



**HAL**  
open science

## Maîtrise de la qualité et solidarité des acteurs

François Casabianca, C. de Sainte-Marie, P. Santucci, F. Vallerand, J. Prost

► **To cite this version:**

François Casabianca, C. de Sainte-Marie, P. Santucci, F. Vallerand, J. Prost. Maîtrise de la qualité et solidarité des acteurs : La pertinence des innovations dans les filières d'élevage en Corse. *Études et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement*, 1994, pp.343-358. hal-01231537

**HAL Id: hal-01231537**

**<https://hal.science/hal-01231537>**

Submitted on 20 Nov 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Maîtrise de la qualité et solidarité des acteurs

## La pertinence des innovations dans les filières d'élevage en Corse

François CASABIANCA, Christine de SAINTE-MARIE,  
Pierre SANTUCCI, François VALLERAND, Jean PROST

INRA - LRDE, Quartier Grossetti, 20250 Corte

### Résumé

En région Corse, les éleveurs répondent le plus souvent aux contraintes croissantes qu'ils subissent, par une intégration individuelle des différentes activités dans la production fermière. Ce mouvement d'atomisation pose le problème de la pertinence des innovations techniques visant à satisfaire le besoin de maîtrise des producteurs, en référence à la possibilité de leur solidarisation. En effet, conforter les producteurs individuels dans leur logique peut être un obstacle à leur organisation collective : pertinence technique et pertinence sociale ne semblent pas se recouvrir. Ainsi, l'autonomie du producteur fermier place la qualité dans une clôture informationnelle du système de décision qui tend à en accentuer l'auto-référence. Alors que l'auto-organisation des producteurs situe la qualité par rapport au découpage productif et donc dans un couplage opérationnel. Parvenir à une satisfaction collective suppose d'exercer, par la délibération, "l'intelligence" du système de décision des producteurs organisés et l'apprentissage de la satisfaction collective. Le concept "d'innovation organisante" est alors proposé pour rendre compte des conditions de contrôle social des innovations et des capacités de régulation de l'Acteur collectif. Cette approche constructiviste de la qualité peut, dans des conditions qui demeurent à préciser, lui conférer le rôle de moteur d'organisation dans les processus de développement.

**Summary - Mastering quality and solidarity in producer-groups. The relevance of innovations in the Corsican livestock farming sector.** In Corsica, livestock farmers frequently respond to growing constraints by increasingly integrating livestock production activities at individual farm level, i.e. processing their raw products (pork meat, ewe and goat milk) and selling their production themselves. This trend towards individualistic production, processing and marketing brings into question the relevance of technical innovations. The needs of the farmers must be analysed to help them better master their farming activity and ultimately develop a solidarity between themselves. In fact, reinforcing the present logic of individual producers can prove contrary to their collective organisation. Technical and social relevance do not seem to fit one another entirely. The concept of "organizing innovation" is proposed to account for the conditions of social control of innovations and the regulating capacity of a "collective actor". The autonomy of the individual farmer places the notion of quality into an informational box of his decision-making system, thereby reinforcing self-reference. As a result, the technical relevance of an innovation for the farmer is steered exclusively by satisfaction. Putting the "farmer first" may reduce the possibility of innovating to his own individual management abilities. On the contrary, collective self-organisation of producers places quality in relation to productive segmentation and within an operational link between members. To achieve collective satisfaction, organized producers will stimulate the "intelligence" of their common decision-making system. This is based essentially on learning through building this collective satisfaction. "Organising innovations" are innovations that will induce this process of self-organisation and by this means, solidarisation of the farmers. This constructivist approach may, under certain conditions to be further defined, confer to the notion of quality the function of an organising lever in the development process.

*"La frontière qui protège l'autonomie d'un être vivant par rapport à l'univers qui l'entoure n'a de sens que si, en même temps que barrière, elle est lieu d'échange et se laisse traverser".*

H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, 1979.

*"La limite consacre la diversité, la frontière la supprime et l'expulse. La limite autorise les échanges, la frontière les étouffe".*

M. Caisson, *Le Miroir Obscurci*, 1987.

## Introduction

La recherche agronomique est fortement orientée par la conception de modèles de connaissances pour la production agricole et agro-alimentaire ; elle est ainsi finalisée par le changement technique. Dans le contexte de la Corse, il est apparu que les problèmes rencontrés par les discours techniques classiques ne pouvaient trouver réponse dans la seule adaptation des solutions disponibles. En effet, le contenu du changement technique pose problème car la notion de progrès est culturelle et donc délicate à appréhender. En conséquence, l'innovation technique ne nous a semblé concevable qu'en référence à la satisfaction du producteur tel qu'il est et se perçoit.

Dès le premier programme de recherches du Laboratoire de Recherches sur le Développement de l'Élevage (LRDE) en 1980, l'orientation des travaux plaçait le producteur en position centrale. Cette décision reposait sur l'idée qu'il était impossible d'éclairer les choix des décideurs (depuis l'éleveur "de base" jusqu'à la C.E.E) sans avoir d'abord compris le fonctionnement des systèmes d'élevage. Le postulat de cohérence a structuré l'approche des décisions de l'éleveur et a permis de cerner les différentes logiques de production. Le concept d'Unité Élémentaire d'Élevage (Vallerand, 1988) a bien marqué qu'il fallait appréhender conjointement les activités d'élevage et celles relevant de l'aval de l'"agro-alimentaire".

De fait, la recherche menée considérait qu'il fallait d'abord conforter la situation précaire des producteurs individuels dans leur logique, et ainsi constituer un ensemble d'informations dessinant un avenir collectif pour l'élevage extensif (le plus mal connu). Il semblait alors logique de

penser que cette confortation pouvait offrir un support de dynamisation des filières par l'organisation des producteurs. De manière implicite, nous espérions que le fait de "traduire" les besoins des éleveurs (Callon et Law, 1989) débouche assez directement sur une série de décisions majeures du niveau régional, nos recherches étant censées éclairer les choix et ouvrir le champ des possibles (Collectif LRDE, 1980).

Cette logique formelle doit désormais être "ré-interrogée" au vu des difficultés rencontrées. Le développement ne peut être qu'une auto-construction visant à satisfaire chaque acteur à chaque niveau d'organisation. Le LRDE a choisi d'aborder, en tant qu'objet scientifique, le développement de l'élevage comme un processus de solidarisation des acteurs, aux divers niveaux d'organisation concernés.

La qualité - vue comme l'ensemble des propriétés et caractéristiques d'un produit ou d'un service qui lui confèrent son aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites - est centrale dans un tel processus à condition de l'articuler de manière organique à la notion de satisfaction. Satisfaction des acteurs d'innover, d'être perçus comme innovants, de se vivre comme tels au sein de leur société.

Pour les besoins de l'analyse, il nous a semblé opportun :

- dans une première partie, de considérer la qualité du point de vue du producteur fermier ;
- dans une deuxième partie, d'approcher la qualité dans les processus d'organisation ;
- enfin, d'esquisser une réflexion plus prospective portant sur la qualité entre autonomie des systèmes et solidarité des acteurs.

## 1. La production fermière comme refuge

Les produits commerciaux de l'élevage corse (fromages, charcuteries) ont été définis comme issus de systèmes "bio-culturels" (Prost et Vallerand, 1991), c'est-à-dire combinant le résultat de processus bio-techniques, le statut d'objets à la fois économiques et culturels, mais également le support et l'enjeu d'organisation de producteurs et de filières au niveau de la société insulaire.

Avec les races locales dont la symbolique est forte, les produits locaux représentent ainsi une part de l'identité du Système Agraire Régional, une mémoire des caractéristiques originales des systèmes de production. Ils constituent ainsi un formidable objet de spéculations possibles, ce qui explique que la définition et la défense de ces produits à travers la certification, demeurent une revendication récurrente des syndicats agricoles.

### 1.1. Dynamiques à l'oeuvre : le concept d'"homme-filière"

Pourtant, malgré l'existence de tels atouts potentiels, l'élevage corse poursuit sa tendance régressive. Les programmes de développement, les moyens financiers mobilisés n'enrayent pas cette régression. En réponse à cette tendance, les éleveurs explorent le plus fréquemment des trajectoires individuelles (dérive des systèmes traditionnels) qui les conduisent, par une atomisation extrême, à tenter de s'abstraire des difficultés de maintien en activité. La rente culturelle sur laquelle ils s'appuient, longtemps figée, nécessite donc aujourd'hui d'autres options que celles résultant d'un maintien crispé ou d'accusation d'obsolescence. Les changements techniques dans les filières d'élevage-transformation posent désormais une série de questions nouvelles à la recherche sur le développement si, en étudiant le mouvement brownien actuel, elle ne veut pas se retrouver à étudier le sous-développement.

En demeurant relativement schématique, on observe un mouvement assez convergent entre les différentes espèces dont les productions sont l'objet d'une transformation.

□ *Les ovins laitiers* : une importante fraction du bassin laitier corse est passée d'une très ancienne situation d'intégration par les industriels de Roquefort à une situation soudainement "redynamisée" par leur retrait partiel. Les producteurs ont été obligés de réagir par l'émergence de coopératives reproduisant le modèle de Roquefort (livraison du lait - apport total) mais assez difficilement stabilisables. Puis des collecteurs privés se sont structurés et sont montés en puissance. Mais la plus grande partie des éleveurs de brebis libérés de leur statut d'apporteur (et qui se soient maintenus) sont devenus des producteurs fermiers. On a montré que, depuis 1976, les producteurs fermiers sont passés de 10 à 40 % du total des éleveurs de brebis (Vallerand *et al.*, 1991). Il est à souligner que ce phénomène est atypique dans l'ensemble des bassins laitiers environnants (Aveyron, Pyrénées, Sardaigne).

□ *Les caprins laitiers* : quelques collecteurs de lait de chèvre sont apparus récemment, mais la perspective demeure celle de la production fermière largement dominante. En 15 ans, les producteurs fermiers se sont maintenus entre 90 et 95 % du total des éleveurs de chèvre.

□ *Les porcs charcutiers* : la quasi-totalité des éleveurs de porc cumulent les activités de gestionnaire de l'espace productif (châtaigneraie), de naisseur-engraisseur, d'abatteur, de transformateur et de vendeur. Les quelques tentatives semi-industrielles se sont toutes tournées vers l'approvisionnement extérieur en carcasses de porc intensif. Deux essais de coopératives d'abattage-transformation se sont avérés décevants. On estime que les producteurs fermiers forment 98 % du total des éleveurs de porc (Bargain, 1988).

Globalement, on peut considérer que l'éleveur corse est conduit à une situation où le travail de la transformation rémunère celui de l'élevage en cumulant la valeur produite par un opérateur unique. L'"homme-filière", assurant à lui seul toutes les fonctions présentes dans une

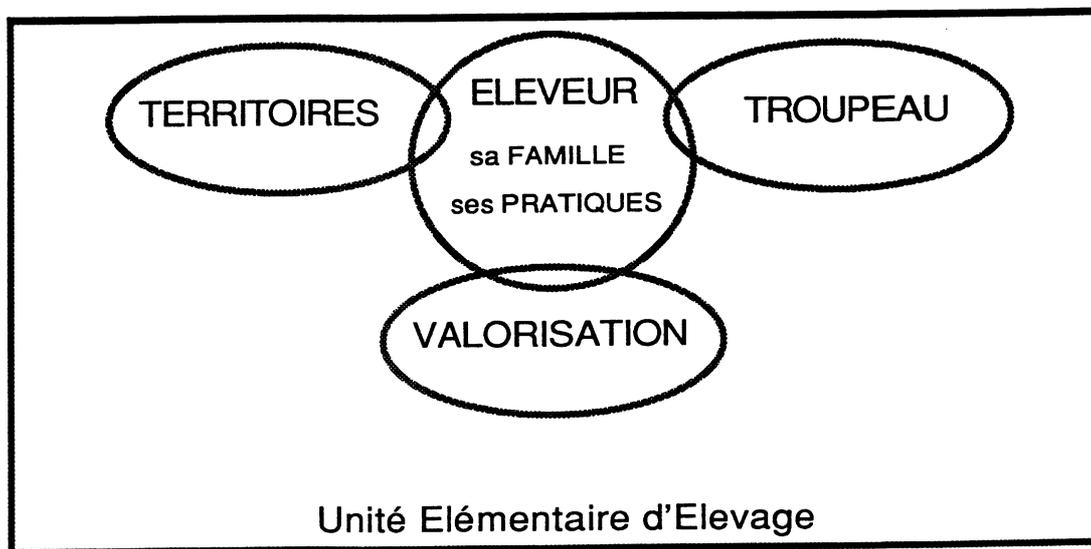
filère, devient la réponse largement dominante.

La réaction des organismes régionaux de développement consiste à mettre en place un système d'aide aux investissements d'ateliers fromagers ou charcutiers. Cette politique passive d'accompagnement des demandes immédiates de l'"homme-filère" ne débouche sur aucune vision prospective (rentabilité des investissements, évolution des réglementations, contraintes du marché, etc.). Ainsi, l'élevage corse trouve refuge dans des formes de production que l'on peut qualifier de formes de "résistance". Il peut s'agir d'instinct de survie dans des cas de retraits d'industriels, mais bien souvent c'est un choix conscient de recherche d'indépendance vis-à-vis des facteurs défavorables à l'activité.

D'autre part, les formes classiques d'organisation des producteurs en coopératives de production, si elles sont bien accep-

tées dans la filière viticole, demeurent exceptionnelles dans les filières d'élevage. Elles sont pourtant les seules formes (alternatives à la production fermière) que tentent d'imposer les organismes locaux de développement et l'administration, sans y parvenir.

L'éleveur-transformateur fermier est apparu dans les travaux du LRDE comme très commode pour disposer d'un archétype de référence de l'activité d'élevage (système aisément isolable pour étude). La définition de l'U.E.E. a bien montré (figure 1) que le producteur avait à piloter un système complexe composé d'un (ou plusieurs) troupeau(x), de territoires diversifiés (forêts, parcours, pâturages) et de processus liés aux productions des animaux. La qualité, dans le pilotage de ce système complexe, est alors approchée comme l'absence de défauts majeurs (écart significatif entre résultat attendu et résultat obtenu), vu et vécu par le producteur individuel.



d'après VALLERAND F., 1988

Figure 1 : Représentation canonique de l'Unité Élémentaire d'Élevage (UEE)

## 1.2. Le "zéro-défaut" du producteur fermier

D'une manière générale, une première approche du fonctionnement des élevages (au sens large d'U.E.E.) commence toujours par la construction dans la tête du chercheur d'une représentation élaborée à partir des schémas acquis. Il se trouve ainsi, par souci d'objectivation, amené à identifier ce qui est appelé "performance", et à en tirer des ratios permettant d'évaluer une "productivité" selon les critères habituellement utilisés, conformes au modèle dominant. C'est alors qu'il engage le dialogue avec l'éleveur sur des points qui, assez généralement, ne présentent que peu d'intérêt pour celui-ci. Par contre, des questions occultées par la notion de conseil technique, et qui n'apparaissaient que secondaires (voire absentes) dans le modèle initial, se révèlent d'excellents sujets de discussion : des clefs d'entrée dans la compréhension du système de l'éleveur.

Le pilotage d'un élevage par un producteur fermier se révèle progressivement à travers les satisfactions et les insatisfactions vis-à-vis des actes et des productions qu'il a réalisés. Ainsi, la qualité d'un animal, d'un produit, d'un territoire, vue par le producteur, nous renseigne sur ce qu'il en attend, et, quand il est déçu, sur le moyen idéal pour remédier à des situations défectueuses. Une seconde génération de modèles a été élaborée sur cette base de la qualité perçue par le pilote à travers ses critères de satisfaction. Cette élaboration s'appuie sur le repérage, parmi les référents et valeurs, des catégories communes à l'éleveur et au chercheur (Avenier, 1989).

On a cherché *a posteriori* à comprendre pourquoi les questions qui ressortaient prioritairement du modèle-chercheur ne motivaient pas vraiment l'éleveur. Bien souvent, on peut reconstituer deux cas de blocage du dialogue :

- soit le facteur considéré échappe à la maîtrise de l'éleveur : il n'entre pas dans les champs concernés par son pilotage direct (l'exemple le plus trivial de multipilotage est le problème foncier),
- soit la question est mal posée, parce qu'elle concerne un niveau supérieur

d'ajustement de plusieurs facteurs entre eux ("pour répondre, il faudrait tout vous expliquer").

La comparaison des deux représentations, le modèle-chercheur et le modèle qualité perçue par le producteur, permet alors de révéler les problèmes de traduction entre les deux rationalités : elle donne une évaluation de la distance culturelle (Roling, 1988). D'autre part, cette comparaison renseigne sur les compromis internes dans et entre les activités diverses du producteur. Les situations d'élevage pluri-espèces sont, à cet égard, très éclairantes pour comprendre, de la bouche du producteur, les ajustements qu'il est amené à réaliser pour assurer la compatibilité entre les activités qu'il doit piloter (Maroselli, 1986).

## 1.3. Construction d'un Itinéraire Technique

Les travaux réalisés en agronomie de la céréaliculture, ont permis de formaliser dans les systèmes de culture, des itinéraires techniques conçus comme des successions ordonnées d'actes techniques orientées par le projet de l'agriculteur. Les décisions - parcelle, date, opérations, priorités - construisent un itinéraire avec alternatives, bifurcations et irréversibilité qui constitue la base d'un modèle d'action (Papy et Mousset, 1992) dans lequel le chercheur, par traitement des informations et simulation, peut contribuer à l'aide à la décision de l'agriculteur (Attonaty et Soler, 1992).

Nous avons décidé de considérer qu'une certaine analogie entre les systèmes de culture et les systèmes d'élevage nous permettait de tenter la formalisation d'itinéraires techniques des élevages que nous étudions. Il a fallu pour cela reconstituer des cycles annuels d'opérations unitaires, et en comprendre la cohérence à travers des échanges directs avec les producteurs. La représentation ainsi construite et validée à la fois par l'éleveur et par le chercheur s'appuie sur la mise en évidence des points critiques, c'est-à-dire des actes et des moments où l'apparition de défauts présente un caractère aigu. La qualité ne se distribue donc pas de façon uniforme

tout au long d'un cycle annuel : elle montre des densités très variables (les effets et conséquences d'une insatisfaction) et structure ainsi l'itinéraire technique.

Il est clair qu'une telle approche bouscule fortement des idées préconçues telles que le caractère insatisfaisant d'une femelle infertile. Nous avons montré qu'une chèvre laitière en mise-bas précoce plusieurs années de suite était "autorisée" à prendre un peu de repos (Santucci, 1991). L'éleveur n'est donc certainement pas insatisfait de la conserver improductive toute une année dans son troupeau ! Par contre, cela n'est acceptable qu'au travers d'une distribution globalement stable chaque année entre les différentes catégories de femelles : c'est cette distribution qui sera satisfaisante (ou pas) aux yeux de l'éleveur.

Un autre exemple est celui des veaux que leur mois de naissance rend indésirables pour des raisons de difficultés ultérieures de conduite (Casabianca et Piccinelli, 1990). A partir du mois de juin, toute nouvelle mise-bas de vache allaitante est jugée insatisfaisante par l'éleveur : la période de disette estivale va contrarier la production laitière de la mère, ralentir la croissance du veau et fort probablement obliger l'éleveur à des âges d'abattage élevés. Le veau, trop léger en décembre, va passer l'hiver dans le troupeau, prélever sur l'affouragement des reproductrices, et ne devenir abattable que vers le mois d'avril (Casabianca, 1988).

On comprend que ces itinéraires techniques ne peuvent être réductibles à des ratios classiquement calculés tels que la fertilité. Ils exigent des modèles appropriés qui établissent le dialogue entre éleveurs et techniciens par un discours technique cohérent avec le projet de l'éleveur, et non plus sur la projection idéalisée du technicien, génératrice d'incommunicabilité.

#### **1.4. La pertinence technique des innovations**

Dans une telle démarche, le producteur est amené à expliciter ses propres objectifs. Les innovations, qu'elles soient endo-

gènes, ou exogènes, sont, de fait, des interventions négociées entre le chercheur et l'éleveur, visant à un accroissement du niveau de maîtrise sur des points critiques identifiés.

Le programme de recherche se construit progressivement dans cette négociation où, il faut le souligner, l'intervention du chercheur épouse en grande partie le projet de l'éleveur et vise uniquement à aider à sa réalisation. Le concept de maîtrise technique recouvre à la fois une conscience mieux affirmée du projet et un ajustement d'effectivité autour des points critiques de l'itinéraire technique.

Les essais visant à renforcer la maîtrise vont généralement conduire à mobiliser des marges de souplesse du système d'élevage. L'appropriation par les éleveurs de ces nouvelles solutions permet, au moins autant que les gains de production obtenus, de valider les modèles élaborés. Agir sur un système permet de le comprendre ; savoir comment agir pour obtenir un résultat précis est la preuve d'une connaissance. Mais tout cela n'est validable qu'avec le pilote du système lui-même (puisque c'est lui qui énonce les critères de satisfaction).

Ainsi, la pertinence technique n'est-elle pas évaluable à travers des critères "technicistes" : une innovation pertinente donne d'abord satisfaction à l'éleveur, le chercheur étant satisfait d'avoir contribué à la satisfaction de l'éleveur. Dans notre vécu, cette relative "sagesse" a naturellement été acquise au travers de nombreux déboires et échecs où seul le chercheur était satisfait de ce qui était obtenu !

#### **1.5. Stratégie du producteur fermier**

Etant responsable de l'ensemble du processus productif, l'"homme-filière" demeure très profondément soucieux de sa propre trajectoire, et assez peu concerné par celle des autres producteurs. Pour autant, il est attentif à l'apparition chez ses voisins ou connaissances de solutions à des problèmes qu'ils ont en commun.

Maîtriser la venue en chaleur au printemps des vaches allaitantes, réussir à

saler correctement les jambons, parvenir à égoutter les fromages de façon satisfaisante, etc. sont autant de motivations des producteurs qui s'estiment concernés ("j'y ai droit, moi aussi !"). Le développement de l'élevage peut sembler référentiel à une dispersion-adoption (modèle en tache d'huile) des innovations favorablement testées, dans leur domaine de pertinence technique (intérêt des typologies).

Cependant, partager les mêmes solutions techniques individuelles ne conduit presque jamais à changer de stratégie, à sortir du "chacun-pour-soi". De puissantes traditions communautaires d'entraide (l'"*aiutu*") n'amènent pas les réseaux relationnels toujours actifs, à fonder des stratégies collectives (Albitreccia, 1942), c'est-à-dire à intégrer la dimension collective du développement des activités d'élevage.

## 2. La Qualité dans l'itinéraire de développement

De nombreux débats ont abordé la difficulté de définir le développement. Si l'on s'accorde pour évoquer "une suite régulière ou seulement séquentielle de transformations qualitatives assurant une structuration progressive" (Piaget, 1970), la transposition dans le champ des sciences sociales de cette définition issue des sciences biologiques, pose le problème d'un processus (déroulement temporel) intéressant des phénomènes qualitatifs portant à la fois sur les individus et sur les relations sociales. Nous proposons de considérer que ce processus est évaluable à travers des critères de solidarisation des acteurs du processus.

Le cas de l'élevage corse, où les acteurs ne s'engagent pas de façon volontaire dans un tel processus, nous a obligés à nous confronter à une situation de blocage du processus, alors même que nous devenions de plus en plus performants dans la compréhension du pilotage des élevages individuels. Comment la recherche peut-elle contribuer à "l'organisation", à la solidarisation de producteurs qui se sont placés sur des trajectoires différentes ?

### 2.1. Le concept d'itinéraire de Développement

Nous avons proposé ce concept par analogie à celui d'itinéraire technique et pour le dépasser. L'itinéraire technique concerne la maîtrise individuelle du pilotage d'un processus productif. L'itinéraire de développement est orienté par les conditions collectives de la maîtrise des innovations techniques, en insistant fortement sur le fait que l'ordre opératoire d'introduction d'innovations chez des producteurs n'était pas directement déductible de l'ordre de succession des points critiques des itinéraires techniques.

Un Itinéraire de Développement est une séquence ordonnée d'actions techniques assurant une compatibilité opérationnelle entre:

- d'une part, une évolution acceptable du fonctionnement et des performances des U.E.E. ;
- d'autre part, une organisation progressive des producteurs et de leurs services techniques, de nature à maîtriser ces innovations et leur diffusion.

Nous avons défini en 1989 (Vallerand *et al.*, 1990) les phases d'un Itinéraire de Développement telles que nous les avons expérimentées (hormis la phase 5 alors seulement identifiée) :

1. amorçage de la relation technique (satisfaction de l'éleveur pour le fonctionnement du système) ;
2. "potentialisation" du système de production (changement d'état du système) ;
3. création d'un besoin d'action technique collective ("crédibilisation" d'une méso-technique et maquette des services d'accompagnement) ;
4. transfert d'organisation (pérennisation de la maîtrise technique par appropriation collective) ;
5. coordination de filière (complexification et régulation au niveau supérieur d'organisation).

Ce concept nous a semblé indispensable pour rendre compte de l'absence de spontanéité d'un tel processus. Il est clair qu'il s'agit d'une expérimentation sociale où le

chercheur doit nécessairement s'impliquer pour reconstituer puis conforter et enrichir le système de mémorisation-information du système agraire régional. Un itinéraire de développement n'est donc, en aucun cas, une projection idéalisée par le chercheur d'une organisation (satisfaisante pour lui seul) du système. Ce concept n'est pas opératoire au sens de déduction logique à suivre (itinéraire donné), mais bien d'ordre méthodologique (itinéraire à construire chemin faisant), la stratégie du chercheur visant à formaliser à chaque étape les acquis du processus de développement afin d'en révéler l'émergence, et les invariants théorisables.

Il faut donc admettre que ce concept a une forte valeur heuristique et que le chercheur ne peut être pilote du processus (et doit avoir le courage de ne pas espérer apporter la solution toute faite). Mais la question initiale demeure entière, car le passage de la phase 1 à la phase 3 suppose une mise en dynamique et un changement de niveau, qui mettent en jeu des équilibres et des façons de penser et d'agir des éleveurs. La phase 2, en tant que canalisation des énergies vers du "pré-collectif" nous apparaît comme le premier seuil critique à franchir pour engager un itinéraire de développement.

## 2.2. Risque et qualité

Il faut approfondir la notion de situation de blocage déjà évoquée : l'élevage corse, à l'instar de la société rurale dont il est un des principaux supports, est en crise. Il ne s'agit certes pas d'une crise soudaine et rapide (quoiqu'elle semble s'accélérer), mais d'une crise chronique présente depuis des décennies et qui affecte fortement tous les systèmes de valeur et les représentations des différents acteurs (Lagadec, 1991).

L'élevage corse est sur la défensive ; les éleveurs sont soumis à une marginalisation constante : les races utilisées, les systèmes pastoraux, les productions fermières, l'absence d'abattoirs, de contrôles sanitaires, etc. De fait, des éleveurs intériorisent un "complexe du sous-développé" identifié de longue date (Vallerand *et al.*, 1986), dans des comportements classiques

de crispation sur ce qu'ils connaissent et de conservatisme par enkystement. La culture technique est magnifiée et momifiée par l'évidente inadéquation du discours technique exogène. En conséquence, se font jour des phénomènes d'"évitement" du changement technique où la culture est instituée contre la technique (Simondon, 1958, cité par Sigaut, 1991).

Cependant, les éleveurs engagés sur ces trajectoires défensives sont amenés à prendre conscience de la multiplication constatée et prévisible des difficultés et contraintes : leur capacité de réplique à l'évolution de leur environnement décroît à mesure qu'ils cherchent à "se barricader". Ainsi, ils sont, en général, de moins en moins satisfaits de l'immobilisme par lequel ils se protègent. Le risque lié à la phase 2 de l'itinéraire de développement change donc d'appréciation, mais, pour autant, il leur est difficile d'évaluer des opportunités qui se présentent. Nous proposons de considérer que l'on est en présence d'une "dissonance cognitive" (Festinger, 1957) entendue comme un état de tension résultant d'un écart entre les connaissances acquises par l'éleveur et les informations nouvelles sur l'évolution de sa situation. Ce qui est en jeu dans la crise de l'élevage corse est donc très profond et relativement complexe à analyser : la maintenance stricte du système représenté socialement et vécu individuellement comme une valeur positive, est en même temps perçue comme génératrice d'un danger pour le système. La conception de la qualité est elle-même en crise.

Les finalités admises dans la phase 1 comme relativement stables, permettaient d'apprécier la qualité de l'adaptation téléologique du système piloté par l'éleveur, et d'en déduire, par les écarts entre la situation perçue et la situation projetée, les points de dialogue (et d'éventuelle action) entre éleveur et chercheur.

Lors de la phase 2, le chercheur construit et propose une nouvelle représentation de la situation qui vise à désamorcer le caractère anxiogène de la nécessaire modification des finalités. Il peut ainsi évoquer d'autres trajectoires recevables comme satisfaisantes car susceptibles d'éloigner l'éleveur des dangers identifiés. Ce dernier redevient capable de trouver de nou-

veaux repères et de se projeter : imaginer de changer de trajectoire pour s'ouvrir de nouvelles capacités de réplique aux difficultés. Le repérage d'effectivités non satisfaisantes est alors fortement bouleversé : la qualité de l'adaptation est réinventée par l'éleveur sur de nouvelles bases de satisfaction.

La mise en dynamique du système d'information modifie les critères de pertinence des innovations : en phase 2, la pertinence ne peut plus être référée à de strictes considérations techniques puisqu'il s'agit également de conforter une bifurcation du système, de retrouver confiance dans la capacité d'action, de garantir que l'éleveur va pouvoir rattraper le déséquilibre engendré. La prise de risque de l'éleveur est également à associer à celle du chercheur qui joue, dans un processus qu'il ne pilote pas lui-même, une part importante de sa crédibilité ultérieure. La culture technique ne constitue plus la meilleure raison de ne rien changer, elle devient le support essentiel de la modernité (Sigaut, 1991).

L'organisation, vue de l'intérieur du système comme une série de déséquilibres rattrapés (Atlan, 1979), se structure ainsi en étapes. Le chercheur doit contribuer à garantir l'acceptabilité de la série d'équilibres, à limiter les prises de risque, en conservant la lucidité nécessaire.

### 2.3. La Qualité chez l'acteur collectif

Le passage aux phases 3 et 4 de l'itinéraire de développement suppose l'émergence d'un acteur collectif, c'est-à-dire "une entité nouvelle et pas seulement réduite à de l'inter-individuel". Cette organisation dispose (par définition) d'un projet, perçu par les membres comme une copropriété (Avenier, 1990). C'est la connexion en réseau des systèmes de mémorisation-information de chacun, qui rend possible la coopération complexe : concevoir, décider, avoir confiance, construire une identité commune sans nier celle de chaque membre (Le Cardinal et Guyonnet, 1992). Le chercheur qui assume un objectif de recherche sur le développement, est nécessairement impliqué dans cette émer-

gence de l'acteur collectif. Sa présence *in situ* apporte au système d'action concret des savoir-faire nécessaires dans la phase 3 :

- formaliser les représentations au fur et à mesure de leur production-validation par le groupe ;
- renvoyer au groupe ces représentations en jeu de miroir afin d'aider à l'intégration des intérêts des divers membres du groupe par la négociation et la résolution de contradictions.

Le chercheur en situation peut tester et définir des outils destinés à améliorer la sécurité et la pérennité de la coopération. Nous avons même rencontré des situations où des acteurs, se positionnant en semi-périphérie du groupe (observateur intérieur), sont retenus, malgré des dilemmes ou des aléas, en situation d'attraction grâce à la présence du chercheur, à la fois partenaire et non-concurrent rupture des mécanismes du "modèle-obstacle" (Girard, 1961) en jouant sur le caractère "d'étrangeté" du chercheur.

Il est évident que la satisfaction engendrée par la qualité des décisions du groupe va emprunter des circuits d'une nature nettement différente de ceux des phases précédentes. On peut affirmer que la constitution progressive du système de valeur, référentiel de qualité, est une propriété émergente du système d'action concret (Ruault, 1992).

A partir de ces germes d'organisation, "l'équilibration" (Albaladejo, 1992) va alors se jouer en termes de maîtrise sociale des innovations et non plus seulement de maîtrise technique. Les relations de pouvoir au sein du groupe (émergence des leaders) et avec l'environnement institutionnel du groupe (désignation de porte-parole) sont probablement à analyser dans cette perspective (Crozier et Friedberg, 1977).

Plus généralement, une question se pose avec acuité à ce stade de réflexion : comment concevoir ce que nous proposons d'appeler un découpage productif, c'est-à-dire une "complexification" du système d'"homme-filière" par introduction de fonctions collectives et éventuellement des structures correspondantes ? Bien souvent, on assimile cela à une spécialisation

de certains agents économiques intégrés au sein de "filières" (Arena *et al.*, 1991). Dès qu'ils sont confrontés à cette question, les hommes-filière perçoivent très clairement qu'il existe alors des positions-clefs où les stratégies de certains vont placer ceux-ci en situation dominante.

Par ailleurs, un risque important réside dans le découplage de l'élevage et de la transformation:

- soit l'éleveur perd le contrôle de la production de règles (grilles de qualification imposées par les transformateurs) et subit une intégration classique par l'aval de la filière ;
- soit l'éleveur maintient une capacité de contrôle, tout en se déchargeant de certaines responsabilités sur la structure technique. Pour les adhérents à une coopérative charcutière ou laitière, cela revient à s'auto-imposer un minimum de contraintes pour l'approvisionnement en matières premières, de caractéristiques diverses, même si la transformation en

produits conformes à un certain objectif en est affectée.

On observe ainsi des phénomènes de résistance à l'établissement de règles communes et/ou à leur observation : paiement du lait "à la qualité" (Prost *et al.*, 1988) classification des carcasses de porc (Casabianca, 1989). Ces comportements, apparemment irresponsables, sont à interpréter comme le fait que les caractéristiques des produits transformés (la "qualité finale" et les risques qui lui sont liés), soient déléguées à ceux qui doivent transformer. Par exemple, il semble logique à certains adhérents que "leur" coopérative soit tenue d'accepter ce que chacun a décidé de lui apporter sans que celle-ci puisse imposer la règle de l'apport total (figure 2).

Nous participons actuellement à l'exploration de voies intermédiaires, qui permettraient d'échapper au dilemme entre atomisation et intégration. Il s'agit d'une complexification progressive par différenciation du système "homme-filière".

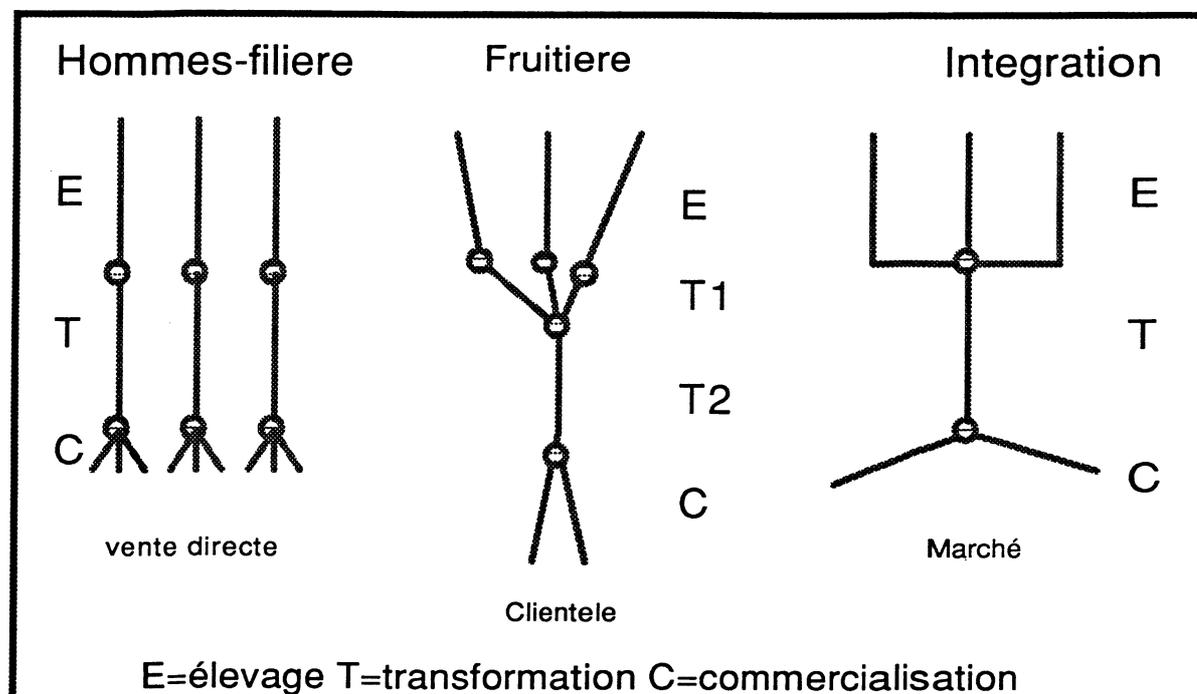


Figure 2 : Découpage productif et positions-clés

Un Groupement d'Intérêt Economique s'est constitué à partir d'une douzaine d'hommes-filière réunis par le projet de commercialiser ensemble un saucisson sec "corse" de haut de gamme (Poggi *et al.*, 1992). Après des phases d'analyse de la diversité actuelle de leurs produits, de représentation de l'écart entre cette diversité et leur projet, de renvoi en miroir pour aider à la négociation interne (Ortsman, 1992), le groupement se construit un cahier des charges incluant des changements techniques auto-imposés. Un essai de commercialisation va permettre de repérer la clientèle potentielle et d'intégrer d'autres retours d'informations que leurs propres référentiels de qualité.

Cette démarche laisse apparaître deux points critiques:

□ le découpage productif n'est que partiel (il ne concerne qu'un produit parmi ceux obtenus et qu'une partie de la production) et se combine avec la transformation fermière. Cela présente une double conséquence : limiter la prise de risque pour l'éleveur puisqu'il conserve sa clientèle de vente directe, intégrer les décisions de changement technique au rythme de leur élaboration. Une partie de ces changements est en fait la mise en forme de règles, mise en forme qui confère un statut technique à des pratiques traditionnelles, déconnectées les unes des autres à cause de l'atomisation des hommes-filière.

□ Le couplage stratégique au marché à travers le choix de satisfaire une clientèle préalablement identifiée par le groupement, chacun des membres conservant la responsabilité de son produit (système d'avance sur plus-value à venir, à répartir en fin de campagne) jusqu'à la transaction finale.

La solidarisation des hommes-filière s'opère donc par l'aval, conduit à remonter depuis le produit, le saucisson sec, jusqu'au type d'animal à élever (race, alimentation, poids, âge d'abattage). Cela conduit également à se poser les questions des réseaux de distribution, du partage de la valeur produite, celles d'investissements collectifs (abattoir, affinage) et de négociation institutionnelle avec les pouvoirs publics (étapes de transition vers l'économie "formelle"). L'émergence de

cette "conscience de filière" légitime l'intégration des contraintes de finalisation dans l'élaboration des règles communes.

Dans une telle configuration, la qualité du saucisson sec n'est pas encore une notion stabilisée : c'est un enjeu de négociation interne et de validation par une clientèle (à objectiver et fidéliser). Mais il est évident que cela n'a plus grand chose à voir, en termes de conception et non de caractéristiques, avec la qualité en phase 1, chez ces mêmes producteurs, dès lors que leur itinéraire les conduit à la constitution de "réseaux socio-techniques" (Callon et Law, 1989).

### **3. Autonomie et solidarité**

Pour un producteur fermier réfugié dans la situation d'"homme-filière", s'en remettre à d'autres que lui seul (même s'il fait partie du groupe) revient à accepter une relative dépendance de son système de décision. Se pose alors la question de l'autonomie - capacité de décider selon ses propres règles - du producteur dans les processus de solidarisation.

#### **3.1. L'autonomie de l'"homme-filière"**

De fait, l'"homme-filière" est engagé dans une stratégie qui n'autorise que peu d'alternatives. La maîtrise technique va principalement concerner des ajustements tactiques, différents états très peu éloignés les uns des autres d'un modèle unique. Les décisions de l'éleveur sont alors orientées vers une moindre sensibilité aux influences extérieures.

La plupart des innovations qui vont satisfaire ces exigences, jouent exclusivement sur l'adaptation par accommodation, c'est-à-dire un comportement défensif. L'autonomie est acquise sur la base d'un couplage ponctuel par "input" avec l'environnement du système (Varela, 1983). La vente directe accentue encore la clôture informationnelle dans la mesure où l'acte d'achat met en jeu une relation indivi-

duelle de conformité de l'éleveur et de ses produits à l'idée que s'en est fait le client.

Ainsi, le client de vente directe demande-t-il une caractéristique majeure : la fidélité réciproque (Sorba et Maroselli, 1989). Ce système de qualification se traduit par une relative immuabilité des produits. On s'est aperçu également que cette situation amenait à cultiver la diversité des produits fermiers puisqu'il était essentiel d'être soi-même donc différent des voisins. Les quelques éleveurs de brebis dont les produits fermiers sont apparus sur les linéaires régionaux découvrent avec étonnement que, sur le marché, cette forte hétérogénéité est reçue par le consommateur comme un défaut collectif.

La stratégie de l'"homme-filière" repose sur une auto-référence de satisfaction. Ainsi, certaines innovations techniquement pertinentes s'avèrent-elles contribuer idéalement à la fermeture du système, et non plus à sa seule clôture (Caisson, 1989). Enfin, elles permettent à l'"homme-filière" d'éviter toute négociation et plus généralement tout apprentissage de situations de gestion stratégique. L'éleveur tend donc à éviter d'affronter des couples risques-opportunités, caractéristiques des contextes de phase 2 de l'itinéraire de développement.

### 3.2. L'auto-organisation des producteurs et des filières

A l'inverse, à partir de la phase 2, les adaptations successives du système individuel d'abord dans ses choix stratégiques, puis au sein de système d'action concret (Crozier et Friedberg, 1977), vont faire appel à la conjonction de l'accommodation (coordinations internes) et de l'assimilation : la façon de représenter son activité va conduire l'éleveur (puis le groupe) à poser différemment les problèmes rencontrés et à formaliser des objectifs intermédiaires.

Les innovations qui acquièrent de la pertinence dans ce contexte sont-elles pour autant génératrices d'une mise en dépendance des éleveurs par rapport au système de décision du collectif en

émergence ? Il nous semble correct de proposer que cette mise en dépendance bien réelle est uniquement acceptable dans le cas où l'éleveur ne délègue pas ses responsabilités mais participe directement au contrôle du système englobant. L'auto-organisation procède alors d'un couplage opérationnel des différents acteurs.

En particulier, la connexion, même partielle, au marché permet d'acquérir en retour d'autres informations qui seront mobilisables pour les décisions ultérieures. Il s'agit bien souvent pour l'"homme-filière" d'une attitude totalement nouvelle. Une famille d'innovations relative au positionnement des produits sur le marché (apparence, conditionnement, comportement, étiquetage) devient alors pertinente.

La qualification du produit devient, aux yeux des producteurs, le résultat d'un compromis entre leur propre représentation et celle de la clientèle ciblée. Dans cette démarche, les innovations vont acquérir de nouvelles finalités, tout en supposant un contrôle effectif du maintien de l'identité du produit (dérive possible et "forces de rappel") vue par le producteur.

Dans ces processus d'auto-organisation, deux points intéressant la qualité semblent devoir être soulignés :

□ la satisfaction va désormais devoir résulter de la délibération au sein du système de décision collectif. Comprendre et formuler un problème, trouver des solutions et les évaluer, enfin choisir ensemble celle qui va remplir les critères requis, tout ceci suppose que l'éleveur s'implique dans ce processus de décision-résolution organisationnel ;

□ l'apprentissage de la satisfaction collective est essentiel car il subsiste un risque de frustration de la satisfaction individuelle. Cet apprentissage, encore incomplètement effectué, n'explique-t-il pas les écarts observés entre les spécifications d'un cahier des charges (décidé par un groupe) et certaines pratiques rémanentes de l'"homme-filière" ?

### 3.3. Une nouvelle clé de classification des innovations ?

Il nous semble opportun d'esquisser une réflexion prospective à propos des propriétés des innovations et de leur caractère plus ou moins dynamisant.

Il apparaît que, dans un contexte donné, certaines innovations contribueront à la fermeture du système de production et pourront donc être considérées comme des obstacles, provisoires ou irréversibles selon les cas, à une mise en dynamique ultérieure. D'autres innovations, dans le même contexte, vont contribuer à une réflexion stratégique, stimulant la capacité du producteur à s'inscrire, sans se perdre, dans des dynamiques collectives. Celles-ci seront appelées *innovations organisantes*. Devenir un être autonome ne signifie pas s'extraire du monde, mais au contraire être capable de gérer sa dépendance.

Cette inflexion de trajectoire nous semble devoir être rapprochée du concept d'espace transitionnel (Winnicott, 1971) utilisé en psychosociologie. La restitution collective à effet de miroir utilise implicitement ce concept qui donne un cadre d'expression aux désirs de chacun, et de confrontation aux désirs des autres, au sein d'un groupe. Parvenir à se projeter, en rupture avec quelques années (voire décennies) de trajectoire individuelle, dans "un cheminement du désir individuel aux décisions collectives" nous apparaît d'un intérêt théorique et conceptuel majeur, pas seulement pour l'élevage corse. Cet apprentissage doit, sous peine de nouveau et dramatique blocage, déboucher sur des réalisations concrètes : la qualité, évaluée par la satisfaction du groupe, sera liée au processus-même d'élaboration de la décision bien plus qu'au contenu ou à la forme des décisions finales.

L'approche de la qualité - évaluant l'obtention d'une satisfaction de celui pour qui elle a un sens - permet d'énoncer, pour des travaux ultérieurs, l'hypothèse suivante :

- il est possible d'identifier parmi les innovations techniquement pertinentes au niveau du producteur individuel, celles qui

sont aussi socialement pertinentes au niveau d'organisation supérieur et que l'on proposera d'appeler "innovations organisantes", et celles, au contraire, qui vont constituer un obstacle au processus de solidarité des producteurs. Nous postulons en conséquence qu'il est possible d'énoncer les caractéristiques de discrimination de ces types de pertinence.

Une telle hypothèse replace l'innovation comme un problème plutôt que comme une solution. En conséquence, les innovations organisantes seraient celles qui conduisent les acteurs à dépasser leur crainte de partager leur espace transitionnel avec d'autres. L'amorçage du processus de solidarité semble à ce prix.

Cette classification des innovations selon qu'elles induisent ou qu'elles empêchent (provisoirement ou de manière irréversible) un processus de solidarité n'est devenue conceptualisable que lorsque nous avons été confrontés à des difficultés de passage à la phase 2, difficultés directement imputables à une "trop bonne" réussite de la phase 1. Le chercheur, orienté dans une démarche résolument participative (Farrington et Martin, 1987) tente d'inclure les acteurs et leur mode de pensée dès la conception et la validation des solutions techniques. L'intérêt d'une telle démarche n'est pas à nier lorsque la définition du progrès technique ne va pas de soi (l'élevage corse en est un exemple patent). Cependant, le risque est alors grand de conforter des logiques de survie qui peuvent s'avérer antagoniques de logiques de solidarité. C'est-à-dire de privilégier une pertinence technique au détriment de la pertinence sociale.

Pour autant, il est encore prématuré, dans l'état actuel de nos réflexions, de chercher à énoncer les caractéristiques qui permettraient, dans une situation donnée, de repérer *ex ante* parmi les solutions techniques celles qui cumulent une pertinence technique (par définition) et une pertinence sociale (induction de solidarité).

De manière générale, cette réflexion ne vise pas à infirmer les autres critères typologiques utilisés par ailleurs pour caractériser des innovations, mais à les enrichir en y intégrant la dimension collective du développement. De plus, elle nous semble éclairer l'analyse des pro-

grammes de développement. La conception actuelle des politiques de développement laisse peu de place à des processus d'auto-organisation jugés incontrôlables et donc relativement dangereux. Elle peut être schématisée (Gil, 1984) en deux attitudes :

- le contrôle par l'atomisation. Il conforte la tendance à l'"homme-filière" et ainsi un mode dominant de segmentation verticale de la société qui maintient les relations de pouvoir en dehors de toute dynamique économique ;
- le contrôle par les découpages productifs. Il propose et construit des cadres d'intégration des producteurs en amont par des structures d'aval fortement subventionnées. Les relations de pouvoir se structurent dans des rapports de force économiques. Dans le cas des coopératives, cette segmentation horizontale semble plus égalitaire mais il est très difficile aux éleveurs de maintenir un contrôle suffisant car leur position n'y est pas dominante.

## Conclusion

Dans le contexte de concurrence accrue où doit évoluer l'agriculture européenne, la réponse du modèle "homme-filière" ne risque-t-elle pas de revêtir un caractère épidémique ? La Corse pourrait alors jouer le rôle de révélateur de phénomènes de repli par instinct de survie qui, pour l'instant, incubent dans les autres régions confrontées aux mêmes tensions. La réflexion sur le non-recouvrement des notions de pertinence technique et de pertinence sociale deviendrait alors centrale dans l'approche scientifique des processus de développement.

Concevoir un modèle agro-industriel méditerranéen, comme nous y appelle Perez (1992), exige de le baser sur des "produits de qualité" et de les valoriser d'abord sur place. Mais alors, l'accès au marché, la maîtrise des coûts et des prix sur des "créneaux", les efforts de différenciation des produits et de segmentation des marchés doivent s'appuyer sur une coopération efficace entre les acteurs - publics et

privés. La solidarisation de ces acteurs ne va pas de soi dans des régions qui doutent de leurs atouts et s'interrogent sur leur avenir.

On sait bien aujourd'hui que l'on quitte une période où, pour des raisons diverses, l'optimum pouvait être assimilé dans une évaluation mono-critère au maximum de production. Les multiples fonctions reconquises progressivement aux activités agricoles rendent la co-existence de plusieurs modèles de production de moins en moins évitable par la recherche. Il va falloir s'interroger à nouveau sur le contenu d'une notion comme celle de productivité. Notre conception de la qualité, comme satisfaction des besoins des producteurs dans les processus de développement, nous conduit à mobiliser la notion de *satisfactum* (Le Moigne, 1990) :

*"L'important est de rendre l'ensemble des acteurs concernés conscients du fait qu'en situation complexe, il n'existe pas de décision optimale et du fait que l'on peut concevoir, par raisonnements plausibles, des décisions qui sont, non pas des "optimum au rabais" se rapprochant de l'illusoire asymptote d'un optimum pur, mais des solutions très soigneusement recherchées, évaluées, étudiées, au mieux des possibilités, et au moins satisfaisantes sous tous les critères y compris les critères de procédure".*

L'approche constructiviste de la qualité, telle que nous l'avons proposée, peut constituer une base de réflexion pour, dans des conditions qui demeurent à mieux préciser, conférer au concept de qualité un rôle de moteur d'organisation dans les processus de développement. La recherche-action menée en région Corse sur ce thème commence, nous l'espérons, à apporter un début de validation à cette proposition.

## Bibliographie

Albaladejo C., 1992. L'analyse de la durabilité des systèmes agricoles par le concept d'équilibration. Atelier Recherche Développement pour une Agriculture Durable. Paris, GRET, 18 Février 1992, 17 pages.

- Albitreccia A.**, 1942. *La Corse, son évolution au XIXe siècle et au début du XXe siècle*. Thèse Univ. Paris, PUF, réédition Laffitte, Marseille, 1981.
- Arena R., Rainelli M., Torre A.**, 1991. Filières et Découpages Productifs. In : *Traité d'économie industrielle*. Paris, Economica, Coll. Economie, 2e édition, pp. 236 - 250.
- Atlan H.**, 1979. *Entre Cristal et la Fumée, Essai sur l'Organisation du Vivant*. Paris, Le Seuil, Coll. Points/Sciences, 286 pages.
- Attonaty J.M., Soler L.G.**, 1992. Aide à la décision et gestion stratégique : un modèle pour l'entreprise agricole. *Revue Française de Gestion*, 88 : 45 - 54.
- Avenier M.J.**, 1989. Constructivisme et Recherche-action. Communication à la journée d'étude AFCET "La recherche-action en action et en questions", ECP Châtenay-Malabry, 10 Mars 1989, NR GRASCE n°89-13.
- Avenier M.J.**, 1990. L'organisation : d'un objet multidisciplinaire à un projet transdisciplinaire complexe. Note présentée au Congrès Mondial de Sociologie 1990 - Comité 17 : Sociologie des organisations. Aix-Marseille, NR GRASCE n° 90-02.
- Bargain V.**, 1988. Etude des Systèmes d'Élevage Porcin de la Région Corse. Mémoire de D.A.A. Agronomie Méditerranéenne. ENSA Montpellier, 53 pages. + Annexes.
- Caisson M.**, 1989. Le Miroir Obscurci. In : *L'île Miroir*. Actes du Colloque d'Aix-en-Provence (27-28 novembre 1987). Ajaccio Ed. La Marge, pp. 223-227.
- Callon M., Law J.**, 1989. La proto-histoire d'un laboratoire - In Callon M. (dir.) : *La Science et ses réseaux*. La découverte/Conseil de l'Europe/UNESCO, pp. 66-116.
- Casabianca F.**, 1988. Culture technique et développement en élevage bovin extensif. Niveaux d'échelle d'espace-temps. In Hubert B., Girault N. (éds.) : *"De la touffe d'herbe au paysage"* Versailles, INRA-SAD, pp. 103-117.
- Casabianca F.**, 1989. Classification des carcasses en Corse : la mesure de l'épaisseur de lard dorsal est-elle une difficulté insurmontable ? Colloque Production Porcine en Europe Méditerranéenne, Ajaccio, 14-16 novembre 1988.
- Casabianca F., Piccinelli G.**, 1990. Gestion de la reproduction en élevage bovin allaitant méditerranéen. Approche par la modélisation. Symposium International sur l'élevage dans les systèmes céréaliers méditerranéens. Rabat, Maroc, 7-11 octobre 1990.
- Collectif LRDE**, 1980. Programme des recherches 1981-1984. Doc. interne INRA LRDE Corte.
- Crozier M., Friedberg E.**, 1977. *L'Acteur et le Système*, Paris, Le Seuil.
- Farrington J., Martin A.M.**, 1987. Farmer Participatory Research : A Review of concepts and Practices. In : *Agricultural Administration (Research and Extension) Network Discussion, Paper n° 19*, O.D.I. London.
- Festinger L.**, 1957. *A Theory of Cognitive Dissonance* - Stanford University Press
- Gil J.**, 1984. *La Corse, entre la liberté et la Terreur. Etude sur la dynamique des systèmes politiques corses*. Ed. de la Différence, 243 pages.
- Girard R.**, 1961. *Mensonge romantique et vérité romanesque*. Paris, Livre de Poche/Coll. Pluriel, Grasset, 351 pages.
- Lagadec P.**, 1991. *La gestion des crises. Outils de réflexion à l'usage des décideurs*. Paris, Mc Graw-Hill.
- Le Cardinal G., Guyonnet J.F.**, 1992. La coopération complexe. Communication au Colloque sur la Modélisation de la Complexité. Aix-en-Provence, GRASCE.
- Le Moigne J.L.**, 1990. *La Modélisation des Systèmes complexes*. AFCET Systèmes, Paris, Dunod, 178 p.
- Maroselli M.X.**, 1986. Conditions de viabilité d'une exploitation dans l'intérieur de la Corse. Mémoire de BPA, CFPPA de Montesoro, 15 pages.
- Ortsman O.**, 1992. Peut-on changer l'organisation du travail et la culture de l'entreprise ? *Revue Française de Gestion* n° 88 : 5 - 17
- Papy F., Mousset J.**, 1992. Faire communiquer savoir pratique et théorique. Intérêt d'un logiciel de simulation de l'organisation du travail. Doc. interne INRA-SAD Paris-Grignon, 5 pages.
- Perez R.**, 1992. Les systèmes agro-alimentaires méditerranéens une analyse introductive. *Revue Médit.* n° 1 : 4-14.

- Piaget J.**, 1970. *Epistémologie des Sciences de l'Homme*. UNESCO- Réédition 1977 NRF/Coll. Idées, Gallimard, 380 pages.
- Poggi M., Casabianca F., Sorba J.M., Maroselli M.X., Sainte Marie C. de**, 1992. Organisation des producteurs fermiers autour d'une stratégie commerciale collective. IIdo Colloquio sobre el cerdo mediterráneo, SIA Badajoz, Espagne.
- Prost J.A. Maestrini O., Vallerand F.**, 1988. Paiement du lait à la qualité. Mise en place d'un système de contrôle en zone difficile, définition d'objectifs et réglementation nationale : le cas de la Corse. Séminaire du Sous-groupe FAO Systèmes de production caprins. Corte, 5-7 Décembre 1989. Doc. interne INRA-LRDE, 18 pages.
- Prost J.A., Vallerand F.**, 1991. Organiser la valorisation d'un patrimoine fromager régional : le cas de la Corse. *Ethnozootecnie*, 47 : 19-29.
- Röling N.**, 1988. The emergence of Knowledge systems thinking. The changing perception of the relationships between innovation, knowledge process and configuration in the search for an effective diagnostic framework. Workshop on "Agricultural knowledge systems and the role of extension", 22-25 Mai 1991, Institute for Agricultural extension, Rural Sociology and Applied Psychology, Universität Hohenheim, Stuttgart, Allemagne.
- Ruault C.**, 1992. De la parole à l'action. Initiatives de groupes locaux d'agriculteurs. Dossier pour un débat. Chambre d'Agriculture du Cantal/GERDAL, 13 pages + annexes.
- Santucci P.M.**, 1991. *Le Troupeau et ses propriétés régulatrices, bases de l'élevage caprin extensif*. Thèse de Doctorat, USTL Montpellier II.
- Sigaut F.**, 1991. Aperçus sur l'histoire de la technologie en tant que science humaine. In : Histoire des techniques et compréhension de l'innovation. *Actes et Communications* n° 6.
- Sorba J.M., Maroselli M.X.**, 1989. Vente directe des produits fermiers : Intérêts et limites. In : "Transformer et vendre des produits fermiers : un avenir ?" Colloque de Rambouillet, Décembre 1989
- Vallerand F.**, 1988. Pour étudier les activités d'élevage, comment définir des Unités Élémentaires d'élevage ? *Etud. Rech. Syst. Agraires Dév.*, 11 : 27-33.
- Vallerand F., Casabianca F., Prost J.A., Santucci P.M., Vercherand J., Sorba J.M.**, 1986. L'élevage est un atout pour le développement économique de la Corse. Conférence de presse Avril 1985. Paris, INRA Publications, *Greghje è Rughjoni*, 11-12 : 9-16.
- 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-SAD, pp. 283-296.
- Vallerand F., Choisis J.Ph., Diaz A.**, 1991. Les filières laitières ovines et caprines corses. Enquêtes exhaustives sur les systèmes de production et de collecte. Paris, INRA Publications, *Greghje è Rughjoni*, 24.
- Varéla F.**, 1983. L'auto-organisation : de l'apparence au mécanisme. In Dumouchel P., Dupuy J.P.(éds.) : *L'auto-organisation de la physique au politique*. Paris, Le Seuil, pp. 147-164.
- Winnicott D.W.**, 1971. *Jeu et Réalité*. Réédition française 1975, Paris, Gallimard.