, des difficultés importantes de fabrication fromagère, un déséquilibre croissant entre croisement et race pure, et un effondrement du prix de la génisse Aubrac.

De 1978 aux années 1983-1984, une forte mobilisation locale est engagée autour d'un "esprit des lieux" redéfini, successeur fidèle de l'esprit d'alors, mais intégrant les données nouvelles de l'Economie, et les correctifs aux "disharmonies", le tout avec un esprit "vieille Europe" reprenant le pas sur l'esprit "Outre-Atlantique" et conduisant vers des relances qualité.

La relance qualité bovins à viande s'est organisée autour de la race d'Aubrac et de son devenir, l'ensemble des organismes

intéressés, décidant, après un voyage d'étude dans le département de l'Ariège (Programme de la race Gasconne), la création de l'Union Aubrac et le lancement d'un "Programme Aubrac".

Rassemblant le Syndicat de la Race (Herd Book), les Groupements de Producteurs (Ex: Coopérative des Eleveurs du Massif Central : CEMAC.), Midatest, les Etablissements Départementaux de l'Elevage, etc, mais surtout le maximum possible d'éleveurs, et de vaches, ce programme, s'est appuyé essentiellement sur l'utilisation généralisée d'index vaches simples et efficaces pour le choix des reproducteurs et sur le bon fonctionnement d'une station d'évaluation des taureaux reproducteurs pour la monte naturelle et l'insémination artificielle (Station de La Borie du Griffoul).

Les objectifs généraux de la relance concernaient bien des génisses de race de haute qualité, vendues pour un croisement strictement industriel, et la production d'animaux d'élevage et de boucherie, purs et croisés, axés vers une bonne valeur ajoutée sur herbe pâturée ; taurillons semi-finis de 18 mois purs et croisés, génisses de boucherie croisées de 24 à 30 mois, avec à la clef, une possible réinsertion économique.

La relance qualité bovins laitiers s'est organisée autour des objectifs recherchés par les responsables de la coopérative laitière "Jeune Montagne", fortement intéressés par la maîtrise et l'amélioration de la qualité du fromage de Laguiole AOC, avec à ce titre l'importance pressentie d'une race plus fromagère que grande laitière, et de systèmes d'élevage mixtes lait-viande plutôt que spécialisés.

A la suite de voyages d'étude en Suisse (Simmental), en Bavière (Fleckvieh), et dans l'Est Français (Pie Rouge de l'Est), l'option retenue a été la Fleckvieh Bava-roise, et l'orientation conseillée aux éleveurs de la Coopérative, celle du Troupeau mixte Fleckvieh. Les points forts de la relance ont été :

□ l'organisation d'un achat de génisses (de 3 semaines ou prêtes à vêler) sur le marché aux enchères de Miesbach (Munich) ;

□ le bon fonctionnement de la nursery de Ste-Geneviève-sur-Argence ;

□ la mise en oeuvre de suivis approfondis de troupeaux, avec mise en relation des pratiques d'élevage, de la qualité des laits, des pratiques de fabrication fromagère et de la qualité des fromages AOC ;

□ la mise en évidence de l'importance d'un niveau suffisant de taux protéique des laits.

□ la mise en évidence de l'importance du rapport taux butyreux/taux protéique (race Fleckvieh : moins de 8 points d'écart entre taux butyreux et taux protéique. race FFPN x Holstein : plus de 8 points d'écart entre taux butyreux et taux protéique).

La relance qualité couteau de Laguiole a été initiée par les responsables des collectivités territoriales (ex : Syndicat des Communes de l'Aubrac), en faisant un pari sur le retour à Laguiole d'une activité totalement émigrée à Thiers (Puy-de-Dôme), et sur les atouts liés à la reprise des vieilles techniques de fabrication d'un couteau de qualité.

La relance effective, débutée après des voyages d'étude à Thiers, a initialement concerné l'apprentissage de 4 jeunes couteliers (avec l'aide de l'ADEFPAT : Association pour le Développement Economique par la Formation, des Pays de l'Aveyron et du Tarn). Ces jeunes couteliers formés, se sont ensuite engagés dans la création d'entreprises artisanales.

Au cours de la même période et à côté de ces diverses relances qualité, des actions concrètes de lancement d'un tourisme hivernal (ski alpin à Laguiole et Brameloup - ski de fond pour les 5 stations du plateau), et d'un tourisme estival plus diffus, ont été développées avec succès.

Au point de vue institution du Développement Agricole, il est primordial de noter l'influence directe, sur toute la période, depuis 1965, date de sa création en pleine crise, jusqu'aux programmes de relance qualité du Comité de Développement Agricole du Nord Aveyron.

Dans un souci de bonne liaison permanente entre territoires et filières, cet organisme s'est donné comme objectif, de rassembler en son sein et de mettre en

relation de travail l'ensemble des organismes agricoles locaux :

□ C.E.T.A [Centres d'Etudes Techniques Agricoles) et G.V.A. (Groupements de Vulgarisation Agricole) locaux.] - Comité de Secteur-Développement de l'Aubrac ;

□ Divers Groupes de travail (Ex : C.U.M.A : Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole) ;

□ Coopératives locales : "Jeune Montagne" - "CEMAC" (Coopérative des Eleveurs du Massif Central) ;

□ Caisses locales de Crédit Agricole.

□ Organismes Syndicaux : F.D.S.E.A. et C.D.J.A. (Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles et Centre Départemental des Jeunes Agriculteurs).

Le Comité est de fait, l'un des creusets, et l'un des pôles d'accompagnement de "l'esprit des lieux".

Son action principale se concrétise par des aides à l'orientation et au pilotage des Systèmes d'Exploitation et s'organise autour de quatre grands thèmes principaux :

□ recherche de références (mise au point des systèmes d'exploitation d'avenir; cas-types) ;

□ formation des adultes et des jeunes ;

□ plans de production (quantités et qualité) ;

□ aménagement agricole (associations diverses d'aménagement foncier, groupements forestiers, aménagement des estives, etc.), constitution d'un groupe chargé des relations avec les organismes locaux d'animation et d'aménagement rural.

2.3. Troisième période : de la mise en oeuvre des quotas laitiers jusqu'à l'Europe de 1993

Après la "conservation" et la "relance", l'Aubrac s'est engagé résolument dans le "renouveau" et le "développement", les traductions les plus intéressantes et les plus concrètes de l'état d'esprit de la

Qualité - Territoires - Développement

Un pays... L'Aubrac



Légende :



Zone des estives



Zone d'origine des animaux estivant (liaisons fortes)



Zone d'origine des animaux estivant (liaisons plus faibles)

période, étant la confiance retrouvée et la reconquête effective d'une très bonne image économique.

Pour les bovins à viande, le renouveau de la race et la confiance retrouvée se traduisent par une remontée des effectifs en race pure, un rapport entre croisement industriel et race pure qui passe de 75% à un rapport plus favorable de 50 %, enfin par une très bonne valorisation des génisses Aubrac pur (prix très attractif), mais aussi des mâles Aubrac pur semi-finis de 18 mois sur l'Italie.

Des problèmes d'orientation subsistent encore pour les génisses croisées. Faut-il produire des animaux maigres, des carcasses légères (Italie et Espagne) ou des carcasses plus lourdes et de haute qualité pour le marché français (initiative récente d'une marque commerciale : Fleur d'Aubrac) ?

La race d'Aubrac est aujourd'hui redevenue une race moderne avec des qualités reconnues.

Pour les vaches :

- rusticité et qualités de reproduction (facilités de mobilisation et de reconstitution des réserves corporelles ; fluctuation assez forte des poids sans aucune perte sur les résultats de reproduction) ;
- facilités de vêlage permettant des troupeaux plus importants ;
- longévité permettant un renouvellement plus faible ;
- qualités d'allaitement.

Pour les produits purs et de croisement :

- robustesse et facilités d'adaptation aux régimes de croissance sur herbe pâturée et aux régimes d'engraissement à base de fourrages grossiers ;
- niveaux de croissance, à l'herbe pâturée et à l'auge.

En bref, des aptitudes à une "bonne exploitation" de territoires vastes, hétérogènes et variés.

Pour les bovins laitiers, malgré l'instauration des quotas laitiers, à considérer comme un handicap supplémentaire, renouveau et confiance retrouvée se

concrétisent, dans la résistance maintenue, par :

- une remontée progressive des tonnages de fromages fabriqués (700 Tonnes), à partir de systèmes d'exploitation nouveaux ;
- une réussite de la politique qualité ;
- une bonne valorisation complémentaire amenée par l'Aligot surgelé ;
- un renforcement de la politique AOC (grilles de paiement du lait intégrant les critères d'équilibre entre taux butyreux et taux protéique).

En cohérence avec ces éléments, l'option vache laitière fromagère (équilibre entre taux) et mixité (lait/viande) a été prise définitivement en 1989, et proposée à tous les éleveurs de la coopérative sous la forme, dans le court terme, d'un programme de reconversion raciale totale Fleckvieh (70 vaches Fleckvieh ont été présentées sur le foirail de Laguiole en 1992).

La coopérative s'intéresse aussi à la double mixité vaches laitières mixtes et vaches allaitantes".

Au titre du long terme, elle s'implique enfin dans un programme de conservation de gènes fromagers en race d'Aubrac.

Pour le couteau de Laguiole, "renouveau" et "confiance retrouvée", se matérialisent par l'installation et la réussite de nombreux ateliers de fabrication et de montage. Directement ou indirectement, c'est pratiquement la création de 140 emplois nouveaux dans un chef-lieu de canton de 1200 habitants (emplois de jeunes couteliers, commerçants, restaurateurs, etc).

Gastronomie et restauration ont joué et jouent toujours un rôle majeur pour la promotion du tourisme et celle des produits fabriqués : couteau, fromage AOC, Aligot, "Fleur d'Aubrac", etc. (gastronomie haut de gamme, gastronomie familiale).

Le Comité de Développement agricole du Nord Aveyron, dans la période, joue toujours son rôle d'institution du Développement Agricole local, en :

- publiant les résultats des groupes de recherche de références sur les systèmes d'exploitation d'avenir (systèmes laitiers

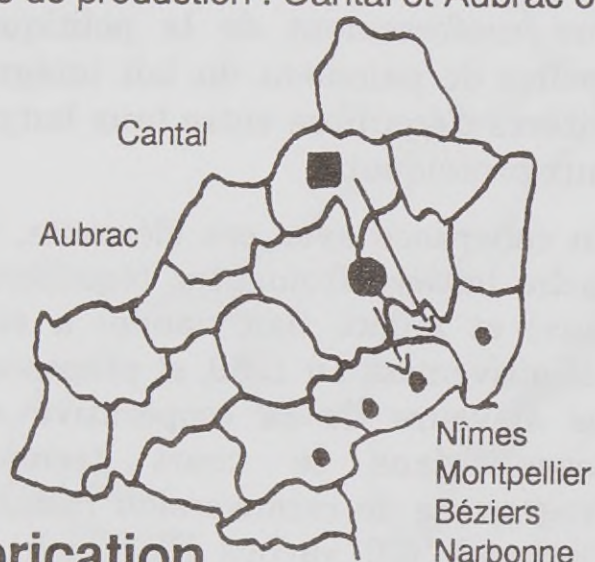
Qualité - Territoires - Développement

Les fromages de Cantal et de Laguiole

Les opérations décrites ci-après étaient générales en 1945-1947 et avant, et jusqu'à l'abandon massif de la traite en estive (vers 1960-1965 en Aubrac).

• Localisation

2 zones de production : Cantal et Aubrac où sont fabriqués respectivement le Cantal et le Laguiole

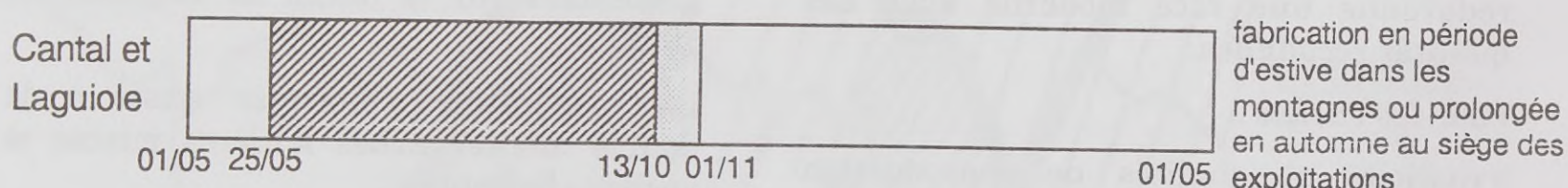


Le Cantal est à 300-350 km du sud-est languedocien, alors que l'Aubrac n'est qu'à 200 km.

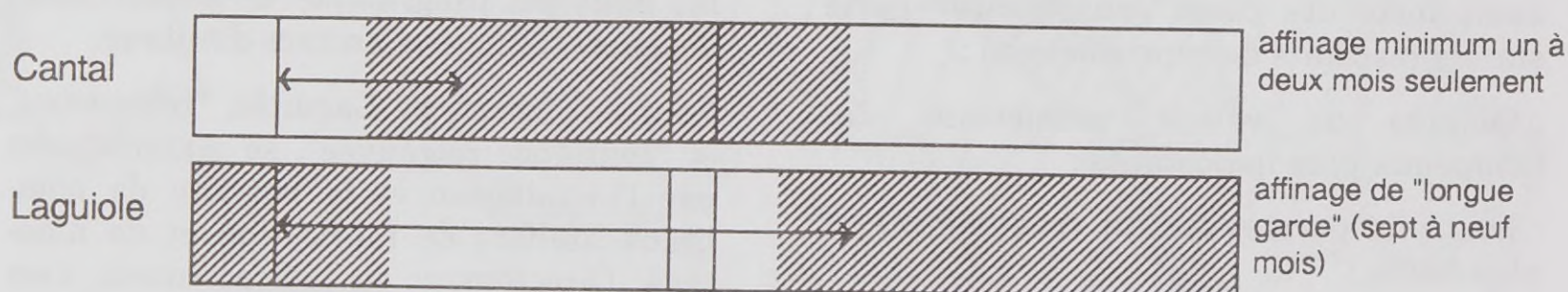
Le Cantal y est vendu jeune en été et automne.

En hiver, c'est le Laguiole, affiné plus longtemps, qui prend le relais jusqu'au début de l'été suivant.

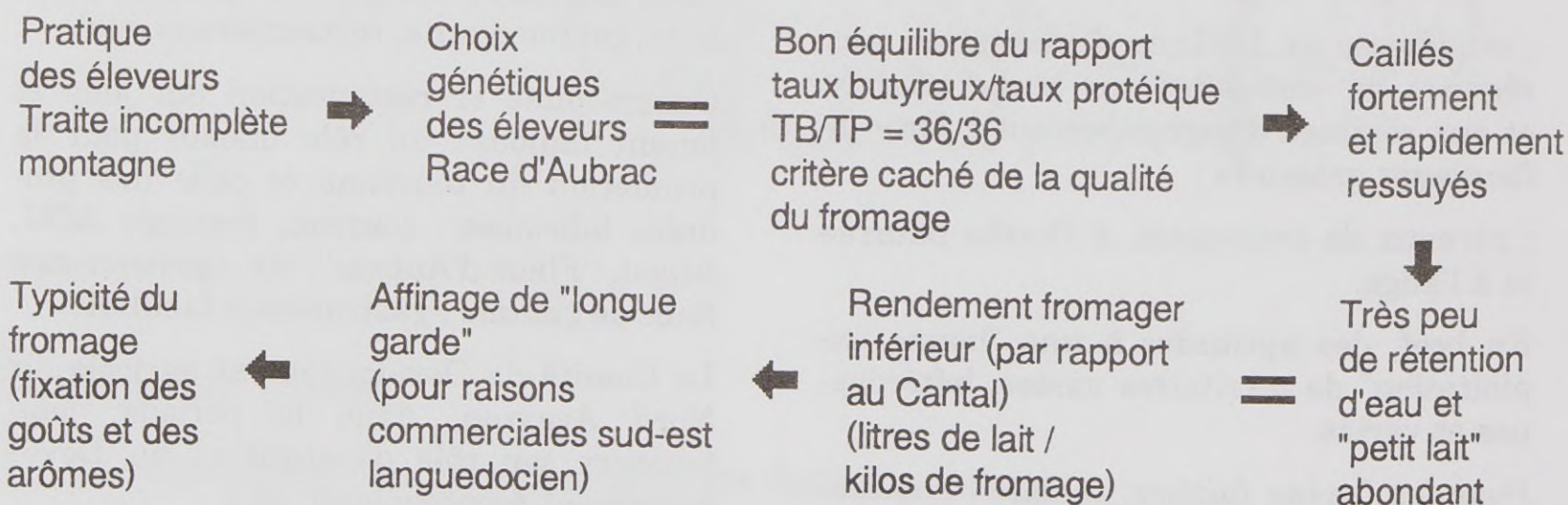
• Fabrication



• Ventes (après affinage ←→)



• Affinage de Laguiole



valeur n'est pas que quantité

mixtes ou double-mixtes, systèmes Aubrac en race pure, etc.) et en présentant des cas «Cas-types» décrivant les résultats et le bon fonctionnement des systèmes d'exploitation spécifiques à retenir demain, pour et par la Région ;

□ investissant beaucoup sur l'aide à la décision auprès des éleveurs (plans de développement, plans d'amélioration matérielle des exploitations, appuis techniques d'atelier, modifications diverses de pratiques, etc.) ;

□ poursuivant les efforts de formation des hommes (jeunes et adultes), et de communication.

Mais ce comité est beaucoup moins que dans le passé, le lieu de rencontres permanentes et de dialogues entre les territoires et les filières, et beaucoup plus l'outil intégré des services de la seule Chambre d'agriculture (dossiers divers administratifs et procédures obligatoires).

3. L'avenir dans l'Aubrac ?

Beaucoup de points d'interrogation alimentent les discussions et les réflexions locales :

Europe : L'objectif est-il de maintenir une stricte autosuffisance alimentaire, ou bien de s'engager vers des exportations sur le marché mondial ?

Nouvelle Politique Agricole Commune : est-elle une reconnaissance des efforts passés et un encouragement pour l'avenir, ou bien se traduira-t-elle par des handicaps renforcés et la nécessité d'une résistance accrue ?

Développement-Institution : peut-on espérer un sursaut ou faut-il s'attendre à une disparition ?

Des inquiétudes fortes existent quant à la capacité des zones défavorisées européennes, de pouvoir rivaliser avec d'autres régions ou avec d'autres pays mieux placés, par rapport au marché mondial. Mais des sujets comme la qualité des produits, l'entretien des paysages, la gestion de l'espace et la protection de l'environnement trouvent ici des échos.

En première lecture, la nouvelle PAC est plutôt considérée comme une surenchère de handicaps supplémentaires, n'ayant pas du tout le souci du maintien ni, *a fortiori*, celui de la reprise d'une vie rurale et agricole suffisamment active. Sont en particulier dénoncés :

□ le maintien, voire le renforcement de contraintes inadmissibles (par exemple des quotas laitiers pour un fromage AOC de haute qualité et pour des systèmes d'exploitation soucieux de l'environnement, qui entretiennent très bien les paysages) ;

□ la méconnaissance complète des systèmes d'exploitation qui lient étroitement la gestion de l'espace (diversité des territoires) et le développement d'activités humaines importantes (lait très autonome à base d'herbe, systèmes mixtes et double-mixtes, etc).

Il reste de toute façon absolument nécessaire de maintenir, en Aubrac, l'existence d'un ou plusieurs foyers d'animation locale, avec un minimum de structuration et de moyens, pour répondre par exemple aux questions suivantes : où en est "l'esprit des lieux" face à l'avenir ? A-t-on exploré, bien évalué, joué, toutes les cartes de bonne valeur ajoutée sur ressources propres (herbages), au niveau de l'exploitation (options d'élevage mixte et de diversification), de la nature des produits (types d'animaux), de la qualité des produits (viande finie de haute qualité par exemple, et fromage AOC) ? Quelles qualités de la race d'Aubrac et de la race Fleckvieh faut-il améliorer et promouvoir pour bien coller aux objectifs confirmés ou redéfinis ?

Les filières locales, toujours soucieuses des hommes et des territoires ont, à ce jour, des projets :

□ *Bovins à viande*. Il s'agit de développer des opérations ciblées et identifiées Qualité (génisse de boucherie "Fleur d'Aubrac", Maigre "Aubrac-Salers-Sélect" (A2S), vache d'Aubrac : une vache de système extensif).

□ *Bovins laitiers*. Il s'agit de conforter le fromage de Laguiole AOC (production-transformation-affinage-conditionnement et vente). Pour ce faire, il est décidé

d'investir, dans un nouvel atelier de fabrication (chaîne lait-fromage "anti-stress").

□ *Couteau*. Il s'agit d'acquérir et de défendre une Appellation d'Origine Géographique Protégée (AOP/IGP), et de se développer, en visant le marché mondial de couteaux de qualité.

□ *Tourisme*. En Aubrac, il faut bien reconnaître que l'on en est encore à l'An I du tourisme rural. Il est donc possible par exemple de développer fortement les capacités d'accueil dans les villages, et de conforter les activités diverses autour de l'espace nordique.

Mais pour progresser dans l'avenir, il est plus que jamais nécessaire de susciter et d'engager des réflexions-recherches-formations-actions, autour de thèmes tels que l'"Esprit des lieux", et "Demain". A ce titre, l'Aubrac lance auprès de tous les acteurs concernés, et plus spécialement des chercheurs, un appel concret à participation active.

Remerciements

Ce texte a été conçu et rédigé avec l'aide de Monsieur André Valadier à qui l'auteur adresse tous ses remerciements.

Chapitre 3

Systemes techniques et qualités d'un systeme agraire

Chapitre 3

Le chapitre 3 est consacré à la présentation des différents types de systèmes d'information et à leur rôle dans l'entreprise. Il est divisé en trois parties : les systèmes d'information de gestion, les systèmes d'information de direction et les systèmes d'information de recherche.

Les systèmes d'information de gestion sont destinés à fournir des données et des analyses pour la gestion quotidienne de l'entreprise. Ils sont généralement basés sur des données structurées et sont utilisés pour la planification, le contrôle et la prise de décision.

Systèmes techniques

et

qualités d'un système d'information

Le chapitre 3 est consacré à la présentation des différents types de systèmes d'information et à leur rôle dans l'entreprise. Il est divisé en trois parties : les systèmes d'information de gestion, les systèmes d'information de direction et les systèmes d'information de recherche.

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier mon directeur de thèse, M. [Nom], pour sa confiance et son soutien. Je tiens également à remercier mes collègues et amis pour leur aide et leur soutien.

Introduction

Bertrand VISSAC, Marianne CERF

Comme il ressort de certains textes du chapitre précédent, il est parfois difficile d'analyser la qualité des produits sans se référer au territoire correspondant à l'aire de production. Cependant, cela n'implique pas la prise en charge par ces auteurs des conséquences des logiques productives sur l'utilisation de ce territoire et plus globalement sur la dynamique du système agraire local. Les textes présentés dans ce chapitre s'attachent précisément à ces questions : les analyses sont centrées sur les systèmes techniques même si les auteurs montrent la nécessité de dépasser ce strict niveau d'étude dès lors qu'on se préoccupe à la fois de la qualité des produits et des paysages au sein d'un système agraire.

P.L. Osty et al. s'intéressent au site du Causse Méjan dont le caractère original des paysages tient aux vues dégagées qu'ils présentent. Ces paysages sont le fruit de la déforestation et de l'utilisation de l'espace par des systèmes techniques ovins s'appuyant sur une exploitation individuelle et collective de cet espace. L'évolution actuelle des systèmes techniques sous la pression de facteurs externes (stagnation de la rente fromagère de Roquefort, évolution de la demande en agneaux), permise par une bonne aptitude du matériel animal au désaisonnement, se traduit par une extensification qui induit le développement du "saltus". Ce développement est d'autant plus marqué qu'on assiste également à une diminution du nombre des exploitations, une augmentation de la taille des troupeaux et une suppression du gardiennage. Parallèlement, des opérations de reboisement impulsées de l'extérieur sont susceptibles d'entraîner une destruction de la société locale.

Pour analyser les rapports entre des logiques de production des systèmes ovins, surtout orientées par les évolutions des marchés de produits, et l'évolution des formes paysagères, les auteurs proposent de se placer à trois niveaux d'analyse pour lesquels ils envisagent l'utilisation de trois méthodes de représentation des informations recueillies sur chacun de ces niveaux. Un premier niveau correspond à la projection dans l'espace, au moyen d'un Système d'Information Géographique, des pratiques de gestion des ressources fourragères par un éleveur en fonction des demandes spécifiques de lots d'animaux compte tenu des débouchés des produits valorisés à partir de ces lots. Le deuxième niveau traduit l'organisation spatiale de l'ensemble des élevages à travers des modes et règles d'allocation et d'affectation de grandes catégories de cultures et de pâturage. La formalisation de cette organisation dans un automate de changement d'état doit permettre d'évaluer et de proposer des modifications à cette organisation. Enfin le troisième niveau s'attache à préciser les interactions entre les éleveurs et d'autres agents engagés dans la gestion de l'espace du Causse Méjan. Une formalisation sous la forme d'un système multi-agents doit permettre de simuler d'autres modes de relations.

Dans la mesure où il s'agit d'un projet de recherche, il est difficile aujourd'hui d'apprécier la pertinence des niveaux retenus pour réaliser l'étude, de mesurer l'adéquation des méthodes de représentation envisagées aux problèmes susceptibles d'apparaître à chaque niveau et d'appréhender la façon dont ces méthodes s'articulent pour permettre l'intégration des différents niveaux d'analyse retenus. Néanmoins, le souci montré par les auteurs de proposer des outils pour formaliser leur approche est un pas qui devrait

permettre de dépasser le diagnostic et d'aller vers des propositions d'articulation entre des logiques techniques individuelles et collectives, des logiques de valorisation des produits également individuelles et collectives et une politique de gestion d'un territoire.

Annick Gibon s'intéresse également à des situations d'élevage extensif mais dans un espace différent, les Pyrénées. A travers une analyse historique des systèmes techniques associant ovins et bovins, elle montre comment la gestion individuelle et collective des ressources fourragères a permis, d'une part, la mise en place de structures paysagères appréciées des touristes et a assuré, d'autre part, le maintien d'une biodiversité nécessaire à la reproduction des systèmes techniques exploitant ce milieu.

L'adaptation de ces systèmes aux évolutions du contexte économique s'est faite essentiellement grâce à l'introduction de races exogènes à viande qui se sont avérées peu aptes au desaisonnement pour les ovins et à la transhumance pour les bovins alors même que ces pratiques étaient essentielles pour le maintien de la gestion collective de l'espace. Suite à ces évolutions techniques, on observe aujourd'hui, au niveau des indicateurs retenus pour caractériser le milieu, une dégradation de celui-ci tant sur le plan esthétique que sur le plan de la reproductibilité des ressources fourragères.

Par ailleurs, l'insuffisance de la maîtrise technique de la qualité pour des produits comme la "viande" génère, pour les bovins, des tentations de valorisation individuelle (animaux culards) génératrices de tension dans l'utilisation de l'espace et dans la mise en place de circuits de commercialisation mettant en avant une image de "terroir". De même, pour les ovins, l'absence de cohésion sociale entre les éleveurs compte tenu de l'existence de stratégies de commercialisation différentes, mais aussi entre les différents opérateurs susceptibles d'intervenir dans l'organisation d'un circuit de commercialisation s'est traduite par l'échec des tentatives d'organisation de tels circuits.

Cette étude présente l'intérêt de montrer jusqu'où l'analyse des logiques et des pratiques de gestion des élevages et de leur

évolution permet d'aller pour appréhender la dynamique d'un système agraire, moyennant cependant des apports d'écologues, d'économistes et de sociologues. Dans ce texte, l'objet central reste le système technique, les autres disciplines venant alors conforter le diagnostic ou suggérer des innovations, en particulier organisationnelles, pour permettre le maintien et la reproductibilité des exploitations pyrénéennes. Cette recherche montre de plus la difficulté, tant opérationnelle que conceptuelle, à assurer une relation explicite entre des systèmes techniques, une identification commerciale de produits animaux (la viande) et des "produits paysagers", dans un contexte montagnard dont le découpage, les rythmes agraires mais aussi les tentations modernistes exogènes s'opposent à une dynamique endogène adaptée au maintien de l'activité d'élevage et d'une structure paysagère valorisable d'un point de vue touristique.

Cette étude justifie la recherche engagée par B. Vissac sur le plan national à propos de la modernisation de l'élevage bovin (19e et 20e siècle). Cet auteur analyse en effet les processus de spécialisation des races et notamment l'émergence de races laitières, signe le plus évident de cette modernité, en liaison avec leurs systèmes agraires supports. Les populations animales sont vues ici comme des "macrotechniques", produites et gérées par un groupe social sur un territoire. Elles deviennent, de ce fait, des indicateurs de pilotage de ces systèmes à travers les informations biologiques et culturelles que mémorise la population animale.

Une analyse historique permet à l'auteur de dégager différentes phases au cours desquelles évoluent les rapports entre les spécialisations attachées à différentes populations animales et les systèmes agraires. Il montre comment la gestion des populations s'est traduite par une spécialisation accrue des races qui s'est produite conjointement à un "décrochage" vis-à-vis des systèmes agraires locaux, supports originels de la race, ce qui induit in fine, dans les schémas de sélection modernes actuels, une déconnexion complète de l'information biologique et de l'information culturelle.

Ce texte soulève ainsi la question d'une gestion des populations qui prendrait simultanément en compte la qualité des produits, le maintien et la reproduction des systèmes d'élevage supports et du territoire sur lesquels ils se sont développés. L'exemple d'une race de montagne (Tarine), protégée par des réglementations vis-à-vis de la qualité de ses produits laitiers et assurant l'entretien d'un territoire de haute valeur touristique, permet d'illustrer comment une telle démarche peut s'appliquer.

L'ensemble de ces trois communications souligne :

- la nécessité de prendre en compte les systèmes techniques agricoles pour pouvoir traiter à la fois de la qualité des produits et de la gestion d'un espace ou pour mettre en avant les oppositions pouvant apparaître entre ces deux aspects ;
- la fragilité particulière des systèmes d'élevage à viande pour lesquels la

définition de critères et de moyens effectifs de valorisation de la qualité font actuellement défaut. Cette difficulté pénalise particulièrement les systèmes montagnards soumis à des influences et des organisations exogènes inadaptées à leurs possibilités d'évolution dans le respect de leurs fonctions productives et de gestion de l'espace ;

- l'intérêt, enfin, de disposer de modèles permettant de représenter les logiques à l'oeuvre au sein des systèmes techniques et d'intégrer la multiplicité des niveaux d'organisation influençant les choix techniques réalisés au sein de ces systèmes techniques. C'est grâce à de telles modélisations que l'on sera à même d'améliorer l'insertion de ces systèmes dans des circuits de commercialisation ou d'analyser leurs répercussions sur la dynamique paysagère et, plus globalement, de réaliser un diagnostic et un pronostic sur l'organisation spatiale d'un système agricole local.

Systèmes techniques agricoles et qualité de l'organisation spatiale

Les élevages ovins du Causse M  jan (Lozère)

Pierre-Louis OSTY, Sylvie LARDON, Claude LHUILLIER

INRA - SAD, B.P 27, 31326 Castanet-Tolosan cedex

Résumé

Une petite région d'élevage ovin extensif est le support d'un projet visant à caractériser la qualité de l'organisation spatiale des systèmes techniques à trois niveaux : celui des pratiques d'un éleveur au cours d'une campagne, celui des stratégies d'affectation et d'aménagement des exploitations et celui des interactions entre les acteurs présents en un site de résidence. On indique les concours et les avancées méthodologiques nécessaires.

Summary - *Technical systems and land use management. Seeking for quality in spatial organisation : sheep farms on Causse M  jan (Lozère). An agricultural district with prevailing sheep farming in the southernmost part of the Massif Central was chosen to explore the quality of the spatial organisation of technical systems. The study focused on three levels: i) the practices of sheep farmers over the sheep year; ii) strategies of farmland equipment and allocation, and iii) interactions between actors living on the same site. Needed scientific support and methodological advances are identified.*

Introduction

La qualité d'un produit alimentaire, pour se faire une place sur des marchés encombrés, peut se référer à l'image de la qualité du terroir d'origine. Une image de cette qualité est aussi en cause dans l'attrait du paysage pour la résidence et l'accueil touristique. Dans l'un et l'autre cas, *l'activité productive* des hommes est essentielle. Comment analyser les processus de cette production ? Ils sont complexes et, s'agissant notamment du paysage, plus ou moins délibérés et maîtrisés.

Notre projet est centré sur les activités d'élevage d'une petite région. La gestion qu'opèrent les éleveurs dans l'espace et dans le temps se traduit par une organisation que nous abordons par la notion de *système technique*. Cette approche nécessite le concours des acteurs de la

production. Nous présentons ici notre travail sur une petite région du sud du Massif Central : le Causse M  jan en Lozère. Si le paysage est à première vue assez fig  , les sites et les produits de l'élevage ovin extensif y sont affectés de dynamiques appréciables.

1. Systèmes techniques en élevage ovin extensif

La notion de système technique désigne le fait que les éleveurs transforment des fourrages en produits animaux marchands, en assemblant des terrains, des cheptels, des équipements et des pratiques selon des agencements assez forts et stables pour particulariser les contraintes et les opportunités des élevages (Osty, 1978, 1988).

1.1. Les calendriers

La trame du système technique est donc constituée par les calendriers d'obtention et de transformation de flux : ressources fourragères, génération d'agneaux et lactation. Pour des élevages extensifs en situation montagnarde, la caractéristique des ressources fourragères est d'être diverses, saisonnées, irrégulières en quantité et qualité. Toute référence sur la capacité productive des couverts végétaux doit tenir compte de leur maîtrise incertaine. Cependant, la contrainte essentielle est liée au calendrier de l'hivernage. A partir du moment où les élevages sont sédentaires et n'achètent pas l'alimentation hivernale, il faut des terres cultivables et des équipements pour constituer des stocks et passer l'hiver. Mais l'importance des terres cultivables et la façon dont elles sont gérées interagissent avec les autres options faites par les éleveurs, notamment, sur la conduite des troupeaux.

En effet, la physiologie des brebis détermine, au cours de l'année, des cycles d'exigence d'alimentation et de soins : périodes sensibles de la fin de gestation et de la mise-bas, périodes de croissance et d'engraissement des agneaux, etc. La maîtrise du synchronisme des cycles individuels est la clé de la conduite des troupeaux. Suivant que les mises-bas sont étalées, groupées en un cycle annuel ou encore distribuées en plusieurs lots, la demande alimentaire est variable en quantité et qualité. Cependant, la rusticité désigne la faculté des animaux à supporter et à compenser, à terme, des déficits alimentaires. Il faut aussi considérer les contraintes de mise à disposition de la nourriture : tous les animaux n'ont pas les mêmes tolérances aux distances à parcourir et aux intempéries, sans parler des prédateurs. C'est pourquoi entre le troupeau gardé en bloc et des lots d'animaux ajustés pour des séjours dans des parcs, il existe tout un continuum de pratiques.

De plus, l'opération du pâturage de couverts pérennes assure simultanément une récolte et l'entretien du couvert (nettoyage, restitutions organiques...) et ce, avec une autonomie plus ou moins

forte des animaux. D'une façon générale, l'extensification de la production correspond à un contrôle faible, voire volontairement affaibli, de certains au moins des processus productifs. La maîtrise du système technique implique donc des capacités spécifiques d'organisation.

Cependant, les déterminants extérieurs classiques ne sont pas absents : si les approvisionnements sont en général peu importants en quantité, ils peuvent avoir un rôle essentiel pour la sécurité (détresse alimentaire, risques sanitaires...). Enfin et surtout, c'est l'industrie laitière qui commande les dates d'ouverture et de fermeture des laiteries, tandis que les importations de Grande-Bretagne et les exportations vers l'Espagne, entre autres, pèsent sur les mises en marché des agneaux.

Dans ces conditions, le calendrier des mise-bas et de la traite et le mode de conduite des agneaux constituent bien l'armature des systèmes techniques.

1.2. Les produits de l'élevage

A grands traits, trois types majeurs de produits peuvent être distingués, mis à part les agneaux "laitons", vendus à 4-5 semaines pour permettre la traite.

Dans les élevages de *traite*, la période de pleine production se situe au cours de l'hivernage. Il faut à la fois des stocks importants et de qualité et de bonnes ressources en pâturage jusqu'en août. Les axes de modernisation de la production laitière, dans le Rayon de Roquefort, sont bien connus (Flamant *et al.*, 1991) : performance individuelle des brebis, intensification de la culture, accroissement extrêmement important des achats alimentaires. La contribution des parcours tend alors à se restreindre à la période d'entretien d'automne, voire à disparaître.

Dans les élevages à *viande*, la voie de modernisation de référence a longtemps été l'agneau élevé en bergerie, avec une part importante d'aliments achetés pour obtenir une carcasse de poids élevé. Son coût alimentaire fait que cette production

ne garde sa place que sur des créneaux spécifiques. Elle correspond en général à un cycle de production régulier, les besoins des brebis étant ajustables au calendrier des ressources.

A cette production, on opposait celle de l'agneau broutard traditionnel, conduit au pâturage avec l'ensemble du troupeau. L'agneau broutard consomme beaucoup de ressources pastorales, surtout s'il est né en fin d'hiver. Mais il n'est plus assez rémunérateur, compte-tenu du marché de l'agneau et des primes sur les brebis. Il a fait largement place à l'agneau "gris", plus jeune car vendu avant sevrage.

Depuis quelques années, s'est développé un marché des agnelets : agneaux légers (17-25kg), non sevrés, sous le nom commun d'"agneau d'Espagne". L'important ici est de relever que c'est une production à cycle court qui permet de rapprocher les périodes de mise-bas du troupeau, tout en gardant éventuellement une part de production d'agneaux de bergerie ou d'agneaux d'herbe.

Cependant, le passage d'un type de produit à l'autre est inégalement facile. Le prix du lait, comparé à celui des agneaux, rend la production laitière attractive. Mais la réglementation interprofessionnelle interdit en pratique le passage à la production laitière pour Roquefort et limite les volumes produits. Dans ces conditions, les éleveurs sont particulièrement attentifs au prix de revient du litre de lait et donc à la valorisation des ressources fourragères.

La production d'agneaux peut valoriser une aptitude des génotypes ovins de la région : l'aptitude à se reproduire presque toute l'année. Il peut en résulter des schémas de production complexes, qui combinent au cours de l'année des lots d'animaux (brebis en production et brebis à l'entretien, agnelles, etc.) et des ressources alimentaires (stocks de différentes qualités, pâturage conduit selon différentes modalités, ...).

Dans le cas de la production de viande spécialisée, le marché n'indique pas d'avantage décisif pour tel ou tel produit. Mais il y a suffisamment d'aléas de production et d'irrégularités dans les marchés pour pousser les éleveurs à

répartir les risques. Les contreparties sont évidentes dans les coûts de l'alimentation et le travail. Ainsi, ce sont les aspects d'organisation qui sont prévalents.

2. Le Causse Méjan

Le Causse Méjan est un plateau dépeuplé d'environ 35 000 ha, d'altitude élevée (800 à 1 200m) situé au sud-ouest du département de la Lozère. L'essentiel du territoire est actuellement utilisé par une soixantaine d'élevages ovins, dont une petite minorité produit, en plus des agneaux, du lait pour l'industrie de Roquefort (Osty et Auricoste, 1989). Le futur de cette activité d'élevage est problématique : le nombre d'exploitations décroît continuellement, le jeu des héritages et des transactions diminue le contrôle des éleveurs sur le territoire caussenard.

2.1. La qualité des produits

Les élevages ovins du Causse qui produisent du lait de brebis bénéficient des avantages liés au Rayon de Roquefort. Mais il n'y a plus de nouveaux livreurs depuis 1984, du fait de la surproduction et des dispositions restrictives ont été prises par les entreprises et l'interprofession industriels-éleveurs pour protéger leurs acquis.

La production d'agneaux est très évolutive. La production traditionnelle de broutards a fait place à la production d'agneaux "gris" de plus en plus combinée à celle d'agnelets : soit pour faciliter la conduite du pâturage, soit pour obtenir une production désaisonnée (agneaux jeunes vendus à l'automne). Cette production désaisonnée est également recherchée par la plupart des producteurs d'agneaux de bergerie qui sont devenus la majorité. Au total, le clivage traditionnel entre production d'agneaux de bergerie, finis mais coûteux, et production de broutards, obtenus sans achats mais hétérogènes, s'est donc transformés. Aujourd'hui, pour avoir plus

d'agneaux, les éleveurs recherchent soit plus de têtes de brebis, ce que favorise le système actuel de primes, soit plus d'agneaux par brebis, et dans ce cas, soit en un agnelage concentré, soit en plusieurs générations au cours de l'année.

La qualité des produits de l'élevage n'est pas suffisamment valorisée pour compenser la crise durable des marchés des produits agricoles (Chassany, 1989). On ne peut pas dire que la qualité des produits soit "une nouvelle donne", elle peut pourtant prendre une nouvelle tournure. Les jeunes éleveurs qui ont entrepris de transformer leurs produits jouent sur la notion de terroir pour les valoriser. C'est le cas de ceux qui ont créé une fromagerie (Hyelzas) et permettent ainsi l'installation d'éleveurs. C'est aussi bien entendu, le cas de ceux qui proposent des repas à la ferme et des produits diversifiés (charcuterie, fromage fermier, miel,...).

2.2. La qualité des paysages

La qualité spécifique du paysage caussenard tient notamment aux vues très dégagées liées au relief karstique. Mais depuis P. Marres (1935) notamment, on sait que l'aspect steppique et dénudé de l'est du Causse est une production anthropique. Cette caractéristique et, corrélativement, la ressource herbacée sont incertaines à terme, voire localement menacées. C'est l'effet des plantations de résineux, importantes à la suite de la crise démographique des années 1950 (Brun, 1978) et, surtout, du fait de la progression spontanée des ligneux (buis, genévrier, pin sylvestre...). Ce "saltus" (Bertrand, 1975) est-il en train de prendre l'avantage ?

Inclus pour partie dans le Parc National des Cévennes, le territoire du Causse Méjan, d'intérêt touristique certain, a fait l'objet d'opérations d'aménagement rural depuis les années 1970 (Brun *et al.*, 1979). On s'interroge aujourd'hui à propos d'options d'aménagement autres que le maillage d'élevages assurant un habitat permanent, que ces options soient passées (plantations avec l'aide du FFN) ou

envisagées (implantation concentrée de résidences touristiques nouvelles).

Il faut s'interroger sur la qualité de ces paysages caussenards qui furent inclus dans le Parc National des Cévennes pour compléter la panoplie des paysages du granite et du schiste (Joutard, 1979). Le Parc, qui s'étend sur la partie sud-est du plateau, présente l'originalité d'un territoire habité et d'une mission explicite de développement (Leynaud, 1985). Il veille à la qualité de l'habitat et favorise le tourisme diffus, au travers notamment des gîtes ruraux. Mais cela constitue-t-il une gestion ? Les écologues et les amoureux de la nature qui repèrent des zones d'intérêt faunistique et floristique participent-ils au maintien des savoir-faire qui les ont produites ? Des promoteurs extérieurs peuvent envisager d'y établir des terrains de golf originaux ou d'y assurer la sauvegarde d'une race de chevaux menacée. Mais comment insérer de telles activités dans l'espace et dans la société locale, sans les déstructurer ? Les forestiers ont établi dans le passé des plans de reboisement pour la production ligneuse, mais comment promouvoir une gestion sylvo-pastorale et maîtriser l'embroussaillage ?

2.3. La qualité de la gestion de l'espace

Les chercheurs ont posé que la reproduction des ressources des terrains caussenards était la *résultante des pratiques agricoles* (Cohen, 1989 ; Cosandey et Muxart, 1989 ; Hubert et Grandjanny, 1989). Mais certaines interrogations subsistent (Brun *et al.*, 1979 ; Moreau, 1981 ; Auricoste *et al.*, 1983 ; Piolet, 1991), les explications proposées ne sont pas forcément claires. Comment cerner les dynamiques en cause dans la diversité, à différentes échelles, des pratiques pouvant affecter la végétation ? Quels en sont les effets ? Qu'est-ce qui les conditionne ? Par exemple, le pâturage gardé sur parcours avec, le cas échéant, passage sur des fourrages cultivés, cède la place, ici et là, à une gestion en parcs. Ce changement dépend d'abord, évidemment, de la

possibilité, sur le terrain, de créer des parcs mais son incidence sur la gestion des troupeaux, certaine, n'est que présumée.

Ces interrogations sont affaire de recherches pluridisciplinaires. Elles peuvent prendre place dans un observatoire des changements écologiques, économiques et sociaux, tel celui dont M. Jollivet a organisé l'étude de faisabilité dans le programme PIREN du CNRS (Jollivet, 1989). Nous voulons simplement ici regarder comment les éleveurs du Causse gèrent leur territoire pour nourrir leurs troupeaux et repérer comment ils en partagent l'utilisation avec d'autres usagers (Osty et Lardon, 1992).

3. L'organisation spatiale des systèmes techniques

La valorisation des ressources végétales pour nourrir les animaux passe par une organisation dans l'espace et dans le temps. Les pratiques de conduite des troupeaux sont à observer et comprendre depuis la parcelle jusqu'à la localité où s'insère l'élevage concerné. Notre proposition est de distinguer trois points de vue sur cette gestion, qui correspondent à trois niveaux d'organisation.

3.1. La gestion de l'espace d'un élevage ovin, vue par les pratiques d'un éleveur "en temps réel"

Comment un éleveur choisit-il les brebis suitées qui vont pâturer les parcours éloignés et fait-il en sorte de ne pas perdre d'agneaux, comment délimite-t-il la prairie de sainfoin qui complète la ration journalière ? Ce sont autant de pratiques de gestion de l'espace. Produire des références en ce domaine nécessite à la fois l'implication des éleveurs et des observations pointues dans le domaine biotechnique. C'est pourquoi l'élaboration de telles références par les services de

développement agricole (services départementaux, Institut de l'Elevage) est particulièrement difficile.

Face à des marchés très incertains, constituer des lots d'animaux, réduire l'astreinte du gardiennage, élever toujours plus d'animaux sur plus d'hectares ne rendent pas l'herbe plus drue, ni l'hiver plus court... C'est bien dans la conduite au jour le jour des troupeaux, prenant en compte des distances, des reliefs et des intempéries, dans la répartition de l'affectation des surfaces en culture et en pâture, dans l'entretien des parcelles et la lutte contre l'enfrichement, que se joue l'élaboration du produit fini. La gestion du temps est essentielle et seules des études de cas peuvent aider à y voir plus clair, avec probablement le concours de nouvelles compétences (Hubert, 1991 ; Osty et Landais, 1991). Il s'agit à la fois de recherche-action et d'approche opérationnelle (Roy, 1985) peu instrumentée.

Saisir le "temps réel" du déroulement d'une campagne consiste à le structurer selon des événements, des dynamiques, des enchaînements affectant l'obtention de ressources fourragères et leur valorisation par des animaux. Pour cela, nous proposons de modéliser la campagne comme une succession de fonctions, au sens de G. Guérin et S. Bellon (1990). Chaque "fonction" désigne la mise en correspondance, pour une période donnée, de l'offre fourragère d'une portion d'espace avec la demande d'un lot d'animaux, en spécifiant le mode de prélèvement et le régime alimentaire. Les changements de période sont définis par les changements d'états physiologiques de la végétation ou des animaux. Le chaînage prend signification par rapport aux objectifs attribués tant aux surfaces qu'aux animaux pour la campagne considérée ou au-delà.

La projection des fonctions dans l'espace au moyen d'un Système d'Information Géographique (SIG) (Cheylan, 1992 ; Lardon, 1992) permettra de visualiser les circuits de pâturage et leurs alternatives et de mieux comprendre les pratiques d'usage de l'espace en favorisant les échanges de points de vue.

3.2. La gestion de l'espace, saisie par l'organisation des élevages

Les caractéristiques du milieu physique (morphologie, éloignement), les affectations régulières et leur évolution éventuelle, les aménagements (clôtures, points d'eau, abris) présentent une organisation dans l'espace. Ces structures renvoient à des stratégies différenciées. Pour les percevoir, la démarche proposée est d'interroger particulièrement des situations d'exploitation bien connues (Sabatier, 1988 ; Lhuillier *et al.*, en cours). Avec le concours des éleveurs, il s'agit d'en caractériser les contraintes et les opportunités pour les usages actuels ou envisagés de l'espace et de chercher les modes et règles d'allocation (sites) et d'affectation (usages) des grandes catégories de cultures et de pâturages. L'outillage de culture est de plus en plus performant, mais parfois aussi plus fragile. C'est pourquoi, malgré l'épierrage et le broyage de cailloux (Petit, 1989), certains champs deviennent des pacages. Le contour respectif de l'espace cultivé et de l'espace pâturé est également modifié par la pose de clôture : la grille doit aller droit ou, plus subtilement, faire "rebondir" le troupeau qui monte au vent.

Chaque éleveur agence donc son territoire pour assurer l'ordonnancement et le contrôle (Cros et Martin-Clouaire, 1990) des opérations nécessaires. La formalisation de cette organisation en un automate de changement d'état doit permettre de reconstituer *a posteriori* la logique de chaque exploitation et de comparer entre elles les différentes exploitations.

Nous espérons contribuer à renouveler ainsi le thème de la conduite du pâturage en conditions extensives, par comparaison avec des situations de pâturage gardé qu'étudient notamment plusieurs équipes (Avignon, Montpellier, Versailles, en relation avec diverses institutions de développement) et où apparaissent des approches innovantes (Cheylan *et al.*, 1990 ; Landais et Deffontaines, 1990 ; Rouzet, 1990 ; Meuret *et al.*, 1991).

3.3. La gestion de l'espace et les interactions entre acteurs et des unités de résidence

Les terrains de propriété collective, appartenant à des communes ou à des sections de commune, les terrains privés mis à disposition des éleveurs selon des modalités très différentes et les terrains d'usage pastoral informel (boisements aidés par le FFN) sont autant de situations où différents acteurs interagissent. Cependant, l'héritage historique et les opérations d'aménagement foncier menées par la SAFER-Lozère, il y a vingt ans, rendent possible le maillage de l'espace par les élevages présents ou intervenant en chaque site de résidence (SAFER-Lozère, 1969).

Les grands traits du statut foncier et des affectations à différents usages peuvent être caractérisés dans chaque site. Cette réalité spatiale dépend d'acteurs que l'on suppose identifiables dans ce maillage. Les interactions, qu'il s'agisse de conflits, complémentarités ou synergies, se nouent à propos, par exemple, des rapports entre la pose des clôtures et la promenade, entre l'herbe à pâturer et l'arbre planté, entre le sanglier et la brebis concurrents sur le carré d'avoine.

La modélisation de ces interactions dans un système multi-agents (Erceau et Ferber, 1991) permettrait de simuler différents scénarios. Il faut spécifier le comportement de chaque acteur et de sa stratégie, identifier les enjeux collectifs et formaliser les règles de coordination ou de rupture entre acteurs au long du processus. Plus largement, comme l'a montré N. Mathieu (1989), l'innovation fait partie des "tensions fondatrices de la société méjanaise".

Conclusion

Si on se préoccupe de la qualité des produits ou de la qualité des paysages que l'élevage offre, il faut s'intéresser à l'organisation spatiale des systèmes techniques qui génèrent ces productions. Cette organisation est en effet à la clé de

leur élaboration et il importe d'en apprécier la qualité. En l'état de notre projet, c'est une affaire d'expertise à explorer, qui nécessite des avancées de méthodes et d'outillages. Quels sont les critères de réussite ? Les performances que l'on peut observer ? Quelles compétences génèrent ou du moins conditionnent ces performances ? Comment les mettre en évidence ?

Le Causse Méjan offre l'opportunité de présenter des systèmes techniques qui peuvent être à la fois efficaces, compte tenu notamment des contraintes de travail, et gestionnaires attentifs de territoires dont la mise en valeur est problématique.

Note :

Les recherches en cours sur le Causse Méjan bénéficient notamment du concours de la Région Languedoc-Roussillon (programme Environnement du Contrat de Plan Etat-Région) et du Centre d'Economie Rurale de la Lozère. A partir de 1993, elles ont le soutien des Comités "Méthodes, modèles et théories" et "Systèmes ruraux" du PIR Environnement du CNRS.

Bibliographie

- Auricoste C., Deffontaines J.P., Fiorelli J.L., Langlet A., Osty P.L.**, 1983. *Friches, parcours et activités d'élevage. Points de vue d'agronomes sur les potentialités agricoles. Le cas des Vosges et des Causses*. INRA Publications, Versailles, 55 pages. + cartes hors texte.
- Bertrand G.**, 1975. Pour une histoire écologique de la France rurale. In Duby et Wallon (dir.) : *Histoire de la France rurale T.1 La formation des campagnes françaises, des origines au XIVe siècle*. Paris, Le Seuil, pp. 34-112.
- Brun A.**, 1978. Le Causse Méjan. 3 - De la crise des années 50 aux perspectives actuelles. INRA Economie, Orléans, doc. multig., 108 pages.
- Brun A., Chassany J.P., Osty P.L., Petit F.E.**, 1979. L'utilisation des terres peu productives : le Causse Méjan. *Rech. Econom. et Sociales*, 15 : 307-357.
- Chassany J.P.**, 1989. L'élevage ovin caussenard face aux marchés (1945-1985) : atouts et faiblesses actuels. *Annales du Parc National des Cévennes*. Tome 4 : 55-89.
- Cheyran J.P., Deffontaines J.P., Lardon S., Savini I.**, 1990. Les pratiques pastorales d'un berger sur l'alpage de la Vieille-Selle: un modèle reproductible ? *Mappemonde* 90 (4) : 24-27.
- Cheyran J.P.**, 1992. Eléments pour la conception des Systèmes d'Information Géographique In Buche P., King D., Lardon S. (éds.) : *Gestion de l'espace rural et système d'information géographique*. INRA, Paris, pp. 79-85.
- Cohen M.**, 1989. Le parcours du Causse nu : écologie, dynamique et utilisation agropastorale. *Annales du Parc National des Cévennes*, Tome 4 : 167-190.
- Cosandey C., Muxart T.**, 1989. Défrichements et érosion : estimation du risque. *Annales du Parc National des Cévennes*, Tome 4 : 141-166.
- Cros M.J., Martin-Clouaire R.**, 1990. Aide à la conduite de systèmes de production agricole. 3e Congrès Int. d'Informatique : Informatique agricole intégrée. Francfort, RFA, 28-30 Mai 1990.
- Erceau J., Ferber J.**, 1991. L'intelligence artificielle distribuée. *La Recherche*, 233 (22) : 750-758.
- Flamant J.C., Labouesse F. et Bardini T.**, 1991. L'innovation technique, support et enjeu des transformations d'une filière agricole : le cas de la production laitière ovine dans la région de Roquefort. In Brossier J., Valceschini E. (éds.) : *Les exploitations agricoles et leur environnement*. INRA, Paris, pp. 101-141.
- Guérin G., Bellon S.**, 1990. Analyse des fonctions des surfaces pastorales dans les systèmes fourragers en zone méditerranéenne. *Etud. Rech. Syst. Agraires Dév.*, 17 : 147-157.
- Hubert D., Grandjanny M.**, 1989. Pour une gestion écologique des pelouses pâturées caussenardes : premiers résultats d'une expérience. *Annales du Parc National des Cévennes*, Tome 4 : 191-227.
- Hubert B.**, 1993. Comment raisonner de manière systémique l'utilisation du territoire pastoral ? In : Actes du 4e Congrès International des Terres de Parcours (Montpellier, avril 1991), Vol.3 : 1026-1043.

Jollivet M., 1989. Conclusion. *Annales du Parc National des Cévennes*, Tome 4 : 263-275.

Joutard P. (dir), 1979. *Les Cévennes, de la montagne à l'homme*. Privat, Toulouse, 508 pages.

Landais E., Deffontaines J.P., 1990. Comprendre la gestion d'un élevage pastoral. Etude monographique des pratiques d'un berger d'estive dans les Alpes du Sud. *Etud. Rech. Syst. Agraires Dév.*, 17 : 189-197.

Lardon S., 1992. Nouveaux concepts pour des démarches nouvelles ? In Buche P., King D. Lardon S. (éds.) : *Gestion de l'espace rural et système d'information géographique*. INRA, Paris, pp. 67-77.

Leynaud E., 1985. *L'Etat et la Nature : l'exemple des parcs nationaux français. Contribution à une histoire de la protection de la nature*. PNC-Ministère de l'Environnement, 69 pages.

Marres P., 1935. *Les Grands Causses. Etude de géographie physique et humaine*. T.I : *Le milieu physique* ; T.II : *Le labeur humain*. Arrault et Cie, Tours : 213 et 445 pages, cartes et planches hors texte, annexes.

Mathieu N., 1989. Solidarité, identité, innovation, les tensions fondatrices de la société méjanaise. *Annales du Parc National des Cévennes*, Tome 4 : 224-261.

Meuret M., Miellet P., Maitre P., Mazurek H., 1991. Diagnostic sur une pratique de gardiennage de troupeau caprin en milieu boisé. In : Buche P., King D. Lardon S. (éds.) : *Gestion de l'espace rural et système d'information géographique*. INRA, Paris, pp. 109-119.

Moreau J.C., 1981. *Evolution de l'utilisation agricole du territoire de deux communes du Larzac : Sainte-Eulalie-de-Cernon et Saint-Michel. Quelques conséquences agronomiques*. INRA-SAD-Agronomie/ESA Purpan. Toulouse, Doc. multig.

Osty P.L., 1978. *Le Causse Méjan. 4. - Elevage et éleveurs en 1975*. INRA-SEI, Versailles, 193 pages.

Osty P.L., 1988. Essai pour décrire des élevages en termes de système technique. Enquêtes sur l'élevage ovin du Causse Méjan (Lozère). *Etud. Rech. Sys. Agraires Dév.*, 11 : 17-25.

Osty P.L., Auricoste C., 1989. Une image des élevages du Causse : évolutions récentes (1975-1983) et questions pour l'avenir. *Annales du Parc National des Cévennes*, Tome 4 : 15-54.

Osty P.L., Lardon S., 1992. Systèmes techniques et gestion de l'espace. Les élevages ovins du Causse Méjan. In Buche P., King D. Lardon S. (éds.) : *Gestion de l'espace rural et système d'information géographique*. INRA, Paris, pp. 39-51.

Osty P.L., Landais E., 1993. Fonctionnement des systèmes d'exploitation pastorale. In : *Actes du 4e Congrès International des Terres de Parcours*, (Montpellier, avril 1991), Vol. 3, pp. 1137-1146

Petit F.E., 1989. Défrichement et remise en valeur des terres : des pratiques anciennes pour des besoins actuels. *Annales du Parc National des Cévennes*, Tome 4 : 91-109.

Piolet S., 1991. Evolution de la végétation de quatre parcours du Causse Méjan entre 1982 et 1991. Mémoire ENITA-Dijon/Institut de Botanique, Montpellier, doc. multig., 61 pages.

Rouzet C., 1990. Utilisation d'un Système d'Information Géographique (SIG) pour l'analyse des relations entre les facteurs du milieu naturel et les pratiques d'élevage. Application à des exploitations ovines dans le Lodévois (Hérault). Mémoire DEA Sc. Agronomiques, ENSA-Montpellier/USTL/SIME-ITOVIC/INRA. Doc. multig., 37 pages, annexes. et cartes hors texte

Roy B., 1985. *Méthodologie Multicritère d'aide à la décision*. Economica, Paris, 423 pages.

Sabatier R., 1988. *Place et rôle de la fertilisation des parcours sur les Causses de Lozère*. ENITA-Dijon/INRA-ESR Montpellier/PNC. Doc. multig., 91 pages + annexes.

SAFER-Lozère, 1969. Aménagement global du Causse Méjan. Avant-projet. Etude réalisée pour la DDA. Mende.

Qualité du milieu, qualité des produits

Une nouvelle chance pour l'élevage dans les milieux difficiles ?

Annick GIBON

INRA - SAD, B.P 27, 31326 Castanet-Tolosan cedex

Résumé

L'étude des systèmes techniques de production est utilisée comme clé d'analyse de la qualité des milieux et de la qualité des produits en milieu difficile. Appliquée à l'évolution de l'élevage des Pyrénées Centrales, cette démarche permet de montrer comment, dans un milieu à fortes contraintes, les éleveurs ont été amenés à développer des systèmes techniques s'éloignant de plus en plus d'une mise en valeur de l'espace respectueuse de l'environnement, sous l'influence des pressions de leur environnement technique et économique, notamment celles du marché des viandes. Une étude de différentes tentatives de valorisation spécifique de la qualité des produits ovins complète ces analyses. L'ensemble conduit à mettre en évidence une question essentielle pour l'avenir de l'élevage viande en milieu difficile : la recherche d'une compatibilité entre des logiques d'acteurs dont les objectifs s'inscrivent pour les uns dans une optique de gestion du territoire et de développement local et pour les autres dans des stratégies de filières à des échelles nationales et internationales.

Summary - Environmental quality and produce quality: a new opportunity for livestock farming in difficult areas. *The links between the quality of landscapes and that of farm products in a mountain environment were investigated by analyzing farm management strategies. Changes in Pyrenean livestock farming systems illustrate how farmer strategies have evolved towards increasingly environment-harmful land use practices under the influence of their technical and economic environment, especially that of meat markets. Various attempts at promoting the marketing value of traditional animal products through quality labels are explored as a complement to this analysis. Our research highlights an important challenge for the future of meat production systems in difficult environments: the need to develop compatible strategies for operators whose objectives relate to widely different scales of action, i.e. land use planning and integrated local development for some and national and international meat markets for others.*

En quoi l'émergence actuelle de la notion de qualité comme valeur générale dans nos sociétés occidentales (qualité des produits, qualité de l'environnement et qualité écologique du milieu), et comme ligne générale de mise en place des politiques européennes (politique agro-environnementale en particulier), peut-elle donner un nouveau souffle au développement des régions défavorisées ?

Tenter de trouver une réponse à ces questions oblige à se référer à une vision d'ensemble des systèmes agraires et demande aussi de prêter un intérêt particulier aux "systèmes techniques de production"

(Osty, 1978). Les systèmes d'élevage mis en place par les éleveurs constituent en effet l'interface concrète entre filières et territoires qu'il convient de bien conceptualiser pour pouvoir s'attaquer aux "problèmes émergents liés à l'agriculture dans ses rapports à la société et à l'environnement (...) dans leur globalité" (Vissac et Benoît, 1993). Ma contribution s'efforcera de démontrer cette affirmation et d'illustrer l'intérêt majeur de la mise en lumière de la logique des systèmes d'élevage pour raisonner le développement local des régions d'élevage.

Par le caractère aigu et ancien des problèmes de développement qu'ils connaissent, les milieux de montagne constituent un modèle privilégié pour étudier les interrogations générales de notre société face à l'avenir de l'agriculture. Du fait de leurs particularités, les Pyrénées Centrales, où les pratiques pastorales collectives étaient (et sont restées) plus importantes qu'ailleurs, en sont un exemple particulièrement intéressant. Nous y avons réalisé de nombreux travaux qui nous permettent aujourd'hui d'appréhender les articulations entre diverses dimensions des systèmes agraires locaux, car ils ont été effectués dans le cadre de projets interdisciplinaires larges associant "sciences de la nature et sciences de la société"¹.

C'est pourquoi, je tenterai de proposer une réflexion non pas sur l'une ou l'autre des questions soulevées par le concept de qualité (qualité des produits ou qualité de l'environnement) mais sur la question plus transversale qui est implicite dans le titre de cet ouvrage, celle de l'articulation entre qualité des produits, territoire et développement. Je m'appuierai pour ce faire sur l'analyse de l'évolution des systèmes agraires locaux.

Dans cette réflexion, l'accent est volontairement mis sur l'analyse des unités élémentaires d'élevage ("UEE", Vallerand, 1988) et de leurs systèmes d'élevage, c'est-à-dire des logiques et des stratégies mises en place par les éleveurs. Cette analyse est sous-tendue par une hypothèse générale sur les bases d'organisation des systèmes d'élevage que nous avons développée depuis longtemps dans nos travaux (Gibon, 1981 ; Gibon *et al.*, 1983). Elle consiste à considérer que les systèmes d'élevage s'organisent selon un axe où s'opposent aux deux extrêmes une logique basée sur la mise en valeur maximale des ressources "naturelles" du milieu (élevage "écologique"?) et une logique basée sur le

recours maximal à des moyens divers (travail, matériel, intrants) pour se dégager des contraintes naturelles afin d'améliorer la productivité économique du système par augmentation des marges unitaires (élevage "moderniste"?).

Dans le cadre de cette hypothèse, les situations de montagne apparaissent comme un support exemplaire pour l'analyse. Elles présentent en effet :

- un milieu naturel très contraignant ;
- des difficultés fortes pour la mise en oeuvre de logiques "intensives", liées entre autres à la faible dimension économique des UEE et aux contraintes imposées par les pratiques collectives d'élevage ;
- des systèmes d'élevage "traditionnels" très élaborés et relativement homogènes dans leurs logiques, mis au point à une époque et dans le cadre d'une société où l'objectif prioritaire était de tirer parti au maximum des ressources naturelles du milieu.

Ces systèmes ont récemment fait l'objet d'une grande variété de tentatives de modifications avec la diversification sociale des éleveurs et l'évolution générale du contexte de l'élevage.

1. L'économie pastorale ancienne : des systèmes d'élevage "respectueux de l'environnement"

Notre période de référence couvre la fin des années 1950 et le début des années 1960. Il s'agit d'une période charnière dans l'histoire agraire des Pyrénées, où l'économie locale a commencé à reposer principalement sur l'élevage, tout en conservant les grands traits de fonctionnement des sociétés agro-pastorales antérieures. Il ne s'agit pas ici d'idéaliser les sociétés agraires anciennes, mais d'analyser les logiques générales des systèmes qu'elles avaient mis en place, et les propriétés des modes d'exploitation du milieu.

1. Cf. l'ouvrage coordonné par M. Jollivet (1992). Soulignons à ce propos que la réflexion scientifique sur la qualité en tant que concept pouvant servir de support à des politiques de développement local "durable" (*sustainable*) nous semble relever obligatoirement d'une démarche de "passeurs de frontière", pour reprendre le sous-titre de cet ouvrage.

1.1. Les ressources pastorales et la logique d'organisation des pratiques pastorales

L'espace pyrénéen, comme celui des autres régions montagneuses (Parain, 1976), a été façonné par l'homme pour l'adapter à une mise en valeur dont les grandes lignes remontent au néolithique et reposent sur des réglementations collectives très strictes d'utilisation des différents éléments du paysage (Chevalier, 1956). L'économie agropastorale pyrénéenne ancienne visait à nourrir une population très nombreuse par rapport à la capacité du milieu, surtout à la fin du siècle dernier (période du maximum absolu de population). Pour cela, les hommes ont aménagé le milieu pour en utiliser jusqu'au moindre recoin, créant ainsi des paysages très structurés et "jardinés", d'une esthétique à laquelle beaucoup de gens sont sensibles.

L'abandon de la culture qui s'est produit au cours du XXe siècle n'a pas modifié les grandes lignes de cette structuration, ni celles des pratiques pastorales, jusqu'à la fin des années soixante. Seul a été modifié le rapport entre les différents compartiments spatiaux utilisés par l'élevage, à la suite de la transformation des terroirs anciennement cultivés en prairies.

Rappelons les principales caractéristiques de la structuration des espaces pyrénéens et les grands traits de leur utilisation (Duru *et al.*, 1979 ; Gibon, 1981 ; Balent et Duru, 1984 ; Balent, 1987).

Dans le territoire des communautés villageoises, on distingue quatre grands types de surfaces pastorales (figure 1) : i) *fonds de vallée et premières pentes occupées par des prairies de fauche*, le plus souvent enserrées dans des bocages de frênes et pâturées en hiver ; ii) *terroirs d'anciens prés et d'anciens champs*, souvent façonnés en terrasses et voués au

Circuits de pâturage:

- · — · — · Hiver
- — — — — Printemps
Automne
- · · · · Eté

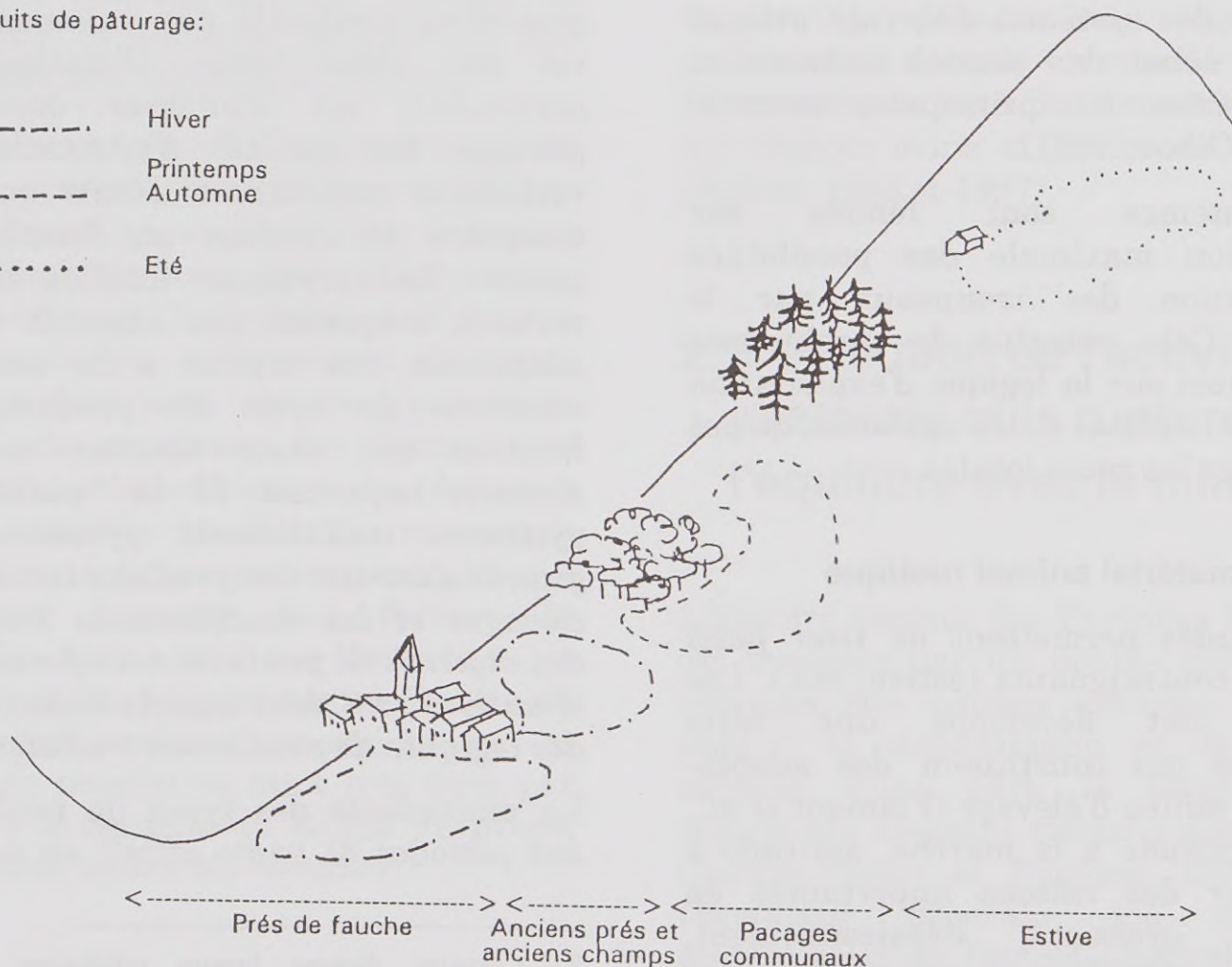


Figure 1 : La structuration de l'espace et les grandes lignes de son utilisation dans les Pyrénées Centrales.

pâturage collectif des troupeaux en hiver ou demi-saison ; iii) *pacages communaux ou syndicaux de demi-altitude*, les "bas-vacants", souvent épuisés par de longues années d'exploitation minière, sans compensation des exportations des éléments fertilisants ; iv) *estives*, pâturages d'alti-tude situés dans la zone subalpine ou parfois plus bas, et consacrés à la transhumance estivale.

1.2. Les logiques des systèmes d'élevage traditionnels

Si les grandes lignes d'organisation des systèmes d'élevage pyrénéens ont peu varié au cours des siècles, des modifications de détail sont intervenues tout au long de l'histoire. Traditionnel ne veut pas dire figé, comme certains, et en particulier J. Berger (1981), l'ont maintes fois souligné. Les travaux que nous avons conduits dans la région nous ont permis de construire un "archétype" de l'organisation des systèmes d'élevage ovin et bovin au début des années soixante et d'en identifier les principales caractéristiques (Gibon, 1981).

Ces systèmes sont fondés sur l'exploitation maximale des possibilités d'alimentation des troupeaux par le pâturage. Cela entraîne de nombreuses conséquences sur la logique d'exploitation du matériel animal et les aptitudes qu'ont développées les races locales.

1.2.1. Un matériel animal rustique

Les aptitudes permettent de tirer parti d'espaces contraignants (estive, etc.). Les animaux ont développé une série d'aptitudes qui constituent des adaptations à ce milieu d'élevage (Flamant *et al.*, 1979) : aptitude à la marche, aptitude à consommer des rations importantes de fourrages grossiers, désaisonnement, aptitude à mobiliser et reconstituer des réserves corporelles, etc.

1.2.2. Une gestion de la reproduction non complètement maîtrisée

Les saisons de reproduction sont très longues, tant chez les ovins que chez les

bovins. *Les échecs ou retards de reproduction sont chose courante et normale* dans les systèmes traditionnels, où l'objectif était d'entretenir l'effectif d'animaux le plus élevé possible en hiver pour bénéficier au maximum des disponibilités alimentaires importantes de la saison estivale². Semblables stratégies, fréquentes en milieu pastoral, ne sont pas pour autant synonymes de gestion anarchique, comme l'a récemment montré Santucci (1991) pour les élevages caprins corses. Elles traduisent seulement le choix d'un compromis entre niveaux d'intrants (ou d'artificialisation des conditions de milieu) et niveaux de performances moyennes des animaux différent de celui que nous avons été habitués à considérer comme souhaitable.

1.2.3. Une souplesse due à l'absence de spécialisation et à de multiples pratiques d'ajustement

Une caractéristique importante des systèmes qui ne sont pas basés sur une protection maximale des animaux vis-à-vis des aléas (aléas climatiques en particulier) est d'intégrer dans leur pilotage des facultés d'adaptation aux variations importantes d'états que peut connaître le système en fonction des années. Les pratiques fondées sur une révision fréquente des objectifs et une adaptation des actions à de nombreux moments du cycle de production en fonction des états obtenus sont un élément important de la "qualité" des systèmes traditionnels pyrénéens. *La grande diversité des produits issus de ces élevages et les modifications fréquentes des objectifs de production en fonction des situations sont deux aspects indissociables des logiques de production traditionnelles.*

La multiplicité des types de produits et des périodes de vente offrait en outre un

2. Certains dictons locaux reflétaient bien la généralité de ce choix. A Oô (Haute-Garonne) par exemple, un dicton que je suis incapable de retranscrire dans sa version originale gasconne, affirmait que "toute brebis qui au printemps arrivait à passer le pont" (pont situé juste à la sortie du village, et où les brebis doivent passer pour avoir accès aux pacages de printemps) "était sauvée" (ce qui signifie qu'il lui restait assez de force, malgré l'épuisement lié à l'hivernage, pour accéder aux pâturages et se rétablir).

moyen d'assurer une trésorerie relativement régulière au cours de l'année

1.2.4. L'utilisation de la complémentarité entre espèces animales

Les élevages mixtes ovins-bovins étaient nombreux jusqu'à une période récente, et dans de nombreuses situations valléennes les différents types de surfaces pastorales faisaient l'objet d'une utilisation mixte par les ovins et les bovins. La complémentarité entre ces deux espèces était utilisée dans ses multiples dimensions.

Au niveau des exploitations, la mixité était souvent une garantie d'une exploitation plus complète des ressources propres de l'exploitation et l'assurance de disposer des multiples produits animaux nécessaires à la vie de la famille (traction animale, fumier pour les cultures, produits laitiers, viande, laine). Elle était également synonyme de meilleur revenu à structure identique. En contre-partie, vu son degré d'exigence en main-d'oeuvre, elle n'était souvent permise que par la coexistence de plusieurs générations humaines sur une même exploitation.

Bien d'autres aspects des pratiques des éleveurs peuvent être également mis au compte d'une logique d'économie et d'autonomie. Pour terminer cette présentation, soulignons que les systèmes d'élevage traditionnels que nous venons d'évoquer ont à notre sens comme principale "qualité" de constituer des formes très élaborées et très judicieuses d'exploitation la plus complète possible des ressources d'un milieu à fortes contraintes, grâce à l'utilisation forcenée d'un facteur de production moins rare que les autres : le travail humain. Le contexte où ils se sont mis en place - celui d'une société dont la densité de population était très forte par rapport à la capacité du milieu - explique l'ingéniosité mise à les façonner.

1.3. Les caractéristiques des modes d'exploitation du milieu

Dans l'organisation traditionnelle des systèmes pastoraux, *le contrôle strict des périodes d'utilisation des différentes unités pastorales et du chargement animal,*

ainsi que le gardiennage, avaient pour but de préserver les ressources à long terme (Balent, 1987). Pour les mêmes raisons, les pratiques individuelles d'utilisation des prés de fauche, très homogènes entre exploitations, se fondaient sur des pratiques de fumure adaptées aux modes d'exploitation (niveau des apports en fumier adapté en fonction du nombre de coupes).

G. Balent, dans ses travaux sur l'écologie des prés de fauche et des pâturages de vallée, a mis en évidence la richesse des peuplements de plantes et d'insectes abrités par ces prairies, qui contiennent en outre de nombreuses espèces endémiques (Balent, 1987 ; Theau *et al.*, 1991). En étudiant les dynamiques de végétation actuellement à l'oeuvre, il a pu montrer que la stabilité des pratiques d'utilisation de l'espace était à l'origine de l'état d'équilibre écologique que présentait cette flore diversifiée (Balent, 1991). Il a également souligné le rôle de la mixité du cheptel sur la richesse écologique et sur l'aspect de pelouse très soignée des prairies, qui découle en grande partie de la complémentarité du comportement de ces espèces ovine et bovine au pâturage (Balent, 1986 et 1987).

2. L'évolution de l'activité pastorale et la rupture de l'équilibre avec le milieu

L'histoire récente des Pyrénées Centrales est marquée par un double mouvement, commun aux milieux difficiles de notre pays : la dépopulation et la déprise agricole d'une part, la diversification sociale des éleveurs restants d'autre part (Barrué-Pastor et Pugliesi, 1988). Avec l'évolution générale des conditions économiques de l'activité agricole (conditions de viabilité économique des exploitations, transformations des filières de production), les systèmes d'élevage ont évolué et se sont diversifiés selon des schémas dont certains marquent une rupture profonde avec les bases traditionnelles d'organisation des systèmes locaux.

2.1. La difficile quête de gains de productivité au détriment de la cohérence globale

En 1975, au début de nos travaux, le qualificatif le plus souvent accolé à l'élevage pyrénéen était la *médiocrité* : médiocrité des produits, avec des animaux hétérogènes et mal conformés, médiocrité du niveau technique des éleveurs et des résultats techniques des troupeaux, mais aussi médiocrité du revenu et des conditions de vie et de travail des gens. Les voies d'évolution retenues par les éleveurs, en liaison avec la pression de leur encadrement technique et économique, peuvent se classer en trois grands types. Selon leur "résistance" aux pressions (Allaire, 1989) et en fonction de leur perception personnelle du champ des possibles, *ils ont cherché à s'adapter en agrandissant les exploitations, en les intensifiant ou encore en cherchant ailleurs des compléments de revenu*. Ces trois types d'évolution ne sont d'ailleurs pas exclusifs l'un de l'autre.

La politique de développement initiée dans les années 1960 (avec par exemple les campagnes de promotion des prairies artificielles) et préconisée ensuite avec de plus en plus d'insistance par tout l'encadrement technique et économique de l'élevage local, s'est inspirée des modèles d'intensification qui avaient bien fonctionné dans les régions plus favorisées. Comme ailleurs, elle s'est basée sur l'idée générale selon laquelle l'adoption du progrès technique est l'affaire de chaque éleveur pris individuellement, ce qui, nous l'avons démontré ensuite, ne constituait pas une base de raisonnement bien adaptée à la situation locale (Gibon et Flamant, 1985).

La ligne de force majeure de cette politique a été de prôner la *spécialisation des unités de production*, comme préalable nécessaire à *l'intensification*. On a donc en premier lieu poussé les éleveurs à abandonner la mixité du cheptel. On les a aussi poussés à modifier la logique générale de fonctionnement des systèmes d'élevage, et à déplacer les fondements de leurs stratégies sur l'axe écologique-moderniste présenté plus haut.

L'évolution des conditions du marché de la viande a joué un rôle important dans les options prises. Pour les ovins comme pour les bovins, les différences de prix unitaire en fonction de la "qualité" de l'animal (essentiellement sa conformation) se sont creusées, favorisant les animaux issus de race bouchère spécialisée. Le marché des ovins a en outre évolué vers une saisonnalisation de plus en plus poussée des prix des agneaux, et vers une mévente de plus en plus forte de certains produits, en particulier des broutards. Le marché des bovins s'est lui aussi spécialisé : les possibilités de vente de veaux de boucherie ou de gros bovins auprès des bouchers locaux se sont petit à petit érodées. En dehors de la vente de broutards, seule est restée la possibilité de valoriser quelques jeunes veaux très bien conformés (culards en particulier) auprès des maquignons et des groupements.

Les différents travaux que nous avons menés dans les Hautes-Pyrénées, et surtout en Haute-Garonne (Luchonnais) et en Ariège (Couserans) nous ont permis d'analyser les grandes tendances suivies par les éleveurs pour améliorer la productivité de leur élevage.

2.1.1. La recherche de l'amélioration de la qualité bouchère des produits

Dans les troupeaux ovins, la recherche de l'amélioration de la qualité des produits, au sens de la conformation des animaux, a été somme toute limitée. Elle s'est cantonnée à la zone des Hautes-Pyrénées, où la technique du croisement terminal avec la race Berrichon du Cher a été adoptée par une partie des éleveurs (Soulas et Gibon, non publié). Dans les troupeaux bovins par contre, cette démarche a été beaucoup plus répandue : race Charolaise puis Limousine et Blonde d'Aquitaine ont fait leur apparition dans de nombreuses vallées.

Dans les deux cas, le croisement terminal initialement préconisé s'est souvent transformé en croisement d'absorption. Du fait des difficultés de maîtrise des conditions de reproduction, dans ce milieu d'élevage extensif où l'allotement des animaux n'est pas toujours possible, et aussi faute d'argent ou encore de discernement, les éleveurs ont souvent conservé comme

reproductrices les jeunes femelles issues de ces croisements. Une première conséquence en a été une moindre aptitude des troupeaux à valoriser des parcours difficiles, et la recherche de meilleures conditions d'alimentation au pâturage, cantonnant ces animaux à l'utilisation des surfaces pastorales les plus accessibles et les plus productives.

Cette adoption d'innovations s'est également traduite par des difficultés accrues de maîtrise de la reproduction. A la moindre capacité des animaux de races bouchères à se reproduire en conditions d'alimentation restreintes, s'est ajoutée pour les ovins la perte du désaisonnement du fait de la race utilisée.

2.1.2. L'amélioration des performances de reproduction

Par rapport aux conduites traditionnelles, l'une des voies les plus suivies pour améliorer la productivité des unités de production a été l'augmentation des niveaux d'alimentation du cheptel-mère pendant l'hiver en vue d'obtenir une mise-bas régulière par femelle et par an (et d'améliorer la prolificité chez les ovins). De nombreux éleveurs ont cherché à augmenter le niveau de réserves fourragères par animal hiverné, en améliorant la productivité des prés de fauche (recours aux engrais minéraux) ou encore en augmentant les superficies fauchées par animal.

2.1.3. Spécialisation et saisonnalisation de la production

Pour les ovins, la période favorable de reproduction s'est de plus en plus restreinte au début de l'automne. Les variations saisonnières du prix des agneaux de bergerie, et plus récemment les périodes propices à la vente d'agneaux légers sur l'Espagne vont dans le même sens : elles poussent à rechercher des mises-bas d'automne précoces et très groupées.

Pour les bovins, la vente des broutards d'automne se fait d'autant mieux que les lots sont importants et homogènes en âge. Les éleveurs recherchent ainsi des vélages groupés en janvier-février ou sur mars-avril selon les conditions de leur exploita-

tion. Les évolutions les plus récentes du marché conduisent certains d'entre eux à rechercher des ventes plus précoces (août).

2.1.4. L'abandon de la mixité

La diminution de la main-d'oeuvre présente sur les exploitations, liée à l'évolution des modes de vie et des projets familiaux, et les incitations à la spécialisation se sont conjuguées pour réduire le nombre des élevages mixtes ovins/bovins.

Une caractéristique commune aux diverses évolutions évoquées est d'aboutir à une perte de souplesse des systèmes d'élevage. Parmi les éleveurs qui ont entrepris un tel processus d'intensification, certains ont su trouver des modes performants de gestion de leur exploitation pour atteindre leurs nouveaux objectifs. D'autres en revanche n'ont pas pu ou n'ont pas su la maîtriser et l'adoption d'innovations s'est traduite par une perte de cohérence interne des systèmes d'élevage. C'est en particulier souvent vrai dans les cas d'introduction de races bouchères, où la moindre rusticité des animaux et la moindre maîtrise des calendriers de reproduction se conjuguent souvent pour renforcer les difficultés de conduite des troupeaux et rogner le bénéfice escompté. Néanmoins certains éleveurs de bovins persistent aujourd'hui encore dans cette voie tout en étant incapables de la maîtriser, comme nous avons pu l'observer dans le Couserans : le prix unitaire d'un produit culard, malgré son caractère exceptionnel et aléatoire, est pour eux une incitation suffisante.

Les changements dans les objectifs de production ont été assez nombreux et importants pour destabiliser globalement l'équilibre entre l'offre du territoire et la demande alimentaire des troupeaux. Ils ont en outre souvent contribué à accroître les conflits entre agriculteurs au niveau du village³. Les différents schémas d'intensification ont pour principale conséquence de renforcer la demande en fourrages conservés pour l'hivernage, et de reporter une partie de la pression de pâturage de l'estive vers les vallées. Pour

3 . Les rancœurs nées de conflits d'usage du territoire peuvent aller jusqu'à empoisonner la vie locale.

les ovins, la durée d'utilisation des estives est limitée par les agnelages plus précoces. Pour les bovins, l'estive peut même être abandonnée complètement par certains éleveurs utilisateurs de races bouchères. L'estive, qui était autrefois synonyme de période faste pour l'alimentation des troupeaux devient aujourd'hui un facteur limitant dans certains systèmes⁴. Mais parallèlement le pâturage des surfaces de vallée se fait souvent sans entretien des capacités productives des terrains, que leur utilisation soit ou non soumise à des pratiques collectives. On peut s'interroger sur la pertinence à long terme de telles modifications des systèmes d'élevage.

2.2. Destructuration des paysages et menaces sur la reproduction des ressources

Parallèlement à la diversification des projets des éleveurs et de leurs systèmes d'élevage que nous venons d'évoquer, les structures spatiales des exploitations se sont diversifiées. Dans le système traditionnel, la répartition des terrains de chaque exploitation entre les différents terroirs était assez homogène, et un contrôle social strict était appliqué au rapport entre surfaces et troupeaux mais aussi à la stabilité de la taille des exploitations, avec des règles très strictes de transmission du patrimoine. La dépopulation et la différenciation sociale des éleveurs ont permis à certains d'étendre leurs exploitations sur les meilleurs terrains de fond de vallée, alors que d'autres moins favorisés (en particulier certains jeunes éleveurs s'installant avec de faibles moyens) ont continué à mettre en valeur des parcelles plus pentues ou plus difficiles d'accès. Au sein d'un même terroir, les modes d'utilisation des parcelles se sont donc diversifiés.

Par ailleurs, le contrôle collectif de la mise en valeur des surfaces pastorales de vallée

s'est fortement affaibli. Des années 1960 à une période toute récente, le souci de la gestion à long terme des ressources a perdu fortement de son importance. Même dans les situations où des groupements pastoraux ont pris le relais des conseils municipaux dans l'organisation des pratiques pastorales collectives, la progressive diminution globale des effectifs animaux libérait suffisamment de terrains à pâturer pour que les dynamiques de la végétation induites par l'abandon des pratiques d'entretien du milieu et le relâchement des pratiques de gardiennage (enfrichement et appauvrissement de la fertilité des terrains) ne préoccupent pas les éleveurs (Balent et Barrué-Pastor, 1986). Les dynamiques écologiques que connaissent aujourd'hui les espaces pastoraux pyrénéens varient bien sûr selon leur fonction dans le système pastoral (Balent, 1987). Les zones intermédiaires font l'objet, selon les endroits, d'enfrichement ou de surpâturage. Les communaux, devenus trop pauvres pour faire l'objet d'un pâturage intense, sont aujourd'hui plus ou moins abandonnés. La régression des pratiques de pâturage hivernal à certains endroits, ou encore les modifications de l'équilibre entre cheptel ovin et cheptel bovin dans certaines vallées, entraînent également des modifications dans le fonctionnement écologique et la physionomie des prairies, que l'on peut considérer comme néfastes aux plans écologique et esthétique (Balent, 1986 ; Balent et Gibon, 1993).

L'image d'ensemble qu'il faut retenir est celle d'un "espace-ressource" (Caratini, 1983 ; Balent, 1987 ; Deffontaines et Lardon, 1990) en "peau de chagrin" et celle d'un milieu dont la *qualité écologique se dégrade* (Balent, 1991). Au fur et à mesure de la baisse de la qualité de certaines surfaces pastorales, l'activité d'élevage s'est repliée sur les zones restées les plus favorables. Dans le même temps, les modes d'utilisation des surfaces se sont hétérogénéisés à l'échelle des unités de paysage et les essais d'intensification de la production des prairies ont souvent contribué à remettre en cause l'équilibre de la végétation à l'échelle de la parcelle.

Les réponses individuelles que les éleveurs ont trouvées aux changements entraînés par les mutations de notre socié-

4. Nous avons montré sur les troupeaux ovins que si l'estive permet généralement une récupération des brebis d'état corporel faible en début de saison, il n'en est pas de même des animaux dont l'état est déjà important à la montée en estive (Revilla *et al.*, 1991).

té, et l'incapacité des instances villageoises collectives à s'adapter pour continuer à assurer le contrôle des modes d'exploitation des ressources pastorales, ont ainsi remis en cause le relatif équilibre entre activité pastorale et gestion à long terme de l'espace, selon un schéma qui, pour nous, semble accompagner assez généralement le passage des sociétés paysannes traditionnelles aux sociétés modernes (figure 2).

Cela pose à terme des problèmes pour le maintien de l'élevage, mais aussi pour l'avenir des autres activités économiques importantes localement (tourisme et thermalisme). La qualité du "cadre" offert à ces activités se dégrade, sous l'impact de la *fermeture et de la destruction des paysages*.

Dans l'essai qui termine son ouvrage intitulé "la Cocadrille", J. Berger (1981) offre une analyse d'ensemble de la logique des civilisations agraires traditionnelles, et des mutations entraînées par la modernisation de la société qui, selon moi, éclaire bien les raisons qui conduisent les sociétés traditionnelles à développer des systèmes agraires plus respectueux de l'environnement que les sociétés modernes. A partir d'une étude approfondie des transformations culturelles dans une région des Alpes françaises, cet auteur a analysé les conséquences du passage de sociétés paysannes fonctionnant selon ce qu'il appelle une "*culture de survie*"⁵ à des sociétés modernes très ouvertes sur l'économie de marché et basées sur une "*culture de progrès*".

Selon lui, c'est surtout au niveau de la *conception de l'avenir* que se différencient le plus ces deux types de culture :

"Que pensent les paysans de l'avenir ? (...) Le chemin de l'avenir, à travers les embûches futures, est une *continuation de*

l'ancien chemin qu'ont emprunté les survivants du passé. L'image du chemin est adéquate, car c'est en suivant un chemin créé et entretenu par des générations de pieds en marche, que certains dangers de la forêt, des montagnes et des marais peuvent être évités. Le chemin, c'est la tradition transmise à travers les conseils, les exemples et les commentaires. Pour le paysan, l'avenir, c'est cet étroit chemin futur à travers une étendue indéterminée de risques connus et inconnus. (...)

Les *cultures de progrès* envisagent *l'expansion future*. Elles regardent en avant parce que l'avenir offre des espérances toujours plus grandes. (...) L'avenir est envisagé dans une perspective opposée à la perspective classique d'une route. Au lieu de paraître de plus en plus étroite à mesure qu'elle s'éloigne, elle devient de plus en plus large."

L'évolution de l'élevage dans les Pyrénées Centrales relève bien, me semble-t-il, de ce schéma d'analyse. A la gestion patrimoniale des ressources pratiquée par des sociétés pastorales contrôlant localement les différents niveaux d'organisation de l'activité d'élevage, s'est substituée une gestion éclatée où les éleveurs ont tenté individuellement de s'adapter aux mutations de la société et de l'économie, où les instances collectives de gestion des niveaux d'organisation englobants (marchés, races) développaient des orientations de plus en plus éloignées des problèmes de gestion de l'espace. Dans la logique moderniste, qui considère que le futur offre des espérances toujours plus grandes, les conséquences indirectes des interactions entre les différents types de processus pouvaient être négligées.

Mais à la fin des années 1970 et au début des années 1980, les conséquences de la politique de modernisation ont commencé à être suffisamment importantes pour qu'une recherche de nouvelles voies de développement apparaisse. On a alors

5. John Berger justifie au début de son essai l'utilisation de ce terme : "La vie du paysan est une vie entièrement consacrée à la survie. (...) Le mot survivant a deux significations. Il désigne à la fois quelqu'un qui a survécu à une épreuve et quelqu'un qui continue à survivre alors que les autres ont disparu ou péri. C'est à la seconde acception que je me réfère quand j'utilise ce mot à propos de la paysannerie. Les paysans sont ceux qui sont restés au travail, par opposition à tous ceux qui sont morts jeunes, qui ont émigré ou qui se sont paupérisés."

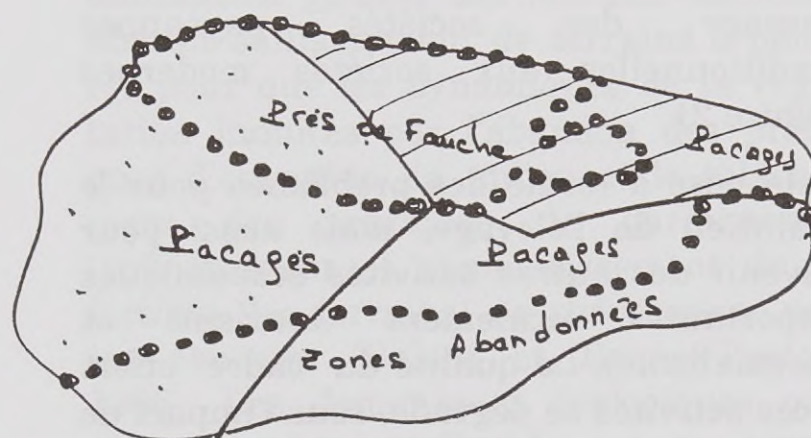
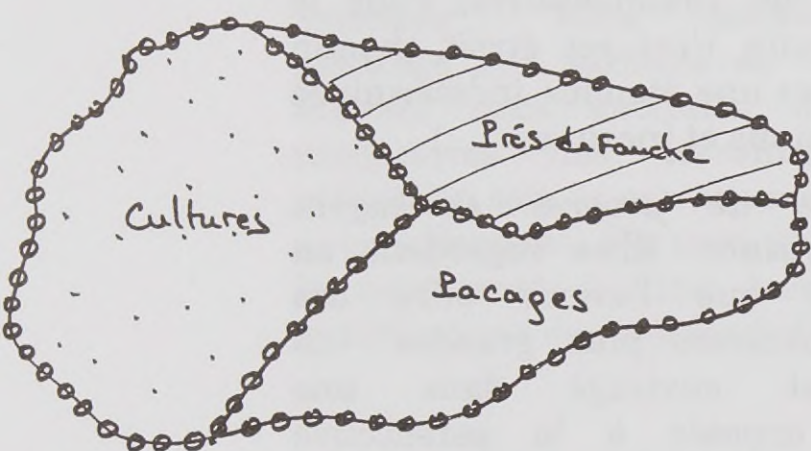
Société traditionnelle

Société moderne

Modalités générales d'utilisation du milieu

Zonage des différences d'aptitudes locales du milieu et adaptation des modes de mise en valeur aux différences de potentialités agro-climatiques pour satisfaire localement la gamme la plus large possible des besoins de la société

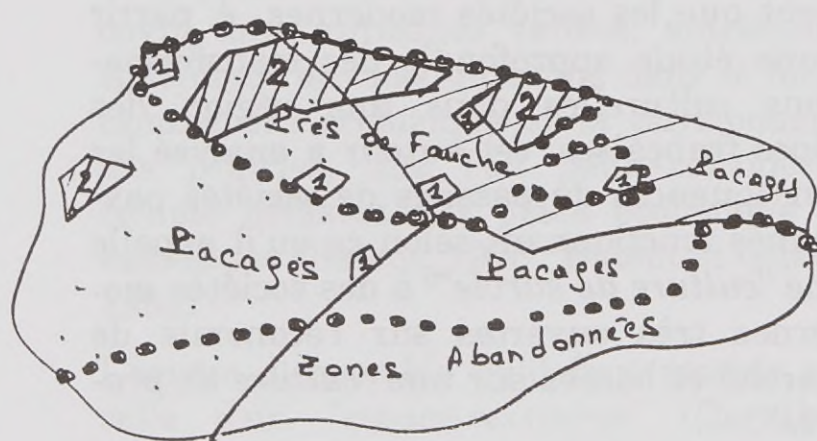
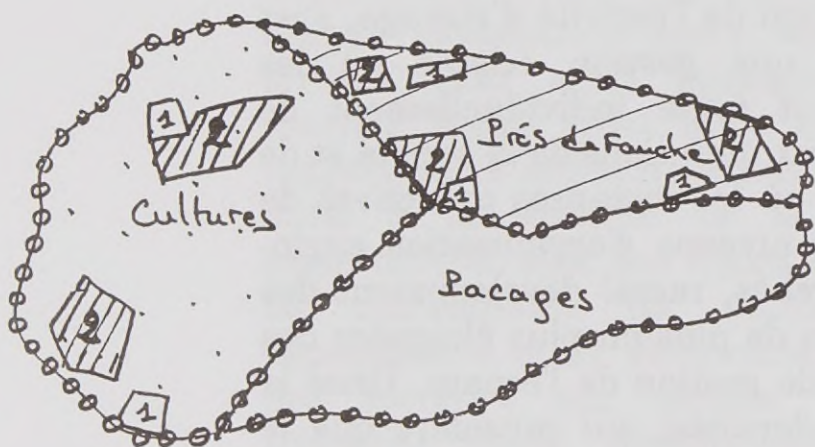
Abandon des surfaces à contraintes fortes vis-à-vis des techniques utilisées et spécialisation des productions en raison de l'intégration dans une économie de marché plus large (nationale ou mondiale)



Relation des exploitations agricoles au territoire

Homogénéité des systèmes de production
Recherche d'une autonomie au niveau de chaque unité familiale
Réglementation sociale stricte des rapports à l'espace (transmission du patrimoine, droits d'usage agricoles, etc ...)

Hétérogénéisation sociale des producteurs
Différenciation des objectifs familiaux et diversification des projets agricoles
Perte du contrôle de la société locale sur les projets individuels par rapport à l'espace



- Morcellement de l'exploitation entre les différents terroirs complémentaires
- Coordination entre les exploitations dans les modes de mise en valeur des terrains
- Homologie des types de structures spatiales des exploitations (seules les tailles reflètent les différences sociales)

- Agrandissement et/ou restructuration différentielle entre exploitations
- Compétition entre exploitations pour les meilleurs terrains
- différenciation marquée des structures spatiales des exploitations (relations aux terroirs, modes de mise en valeur de terrains d'aptitudes homologues)

Conséquences sur la physionomie générale du milieu

Paysages fortement structurés et jardinés

Paysages plus au moins déstructurés avec apparition de friches

Figure 2 : Schématisation des différences dans la logique des relations agriculture-territoire des deux types extrêmes de société pastorale

commencé à intégrer dans le raisonnement l'idée selon laquelle i) les contraintes collectives ne permettaient pas toujours aux éleveurs de développer des stratégies d'intensification poussée ; ii) les formes traditionnelles d'élevage contribuaient de manière plus performante à l'entretien de l'espace et permettaient souvent de lutter efficacement contre les effets négatifs de la déprise sur le milieu. On a alors cherché à explorer d'autres voies d'appui au développement. La diversification des productions a été envisagée comme un moyen de compléter le revenu des exploitations (SUACI Pyrénées, 1986). La valorisation spécifique de la qualité des produits de l'élevage local a été encouragée (en particulier par le Commissariat à l'Aménagement des Pyrénées). Les premières tentatives de valorisation de la qualité des produits de cet élevage extensif ont porté sur la viande ovine et non sur la viande bovine. La plus faible taille des carcasses et les facilités plus grandes de finition locale des produits, ainsi que la moindre internationalisation du marché des produits locaux, expliquent cet état de fait.

3. Produire et préserver le milieu : recherche d'une valorisation spécifique des produits ovins

Les difficultés de valorisation spécifique des produits pyrénéens sont d'autant plus marquées que la région produit principalement des animaux à viande (vendus maigres ou finis).

Contrairement aux productions de fromage de montagne, dont certaines régions, telles le Beaufortain, ont su souvent valoriser la qualité (Dubeuf, 1992), la production de viande ou d'animaux maigres en montagne n'est pas couramment associée à une image de qualité. La médiocre conformation des animaux et leur potentiel de croissance modéré (liés à leur nécessaire rusticité) les ont longtemps fait considérer comme peu intéressants par les principaux acteurs classiques des filières viande. Par ailleurs,

la viande se prête mal au développement de filières spécifiques comparables aux AOC fromagères (Pujol, 1992). La viande (ovine ou bovine) est un type de produit présentant des contraintes de commercialisation très particulières. En l'absence d'élaboration de produits transformés et de recours à la chaîne du froid, il demande un écoulement rapide, dans les jours qui suivent l'abattage.

Dans le cadre d'une action de Recherche-Développement CEE-CRAMP⁶, nous avons pu accompagner trois tentatives de valorisation spécifique des produits ovins pyrénéens basées sur l'organisation de circuits de commercialisation "alternatifs" : la mise en place d'un label "broutard" dans le Luchonnais (Haute-Garonne) dans le cadre d'un groupement départemental de producteurs, et deux tentatives de vente directe collective (Vallée de Barèges, Val d'Azun, Hautes-Pyrénées). Ces trois opérations ont été abandonnées très vite, avant même d'avoir connu un début de mise en place pour l'une d'entre elles (cas du Val d'Azun, où le projet n'est pas apparu comme viable lors d'une étude préalable) ou après une période d'activité de quelques années pour les deux autres (cas de la Vallée de Barèges et du Luchonnais).

Pour améliorer la valorisation économique des produits ovins par rapport aux débouchés classiques, les opérations se fondaient sur deux principes clés : (1) valoriser la qualité spécifique des produits de la montagne, objectif commun aux trois opérations ; (2) récupérer au niveau des agriculteurs la valeur ajoutée obtenue par les intermédiaires classiques du marché de la viande, grâce à la pratique de circuits courts, objectif commun aux opérations de la Vallée de Barèges et du Val d'Azun. L'analyse de ces opérations a été effectuée conjointement par les acteurs de ces opérations et un groupe de chercheurs de différentes disciplines (Gibon, 1992). Elle est riche d'enseignements sur l'intérêt et les limites de ce type d'initiative.

6. CRAMP: Chambre Régionale d'Agriculture Midi-Pyrénées.

3.1. Application de la notion de qualité à la viande ovine

3.1.1. Quelle qualité revendiquer pour les produits de montagne ?

La qualité des viandes est une notion complexe, où se mêlent reconnaissance sociale de la qualité et considérations biologiques et techniques sur des caractéristiques objectives du produit face aux contraintes et attentes des transformateurs et consommateurs. Elle inclut la qualité de la carcasse et la qualité de la viande elle-même.

La notion de qualité des carcasses a évolué récemment dans le sens d'une revalorisation des races rustiques, avec en particulier la baisse de l'importance accordée à la conformation, la recherche de faibles niveaux de gras de couverture et l'apparition de nouveaux critères, tels la charnure de la carcasse (Bouix, 1988 ; Sellier *et al.*, 1992). Les modifications structurelles de la filière ont fortement pesé sur cette évolution, avec la part de plus en plus importante prise par les grandes surfaces dans la distribution et la généralisation de la vente de morceaux prédécoupés en barquette. La qualité des carcasses de broutards Tarasconnais a été étudiée au laboratoire INRA de Recherche sur la Viande, dans le cadre d'une analyse comparative entre races. L'analyse de six carcasses, fournies en 1985 par la Coopérative Ovine Garonne-Pyrénées dans le cadre de cette action de Recherche-Développement, a permis de confirmer que les agneaux de race Tarasconnaise présentent un degré de charnure assez élevé associé à une conformation médiocre, caractéristique des races rustiques (Boccard et Dumont, 1986).

Les études scientifiques de la qualité de la viande des ruminants (qualité nutritive ou organoleptique ; également aptitude à la maturation et à la découpe), lourdes et coûteuses, se sont développées dans les toutes dernières années. Mais elles restent relativement peu nombreuses, et leurs résultats quant aux liens entre la qualité des produits et les conditions d'élevage des animaux (conduite alimentaire en particulier) ne sont pas toujours

très clairs (Bouix, *op. cit.* ; Geay *et al.*, 1991 ; Sellier *et al.*, *op. cit.* ; Micol *et al.*, 1993). Ceci rend difficile l'établissement de critères de qualité permettant de fonder la spécificité des produits sur des conditions d'élevage particulières.

Ainsi, à l'époque où ces opérations se sont mises en place (1982-1983), la qualité des produits ovins de la montagne pyrénéenne ne pouvait être argumentée sur des critères scientifiques solides. Elle pouvait tout au plus être supposée, à partir de modes de conduite des animaux lui garantissant une spécificité (alimentation saine et naturelle, utilisation de l'estive, etc...). *La qualité des viandes ovines de montagne était, comme elle le reste en grande partie aujourd'hui, une question d'image.*

3.1.2. Sur quoi fonder et garantir une image de qualité ?

Les solutions retenues pour fonder et garantir une image de qualité diffèrent selon les opérations. Elles reflètent bien les différences locales de rapports sociaux et de nature des projets en matière de stratégie de production.

Dans le cas du Luchonnais, la Coopérative Ovine s'est appuyée sur la création d'un label régional "Broutard du Pays de Luchon" (Barrué-Pastor et Pugliesi, 1992), définissant un type de produit animal⁷ et une zone géographique de production.

Dans les deux autres cas, l'image de qualité était donnée en partie implicitement par le fait qu'il s'agissait de groupes d'éleveurs de montagne, mais l'attitude a été différente quant à la définition de critères attachés aux produits.

Dans le cas de la Coopérative des Bergers de la vallée de Barèges, après avoir abandonné l'idée de label en raison de sa lourdeur technique et administrative, les éleveurs ont tenté de valoriser l'image traditionnelle du "mouton de Barèges" en fixant les types de produits commercialisés (brebis et broutards) et en définissant

7. Agneaux de 5 à 10 mois d'un poids de carcasse inférieur à 23 kg, élevés sur les pâturages locaux et pouvant faire l'objet d'une complémentation en concentré à base de céréales pendant son dernier mois avant abattage.

une saison de vente stricte, correspondant à la période d'estive et de descente d'estive (juillet à décembre).

Dans le cas du val d'Azun, le projet était basé non pas sur une image de types particuliers de produits, mais sur la notion de production de "montagne" permettant de vendre des produits diversifiés dans leurs âges et poids (agneaux légers, agneaux lourds, brebis) et dans leurs modes de conduite (engraissement selon les méthodes traditionnelles ou modernes). Les divergences entre éleveurs sur la façon de fixer l'image de ces produits auprès des consommateurs constituent l'une des difficultés qui ont conduit à l'abandon du projet.

3.2. La valorisation commerciale de la qualité

3.2.1. Valoriser la qualité ou rechercher des créneaux pour la mise en marché de produits traditionnels ?

A travers les deux expériences qui ont connu une concrétisation, la survalorisation économique liée à la qualité apparaît comme relevant plus de l'idée reçue que de la réalité :

- les prix obtenus par la Coopérative pour les broutards du Luchonnais vendus sous label ont été très peu différents de ceux des broutards vendus hors label (Gibon *et al.*, 1992). Ils ont été principalement commercialisés, il est vrai, à l'étal d'un seul boucher de Luchon, et souvent à des prix d'appel pour lancer l'opération ;
- les prix de vente des brebis et broutards de la vallée de Barèges n'ont pas non plus été très élevés, sauf au tout début de la coopérative dont la mise en place faisait suite à une crise du marché ovin (1982-1983). Très rapidement, les bouchers locaux se sont alignés sur le prix annoncé par la coopérative, afin de préserver leur potentiel d'approvisionnement local chez les éleveurs.

En fait, la comparaison au cours du marché reste délicate. Il faut se rappeler que les années où ont été mises en place

ces expériences correspondent à une évolution forte dans les caractéristiques générales du marché ovin : mévente de plus en plus forte des broutards sur les marchés classiques, difficulté croissante d'écoulement des brebis de boucherie. Au-delà de la recherche d'une valorisation économique de la qualité proprement dite, *ces opérations ont en commun d'avoir cherché à maintenir des débouchés pour des produits qui en trouvaient de moins en moins dans les filières classiques.* Il s'agit là d'un enjeu important vis-à-vis de l'utilisation du territoire.

3.2.2. Vendre localement la viande ovine de montagne : le choix de la clientèle et ses conséquences

L'expérience du Luchonnais et la clientèle locale offerte par le tourisme

Les touristes, nombreux dans les Pyrénées, sont la cible initiale de nombreux projets de vente de produits locaux de qualité à des prix satisfaisants pour les producteurs. Dans le cas où le projet a visé la clientèle touristique locale (Luchonnais), il s'est heurté à une difficulté majeure : les systèmes d'élevage locaux fournissent principalement des productions d'automne (broutards et brebis de réforme de descente d'estive) et d'hiver (agneaux gras) ; la saison touristique, qui connaît son maximum en été, correspond en fait à un creux de production.

L'objectif de la coopérative ovine était non pas de valoriser auprès des touristes l'ensemble de la production, mais de trouver un palliatif à la mévente des broutards de descente d'estive (les autres productions, agneaux de bergerie et brebis de réforme, restant commercialisées dans les circuits classiques de ce groupement départemental de producteurs). Pour pouvoir vendre l'été, la coopérative a incité les éleveurs à vendre leurs broutards avant la montée en estive et a parallèlement recherché des modes de finition de ces broutards adaptés à une mise en marché estivale.

La recherche d'une modification des pratiques d'élevage et des techniques de production s'est heurtée à différents écueils. En premier lieu, malgré une poli-

tique de prix qui se voulait incitatrice en assurant aux éleveurs une valorisation économique de leurs broutards légèrement supérieure à celle obtenue par une vente de descente d'estive, peu d'éleveurs ont modifié leurs périodes de vente. L'écart de prix n'était pas suffisant pour induire des modifications importantes des pratiques de mise en marché, malgré les faibles répercussions de cette modification sur leurs pratiques d'élevage⁸. Une autre alternative face à la mévente des broutards était de produire des agneaux de bergerie d'hiver, orientation effectivement prise par de nombreux éleveurs. En second lieu, les nouvelles modalités de finition envisagées (à l'herbe sur zones intermédiaires) n'ont pas été faciles à mettre en place ni à optimiser techniquement. Source de complications de la gestion de l'exploitation pour les éleveurs qui ont pratiqué l'engraissement pour le compte de la coopérative, la finition des broutards ne permettait pas d'atteindre (dans les conditions de l'expérience et de marché de l'époque) une marge plus élevée que les productions d'agneaux gras ou de broutards "traditionnels" (Gibon *et al.*, 1992).

Cette expérience illustre enfin les difficultés à modifier partiellement l'organisation aval d'une filière : les réticences du boucher local vis-à-vis de la vente des broutards sous label sont dues en grande partie aux difficultés rencontrées pour écouler ce type de produit, intermédiaire du point de vue de la taille des morceaux et de la couleur entre les types d'animaux auxquels ses clients étaient habitués (moutons et agneaux d'engraissement jeunes). L'exigence de ne pas avoir à l'étal d'autre viande d'agneau que le broutard sous label (clause d'exclusivité) a fait reculer d'autres bouchers, face à la crainte de perdre leurs clients, souvent réticents à modifier leurs habitudes de consommation. La vente des broutards, "nouveau" produit intermédiaire, n'a pu prendre progressivement une place sur le

marché du fait des contraintes réglementaires liées au label. Il s'agit là des difficultés classiques de l'exploitation d'un label dans le circuit de la boucherie de détail traditionnelle (Mainsant et Fontguyon, 1988 ; Barrué-Pastor et Pugliesi, 1992). La mise en place d'un circuit de commercialisation spécifique (vente en barquette de produits pré-découpés) a été envisagée pour limiter les interférences avec la vente de produits classiques. Elle n'a pas pu voir le jour ; compte tenu du faible volume initial de production, son coût a été considéré comme trop important par les responsables du groupement de producteurs.

Les circuits courts et la clientèle diffuse à l'échelle de la grande région

Dans le val d'Azun, l'objectif du projet était d'écouler toute la production annuelle des troupeaux des éleveurs-adhérents. Pour les éleveurs, il était clair qu'on ne pouvait pas modifier les périodes de production et qu'il fallait donc rechercher un autre type de clientèle que les touristes locaux pour trouver des débouchés pour les produits traditionnels sans modifier les bases de conduite de troupeau. Cela a conduit à envisager la création d'un réseau de clients dans la grande région ou plus loin encore.

La démarche envisagée était similaire à celle entreprise dans la vallée de Barèges, où les éleveurs de la Coopérative des Bergers avaient mis en place un réseau de clients à l'échelle de Midi-Pyrénées. Mais le temps et les moyens consacrés au démarchage des clients et à la livraison des produits ont été très importants.

L'expérience de la Vallée de Barèges montre qu'il est nécessaire de bien définir le produit et d'organiser la production en fonction des exigences du marché visé. Dans toutes les expériences évoquées, l'accent a été mis principalement (en particulier dans les financements) sur le marketing aval. Le travail a eu pour but de définir et d'imposer l'image d'un produit auprès d'une clientèle, et d'organiser l'aval de la production. Ainsi, au-delà des nombreuses difficultés d'organisation de l'aval, ces expériences de valorisation de viande ovine ont également échoué sur une insuffisance de "démarche d'amont" (Pujol, *op. cit.*). Les interactions entre

8. Si cette modification des pratiques de mise en marché n'avait que de faibles répercussions au niveau des pratiques individuelles de conduite des troupeaux, sa généralisation aurait cependant signifié au plan collectif une diminution des effectifs utilisateurs d'estive et une augmentation de la pression pastorale sur les zones intermédiaires.

stratégie commerciale et stratégie de production n'ont pas été pensées dans une dynamique assez forte de projet collectif des producteurs.

3.3. Des circuits courts pour récupérer de la valeur ajoutée au long de la filière

L'idée qu'un circuit court va permettre de récupérer au niveau des producteurs la plus-value obtenue par les opérateurs intermédiaires dans les circuits classiques est largement répandue. Cela met en jeu plusieurs types de questions que nous allons évoquer rapidement. Il ne faut pas oublier par ailleurs que les marges bénéficiaires de chacun des acteurs d'une filière viande sont généralement faibles (Geay *et al.*, *op. cit.*).

3.3.1. Tâches et qualifications : exercer plusieurs métiers ou recourir au salariat ?

La Coopérative des Bergers de Barèges avait misé sur une prise en charge par les éleveurs eux-mêmes des différentes étapes allant jusqu'à la vente au consommateur (Péres, 1992). Démarchage, gestion de la clientèle et des commandes, valorisation du 5^e quartier, découpe des carcasses à la demande des acheteurs et livraison, autant de tâches assurées par les éleveurs eux-mêmes avec l'aide d'un chauffeur salarié. Autant de domaines qui demandent de mobiliser du temps en dehors de l'exploitation et aussi des savoir-faire éloignés de ceux du métier d'agriculteur proprement dit. Le manque de formation de nombreux adhérents a conduit à une faible participation de leur part à la vie de la coopérative, ou encore à une réalisation du travail dans des conditions défavorables à la rentabilité de l'opération.

Lors de l'étude de faisabilité du Val d'Azun, les agriculteurs, dont bon nombre étaient pluri-actifs, avaient pris l'option de confier une grande part de ces tâches à des salariés (Castela et Roméas, 1984).

Mais le recours à des salariés, aussi limité soit-il, comme dans le cas de Barèges (1 chauffeur salarié) ou dans le projet établi à l'époque à Arrens (basé sur le recrute-

ment initial d'une seule personne), entraîne des frais importants, surtout quand la vente porte sur des volumes limités, comme dans les deux cas évoqués (500 à 1000 têtes). Ajoutés à la lourdeur des équipements nécessaires pour commercialiser de la viande (même si l'on se contente de solutions minimales), ils conduisent vite à limiter la rentabilité économique de ce type d'organisation commerciale, en particulier pendant la phase de démarrage du projet.

3.3.2. La plus-value liée aux opérations intermédiaires

Dans le cadre de ces structures de commercialisation en circuit court, les produits sont souvent proposés aux consommateurs sous forme de carcasse entière ou de demi-carcasse, ce qui en limite le prix de vente. Il est en outre difficile de réaliser dans ces structures les mêmes marges que les intermédiaires classiques : la marge des intermédiaires qui assurent l'abattage des animaux et la mise en marché de la viande dans les circuits classiques dépend en particulier de quelques postes clés :

- la valorisation du 5^e quartier, c'est-à-dire la peau et les abats, sur lequel se paye classiquement l'intermédiaire qui réalise l'abattage (le chevillard) ;
- le coût de la distribution de la viande entre l'abattoir et le consommateur.

L'exemple de la Coopérative des Bergers de la vallée de Barèges illustre les fortes difficultés à ce niveau (Marque *et al.*, 1986). La valorisation du 5^e quartier a été très malaisée pour les éleveurs. Divers projets de valorisation des peaux se sont soldés par des échecs, et la commercialisation des abats s'est elle aussi révélée difficile. Les frais de livraison de la viande se sont élevés en 1984 à près de 9 F par Kg de carcasse commercialisée, ce qui correspond à des sommes sans commune mesure avec les frais de transport des acteurs classiques de la filière à la même époque (2 à 3 F par kg).

L'étude préalable du Val d'Azun avait souligné ce point noir, et le bilan prévisionnel de différents scénarios d'organisation avait montré que, dans des circuits

courts de ce type, il est très difficile de surmonter deux handicaps principaux (Castella et Roméas, *op. cit.*) :

□ le "milieu des abattoirs" est un monde assez fermé, où il est difficile à un petit groupe de producteurs d'être suffisamment introduit pour bien valoriser le 5^e quartier. La recherche de valorisations non conventionnelles est par ailleurs délicate ;

□ un volume de commercialisation limité, de l'ordre de 500 à 1000 têtes, permet difficilement d'amortir convenablement un équipement de réfrigération et de transport.

3.4. La dynamique sociale des projets

La dynamique de mise en place des deux opérations qui ont connu une réalisation concrète est très différente.

Dans le cas du Luchonnais, l'initiative est extérieure : c'est au niveau des responsables de la Coopérative Ovine Garonne Pyrénées, groupement de producteurs départemental, qu'est née cette idée de l'opération (Barrué-Pastor et Pugliesi, 1992 ; Barrué-Pastor et Lucbert, 1992). Les éleveurs locaux ont plus ou moins suivi cette initiative dont ils ne se sont jamais sentis porteurs, et pour laquelle le groupement a joué sur des motivations économiques (légère majoration du prix du broutard vendu avant la montée à l'estive) pour emporter l'adhésion des éleveurs. Le groupement a assumé toute l'organisation de l'opération, et l'engagement des éleveurs a été quasi inexistant ; il s'agissait en quelque sorte d'un nouveau service proposé par la coopérative. Le caractère marginal des éleveurs de montagne et de leur production dans l'activité de cette structure explique l'absence de motivation à long terme, côté coopérative, pour essayer de maintenir une recherche de valorisation spécifique de produits présentant à court terme de fortes difficultés de rentabilisation économique.

Dans le cas de la vallée de Barèges, il s'agit d'une initiative locale. Elle a regroupé en 1980 la municipalité du chef

lieu de canton et le Groupement de Vulgarisation Agricole cantonal autour d'un projet qui visait la défense du revenu des éleveurs locaux, mais qui symbolisait aussi une lutte par rapport à un certain sentiment de perte d'identité culturelle et de délaissement. L'organisation de la coopérative, mise en place en 1982 avec 14 puis 21 adhérents, a toutefois reposé sur un consensus relativement passif (Allaire, 1992 ; Péres, 1992).

Les engagements de départ n'ont pas résisté chez tous aux contraintes du fonctionnement de la structure ; l'évaluation initiale insuffisante des contraintes, le manque de compétences ont vraisemblablement joué. Mais sans doute aussi l'absence de définition d'une stratégie claire, tant au niveau des objectifs que pouvaient partager les coopérateurs, qu'au niveau du positionnement du projet par rapport au marché. Les différences sociales entre agriculteurs se sont progressivement manifestées dans la dynamique d'ensemble du projet (Allaire, 1992). Certains, très dynamiques et modernistes, souvent d'origine extérieure à l'agriculture locale, ont joué un rôle de "locomotive", alors que d'autres, plus insérés dans les réseaux et la culture traditionnelle, ont eu tendance à décrocher face aux difficultés.

L'échec de la démarche entreprise dans le Val d'Azun est imputable pour partie à des différences sociales et culturelles entre les différents partenaires du projet. La définition d'objectifs communs n'a pas été simple, en particulier au sujet de la nature et de la qualité des produits à commercialiser⁹.

9. A ce sujet, il me paraît important de relever un élément qui m'avait frappée en 1983 lors de ma participation à la réflexion collective menée par les éleveurs en Val d'Azun, et qui est trop souvent négligé à mon sens dans les analyses des dimensions sociales des projets. Au-delà des clivages sociaux et culturels classiques, d'autres types de divergences peuvent apparaître entre les éleveurs. En forçant le trait, on peut dire qu'une démarcation se fait entre ceux, quel que soit leur groupe social, qui voient le projet de vente en circuit court comme une chance de valoriser dans de bonnes conditions les produits d'un troupeau conduit avec soin, et ceux qui y voient l'opportunité d'écouler au meilleur prix des animaux élevés tant bien que mal, dans des conditions techniques et sanitaires qui laissent à désirer. Ces divergences entre ce que les éleveurs appellent entre eux "bons" éleveurs et "mauvais" éleveurs existent à l'intérieur de chaque groupe social.

Dans ces trois tentatives, les projets n'ont pu aboutir ou subsister faute pour partie d'une mobilisation durable de l'ensemble des acteurs. La viande présente des caractéristiques très contraignantes pour sa commercialisation. Il est clair qu'une valorisation spécifique ne peut se faire que sur la base d'une stratégie collective à long terme, clairement définie, et qui prenne bien en compte les tenants et aboutissants d'une telle action. Avec en particulier une cible et un cahier des charges suffisamment explicites pour que chacun puisse en mesurer les intérêts et les contraintes, et décider en pleine connaissance de cause d'y souscrire. Ce cahier des charges est également indispensable à la définition d'un produit qui puisse se "démarquer" des produits courants du marché (Pujol, 1992 ; Sylvander, 1992).

Les expériences présentées montrent que la difficulté majeure, liée aux particularités de la viande dans la recherche d'une valorisation spécifique des produits de montagne, se situe à l'interface de deux niveaux d'organisation difficiles à concilier. La commercialisation de la viande se fait de plus en plus dans de vastes structures dont la rentabilité dépend du traitement de volumes de production très importants dans le cadre d'une logique de marché nationale ou internationale. La valorisation de produits spécifiques sur de petits volumes de production pose un problème difficile à résoudre.

Dans le cadre de circuits courts indépendants des structures classiques d'abattage et de distribution, le traitement des produits animaux entre production et consommation peut difficilement être organisé de manière efficace. Que les projets reposent sur une prise en charge par les éleveurs de ces tâches qui demandent d'autres qualifications que leur activité habituelle, ou qu'ils fassent appel à des salariés, le coût de l'abattage et de la distribution des viandes en dehors de ce cadre devient très élevé et l'activité de commercialisation est difficilement rentable.

Dans le cadre des grandes structures de commercialisation que représentent coopératives et groupements de producteurs, les difficultés liées à la mise en

place d'un label dans le contexte de l'époque (bouchers détaillants traditionnels) auraient pu être contournées par la vente en grandes surfaces de viande prédécoupée en barquette. Le principal obstacle à la mise en oeuvre et à la pérennisation de ce type d'opération est surtout le caractère marginal des producteurs de montagne et de leur production dans l'activité de telles structures qui poursuivent des objectifs éloignés des questions de développement local en montagne.

A l'inverse, les possibilités d'organisation d'une valorisation spécifique de la qualité des produits de montagne n'existent que si une dynamique sociale puissante au plan local contribue à organiser efficacement la production pour garantir l'image du produit et assurer l'approvisionnement du marché spécifique visé.

L'enjeu est donc d'articuler une dynamique locale de défense d'une culture et de systèmes de production spécifiques, et une dynamique de structures commerciales dont l'aire d'action dépasse largement l'échelle locale, et dont les options sont commandées par la concentration et l'internationalisation de leurs activités. Une des conclusions de notre étude est qu'une solution intéressante à ce problème pourrait être trouvée par l'intégration des groupes de producteurs porteurs de projets de valorisation spécifique des produits relevant d'un projet plus global de développement local sous forme de sections spécialisées à l'intérieur de ces grandes structures (Gibon, 1992). On peut penser que tout le monde y gagnerait : les éleveurs, en bénéficiant de l'appui d'une structure puissante et efficace dans un domaine qui demande un fort professionnalisme ; le groupement de producteurs, en bénéficiant de l'image de marque que confère à une entreprise de grande taille le soutien à des initiatives innovantes dans le domaine de la qualité et de la défense de l'image du monde rural.

4. Gérer conjointement la qualité des milieux et la qualité des produits : le défi de l'avenir pour l'élevage extensif

Dans de nombreuses régions européennes, l'élevage extensif est considéré comme un outil *a priori* fondamental d'entretien du milieu pour répondre à la préoccupation sociale grandissante de préservation de l'environnement. En montagne son maintien est rendu plus important encore par le rôle de la qualité des paysages sur les conditions de développement des activités touristiques. L'approche des systèmes agraires à travers les systèmes techniques de production conduit à mettre en évidence de fortes interférences entre qualité des milieux, pratiques d'élevage et nature des produits qui doivent être traitées conjointement. On assiste aujourd'hui à la mise en place de politiques spécifiques d'aide à l'entretien du milieu (Article 19, primes à l'élevage extensif). Les conditions de succès de telles politiques peuvent être envisagées au vu de l'évolution passée des systèmes d'élevage.

L'évolution de la situation pyrénéenne montre bien comment, dans un territoire contraignant aux aptitudes contrastées, les éleveurs ont été amenés à intégrer les pressions de plus en plus fortes du marché des viandes pour développer des systèmes techniques s'éloignant globalement d'une mise en valeur de l'espace compatible avec la préservation de l'environnement. Face au poids du prix des produits sur les choix techniques des éleveurs, la question posée aujourd'hui est d'imaginer de nouvelles bases d'association d'une qualité des produits à celle des milieux.

L'enjeu est donc de trouver de nouvelles bases de relations entre filière et territoire permettant de développer des systèmes de production plus adaptés au milieu, avec des pratiques d'élevage susceptibles d'intégrer un objectif de gestion à long terme des ressources et du territoire. Mais, comme l'illustre l'exemple pyrénéen, cela peut constituer un défi important du fait

de difficiles compatibilités d'échelles. Il faut en effet relever dans cette expérience l'échelle très limitée des initiatives de valorisation de produits spécifiques. Le compartimentage des Pyrénées centrales en vallées de petite taille, et leur rattachement à des unités administratives où elles n'occupent qu'une position marginale, amènent à penser que les projets de développement local auront du mal à dépasser ce cadre valléen. Les stratégies des grandes structures de commercialisation de la région s'éloignent de plus en plus de cette échelle locale (Holtz, 1989). C'est à l'échelle de l'ensemble du Sud du Midi-Pyrénées qu'elles ont cherché à regrouper leurs moyens par rapport aux nouvelles conditions de marché, sur un bassin de production dépassant largement la zone de montagne ("Sud Midi-Pyrénées" regroupant les départements de l'Ariège, de la Haute-Garonne, des Hautes-Pyrénées, du Gers et une partie du Tarn-et-Garonne). La campagne "Agneau Pyrénées Primeur" mise en place dans ce cadre à la fin des années 1980 avait pour objectif de produire de l'agneau précoce (né à l'automne) pour le commercialiser à une période favorable dans la région (décembre à février) sous une appellation identifiée (Holtz, *op. cit.*). Elle ne s'est pas adressée spécifiquement aux éleveurs de montagne, même si ce type de produit correspond bien à une de leurs productions classiques. Les réflexions actuelles portent sur la mise en place d'un label rouge à l'échelle régionale. Même si ce type d'action peut contribuer efficacement à la valorisation d'une partie de la production des élevages pyrénéens, on est bien loin d'un mouvement de valorisation des spécificités locales de la culture et des produits pyrénéens, et du maintien de produits sans grande valeur pour le marché de masse mais précieux dans une optique de gestion du territoire. La valorisation de ce dernier type de produits reste aujourd'hui encore l'affaire de quelques petits groupes de vente de produits fermiers en quelques points de la région (APPFAP, 1991).

L'efficacité de l'élevage en tant qu'outil d'entretien de l'environnement dépendra grandement des possibilités de coordonner au plan local des logiques d'acteurs intervenant à des niveaux d'organisation

très différents avec des objectifs fortement divergents. En raison du rôle majeur du marché sur les évolutions observées, nous avons mis l'accent dans la deuxième partie de cet article sur les acteurs des filières viande¹⁰. Mais les dynamiques des systèmes d'élevage dépendent conjointement de multiples acteurs, gestionnaires des populations animales, responsables de la mise en valeur de l'espace au niveau communal, etc. Plus que jamais, une approche globale et systémique de la situation des milieux difficiles apparaît indispensable. L'émergence sociale des questions sur la qualité des produits et des milieux apparaît comme un catalyseur possible d'une telle réflexion. Cela peut être aussi un moyen de renforcer les dynamiques locales de développement intégré qui apparaissent de plus en plus nécessaires à l'avenir des zones rurales.

Bibliographie

- APPFAP** (Association pour la Promotion des Produits Fermiers et Artisanaux des Pyrénées), 1991. Dossier d'information, 10 pages.
- Allaire G.**, 1989. *Le développement rural et les politiques agricoles de transition*. INRA ESR, Toulouse, 69 pages.
- Allaire G.**, 1992. Valorisation des produits ovins des Pyrénées : la Coopérative des Bergers de Barèges. In Gibon A. (coord.) : *Les produits ovins de montagne peuvent-ils bénéficier d'une valorisation spécifique ? Enseignements de trois opérations dans les Pyrénées Centrales*. INRA/CNRS/Institut de l'Elevage. Toulouse, INRA-SAD, pp. 81-86.
- Balent G.**, 1986. Modélisation de l'évolution des surfaces pastorales dans les Pyrénées centrales. Mise au point d'un référentiel micro-régional de diagnostic au niveau de la parcelle. *Cahiers de la Recherche-Développement*, 9-10 : 92-99.
- Balent G.**, 1987. *Structure, fonctionnement et évolution d'un système pastoral. Le pâturage vu comme un facteur écologique piloté dans les Pyrénées centrales*. Thèse de Doctorat d'Etat, Université de Rennes 1, 146 pages + annexes.
- Balent G.**, 1991. Construction of a reference frame for studying changes in species composition in grasslands: the example of an old-field succession. *Options Méditerranéennes, Série Séminaires*, 15 : 73-81.
- Balent G., Duru M.**, 1984. Influence des modes d'exploitation sur les caractéristiques et l'évolution des surfaces pastorales : cas des Pyrénées centrales. *Agronomie*, 4 (2) : 113-124.
- Balent G., Barrué-Pastor M.**, 1986. Pratiques pastorales et stratégies foncières dans le processus de déprise de l'élevage montagnard en vallée d'Oô (Pyrénées Centrales). *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 57 : 403-447.
- Balent G., Gibon A.**, 1993. Transformations des pratiques collectives dans les Pyrénées Centrales : caractéristiques et enjeux. *Aménagement et Nature* (à paraître).
- Barrué-Pastor M., Pugliesi J.P.**, 1988. Dynamiques et modalités d'adaptation des élevages montagnards : de la fragilité à la rupture. L'utopie d'une transformation radicale. Colloque Campagnes de l'Europe: nouvelles Donnes, nouvelles Frontières, Lyon, ARF.
- Barrué-Pastor M., Lucbert C.**, 1992. Les transformations des produits ovins pyrénéens en rapport avec les transformations de l'économie de marché de la viande. In Gibon A. (coord.) : *Les produits ovins de montagne peuvent-ils bénéficier d'une valorisation spécifique ? Enseignements de trois opérations dans les Pyrénées Centrales*. INRA/CNRS/Institut de l'Elevage. Toulouse, INRA-SAD, pp. 57-69.
- Barrué-Pastor M., Pugliesi J.P.**, 1992. Pratiques paysannes, logiques commerciales et rouages institutionnels : le cas du label du "Broutard du Pays de Luchon". In Gibon A. (coord.) : *Les produits ovins de montagne peuvent-ils bénéficier d'une valorisation spécifique ? Enseignements de trois opérations dans les Pyrénées Centrales*. INRA/CNRS/Institut de l'Elevage. Toulouse, INRA-SAD, pp. 39-56.
- Berger J.**, 1981. *La cocadrille. Une classe de survivants*. Paris, Mercure de France, 245 pages.

10. La filière bovine, dominée par le commerce international des broutards, a été laissée de côté. Signalons toutefois l'existence de quelques initiatives récentes de valorisation de produits de qualité dans la région.

- Boccard R., Dumont B.L.**, 1986. Evolution possible de la technologie de la viande ovine et conséquences sur la composition (rapport muscles/os) des agneaux. 11e JROC, INRA/ITOVIC. Paris, SPEOC/ITOVIC : 74-97.
- Bouix J.**, 1988. Déterminisme génétique de la qualité des carcasses des ovins. *Actes 3e Congr. Mond. Reprod. Sélect. Ov. Bov. viande*, Paris : 397-413
- Caratini S.**, 1983. L'organisation du territoire et la notion de territoire dans les sociétés de pasteurs nomades : sur la notion de territoire. *Production Pastorale et Société*, 13 : 84-99.
- Castela H., Roméas D.**, 1984. Organisation commerciale des productions fermières du Val d'Azun. Etude de faisabilité. GDA d'Auzun/CREER, doc multigr., 75 pages.
- Chevalier M.**, 1980. *La vie humaine dans les Pyrénées Ariégeoises*. 2e édition. (1ère édition, 1956). Ed. Résonances, Tarascon, 1060 pages.
- Deffontaines J.P., Lardon S.**, 1990. Surfaces en herbe et système agraire. Réflexions méthodologiques sur l'espace pour la gestion des surfaces en herbe. *Etud. Rech. Syst. Agraires Dév.*, 17 : 199-208.
- Dubeuf B.**, 1992. Réflexions sur le concept de qualité dans l'agro-alimentaire. L'exemple de la filière lait-fromage des Alpes du Nord. *INRA Productions Animales*, 5 : 91-101.
- Duru M., Gibon A., Flamant J.C., Langlet A.**, 1979. Recherches sur les problèmes pastoraux pyrénéens. In : *Utilisation par les ruminants des pâturages d'altitude et des parcours méditerranéens*. Versailles, INRA Publications, pp. 231-256.
- Flamant J.C., Bibé B., Gibon A., Vu Tien J.**, 1979. *Approche pour une amélioration génétique des races locales ovines. Notion de rusticité*. 5e JROC, INRA/ITOVIC. Paris, SPEOC/ITOVIC, pp. 427-441.
- Geay Y., Renand G., Robelin J., Valin C.**, 1991. Possibilités d'améliorer la productivité et la qualité des produits de la filière viande bovine. *INRA Productions Animales*, 4 : 41-48.
- Gibon A.**, 1981. *Pratiques d'éleveurs et résultats d'élevages dans les Pyrénées Centrales*. Thèse de Docteur-Ingénieur, INA Paris-Grignon, 160 pages.
- Gibon A.** (Coord), 1992. Les produits ovins de montagne peuvent-ils bénéficier d'une valorisation spécifique ? Enseignements de trois opérations dans les Pyrénées Centrales. INRA/CNRS/Institut de l'Elevage. Toulouse, INRA-SAD.
- Gibon A.**, 1992. Analyse comparative des trois opérations étudiées et conclusions quant aux possibilités de valorisation des produits ovins pyrénéens. Synthèse des débats. In : Gibon A. (coord.) : *Les produits ovins de montagne peuvent-ils bénéficier d'une valorisation spécifique ? Enseignements de trois opérations dans les Pyrénées Centrales*. INRA/ CNRS/Institut de l'Elevage. Toulouse, INRA-SAD, pp. 111-127.
- Gibon A., Brice G., Theau J.P., Lucbert C.**, 1992. Bilan technique et économique de l'opération "Broutard du Pays de Luchon". In : Gibon A. (coord.) : *Les produits ovins de montagne peuvent-ils bénéficier d'une valorisation spécifique ? Enseignements de trois opérations dans les Pyrénées Centrales*. INRA/ CNRS/Institut de l'Elevage. Toulouse, INRA-SAD, pp. 9-38.
- Gibon A., Duru M., Balent G.**, 1983. Ajustements entre les besoins du troupeau et les rythmes de croissance de l'herbe. 8e JROC, INRA/ITOVIC. Paris, SPEOC/ITOVIC, pp. 343-380.
- Gibon A., Roux M. et Vallerand F.**, 1988. Eleveur, troupeau et espace fourrager. Contribution à l'approche globale des systèmes d'élevage. *Etud. Rech. Syst. Agraires Dév.*, 11 : 144 pages.
- Gibon A., Flamant J.C.**, 1985. Intérêt d'approches interdisciplinaires pour le développement de l'élevage en milieu difficile: un exemple d'action de recherche-développement dans les Pyrénées Centrales. 10èmes JROC, INRA / ITOVIC. Paris, SPEOC / ITOVIC, pp. 538-552.
- Holtz J.**, 1989. Production de viande ovine. Le cas des Pyrénées Centrales françaises. *Actas del coloquio MOPU-DATAR*, Jaca, 22-23/6/1989 : 372-377.
- Jollivet M.**, 1992. *Sciences de la nature, Sciences de la société. Les passeurs de frontière*. Paris, CNRS Ed., 589 pages.
- Marque P., Péres J., Soulas C.**, 1986. Premier bilan sur l'expérience de vente directe de la Coopérative des Bergers de la Vallée de Barèges. Doc INRA-SAD Toulouse/GVA de Luz-St-Sauveur, 19 pages + annexes.
- Mainsant P., Fontguyon G. de**, 1988. *Boeuf et veau, la démarcation de qualité : quel avenir pour les labels bovins ?* INRA-ESR, Rungis, 66 pages.

- Micol D., Robelin J., Geay Y.**, 1993. Composition corporelle et caractéristiques biologiques des muscles chez les bovins en croissance et à l'engrais. *INRA Productions Animales* : 61-69.
- Osty P.L.**, 1978. L'exploitation agricole vue comme un système. Diffusion de l'innovation et contribution au développement. *Bull. Tech. Inf. Min. Agric.* 326 : 43-49.
- Parain**, 1976. *Outils, ethnies et développement historique*. Paris, Coll. Terrains, Editions Sociales : 502 pages.
- Péres J.**, 1992. La coopérative des Bergers de Barèges: Réflexions après un échec. In : Gibon A. (coord.) : *Les produits ovins de montagne peuvent-ils bénéficier d'une valorisation spécifique ? Enseignements de trois opérations dans les Pyrénées Centrales*. INRA/CNRS/Institut de l'Elevage. Toulouse, INRA-SAD, pp. 87-90.
- Pujol** 1992. Valorisation des produits ovins de la montagne: les particularités de la viande. Note de synthèse. In : Gibon A. (coord.) : *Les produits ovins de montagne peuvent-ils bénéficier d'une valorisation spécifique ? Enseignements de trois opérations dans les Pyrénées Centrales*. INRA/CNRS/Institut de l'Elevage. Toulouse, INRA-SAD, pp. 105-106.
- Revilla R., Purroy A., Gibon A.**, 1991. Evolution de l'état corporel dans des troupeaux ovins exploités en zone de montagne. *Options Méditerranéennes, Série Séminaires* 13 : 103-108.
- Santucci P.M.**, 1991. *Le troupeau et ses propriétés régulatrices, bases de l'élevage caprin extensif*. Thèse Docteur Ingénieur Université de Montpellier II, 85 pages. + annexes.
- Sellier S., Bouix J., Renand G., Molénat M.**, 1992. Les aptitudes bouchères : croissance, efficacité alimentaire et qualité de la carcasse. *INRA Productions Animales*, n° hors série Génétique quantitative : 147-160.
- SUACI Pyrénées**, 1986. Diversification des productions agricoles dans les exploitations de montagne : dix productions complémentaires insérées au sein du système d'exploitation en place. Doc. multigr.
- Sylvander B.**, 1992. Mise en marché collective ou individuelle ? Quelques facteurs incitatifs ou dissuasifs pour le producteur agricole. In : Gibon A. (coord.) : *Les produits ovins de montagne peuvent-ils bénéficier d'une valorisation spécifique ? Enseignements de trois opérations dans les Pyrénées Centrales*. INRA/CNRS/Institut de l'Elevage. Toulouse, INRA-SAD, pp. 107-110.
- Theau J.P., Balent G., Burel F., Dabasse R., Vertes F.**, 1991. *Paysages, pratiques agricoles et peuplements de coléoptères carabiques dans les Pyrénées Centrales*. Colloque d'Ecologie et Biogéographie Alpine. La Thuile (Italie), 4 pages.
- Vallerand F.**, 1988. Pour étudier les activités d'élevages, comment définir les unités élémentaires d'élevages ? *Etud. Rech. Syst. Agraires Dév.*, 11 : 27-33.
- Vissac B., Benoît M.**, 1993. Des agricultures entre filières et territoires. In : Courtet C. (éd.) : *Agricultures et sociétés*. Paris, Association Descartes / INRA, pp. 91-96.

Race animale et qualité des systèmes agraires

La race indicateur de pilotage de la qualité

Bertrand VISSAC

INRA - SAD, 147, rue de l'Université, 75338 Paris cedex 07

1. D'un terme polysémique à un indicateur de pilotage

La qualité est un terme polysémique : il s'applique à de nombreux éléments et relations contenus dans un système agraire. Il est lié à des représentations subjectives exprimées par les composantes d'un corps social de plus en plus éclaté par rapport aux filières et territoires dans lesquels s'intègrent les activités agricoles.

Or, les régulations anciennes des systèmes agraires, inscrites dans les usages locaux, loyaux et constants du territoire, perdent sens avec la complexification et l'ouverture de ces systèmes à leur environnement. Il s'ensuit l'apparition de déséquilibres (négatif de qualité) qui se manifestent, notamment, à l'aval des filières (produits) et au niveau des territoires :

- entre les caractères des produits (quantité vs. qualités) ;
- entre les produits et des coproduits (résidus) du système agraire ;
- par des pertes de patrimoine naturel et culturel ;
- par des difficultés de maîtrise des systèmes productifs face à l'incertitude de l'environnement (souplesse...).

La pratique systémique consiste à développer des analyses de situation à divers niveaux d'organisation de la complexité du système agraire, à porter des diagnostics, à raisonner des voies de transformation des combinaisons techniques (microtechniques) qui soient satisfaisantes

et susceptibles d'aider les parties prenantes dans une négociation. Comment entrer dans le sujet par le bout apparent : l'eau minérale, le "risque feu", la qualité d'un produit, tout en donnant à la Recherche-Action sa dimension globale, complexe, opératoire ?

Le point de vue exprimé ici consiste à procéder par un détour et à se situer en amont du processus productif, au niveau de macrotechniques (Vissac, 1989) produites et gérées par un groupe social sur un territoire. La population animale en est un exemple. Elle est considérée par les généticiens comme une information biologique "potentielle" sur laquelle on s'appuie pour proposer des schémas de sélection. Mais c'est le groupe social, à travers ses objectifs et ses pratiques d'élevage, qui est capable de "capaciter" cette information. Les deux points de vue correspondants : le naturel et le culturel sont, pour nous, indissociables, même s'ils sont souvent dissociés par les chercheurs dans leur démarche. Les informations, d'ordre génétique et culturel, qui désignent une population animale sont susceptibles d'intervenir sur tous les éléments qualitatifs d'un système agraire même si tel choix, à un instant donné, désigne plus particulièrement l'un d'entre eux : le changement d'une race s'accompagne souvent d'un changement des objectifs, des logiques de pilotage et se traduit par des transformations du paysage. Par ailleurs, le caractère collectif et les échéances temporelles longues qu'implique la gestion d'une race lui confèrent un rôle pivot dans le pilotage de l'agriculture sur le long terme : ce rôle a été reconnu, en France, par le législateur à travers la référence à

la valeur économique des productions (Loi sur l'élevage, 1965 ; Poutous et Vissac, 1962).

On prend donc le parti d'associer à un terme polysémique imprécis et instable (la qualité d'un système agraire), un autre terme, plus précis et plus stable (la population animale domestique), et à considérer cette population comme un indicateur de la complexité de ce système agraire. Cette contribution vise à rechercher les correspondances passées, présentes et potentielles entre ces termes (population et système agraire) et à réfléchir aux moyens de faciliter la maîtrise de la qualité d'un système agraire à travers celle de l'information bio-culturelle contenue dans la population animale (Vissac, 1992).

2. La dynamique de la modernisation

Connaître la dynamique évolutive conjointe des populations et des systèmes agraires est important pour au moins deux raisons :

- la lenteur des processus évolutifs, leur complexité et leur enracinement naturel et socio-culturel implique de bien comprendre cette dynamique pour conseiller et prévoir l'organisation à venir ;
- la prise en compte des correspondances passées entre ces termes : la recherche en génétique animale informe sur des potentialités biologiques, non sur des capacités d'utilisation, inaccessibles à l'expérimentation. Ceci implique naturellement de dépasser une attitude conservatrice.

Ceci est particulièrement important dans une période d'incertitude où les sélectionneurs doivent trouver de nouveaux repères.

On a effectué, dans ce sens et sur une période de deux siècles, une analyse des transformations des populations laitières bovines, qui ont particulièrement marqué la modernisation de l'agriculture, en liaison avec celles des systèmes agraires supports (Bonnemaire et Vissac, 1986 ; Vissac et Bonnemaire, 1987). Elles se

caractérisent par une succession de trois périodes correspondant à des changements de mode de gestion et d'utilisation des populations au sein des systèmes agraires :

- les vagues de populations correspondantes sont définies à travers des objectifs de sélection de plus en plus précis et restreints (population locale : phénotype extérieur ---> race : généalogies et contrôles d'aptitude ---> schéma de sélection : estimations de valeur génotypique) ;

- ces vagues sont associées à des systèmes agraires comportant une spécialisation et une externalisation-intensification de plus en plus poussées des processus productifs.

Populations et systèmes agraires sont liés, dans cette évolution, à des niveaux territoriaux d'organisation de plus en plus élargis et diffus, définis sous des dénominations intégrant plus ou moins les lieux, les produits, les noms des populations originelles (Gilibert, 1991).

Cette évolution s'est faite sur les territoires par stratification : une nouvelle population se substitue, plus ou moins vite et totalement, à l'ancienne, selon un processus endémique lié à celui de l'aménagement et du développement. Elle utilise, le cas échéant, à son profit, les avantages des populations "ancêtres" au sein de nouvelles formes d'organisation et de valorisation. Les capacités de résistance de ces dernières sont liées à l'importance des contraintes naturelles et des formes d'adaptation qu'elles ont pu exprimer d'une part, et aux protections culturelles que le groupe social a su et a pu ériger (rentes de produits liées aux territoires et aux races).

Enfin, les dynamiques favorisant, d'une période à la suivante, l'émergence de populations d'un type nouveau, proviennent de forces exogènes agissant au niveau des zones frontalières des configurations territoriales qui caractérisaient la période antérieure : Etat-nation, zone d'extension de race, bassin industriel de production. Les points de pénétration qui se manifestent, dans ces zones frontalières, traduisent, à la fois, la fragilité de l'organisation précédente et la capacité d'introduction de la nouvelle forme d'organisation (population et système

agraire ; Plet, 1991). Ceci peut être interprété dans la ligne et en prolongement des théories sur la domestication animale (Vavilov, 1925) mais à une échelle plus limitée de changement technique (Lauvergne, 1979).

3. La trace actuelle de la modernisation

Le résultat de ce processus se traduit présentement par une trace correspondant à une large gamme de situations :

- des populations sans organisation collective de sélection (Corse) et des races dites "relictuelles" (Bertocchio *et al.*, 1989), très localisées, soumises à des programmes de conservation génétique mais dont le contexte agraire ne se traduit pas par des éléments techniques ni par un potentiel productif et une base sociale suffisants pour dégager des projets de développement opératoires ;

- des races régionales à aptitudes mixtes originelles (lait-viande, lait-viande-travail ou viande-travail) partagées entre plusieurs types d'orientation : production de lait protégée par des rentes fromagères (Alpes du Nord), production de viande (allaitement) dans d'autres situations étendues hors du "berceau" d'origine de la race (Aubrac, Salers), là où des contraintes s'opposent à l'utilisation des races à viande (adversité du milieu, charges de surveillance réduites). Ces orientations peuvent être choisies délibérément par l'ensemble des éleveurs d'une race (Maine-Anjou, Pie Rouge de l'Est) ou constituer des éléments d'adaptation permanente aux contraintes et incertitudes (climat, débouchés) au sein des exploitations ;

- des races et schémas spécialisés pour la traite ou l'allaitement, à support régional français originel. Ils sont marqués par des formes de systèmes agraires typés correspondant à des produits susceptibles de donner lieu à des modes d'organisation industrielle adaptés. Ceci est surtout vrai dans la zone d'origine de la race et pour les races laitières, l'extension territoriale des populations (lait) et la complexité de

la filière de production (viande) s'opposant souvent, ailleurs, à un type d'organisation spécifique à la population ;

- la race Holstein et les schémas de sélection la concernant méritent d'être individualisés : cette race présente, en effet, un caractère ubiquiste correspondant à des élevages très maîtrisés et à des filières où les innovations proviennent surtout de la transformation industrielle de produits de masse.

Le mode de fonctionnement et de génération des troupeaux nationaux de femelles a pu être représenté (Vissac, 1975), interprété en terme de rationalité génétique (Vissac, 1978) en liaison avec les systèmes d'élevage supports et projeté sous l'hypothèse d'une prolongation des tendances à l'oeuvre dans la décennie 1970.

4. Des points de vue divers sur la qualité

Les points de vue émis sur la qualité au sein des systèmes d'élevage se réfèrent à une diversité de types d'acteurs qui s'appuient sur des résultats scientifiques adaptés à leurs objectifs. Les conséquences néfastes résultant des interventions d'un type d'acteur sur les autres ne sont pas internalisées au niveau de la sélection des races qui ne porte que sur les produits et processus d'obtention ; elles sont supposées compensées par le bon sens et la compétence des éleveurs et des experts. Or, cette dernière est limitée au fur et à mesure que se complexifient les situations. On peut répartir les points de vue ainsi émis en trois types selon leur objet et leurs protagonistes.

4.1. Les filières (le produit)

L'approche est ici fondée sur la qualité et l'identité des produits dont l'importance est attachée aux limites des marchés solvables et aux contraintes découlant des négociations du GATT (Tirel, 1991). Les pays d'Europe Occidentale, à forte densité de population et à faible superficie, sont censés pouvoir s'adapter à ces contraintes

en associant leurs rentes culturelles à leur arsenal technologique. Dans ce contexte, la maîtrise des populations animales est fortement déterminée par les oppositions génétiques entre quantité et qualité de la production des unités biologiques, entre le lait et la viande produits par ces mêmes unités. Hormis le cas du croisement industriel ou de première génération pour la production de viande, qui n'intéresse pas le devenir de la souche femelle, les populations ne sont pas mélangées ; des obstacles pratiques et psychologiques s'y opposent (sauf exception) et traduisent l'importance du lien entre la population et le système agaire. Les travaux de la recherche et les dynamiques à l'oeuvre dans les filières intéressent moins jusqu'ici les petites structures vouées à la conservation du patrimoine génétique ancien.

4.2. Les éleveurs et les organisations de l'élevage

L'importance de l'organisation collective des acteurs impliqués conjointement dans la gestion des populations (Flamant *et al.*, 1989) et dans la mise en oeuvre et l'encadrement du processus de production (Vissac, 1989) est une caractéristique contraignante en élevage. Or, l'évolution vers des modèles modernistes de grande extension (Holstein, Charolais) atteint des limites :

- biologiques (absence de population plus évoluée dans la spécialisation : super Holstein ou super Charolais) ;
- socio-économiques : volume du marché, resserrement du "ciseau des prix", importance des charges de structure, contraintes de gestion (difficulté d'adjoindre un deuxième troupeau et une deuxième race au troupeau laitier Holstein par exemple).

Ceci conduit des éleveurs, souvent jeunes, à rechercher des solutions raciales permettant une gestion plus souple de leur cheptel. Le rejet de la race spécialisée (Holstein) s'accompagne aussi souvent de celui de la race, plus mixte, qui la précédait localement, dans la stratification, parce qu'elle véhicule des connotations négatives inscrites dans la formation reçue (passéisme). Face à ce dilemme schizo-

phrénique (Serres, 1991) ils cherchent à innover par le recours à une population exotique. Ceci s'accompagne de formes d'organisation novatrices au niveau individuel et collectif : groupes coactifs (Darré, 1985) et renvoie donc au système agaire.

4.3. Les territoires

Les territoires sont supports des ressources utilisées par les animaux mais aussi produit de l'élevage.

Le premier aspect est important : l'extension des exploitations laitières a été favorisée (1960), dans les petites et moyennes structures, sur l'ensemble du territoire national. Elles constituaient la voie d'accession privilégiée de ces éleveurs au modernisme. De ce fait, beaucoup d'élevages laitiers se trouvent implantés dans des contextes (territoires, pratiques) ne permettant pas l'expression du potentiel génétique amélioré existant (Holstein). Ce résultat peut être approfondi à travers le contrôle de performances (contrôle laitier) : on peut estimer, par troupeau, par département et par année, les effets séparés des gènes et du milieu (ensemble représenté par le milieu naturel et les pratiques d'élevage) sur la production moyenne des vaches. On en déduit une mesure de l'effet d'un milieu donné indépendamment de celui des gènes. Ces résultats permettent de rendre compte des moyennes et des fluctuations interannuelles de leur production (indice de stabilité : ITEB-INRA, 1985 à 1988).

En ce qui concerne le deuxième aspect : l'élevage est générateur de coproduits (nitrates) ou de nuisances environnementales diverses (arasement des haies par exemple). Il s'exprime diversement selon les échelles territoriales (bassin d'alimentation de nappes, d'aquifères ; bassin versant ; périmètre d'aménagement, de protection, SIVOM). Cela conduit à se poser la question de l'existence éventuelle d'un lien entre une race et le mode d'exploitation du territoire support : mode de traitement des haies, mode de production, de récolte des fourrages, mode de restitution des déjections. Ce lien est évident si on

compare les systèmes agraires, supports des races, dans leurs zones originelles. Existe-t-il ailleurs ? Pourrait-il avoir une signification positive et changer la valeur relative des races si on y incorporait les conséquences négatives de la production sur le territoire au lieu de les comptabiliser et de les réguler séparément ?

On doit évidemment se préoccuper du traitement simultané de ces deux aspects territoriaux en rapprochant des bases d'information existantes, éclatées entre organismes, inutilisées hors du cadre restreint d'initiés poursuivant leur objectif particulier (sélectionneurs, écologues, hydrologues, agronomes, etc.).

La population animale présente ainsi, vis-à-vis du territoire, un caractère d'indicateur global qui conduit à la rapprocher du paysage. L'intérêt respectif de ces deux indicateurs du système agricole mériterait d'être approfondi dans une perspective d'aide au pilotage de ce dernier prenant en compte à la fois les processus de production et de protection des territoires.

5. Éléments pour une démarche constructiviste

Par le biais des populations animales, on aboutit ainsi à une analyse concernant l'ensemble du système agricole support où apparaissent des objectifs porteurs de contradictions entre trois familles d'acteurs. Ce type de problème n'est évidemment pas redevable de l'élaboration et de la résolution de quelque modèle paramétré qu'on appliquerait ensuite, par concertation entre les parties prenantes sous la tutelle d'une instance ministérielle qualifiée, comme cela s'est fait pour la Loi sur l'élevage. Le modèle ne pouvant être donné, il doit être construit avec toutes les parties prenantes sous une tutelle interministérielle.

Il est suggéré dans ce sens que la (les) population(s) serve(nt) de point(s) d'appui pour la mise en oeuvre d'une démarche constructiviste au sein de systèmes agraires où l'élevage d'une espèce animale tient

une place importante et où ses pratiques sont questionnées.

Se référant aux fondements de la représentation systémique, on peut schématiser la situation de la façon suivante : les populations animales induisent, au sein du système agricole, des ensembles organisés regroupant les troupeaux et les exploitations. Ces ensembles peuvent comporter des populations se référant à plusieurs vagues et associées à des formes de systèmes agraires de conceptions différentes : des formes anciennes, localisées et dégradées, à des formes modernistes, spécialisées et ubiquistes. Les points de vue différents et souvent conflictuels qui sont exprimés concernent à la fois ces divers ensembles et, au sein de chacun d'eux, les groupes d'acteurs concernés et les objectifs qu'ils visent (éleveurs, transformateurs, aménageurs). Ces points de vue et ces objectifs se traduisent en termes de revenu (éleveurs), d'incitations à des productions de qualité (transformateurs et consommateurs de produits de l'élevage), de pénalités liées à des atteintes à l'environnement (agences de bassin et gestionnaires du territoire en général).

La conjonction de ces trois types d'acteurs opérant sur un même territoire constitue un enjeu au niveau de l'organisation de l'élevage, des filières, des territoires et plus globalement du système agricole.

Les situations existantes sont fortement marquées par l'influence plus ou moins grande des changements techniques et, notamment, des délocalisations de races permises par les facilités de maîtrise de la semence et de l'information qui constituent une situation nouvelle porteuse à la fois de facilités et de risques (cas des situations d'insémination artificielle et d'indexation des reproducteurs). Les questions posées évoluent entre deux types de situations correspondant aux extrémités d'un gradient d'anthropisation :

- celle où les changements techniques ont été ralentis par l'existence de contraintes naturelles et culturelles justifiant le maintien de populations anciennes, de races locales ou régionales voire conduisant à la déprise (Audiot *et al.*, 1992). Les systèmes agraires correspondants se maintiennent, comme ils peuvent, dans une ambiance contraire ; ils sont soit fragili-

sés, soit très dégradés. Leur évolution doit associer les éléments qualitatifs liés à des produits originaux de terroir et à l'entretien du territoire, en vue d'autres types d'activités (tourisme). C'est donc de consolidation et d'adaptation qu'il s'agit à travers des techniques dérivées du socle culturel et naturel préexistant. Des réflexions sont actuellement engagées par des instances diverses pour rechercher les possibilités de mise en relation de populations menacées avec des territoires redevables d'actions de protection, par exemple :

- zones humides de l'Ouest (race bovine Maraîchine) ;
- zones humides de l'isthme du Cotentin (ovins avranchins, cotentins, roussins de la Hague pour la production de "prés-salés") ;
- zones alpines (race ovine Thônes et Marthod et race bovine Tarine pour l'entretien des espaces fourragers pentus de haute valeur touristique.

□ celle correspondant à des processus d'intensification de la production et de transformation d'un territoire où pèsent des contraintes de débouchés (quotas), de pollutions diverses. Les changements d'orientation et la conception de nouveaux pools techniques devront, simultanément, prendre en compte : des modes de régulation internes aux exploitations (lait-viande), des impératifs de qualité industrielle des produits, des exigences de gestion du territoire. La conjonction de ces trois types d'éléments, en termes qualitatifs, conduit à réexaminer les choix raciaux. De plus, la palette des populations améliorées disponibles pour ce type de situations étant limitée, l'importance à attribuer à la race comme indicateur se trouve amplifiée. Les questions soulevées, à ce stade, mettent en jeu des échelles très variées et différent selon que l'on considère les filières (transformateurs) ou les territoires (aménageurs) ; elles supposent de relier les capacités génétiques avec des pratiques acceptables par les groupes d'éleveurs et les parties prenantes de l'élevage. La façon dont les intervenants pourront conduire un tel processus de négociation est évidemment centrale dans le cadre d'une recherche tournée vers l'Action.

Ces deux types de situations ne sont pas indépendants vis-à-vis des populations : une race possède souvent, sauf si elle est relictuelle ou à faible effectif, une base territoriale originelle et une aire d'extension où elle est dispersée. Les modes d'élevage et d'organisation de ces deux ensembles sont souvent différents ; ce qui peut conduire à des originalités dans les zones d'extension non valorisées dans le contexte originel. Il semble, par exemple, que le potentiel de production de viande de la Montbéliarde, mal valorisé dans sa zone d'origine qui dispose de rentes fromagères intéressantes, constitue un atout mieux exploité dans sa zone d'extension de l'Ouest. Ces originalités peuvent compliquer l'adoption d'une politique de sélection unitaire ; elles peuvent aussi se traduire par des complémentarités et une synergie entre le noyau central et les zones d'extension comme on va le voir dans le cas de la race Tarine.

6. Un exemple : la Tarine, depuis le Beaufortain

La race Tarine est originaire de la Tarentaise pour laquelle son nom a une valeur emblématique : elle y dispose d'une exclusivité réglementaire pour la fabrication d'un fromage de qualité : le Beaufort ; mais son intérêt pour l'entretien des pâturages en pente exploités par le tourisme est essentiel. Or l'introduction du foin de Crau et l'extension des ressources fourragères par la pratique de la transhumance inverse en Provence limite son utilisation pour le pâturage des pentes.

A ce noyau central, s'adjoint une première sphère d'extension de la race dans les zones sud du Massif Central où elle est surtout utilisée comme "moule à veau" en croisement avec des taureaux de races à viande. Dans le pourtour aride du Bassin Méditerranéen, elle est très prisée dans les exploitations paysannes, comme race mixte, pour les éleveurs qui ne disposent pas de ressources et d'une maîtrise suffisantes pour accéder à des races laitières plus productives.

Une troisième sphère de clients apparaît aux USA où le taureau Tarin semble donner les meilleurs résultats pour la production de femelles croisées sur le cheptel local Angus en vue d'un deuxième croisement avec un taureau à viande de grand format. Cette situation de ranching en grand troupeau est évidemment favorable au développement des techniques de transfert d'embryons pour l'introduction de mâles "exotiques".

Le devenir de la race est menacé par la faiblesse des effectifs de son noyau originel : 20 000 vaches environ. Le contrôle de descendance s'y heurte à des difficultés pour tester un nombre suffisant de taureaux même en limitant le nombre de filles par taureau testé à un minimum de 20-30 femelles. Le débat sur l'orientation de la sélection y est circonscrit autour de la production de lait, entre les tenants de la sélection quantitative pour qui l'écart à la Holstein doit être stabilisé et les transformateurs partisans de valoriser, coûte que coûte, la qualité du fromage à travers notamment les avancées de la recherche sur les variants protéiques.

La recherche progresse très rapidement dans les domaines de la caractérisation des effets des variants protéiques sur la qualité des fromages et de l'étude des performances zootechniques des animaux : Station de technologie laitière du CNRZ (Jouy-en-Josas) et Domaine INRA de Marcenat (Cantal). La difficulté en matière d'orientation de la sélection est d'intégrer sur le long terme des résultats fluctuants et contradictoires : ainsi la découverte d'un variant susceptible d'identifier des laits de mélange et de protéger le label Beaufort-Tarine des contre-façons, est suivi peu de temps après de la mise en évidence d'un défaut d'amertume des fromages correspondant au dit variant.

Considérer la race comme partie intégrante du système agraire consiste à s'intéresser à la fois à ses caractères de production et d'adaptation à la gestion du territoire : ce deuxième objectif est classiquement assumé par les généticiens en pratiquant le testage dans le milieu d'utilisation. Ceci impliquerait de vérifier la représentativité des conditions d'élevage de la base de sélection en comparant les descendance de taureaux selon l'impor-

tance de la pratique du pâturage dans les zones pentues à entretenir : l'utilisation des typologies qui a montré en Beaufortain l'ampleur des variations des modalités d'utilisation des ressources fourragères pourrait être un outil intéressant dans ce but. On doit par ailleurs souligner l'intérêt que pourrait avoir cette race pour la production de viande séchée (type "viande des Grisons") mais cela suppose une adaptation dans ce sens du système d'élevage des mâles.

Il importe aussi que les sélectionneurs de Tarentaise, limités par l'effectif de femelles de leur base de sélection (femelles identifiées, contrôlées et inséminées), profitent au maximum des potentialités de la zone d'extension de la race. Cela implique d'inciter les utilisateurs des zones d'extension à y développer l'acquisition de références sur les descendance des mêmes taureaux pour vérifier les niveaux de concordance entre les résultats de fertilité, de croissance et de production laitière (contrôle laitier dans les élevages traits et croissance des veaux sous la mère dans les élevages allaitants) dans le milieu originel et les milieux colonisés. La gestion génétique de la race qui en résulte et qui sous-tend des échanges commerciaux rejoint ainsi un problème d'association d'ordre culturel.

Cet exemple illustre l'intérêt de la prise en compte de la race pour aider à l'amélioration de la qualité au sein d'un système agraire et, inversement, l'intérêt de la connaissance des pratiques pour orienter la sélection de la race à travers une valorisation plus adaptée de l'information zootechnique recueillie dans ce but. On doit bien entendu rappeler que cet exemple s'applique à une race dont l'aire d'extension centrale est protégée par une appellation.

Bibliographie

Audiot A., Flamant J.C., 1992. Trésors vivants. Conservation du patrimoine biologique régional de Midi-Pyrénées, 18 pages.

- Bertocchio F., Audiot A., Flamant J.C.**, 1989. Transformation d'une activité d'élevage en vallée d'Aspe et différenciation de la composition génétique du cheptel bovin. *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 60 (2) : 141-171.
- Bonnemaire J., Vissac B.**, 1986. Races bovines et modèles de développement. In Jollivet M. (éd.) : *Pour une agriculture diversifiée*. L'Harmattan, Coll. Alternatives rurales, pp. 252-267.
- Darré J.P.**, 1985. *La parole et la technique. L'Univers de pensée des éleveurs du Ternois*. Paris, L'Harmattan, 186 pages.
- Flamant J.C., Audiot A., Vallerand F.**, 1989. Les populations humaines gestionnaires des populations animales. Colloque sur la gestion des ressources génétiques animales des espèces animales domestiques : Paris, 18-19 avril 1989.
- Gilibert J.**, 1991. Evolution des races, des modes de production et des types de fromages. *Ethnozootechnie* 47 : 83-98.
- ITEB-INRA**, 1985, 1986, 1987, 1988. Bilan d'indexation des reproducteurs bovins. Paris, ITEB.
- Lauvergne J.J.**, 1979. Modèles de répartition des populations bovines domestiques animales après migration par vagues successives à partir d'un centre d'origine. *Ann. Génét. Sél. Anim.*, 11.
- Plet F.**, 1991. Quotas et industrie laitière en France. In Brossier J., Valceschini E. (éds.) : *Les exploitations agricoles et leur environnement*. Versailles, INRA Publications, pp. 178-193.
- Poutous M., Vissac B.**, 1962. Recherche théorique des conditions de rentabilité maximum de l'épreuve de descendance des taureaux d'insémination artificielle. *Ann. Zootech.*, 2 : 233-256.
- Serres M.**, 1991. La réception de M. Serres à l'Académie Française. Le discours du récipiendaire. *Le Monde*, 3-4 février 1991 : 11-12.
- Tirel J.C.**, 1991. Agriculture : des voies nouvelles pour de nouveaux défis. Paris, INRA.
- Vavilov N.**, 1925. Studies on the original cultivated plants. *Bulletin of applied botany and plant breeding*, 16 (2) : 1-248.
- Vissac B.**, 1975. Evolution de la production de viande et de ses techniques. Congrès mondial de la production de viande, Florence.
- Vissac B.**, 1978. L'animal domestique révélateur des relations entre la société et son milieu. Paris, INRA-SAD.
- Vissac B., Bonnemaire J.**, 1987. L'élevage dans le développement. In *Les agriculteurs et la politique depuis 1970*. Colloque de la Société des sciences politiques.
- Vissac B.**, 1989. Pratiques collectives et organisation de l'élevage. In Brossier J., Valceschini E. (éds.) : *Les exploitations agricoles et leur environnement : essais sur l'histoire technique et économique*. Versailles, INRA Publications, pp.83-100.
- Vissac B.**, 1993. Société, race animale et territoire entre les théories et l'histoire : réflexions sur une crise. *Natures, Sciences, Sociétés*, 1 (4) : 282-297.