

ETHNOZOOTECHE N° 85

Histoire et évolution des races et des productions caprines

Journée d'étude de la Société d'Ethnozooteche

Groupe de travail sur l'Ethnozooteche Caprine

le 6 Juin 2008

Mairie de Sainte-Maure-de-Touraine

Organisée par Pierre Morand-Fehr et Jean-Claude Le Jaouen

© Société d'Ethnozooteche 2008
ISSN 0397-6572 – ISBN 2-901081-75-4

Les opinions librement émises dans Ethnozooteche n'engagent que leurs auteurs.

Société d'Ethnozooteche – 5 Avenue Foch, 54200 TOUL

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos: Comment est né le GEC et quels sont ses objectifs? Pierre Morand-Fehr, Jean-Claude Le Jaouen 5

Philippe Lacroix

La chèvre au néolithique: domestication et objectifs d'élevage 7

Bernard Denis

L'espèce caprine est restée historiquement en marge du mouvement de création de races 11

Coralie Danchin-Burge, Delphine Duclos

Situation et perspectives d'avenir des races caprines à petits effectifs 15

Clément Vinatier-Roche

La chèvre poitevine: son histoire et sa renaissance 31

Agnès Piacère

Le schéma de sélection caprin laitier en France: son histoire et son évolution 39

Guy Ricordeau

Histoire de la station caprine de Moissac – Vallée Française et travaux de recherches réalisés au profit de la filière.
Hommage à Jean BOUILLON et André LAJOUS 45

Frantz Jénot

Trajectoire géographique et socioéconomique des entreprises laitières de la filière caprine en Charentes-Poitou 57

Jean-Claude Le Jaouen

Les fromages de chèvre en voie de disparition ou menacés 73

Henri Bacquart, Christian Leclerc

Transmettre le savoir-faire fromager: l'exemple du Sainte-Maure-de-Touraine 79

Yves Lefrileux, Frédéric Blanchard

Le conseiller agronome face à la diversité un exemple: l'agent de développement en filière caprine 83

Jean-Claude Le Jaouen

La revue "*La Chèvre*": son rôle dans la diffusion de l'information caprine depuis 50 ans 87

Jean-Noël Passal

Analyse et réflexions sur 12 ans de fêtes caprines dans la Drôme: naissance et mort d'une fête et d'un patrimoine en action 93

Olivia Fontaine, Dominique Niobé, Elie Shitalou, Domitille Fontaine, Jean-Philippe Choisis

Hindouisme et sacrifice de boucs à l'Île de la Réunion 99

Gisèle Alexandre, Myrto Ribal-Rilos, Michel Navès, Nathalie Mandonnet

Le choix de la race pour les systèmes de production caprine en Guadeloupe, entre question technique et débat sociétal. 109

ANALYSES 123

Marc VINCENT – Eleveurs de moutons entre Crau et Queyras. Evolution du pastoralisme méditerranéen sous l'effet des politiques de l'agri-environnement et du loup ; Mémoire présenté en vue du diplôme de l'École des Hautes Etudes en Sciences Sociales, sous la direction de François SIGAUT, 2007. 125

Eric BARATAY – La société des animaux de la Révolution à la Libération ; la Martinière, Paris, 2008. 126

Jean-Noël PASSAL – L'esprit de l'ours. Editions Cheminements, 2008. 128

Nicole de BLOMAC, Bernard MAUREL, Christophe MORIN et Jean-Christophe BALLOT - Le Haras national de Pompadour. Une exception française ; Editions du Patrimoine, Centre des Monuments nationaux, 128

Olivier FANICA – Le lait, la vache et le citoyen, du XVII^e au XX^e siècle; QUAE, Versailles, 2008. 129

AVANT-PROPOS

COMMENT EST NÉ LE GEC ET QUELS SONT SES OBJECTIFS?

Pierre MORAND-FEHR ⁽¹⁾ ET **Jean-Claude LE JAOUEN** ⁽²⁾

Coresponsables du G.E.C.

Dès ses débuts, la Société d'Ethnozootecnie s'est intéressée à la chèvre en raison de l'intérêt ethnozootecnie de cette espèce depuis sa domestication au Néolithique jusqu'au XX^e siècle (voir le N° 70 d'"Ethnozootecnie"). Les nombreux articles sur les caprins, notamment dans les numéros Varia et les numéros spéciaux 41 et 70 d'"Ethnozootecnie", de même que les Journées d'Etudes Caprines du 25 Mars 1988 et du 12 Décembre 2002 en témoignent. En particulier, cette dernière journée ayant eu lieu à Mignaloux-Beauvoir en plein pays poitevin, terre caprine de tradition avait eu beaucoup de succès. Nombre de nos collègues nous avaient invités alors à poursuivre nos efforts et à mettre en place une structure nationale pour développer les connaissances en Ethnozootecnie caprine. Parallèlement, des initiatives régionales étaient lancées avec un objectif similaire. C'est le cas, entre autres, du groupe Histoire de la FRESYCA (Fédération régionale des syndicats caprins Charentes-Poitou qui publie un bulletin (Histoire de chèvres), et de l'Association des Caprines qui, pendant plusieurs années, a organisé la fête des Caprines dans la Drôme.

Lorsqu'en 2005-2006, la Société d'Ethnozootecnie a exprimé le souhait de mettre en place des groupes de travail sur des sujets spécialisés ou des espèces animales, nous avons alors estimé que c'était une opportunité intéressante pour créer un Groupe de travail sur l'Ethnozootecnie Caprine que nous appelons maintenant le G.E.C.

Nous avons mis un an (2006-2007) pour le mettre au point, pour prendre des contacts, pour définir ses objectifs et son organisation et pour organiser des journées d'études. Le G.E.C. regroupe les personnes volontaires, intéressées par la chèvre, de toutes origines (éleveurs, agents du développement, responsables agricoles, enseignants, chercheurs, vétérinaires, spécialistes de l'animal et de produits animaux) de toutes spécialités scientifiques (zootecnie, pathologie, biologie, sociologie, économie, géographie, histoire, etc...). Son objectif est de rassembler et de diffuser les connaissances sur l'histoire de l'élevage caprin en mettant bien en évidence les relations de la chèvre avec l'homme et avec son milieu, et sur son rôle culturel dans l'évolution de la société. Son objectif global est de mieux connaître certains aspects historiques pour mieux appréhender les problèmes complexes qui se posent à l'élevage caprin au 21^{ème} siècle. En effet, une bonne connaissance de l'histoire de cet élevage peut aider à résoudre les problèmes posés actuellement au secteur caprin.

Le G.E.C. est avant tout, un groupe de travail dont les membres sont actifs dans leur domaine de compétence et d'intérêt. Il est actuellement composé d'une trentaine de personnes qui se réunissent une fois par an, à l'occasion d'une journée d'études que le G.E.C. organise pour présenter les travaux de ses membres ou de personnalités françaises ou étrangères qui ont des liens privilégiés avec le G.E.C. Jusqu'à maintenant, le G.E.C. a organisé deux Journées d'études à Celles sur Belle (Deux Sèvres) le 21 Septembre 2007 et à Sainte Maure de Touraine (Loire et Cher) le 6 Juin 2008 où ont été présentés des travaux sur l'histoire de l'élevage caprin, du Néolithique au XX^e siècle, sur l'évolution des techniques, des savoir-faire ou de l'organisation de l'élevage, sur les races à faible effectif, sur les fromages disparus ou en voie de disparition et sur les métiers de l'élevage caprin ainsi que sur les traditions caprines sous d'autres horizons comme la Caraïbe ou l'Île de la Réunion. C'est en constatant la richesse de l'information contenue dans les communications présentées à ces deux journées que l'idée de les valoriser en publiant un numéro spécial d'Ethnozootecnie consacré au secteur caprin nous est venue tout naturellement.

Vous avez donc entre vos mains les travaux des deux premières années d'activité du G.E.C. Le lecteur doit savoir que c'est le travail de personnes bénévoles et passionnées par les sujets sur lesquels elles ont souvent passé de nombreuses heures. Avec ce numéro, nous sommes heureux d'avoir réuni des personnes venant

1) UMR 791 INRA-AgroParisTech, 16 rue Claude Bernard, 75231 Paris cedex 05. Courriel: morand@agroparistech.fr

2) 30, Avenue du Clos Prieur, 77150 Férolles-Attigny; courriel: jclejaouen@free.fr

d'horizons très divers: des éleveurs, des techniciens de laiterie, des enseignants, des chercheurs et des spécialistes du développement. Nous espérons que le lecteur trouvera en parcourant ce document autant de plaisir et d'intérêt que les auteurs et nous-mêmes en avons ressenti en rédigeant les articles et en préparant l'ensemble de ce numéro.

Nous tenons à remercier Monsieur Bernard Denis, Président de la S.E.Z., qui a immédiatement soutenu ce projet, Monsieur Olivier Fanica qui a eu la lourde tâche d'assumer l'édition de ce numéro mais aussi particulièrement tous les auteurs, ceux qui leur ont apporté des informations ainsi que les personnes qui ont assuré les relectures.

N.B.: Pour les lecteurs qui souhaiteraient obtenir plus d'information sur le G.E.C. ou devenir membres du G.E.C., nous leur conseillons de s'adresser à:

Pierre Morand-Fehr
UMR 791 INRA-Agroparitech
AgroParisTech
16, rue Claude Bernard
75231 Paris cedex 05
Tél.: 01 44 08 17 57
Fax: 01 44 08 18 53
Courriel: morand@agroparistech.fr

LA CHÈVRE AU NÉOLITHIQUE: DOMESTICATION ET OBJECTIFS D'ÉLEVAGE

Philippe LACROIX ⁽¹⁾

Résumé: La chèvre a été domestiquée et son élevage a démarré au néolithique. Dans cet article, nous rappelons d'abord en quoi a consisté la domestication. Ensuite, nous décrivons les différentes étapes de cette domestication au cours du néolithique. La néolithisation qui s'est développée dans le croissant fertile dans le foyer Proche-Oriental s'est amorcée entre – 12 000 et – 10 300 à la fin du tardiglaciaire. C'est à la fin de la période suivante (- 10 300 – 8 500 au début de l'holocène) qu'apparaissent les traces possibles de pré-agriculture et de contrôle des animaux. Mais c'est au milieu de la période suivante (- 8 500 – 6 500) que l'animal domestique se différencie de l'animal sauvage sous un climat doux et humide. Les caprins remplacent les gazelles. La domestication de la chèvre est avérée vers – 8 500.

Même si l'émergence de l'économie néolithique fut lente et hasardeuse, il faut remarquer qu'elle essaime partout au Proche-Orient dès que les agriculteurs éleveurs ont techniquement maîtrisé l'élevage et l'agriculture. Le développement de l'exploitation de la terre conduit sous la pression démographique, à la fondation de nouveaux villages, souvent à une journée de marche de l'ancien.

Au début de l'élevage, les modifications morphologiques des animaux semblent dépendre des conditions d'élevage (captivité, stress, carences), plus qu'à une réelle volonté de sélection. A cette époque en France (Ardèche), des débris osseux de chèvres, ont été retrouvés et indiquent un important pic d'abattage à un âge de 0 à 3 mois et un autre âge d'abattage à 4-6 ans; ce qui est proche de la situation actuelle en France. La question importante mais délicate à trancher, c'est de savoir si la domestication des caprins a eu pour finalité, la production de lait ou non. Or on enregistre un phénomène de sédentarisation des populations qui a entraîné un boom démographique. On peut supposer que la domestication qui a conduit à une exploitation laitière a permis de mieux nourrir les enfants et que les caprins ont joué un certain rôle dans cette évolution.

Les caprins sont arrivés en Poitou-Charentes dans la deuxième moitié du sixième millénaire soit par cabotage le long de la côte Atlantique, soit par les Pyrénées et le long de la Garonne. Au néolithique ancien et nouveau, plusieurs sites en Vendée, en Charentes et en Poitou indiquent que les caprins représentent de 2 à 34% des animaux selon les restes osseux. Il est possible qu'en Poitou-Charentes dès la fin du néolithique, la chèvre ait acquis un statut d'animal domestique, fournissant à la famille du lait et quelques fromage.

I. Préambule

Je voudrais d'abord faire part de mon étonnement quand on m'a proposé d'intervenir sur ce sujet. En effet "les grandes étapes de la domestication de la chèvre et une proposition de son statut en Europe Occidentale" ont déjà été traitées dans la Revue d'"Ethnozootechnie" par Jean Denis Vigne, beaucoup plus compétent que moi sur ce sujet (et c'est un doux euphémisme!).

Personnellement si je me suis intéressé au néolithique, et pas forcément à la chèvre, c'est parce qu'un jour en "brassant un guéret", j'ai remarqué une lame de silex.

En la nettoyant, j'ai pu l'identifier comme appartenant au néolithique, et comme un outil d'un "pésan" comme moi, sédentaire, comme moi. Il restait à trouver les habitats qui ont très certainement disparu, mais les ateliers de taille de silex sont toujours repérables à la concentration d'artefacts que j'ai ensuite collectés.

Donc, si je me suis intéressé au néolithique, et aux Néolithiques, c'est tout simplement parce que des "pésans préhistoriques" sont venus s'installer et même "squatter" ce qui est aujourd'hui chez moi, il y a 6 à 7 mille ans environ...

II. Introduction

La chèvre au néolithique, est-ce un sujet intéressant? Oui pour plusieurs raisons. D'abord parce que l'espèce caprine est l'une des premières qui a été domestiquée avec le mouton; ensuite, parce qu'elle fait partie du "bagage" néolithique, et enfin parce qu'elle a probablement joué un rôle socio-économique non négligeable à cette époque.

En outre, le néolithique est une période cruciale autant pour l'agriculture (domestication des céréales comme le blé ou l'orge) que l'élevage (domestication des ongulés: chèvre, mouflon, auroch, sanglier). En outre, c'est à cette période que s'est réalisé le passage de l'habitat groupé de plan circulaire à l'habitat de plan quadrangulaire extensible, maçonné avec des bâtiments collectifs (c'est l'invention de l'urbanisme) et que la poterie qui ouvre la voie aux arts du feu et de la métallurgie a été inventée.

1) 5, Chemin du Moulin – 79110 Loubille – France. Courriel: lacroixcylippe@wanadoo.fr



Fig. 1: Une des plus anciennes représentations de chèvres: papyrus égyptien plein d'humour datant de la période pré-dynastique où cinq chèvres noires, blanches et pies sont conduites par des renards ou de hyènes (avec l'autorisation de Jean Boyazoglu, illustration de son article sur "La chèvre dans les anciennes civilisations", *Small Ruminant Research* 2004, 51, 123-129).



Fig. 2: Une plaque datant d'environ 2000 avant Jésus-Christ de Ur-Entil, Nippur (Mésopotamie) et montrant un mouton et une chèvre à long poil et à corne courbée et horizontale (autorisation de Jean Boyazoglu, même provenance).

III. La domestication animale

Les Hommes ont toujours vécu près des animaux et en ont apprivoisé certains: c'est un mode de restitution symbolique pratiqué par des chasseurs, afin de rendre à la nature ce qu'on lui prélève.

Certains animaux, les commensaux, sont venus vivre près des hommes (souris, rats, moineaux, et autres chats) à tel point qu'on les nomme souris domestique, moineau domestique...

La domestication est fondamentalement différente, c'est l'appropriation et le contrôle d'une de population animale par une société humaine, pour la production de services et/ou de matières premières. Pour qu'une population animale soit domesticable, il faut qu'elle dispose d'une variabilité génétique suffisante pour s'adapter à différents milieux, qu'elle soit grégaire, et qu'elle supporte une certaine hiérarchie en son sein. La domestication n'est jamais irréversible. Par exemple, le mouflon corse descend des moutons néolithiques "marrons", ayant échappé au contrôle de l'homme.

La domestication induit des modifications morphologiques, dans un premier temps "naturelles": réduction du format, du dimorphisme sexuel, gracilisation et infantilisation du squelette. En effet la proximité de l'Homme prédateur et la concentration et/ou la contention des animaux dans des endroits clos provoquent un stress et une modification des taux hormonaux qui règlent la croissance. S'ajoutent aussi les carences alimentaires dues à la sédentarisation d'espèces, qui, si elles ne migrent pas, se déplacent sur leur territoire en fonction des ressources et des

saisons.

Ensuite, la sélection faite par l'homme, a conduit les Néolithiques en bons éleveurs, à sélectionner des animaux plus faciles à manipuler, moins agressifs, faisant moins de dégâts en se battant, et dont la finalité n'est pas de vieillir, mais de pousser vite – d'être "adulte" plus jeune.

Ce sont toutes ces modifications qui indiquent aux archéologues la domestication.

Sur les céréales, les modifications morphologiques révèlent la domestication. Mais grossièrement, si la domestication des animaux s'observe par une tendance à la gracilité des espèces, c'est l'inverse qui se produit avec les végétaux: les grains domestiqués deviennent plus gros.

Il convient aussi de rappeler que le chien, produit de la domestication du loup (peut-être quelque part en Eurasie) est attesté en Europe occidentale et présent dans l'ancien monde et au Proche Orient au tardiglacière. Sa domestication par des chasseurs-cueilleurs remonte à 18000 - 12000 avant notre ère, et n'a rien à voir avec la néolithisation, mais prouve que des chasseurs-cueilleurs peuvent et savent domestiquer des animaux.

Avant d'aborder le foyer Proche-Oriental qui nous intéresse plus particulièrement, parce que les céréales que nous cultivons et les animaux que nous élevons viennent de cette zone pour la plupart, il convient de rappeler qu'il existe d'autres foyers de domestication: Chine, Indus, Amérique centrale, Amérique Andine, Afrique du Nord et Asie du Sud Est, qui se sont développés à des époques différentes et de manière indépendante.

IV. Conditions de l'émergence du néolithique dans le foyer proche-oriental

La néolithisation est apparue dans ce qu'il est convenu d'appeler le croissant fertile, correspond sur une carte politique à la Syrie, à Israël, au Liban, à la Palestine, à la Jordanie, à l'Irak, à une partie de la Turquie (Anatolie), et à l'Iran. On peut considérer que le processus s'amorce à la fin du tardiglacière dans un épisode climatique doux et humide

(entre – 12 000 et – 10 300). A cette époque, des groupes humains dans des conditions particulièrement favorables, se sédentarisent, construisent des maisons circulaires semi-enterrées, groupées en hameaux, avec des fosses de stockage.

A l'outillage issu du paléolithique, s'ajoute des

pointes de flèches, des microlithes, des grandes lames qui servent de couteaux à moissonner, et du matériel de meunerie lourde.

Leur économie repose sur la chasse spécialisée des gazelles et la cueillette intensive des céréales et légumineuses sauvages.

Nous sommes maintenant entre – 10300 et – 8500 au début de l'holocène. Le temps est doux et humide; la forêt se développe. Si l'habitat est directement issu de la période précédente, des maisons quadrangulaires, des briques, apparaissent, ainsi que des bâtiments collectifs. La hache polie apparaît de manière significative.

Toutefois c'est à la fin de cette période que de possibles traces de pré-agriculture et de contrôle des animaux sont observées. La différence entre une chasse intensive et spécialisée, et un élevage extensif n'est pas forcément décelable archéologiquement, tout comme une cueillette intensive et spécialisée, et une pré-agriculture dans les aires où croissent des céréales sauvages. Quoiqu'il en soit, ni les animaux éventuellement contrôlés, ni les céréales éventuellement semées, ne se distinguent des animaux et végétaux sauvages.

C'est vers le milieu de la période suivante (- 8500 - 6900) que l'animal domestique se différencie de l'animal sauvage. Nous sommes maintenant en plein holocène. Le climat est doux, humide et propice au développement forestier.

L'habitat de plan quadrangulaire se généralise, ainsi que les édifices collectifs, la maison semi- enterrée disparaît,

c'est la réelle invention de la maçonnerie en pierre et brique. La surface des villages explose: de 0,3 à 1 hectare, on passe à 10 ou 15 hectares.

La hache polie se généralise, tout comme le débitage de grandes lames de silex à moissonner, qui nécessite un matériau que l'on fait venir de loin. Ainsi, on creuse les premières mines de silex.

Dans les restes de faune, les caprins remplacent les gazelles; si la chasse ne disparaît pas, la domestication de la chèvre est avérée vers – 8500 ans. Même si la cueillette est encore pratiquée vers – 8300 ans, les céréales domestiques se distinguent des céréales sauvages; ce qui n'exclut pas une agriculture antérieure. A la fin de la période, le système néolithique fonctionne à plein régime, les échanges de matières premières et de biens "inutiles", précieux ou de prestige, s'accroissent en volume et en distance. En mille ans le Proche Orient a été néolithisé, les grandes routes commerciales créées, mais la poterie n'a toujours pas été inventée.

De -6900 à – 5800, c'est une péjoration climatique plus chaude mais surtout plus sèche. La céramique apparaît enfin. Les gros villages se scindent. De petites agglomérations se forment sur les zones de marges, partout où un peu d'eau et un écosystème pas trop dégradé permettent à une petite communauté de vivre.

Les foyers nucléaires du néolithique Proche-Orient souffrent; seule en Mésopotamie néolithisée plus tardivement grâce à des systèmes d'irrigation, la culture de Samara va se développer.

V. Emergence et diffusion du néolithique

Après avoir survolé les conditions d'émergence du néolithique, les conditions climatiques mais aussi des cultures matérielles qui ont rendu possible cette émergence, passons à l'émergence proprement dite et à sa diffusion, sans perdre de vue que ce n'est pas l'élevage qui a conditionné la diffusion, mais les cultures céréalières.

Les plus anciens indices d'élevage remontent au milieu du neuvième millénaire sur les versants du Taurus oriental, où les formes sauvages des espèces domestiquées étaient présentes. Il s'agit de la chèvre aegagre qui deviendra la chèvre, du mouflon oriental qui deviendra le mouton, de l'auroch qui deviendra le bœuf et du sanglier qui deviendra le porc. Les premiers indices sont minces: diminution du format, plus nette chez les mâles, réduction du dimorphisme sexuel, abattage ciblé des jeunes mâles.

Vers -8300 -8200, ces quatre espèces entre autres, sont introduites à Chypre, forcément par voie maritime. Vers – 8200, ces animaux sont transférés au sud et à l'ouest en Syrie, vraisemblablement en Anatolie, vers -8000 en Palestine, vers -7500 en Iran.

Il est important d'observer, c'est que si l'émergence de l'économie néolithique fut lente et hasardeuse, dès que les agriculteurs éleveurs ont techniquement maîtrisé l'élevage et l'agriculture, l'économie néolithique essaime partout au Proche Orient.

C'est au moment de la péjoration climatique à l'orée du septième millénaire, que l'élevage et l'agriculture vont gagner la Grèce et l'Europe. Climat plus sec, certes, mais peut être aussi surexploitation des sols, jachères trop courtes, surpâturage, essor démographique, autant de facteurs réunis qui poussent les agriculteurs à aller plus loin en Europe.

Les premiers éleveurs sont avant tout des

agriculteurs qui pratiquent l'abatis brûlis ou l'essartage. C'est une technique agricole qui ne travaille pas le sol: on éclaircie la forêt de préférence en été en laissant les arbres trop gros (les haches de pierre sont un facteur limitant), on laisse sécher une année et on brûle. Ensuite sont évacués les bois qui n'ont pas brûlé, on ne dessouche pas et on sème avant que les pluies d'automne ne lessivent les cendres. Le feu violent mais rapide a détruit les adventices et leurs graines sans trop endommager les arbres encore debout, ni les racines des souches. On sème 2 à 3 ans, puis le taillis s'installe et on met alors une parcelle voisine en culture laissant ainsi le taillis puis la forêt reprendre ses droits.

Quand les parcelles à cultiver sont trop éloignées du village, on déplace le village de quelques kilomètres. C'est le système alternatif jachère-forêt: parcelles cultivées 2 ou 3 ans, réinstallation de la forêt, remise en culture. Quand sous la pression démographique les rotations deviennent trop courtes et que la biomasse forestière n'a plus le temps de se reconstituer, les sols s'appauvrissent et contraignent le village à se scinder. L'ethnologie indique que ce sont de jeunes adultes qui partent fonder un nouveau village à une journée de marche environ. Bien sûr avant de partir, ils ont d'abord repéré les lieux, abattu le bois d'oeuvre, éclairci la forêt, construit quelques maisons et peut-être semé.

C'est en raccourci la construction d'un front néolithique pionnier, qui avance d'une vingtaine de kilomètres par génération. Il y a des hiatus, bien entendu, en raison du temps nécessaire pour que les espèces s'adaptent et du temps aussi pour être toléré par les populations locales de chasseurs-cueilleurs. Ailleurs, du moins en Méditerranée du Nord et sur la façade atlantique, la colonisation maritime par cabotage a considérablement accéléré le mouvement.

Nous avons défini la domestication animale, son incidence sur les animaux, et les vestiges archéologiques. Nous avons vu les conditions climatiques et matérielles de

l'émergence de la domestication, cette émergence proprement dite, et les conditions de sa diffusion. Nous pouvons passer aux techniques d'élevage proprement dites.

VI. Les techniques d'élevage et de production

Nous savons peu de choses sur les possibles sélections réalisées par l'Homme au tout début de l'élevage. Les modifications morphologiques premières semblent plus liées aux conditions d'élevage (stress, carences, captivité) qu'à une réelle volonté de sélection. Mais entre - 8000 et - 7500, on observe une nouvelle réduction du format, beaucoup plus nette et plus sûrement intentionnelle, les éleveurs sélectionnant des animaux plus maniables et moins agressifs, ...enfin qui font moins de dégâts!

Si les courbes d'abattage des chèvres et des moutons ne donnent que peu d'informations sur la sélection réalisée par l'homme, elles nous renseignent sur la finalité des élevages. Ainsi à la Baume d'Oullen en Ardèche (vers -5500) dans les débris osseux de chèvres, on a trouvé très peu de mâles adultes, un important pic d'abattage entre 0 et 3 mois, et un abattage entre 4 et 6 ans... Cette courbe d'abattage ressemble à celle que nous pourrions avoir dans nos troupeaux caprins actuels: peu de mâles reproducteurs, abattage précoce des chevreaux, abattage des réformes après plusieurs lactations. Par contre, les moutons sont abattus dès qu'ils arrivent à leur poids optimal entre 6 et 10 mois et on ne garde que ce qui est indispensable au renouvellement.

A Chypre, (vers -8000-7700) une autre courbe montre un abattage ciblé des jeunes mâles à leur optimal de poids, mais celui des brebis se situe entre 4 et 6 ans. A partir des courbes que l'on constate encore, on peut en déduire que les Néolithiques séparaient les agneaux de leur mère pendant la journée, travaient le soir avant de remettre les agneaux avec les brebis pour la nuit, méthode encore utilisée aujourd'hui. C'est une technique moins spécialisée, mais qui produit de la viande et aussi du lait. Ces courbes d'abattage sont attestées maintenant au Proche-Orient au début de la

domestication. De là à dire que la domestication des caprinés a eu pour finalité, la production laitière...pourquoi pas? Nous l'avons vu, les premières cultures qui ont domestiqué les caprinés sont des cultures de chasseurs-cueilleurs dont l'alimentation provient essentiellement de la chasse des gazelles et de la cueillette des céréales. Qu'est ce qu'un animal domestique apporte de plus qu'un animal chassé? Pas la viande, pas le cuir... mais le lait.

Or, il n'est pas nécessaire d'avoir inventé la poterie pour traire, cailler du lait, et éventuellement égoutter du fromage. Des populations encore aujourd'hui traitent dans des seaux en cuir, caillent du lait dans des outres, et égouttent du fromage dans de la vannerie.

Avant de conclure plus localement et pour faire un peu de paléo-démographie, il est intéressant de mettre en parallèle le "boum" démographique néolithique et la domestication animale. La sédentarisation a précédé l'agriculture. Sédentaires, les femmes ont plus d'enfants et pourtant on ne constate pas une augmentation importante de la population. Par contre, avec la domestication animale, on assiste à un boum démographique: non seulement plus d'enfants naissent, mais surtout plus de ces enfants atteignent l'âge de se reproduire par une courbe exponentielle.

On peut logiquement penser que si la domestication n'a pas fait augmenter le taux de natalité, elle a permis, en particulier par l'exploitation laitière qui en a résulté, de mieux nourrir les enfants, peut être même de remplacer le lait maternel, et ainsi largement contribuer à l'explosion démographique néolithique. En ce sens, les caprinés en général, et les chèvres en particulier, ont bien joué un rôle économique à part dans l'émergence et la diffusion de l'économie néolithique.

VII. La situation en Poitou-Charentes

C'est dans la deuxième moitié du sixième millénaire que des populations néolithiques arrivent dans nos contrées, soit par cabotage le long de la côte atlantique, soit en passant entre les Pyrénées et le Massif central et essaient le long de Garonne et de la Gironde jusqu'à la Loire.

Au néolithique ancien, le site du Groin du Cou en Vendée a livré une importante faune domestique avec une nette prédominance des bovins sur les caprinés et les suidés. Au néolithique moyen, le site des Chateliers toujours en Vendée a livré sur la faune domestique 52% de bovins, 34% de caprinés (chèvres et moutons en part à peu près égale) et 11% de suidés. Au néolithique récent, le site de l'Angle en Charente Maritime a livré 31 % de bovins, 19,6% d'ovins, 19,6% de suidés et 3,9% de chèvres. Au Loup à Echiré (79), sur les restes osseux indifférenciés néo-récents et finaux, les bovins représentent 60% du cheptel, suivit par le porc 18%, les caprinés 12%. En tenant compte de la quantité de viande produite par chaque espèce, le bœuf représente 92% de la viande d'élevage, le porc 5 à 6%, les caprinés 2 à 3%.

A l'examen de ces données, on constate dans les

zones de plaine, une réduction du cheptel caprin qui peut s'expliquer par un choix culturel et/ou par un raccourcissement des rotations d'un système jachère-taillis. Quand la rotation des cultures est trop courte pour permettre au taillis de s'installer, la jachère n'est plus qu'une zone herbacée que les bovins exploitent mieux et amendent davantage. On constate aussi le faible apport carné des caprinés, ce qui incite à penser que le but principal de leur élevage n'est pas la production de viande mais plutôt celle du lait.

Il est possible que dès la fin du néolithique dans nos régions, la chèvre ait acquis un statut d'animal domestique - dans le sens de *domus* - maison, animal gardé sous un toit, au piquet dans l'ouche, à qui on fait grignoter les palisses, moyennant quoi, elle fournit à la famille du lait pour les enfants et quelques fromages. Elle conservera ce statut globalement dans notre région jusqu'au développement du chemin de fer au XIX^e siècle, permettant de commercer plus loin et donc plus, et surtout jusqu'au développement de l'industrie laitière dans la première moitié du XX^e siècle.

L'ESPÈCE CAPRINE EST RESTÉE HISTORIQUEMENT EN MARGE DU MOUVEMENT DE CRÉATION DE RACES

Bernard DENIS ⁽¹⁾

Résumé: La chèvre a généré très peu de races au XIX^e siècle et au début du XX^e, alors que la plupart des espèces domestiques ne cessaient au contraire de voir leur nombre augmenter. L'auteur évoque rapidement ce que les zootechniciens écrivaient au XIX^e siècle sur les races de chèvres en France. En s'inspirant de ce qui peut encore être observé aujourd'hui, il propose ensuite un schéma-type, susceptible de s'appliquer à la plupart des situations, de la manière dont les races émergent officiellement. Il s'interroge enfin sur les raisons pour lesquelles l'espèce caprine a suscité si peu de tentatives de création de races: certaines sont plus probables que d'autres mais elles n'ont manifestement pas agi dans le même sens dans tous les pays.

I. Introduction

Bien que le processus puisse encore être enclenché aujourd'hui, y compris en France, c'est au XIX^e siècle et au début du XX^e que sont nées officiellement la plupart de nos races d'animaux domestiques. Nous précisons ce que nous entendons par "nées officiellement". Le nombre de races qui sont alors apparues varie considérablement selon les espèces, certaines d'entre elles n'ayant été que très peu concernées: c'est le cas de la chèvre mais aussi de l'âne, du chat... La

question se pose du pourquoi de la faible "raciation" de ces dernières, au moins dans le cas de la France. Nous rappellerons, dans un premier temps, ce que les zootechniciens ont identifié comme races de chèvres au XIX^e siècle, puis nous proposerons un schéma-type de la manière dont une race pouvait voir son existence officialisée et, enfin, nous nous interrogerons sur les causes du faible impact du processus de raciation dans l'espèce caprine.

II. Les races de chèvres en France au XIX^e siècle

Il n'est pas inintéressant de signaler d'abord que l'Abbé ROZIER (1785), reprenant les propos de BUFFON, ne mentionne aucune population caprine autochtone et décrit la chèvre d'Angora, qu'il conseille d'acclimater en France, comme l'ont fait les Suédois, car "on est obligé de tirer de Sibérie, de Perse, du Levant, le beau poil de chèvre que l'on emploie dans nos manufactures".

En 1837, la "Maison Rustique du XIX^e siècle" se proposait de faire le point sur l'ensemble des connaissances pratiques utiles aux agriculteurs. L'auteur de l'article consacré à la chèvre, TESSIER, se fait un peu plus précis. Il constate que nos chèvres communes ne sont utiles que par leur lait et leur chair, tandis qu'il existe deux variétés exotiques qui, tout en offrant les mêmes avantages, fournissent de surcroît un poil très fin et très précieux et devraient donc se substituer aux chèvres françaises: il s'agit des races d'Angora et de Cachemire.

Vingt ans plus tard, MAGNE considère que la chèvre commune "diffère peu de la chèvre sauvage". Elle varie quant à la longueur du poil, la couleur, le format, la quantité de lait produite, ces différences constituant "moins des races que des variétés, disséminées dans tout le pays". Il décrit les chèvres d'Angora et du Cachemire, dont il précise qu'elles sont souvent importées en France, notamment dans les Alpes, et donnent de bons résultats. Il ne donne aucun nom de chèvre autochtone, même pas celui de la Chèvre du Mont d'Or signalée par son "maître", GROGNIER, alors que dans le même temps, il mentionne et décrit une quarantaine de races de moutons, classées d'après la qualité de la laine

qui, pour la plupart, portent des noms de régions.

Sans rentrer dans le détail de l'argumentation, comme nous l'avons fait lors de la première journée que la Société d'Ethnozootechnie a consacrée à la chèvre (DENIS, 1988), nous retiendrons qu'au XIX^e siècle, avec une belle régularité, les zootechniciens parlent de la chèvre commune, parfois de la chèvre du Mont d'Or et, constamment, des chèvres d'Angora et de Cachemire. Il faudra attendre, semble-t-il, SANSON (1886) pour voir apparaître la "chèvre des Alpes", la "chèvre des Pyrénées", la "chèvre du Poitou". Dans le même temps, SANSON décrit une trentaine de races de moutons français.

Par la suite, CRÉPIN (1906) sera le premier auteur à proposer un classement assez détaillé des races caprines, dans lequel on trouve, pour la France:

- la race Alpine (avec diverses variétés),
- la chèvre du Mont d'Or (qui est considérée comme une Alpine altérée par influence de la chèvre du Massif Central),
- la race des Pyrénées (avec une variante: la chèvre du Roussillon), à laquelle il rattache la chèvre Bretonne (!), s'insurgeant au passage contre la tendance à vouloir trouver des races partout...,
- la race du Massif Central, dont la Poitevine serait une variante parmi d'autres,
- la race Corse.

Beaucoup plus tard, DECHAMBRE (1934-35) se fera particulièrement synthétique pour la présentation de l'ethnologie caprine, affirmant que la plupart des chèvres françaises se rangent dans les races Alpine, des Pyrénées et du Massif Central/Poitou, et évoquant à peine la chèvre commune, "aux formes heurtées et d'apparence souvent étique", résultant de croisements non contrôlés et diversifiés.

1) Professeur honoraire de l'Ecole vétérinaire de Nantes, Président de la Société d'Ethnozootechnie, 5, Avenue Foch, 54200 Toul

Restons-en là. La littérature zootechnique atteste au total que la chèvre a peu généré d'attention et n'a guère suscité de véritable création de races dans l'histoire.

Demandons-nous maintenant, au travers d'un schéma-type, comment sont apparues officiellement les races d'animaux domestiques.

II. Schéma-type de "création" des races

L'idée prévaut aujourd'hui que les races sont une création totalement artificielle de la part de l'Homme. Ce n'est vrai qu'en partie, et seulement si l'on considère qu'une race n'existe qu'à partir du moment où elle a été standardisée et fait l'objet du fonctionnement d'un livre généalogique. En réalité, si l'on constate que, dans toutes les espèces, la plupart des races portent un nom de région, on peut conclure qu'elles existaient bien avant leur création officielle: sont là pour l'attester, à la fin du XVIII^e siècle, le mémoire de De FRANCOURT sur les bovins et le magistral ouvrage de l'Abbé CARLIER sur les moutons. Certes, on ne peut passer sous silence que des races aient été véritablement créées par l'homme par croisement de populations préexistantes mais la fixation d'un nombre suffisant de caractères intermédiaires est longue, aléatoire et par conséquent rare. Le mouton Ile de France et, chez le chien, le Dogue allemand, en sont toutefois des exemples. Le plus souvent, la race d'origine métisse tend à revenir fortement à l'une des races parentales. Il faut ajouter que bien des populations qui sont spontanément considérées comme des races ont en réalité valeur de variétés, voire de simples souches d'une population de plus grande envergure.

Dans l'histoire officielle de nombreuses races, quelle que soit l'espèce, des croisements sont mentionnés. Le zootechnicien ZWAENEOËL, à propos du classement des races, a même écrit que le classement d'après les origines serait "parfait si les différentes origines n'avaient pas été mélangées une infinité de fois dans la suite des temps". Pour conférer une importance sensible aux croisements, encore faudrait-il pouvoir en évaluer l'importance réelle, ce qui n'est la plupart du temps pas possible. On peut raisonnablement supposer que, dans la majorité des cas, ils n'ont eu qu'un impact ponctuel, dont les effets ont fini par se diluer. Si l'on s'intéresse au détail de l'histoire des races, on peut être évidemment tenté de considérer que beaucoup d'entre elles ont eu une histoire différente mais, en réalité et approximativement, on peut retenir un seul schéma-type.

Pour imaginer la manière dont les races sont nées au XIX^e siècle, il est encore possible de se référer à ce qui se passe aujourd'hui: des exemples sont disponibles en France

concernant la chèvre (chèvre commune de l'Ouest, dite "des Fossés"), le mouton (Landes de Bretagne), le chien (Chien Corse: Cursinu). Nous disposons également de plusieurs exemples concernant le chien en d'autres pays ou régions: la Crète (un petit lévrier chasseur de lapins), la Scandinavie (Chien de ferme suédois/danois, sorte de "ratier"), le Portugal (Transmontano, chien de protection de troupeaux).

Dans tous les cas, il existe depuis longtemps une population régionale que les éleveurs savent identifier, même si elle est éparse parmi bien d'autres animaux, comme étant la race "du pays". Issue d'une longue différenciation, mais ayant connu aussi des apports extérieurs, elle est évidemment hétérogène. Elle possède toutefois suffisamment de caractères communs pour être identifiée: dans son histoire, le processus de différenciation/sélection l'a donc emporté sur les croisements désordonnés.

A un certain moment peut naître un désir de concrétiser officiellement l'existence de la race. L'initiative est prise par des éleveurs, parfois même un seul (ce fut à coup sûr, le cas dans le passé pour beaucoup de races); elle peut être le fait de l'Administration ou, aujourd'hui, d'instances responsables de la gestion d'une filière (Société canine nationale par exemple); récemment, des Ecomusées ou Conservatoires concernés par la sauvegarde de l'agrobiodiversité régionale se sont également chargés de ce travail. Rapidement, les éleveurs "se prennent au jeu". L'existence d'un ou plusieurs animateurs est fondamentale.

L'étape suivante est la définition d'un standard, l'ouverture d'un livre généalogique et la reconnaissance officielle de la race. Nombreux sont ceux qui pensent que la race n'existe en tant que race qu'à partir de ce moment-là. Par rapport à la situation antérieure, l'hétérogénéité morphologique et la variabilité génétique se réduisent, parfois trop si quelques géniteurs jugés remarquables reproduisent à outrance et sont responsables d'un "goulot d'étranglement", et la race commence son histoire officielle.

Dans la mesure où la chèvre était présente partout, avec des densités toutefois variables (voir plus loin), on peut se demander pourquoi cette espèce n'a que très peu bénéficié du processus de transformation de la population régionale en race standardisée.

III. Pourquoi si peu de races de chèvres au XIX^e siècle?

Un certain nombre de facteurs sont connus –toutes espèces confondues- pour avoir favorisé la création officielle de races.

D'abord, la concentration des effectifs: c'est, traditionnellement, dans les zones à forte densité du cheptel concerné que naissent les races. Ce facteur expliquerait que des races de chèvres n'aient pas manqué d'apparaître dans certains pays du Bassin méditerranéen. En France, cela n'a pas joué. Pourtant, il existait des zones où la densité caprine était forte, comme l'atteste par exemple l'Atlas de la France agricole de HEUZÉ (1875), qui contient les données de 1866. Sur un total de 1 683 238 caprins, les départements les plus peuplés en animaux de cette espèce étaient: la Corse (225 948), l'Ardèche (101 291) puis, dans une bien moindre

mesure, la Loire (48 746), l'Isère (48 219), les Deux-Sèvres (41 272), l'Indre (41 262). Certes, la précision de ces chiffres prête à sourire aujourd'hui mais l'ordre de grandeur et le classement sont probablement exacts.

La taille moyenne des exploitations est un autre facteur considéré comme important: seuls, les "grands éleveurs" étaient, au XIX^e siècle, susceptibles de devenir des "leaders de race", comme cela s'est observé chez les bovins et les ovins. Nous ne disposons pas d'informations sur la taille des troupeaux de chèvres à cette époque: il est probable que les grands troupeaux étaient peu nombreux et que la chèvre ne faisait pas l'objet d'un élevage spécialisé.

Il faut aussi que l'espèce concernée bénéficie d'une réputation porteuse. Or, on sait bien que ce n'est pas le cas

de la chèvre. En 1837 déjà, TESSIER écrivait: "La chèvre est la vache du pauvre et des montagnes arides". Comment imaginer, avec une telle réputation, que l'espèce caprine ait pu susciter de l'intérêt dans le contexte de modernisation de l'agriculture et de l'élevage de la seconde moitié du XIX^e siècle? Toutefois, cette remarque ne vaut pas partout: il est

probable que l'image de marque de la chèvre était très positive dans des pays comme la Suisse. De plus, dans les régions "arides", la réputation de "vache du pauvre" pouvait être au contraire interprétée positivement, en se centrant non pas sur "pauvre" mais sur l'aptitude à produire du lait dans des conditions très difficiles.



Fig. 1: Un troupeau de chèvres à robe variée et son chevrier à Chichillianne (Isère), type de troupeau fréquent en début du XX^e siècle (collection Jean-Noël Passal)

On fait remarquer également que l'élevage des chèvres était l'affaire des femmes, lesquelles n'auraient certainement pas pu prendre l'initiative d'une action collective en faveur de la reconnaissance officielle d'une race. Sans nier l'impact de ce facteur, il convient de rappeler que la "basse-cour", élément important de la "Maison Rustique des Dames", a donné lieu à l'apparition de nombreuses races au XIX^e siècle. Par ailleurs, l'argument ne

vaut pas pour la période contemporaine puisque, il y a une cinquantaine d'années, ce sont des femmes qui, conduites par Madame de SAINT-SEINE, sont à l'origine de l'ouverture des Livres généalogiques dans notre pays (1).

Nul doute que d'autres éléments puissent être mentionnés. Peut-être ont-ils tous, mais à des degrés divers, joué un rôle.

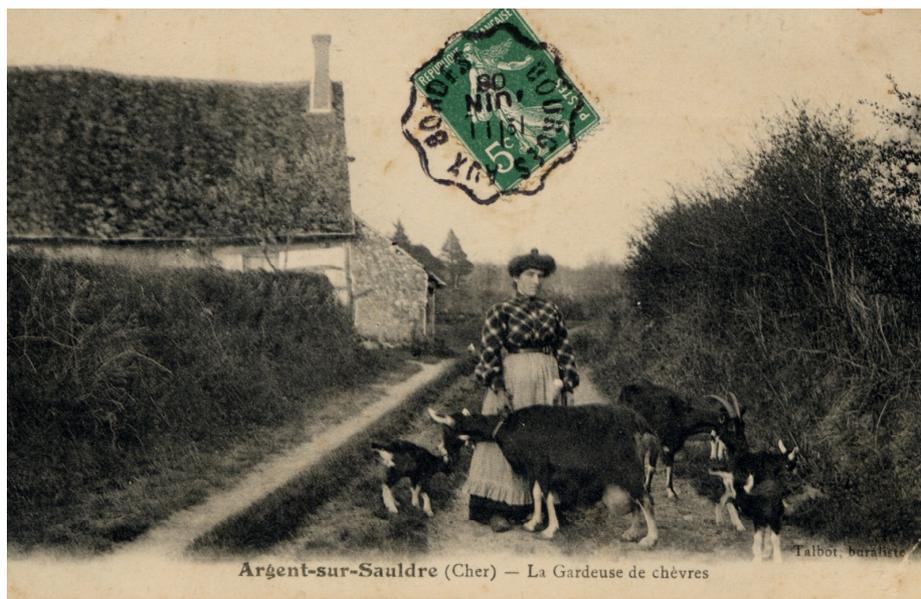


Fig. 2: Quelques chèvres pâturant un talus à Argent-sur-Sauldre (Cher); les petits effectifs des troupeaux aux mains des femmes, n'est-ce pas une des explications à la création très limitée de races caprines au XIX^e et début du XX^e siècle (collection Jean-Noël Passal).

1) Information transmise par Pierre MORAND-FEHR. Il ajoute qu'au XIX^e siècle, les femmes étaient probablement moins instruites que les hommes et se demande si ce n'est pas le niveau d'instruction qui a été le réel facteur limitant.

IV. Conclusion

La Chèvre est bien restée à l'écart du mouvement général de création de races qui s'est observé dans la seconde moitié du XIX^e siècle et au début du XX^e. Elle n'est pas la seule: l'Âne, par exemple, présent partout et rendant d'innombrables services, a connu le même sort. C'est probablement parce que ces deux espèces n'étaient pas

considérées comme "nobles" qu'elles ont été ignorées mais d'autres facteurs ont à coup sûr joué. On sait que toutes deux sont en train de prendre leur revanche puisque le nombre de races françaises de chèvres et d'ânes n'a jamais été aussi important qu'aujourd'hui.

Bibliographie:

- CARLIER, M., 1770. Traité des bêtes à laine ou méthode d'élever et de gouverner les troupeaux aux champs, et à la bergerie; Imprimerie de Louis Bertrand, Compiègne.
- CREPIN, J., 1904. La chèvre; Hachette et Cie., Paris.
- DECHAMBRE, P., Espèce caprine, in: Annuaire de l'Élevage français et des Produits de l'Élevage, les Editions documentaires agricoles, Paris, 1934-1935, 47D-48D.
- De FRANCOURT, 1789. Observations sur la population des bestiaux et leurs différentes espèces, reproduit in: Ethnozootechnie, 2002, Hors-Série n°3, 3-15.
- DENIS, B., 1988. Classement et parenté des races caprines françaises vus par les anciens auteurs, Ethnozootechnie, n°41, 15-23.
- HEUZÉ, G., 1875. La France agricole, Atlas; Imprimerie Nationale, Paris.
- MAGNE, J.H., 1875. Hygiène vétérinaire appliquée. Etude de nos races d'animaux domestiques et des moyens de les améliorer; Labé, Paris, 2^{ème} édition.
- ROZIER (Abbé), 1783. Cours complet d'Agriculture théorique, pratique, économique, et de Médecine rurale et vétérinaire, Tome troisième, A Paris, Rue et Hotel Serpente.
- SANSON, A., 1886. Traité de Zootechnie. 5) Ovidés ariétins et caprins, et suidés porcins; Maison Rustique, Paris.
- TESSIER, 1837. De la chèvre, in: Maison Rustique du XIX^{ème} siècle, Au Bureau, Quai aux Fleurs n° 15, Paris, 541-543.
- ZWAENEPOËL, H., 1920. Précis du cours d'ethnographie des animaux domestiques. 2) Les bovins; G. Bothy, Bruxelles.

SITUATION ET PERSPECTIVES D'AVENIR DES RACES CAPRINES À PETITS EFFECTIFS

Coralie DANCHIN-BURGE ^(1,2), Delphine DUCLOS ⁽²⁾

Résumé: Le présent article analyse les causes du déclin de certaines races et la mise en place des programmes de conservation, propose un bilan de situation par race et dégage les conditions d'un développement à l'avenir. Au XIX^e siècle, les populations caprines locales en France n'ont fait l'objet d'aucune reconnaissance et d'aucun soutien, le plus souvent en l'absence de standardisation. En outre, elles accumulaient des handicaps comme le poil long pour la traite, une faible précocité et souvent des potentiels laitiers peu élevés. Des programmes de conservation ont été mis en place dans les années 80; ils avaient pour objectif la tenue de répertoires d'éleveur et des fichiers d'animaux et de généalogie. Dans les races à petits effectifs, on a procédé aussi à la collecte de semence congelée qui permet de sécuriser la race à long terme mais des résultats variables ont été obtenus. La mise en place de ces programmes a abouti à des situations variées.

Toutes les races ont connu une progression d'effectifs qui en 2006 se situent entre 6000 et 500 têtes. La chèvre des Fossés élevée dans l'ouest (500 têtes) connaît actuellement le plus d'engouement et n'est pas menacée à court terme mais la volatilité de ses éleveurs est un problème. La chèvre Pyrénéenne (2300 têtes) présentent des productions diversifiées. Le marché de ses chevreaux est encore important. La chèvre Provençale (860 têtes) présente une grande variété de patrons et une bonne longévité. Sa production laitière peut dépasser les 600 Kg/an. Toutefois sa situation reste précaire en raison de son effectif assez limité. La Rove avec 5700 chèvres reproductives semble sauvée. Sa caractéristique majeure est son cornage. C'est une race rustique qui produit des cabris de lait et des fromages (Brousse de Rove), et qui est élevée le plus souvent en extensif avec complémentation. La chèvre du Massif Central dont la population est hétérogène et la chèvre de Savoie, rameau de l'Alpine ne sont pas reconnues par le Ministère de l'Agriculture. D'autres propositions de races caprines ont été récemment faites mais il est souvent difficile de statuer en l'absence de critères bien définis.

Pour l'avenir, si les éleveurs amateurs peuvent participer à la sauvegarde de ces races, celle-ci passe principalement par des troupeaux en production, surtout en production laitière. Le manque de données précises sur les potentiels de production est un handicap pour l'installation de nouveaux éleveurs. La clé du développement à l'avenir est de trouver l'équilibre précaire entre une production laitière inférieure à celles des races Alpine ou Saanen, une réduction des coûts de production (ce sont le plus souvent des élevages extensifs) et une valorisation améliorée des produits, essentiellement des fromages, et des cabris particulièrement pour la Rove. L'engouement actuel pour les races locales doit aussi trouver des soutiens financiers pour les développer.

I. Introduction

Dans les années 70, la création d'une UPRA caprine unique était censée représenter toute l'espèce, à travers les 3 races laitières reconnues alors en France (Alpine, Saanen et Poitevine). En réalité, le Ministère et la profession n'ont accordé d'importance qu'aux deux premières. Développées dans le schéma d'intensification généralisé de l'élevage, elles sont devenues rapidement hégémoniques. La production caprine a ainsi été entièrement organisée avec l'avènement d'élevages d'assez grande taille (par rapport à l'élevage traditionnel) et l'utilisation quasi exclusive d'animaux Saanen et Alpin. Les races locales non adaptées à

une agriculture intensive, et en particulier toutes les populations locales qui n'avaient jamais été standardisées voire jamais répertoriées, ont vite semblé désuètes, ce qui a conduit à la quasi absorption des populations communes entre 1950 et 1970.

L'objet de cet article est, après avoir évoqué rapidement les causes du déclin et la mise en place des programmes de conservation, d'établir un bilan de situation par race et de dégager les conditions et perspectives de développement.

II. De la (quasi) disparition à la reconnaissance

2.1 Les causes de la disparition

Les populations locales françaises se retrouvaient souvent, y compris encore aujourd'hui, sous la terminologie de "chèvres de pays" ou de "communes". Elles n'étaient reconnues à aucun niveau, y compris au sein des administrations agricoles. L'espèce caprine, largement ignorée voire méprisée par les zootechniciens du XIX^e siècle (Denis, 2009), n'a pas bénéficié, au même titre que les autres espèces domestiques (hormis la Poitevine), d'une organisation de ses populations à l'époque de la création des

stud-books et autres herd-books. En l'absence également de soutien politique local – et toujours hors cas particulier de la Poitevine - aucune tentative de standardisation n'a abouti. Pour la totalité de ces races et dans une moindre mesure pour la Rove, on observe ainsi une forte variabilité phénotypique, en particulier au niveau des couleurs, ce qui explique qu'elles sont plus volontiers qualifiées de populations que de races. Cette hétérogénéité un peu suspecte (on se demandait d'ailleurs si ce n'était pas un signe d'abâtardissement), qui s'opposait au patron de couleur unique de la Saanen ou quasi unique (rouge chamois dominant) de l'Alpine, "races nobles", a été un handicap à leur survie.

La majorité des éleveurs traditionnels n'avait pas conscience qu'ils gardaient des populations particulières, et

1) INRA/AgroParisTech, UMR1236, 16 rue Claude Bernard 75231 PARIS Cedex 05. Mail : coralie.danchin@inst-elevage.asso.fr

2) Institut de l'Élevage, 149 rue de Bercy 75595 PARIS Cedex 12.

beaucoup d'entre eux, après un temps de méfiance, ont introduit du sang alpin dans leur cheptel. Seules les régions les plus difficiles, où l'agriculture est restée plus traditionnelle, ont conservé en partie leurs souches locales. L'absence de standardisation sur la couleur a été également un obstacle pour identifier les races, voire les animaux d'intérêt. Tous les éleveurs et techniciens ont le modèle "une race = une couleur" en tête, et qualifient facilement de croisés des animaux qui ont un patron de couleur ressemblant à une autre race. Par exemple le patron de la race Poitevine, noir avec des bandes blanches sur le côté de la tête et le ventre blanc, se retrouve à de larges fréquences dans les populations Provençale, Massif-Central ou Fossés, sans pour autant qu'il y ait eu de croisement. Un paramètre qui n'a pas simplifié l'identification des populations a été l'absence de base des éleveurs et techniciens pour décrire correctement la couleur des animaux. Ainsi la couleur "Poitevine" s'appelle "noire à barrette" chez la chèvre des Savoie, "Sundgau" en Alsace, "aubarine" en Provence, etc. Autre exemple, le mot "beige" est utilisé par les éleveurs aussi bien pour décrire un animal rouge porteur d'un gène de décoloration qu'un animal de couleur chocolat; or ces deux couleurs sont totalement différentes d'un point de vue génétique (cf. la vulgarisation des articles de Lauvergne réalisée par Danchin-Burgé, 2005). Une autre tendance négative est la tentation de vouloir trouver des apparentements entre populations parce qu'elles ont un

phénotype ou une couleur similaire, pour opérer des croisements entre elles. Or ce n'est pas parce que deux races se ressemblent phénotypiquement qu'elles sont cousines.

En plus de ce contexte spécifique à l'espèce caprine, pour le reste, comme dans les autres espèces, les races locales caprines cumulaient un certain nombre de handicaps à une utilisation dans un contexte d'agriculture intensive. Du point de vue morphologique, la plupart d'entre elles ont le poil long, ce qui est un inconvénient pour la traite mécanisée. Peu précoces, les chevrettes sont souvent petites; ce qui peut rendre la traite plus difficile, sans compter qu'elles ne commencent à produire correctement qu'à partir de 3 ans. Dans le cas particulier de la Rove, le cornage est clairement un obstacle à une conduite en stabulation – sachant que, de tempérament, elle s'adapte mal de toute manière à être menée en bâtiment. Enfin, le niveau de production actuel de toutes ces races est inférieur à celui de l'Alpine et de la Saanen (cf. paragraphe 4.1). Néanmoins cet argument ne tenait pas il y a 30 ans: des races comme la Provençale (pour le litrage) ou la Poitevine (pour les taux) avaient certainement un potentiel similaire que celui des races alpines, mais en l'absence de dynamique collective autour de ces races, il n'a pas été possible d'en faire la démonstration. D'autres facteurs, comme des pressions techniques et commerciales ou la réglementation sanitaire (en particulier l'éradication de la brucellose), ont participé à leur déclin.

2.2 La mise en place des programmes de sauvegarde

Les initiatives ont toujours été locales au démarrage, venant d'associations d'éleveurs et/ou de structures régionales locales (conservatoires). Des appuis locaux ou de la recherche (INRA) ont pu compléter les premiers efforts, puis ils ont été progressivement suivis par l'Institut de l'Élevage. Ce sont la Rove, puis la Poitevine qui, dans les années 80, ont bénéficié des premiers programmes. Les actions de conservation dans les autres populations ont

été initiées récemment (pendant les années 90, soit beaucoup plus tard que dans les autres espèces) et il a fallu généralement partir d'une situation très dégradée, où peu d'animaux purs subsistaient (Massif-Central, Provençale, Savoie). Actuellement, des relais régionaux se mettent en place progressivement mais ils ne restent pas acquis. L'Institut de l'Élevage est toujours l'interlocuteur au niveau national.

2.2.1 Répertoire des animaux et des éleveurs

La tâche majeure de l'Institut de l'Élevage est la tenue de répertoires d'éleveurs (Rove) ou d'animaux (Fossés, Provençale, Massif-Central, Savoie), ou la validation des répertoires tenus par les associations d'éleveurs (Poitevine, Pyrénéenne). Les premiers inventaires d'animaux par élevage ont été initiés en 1997, en suivant le modèle mis en place par l'Institut de l'Élevage depuis le début des années 1980 pour les races bovines à petits effectifs. L'objectif est de constituer des fichiers d'animaux et de généalogies, en général à partir de données "à dire d'éleveurs" car ce sont souvent les seules informations dont on dispose, la très grande majorité voire la totalité des éleveurs de ces races n'adhérant pas au contrôle de performances.

Les informations collectées *a minima* par animal sont: un identifiant animal, le sexe, la date de naissance (*a minima* une estimation de son année de naissance) et le cheptel d'appartenance. En fonction des races et/ou des élevages, d'autres variables peuvent être collectées, en particulier la généalogie des animaux. L'intérêt d'un tel répertoire est de pouvoir suivre l'évolution démographique de la race et, au fur et à mesure de l'accumulation des données généalogiques, d'effectuer un suivi de sa variabilité

génétique.

Le premier répertoire du genre a été celui de la race Poitevine. Il a été créé par l'ADDCP (Association pour la Défense et le Développement de la Chèvre Poitevine) avec l'aide de l'Institut de l'Élevage. Par la suite des répertoires similaires ont été créés par l'Institut de l'Élevage pour la chèvre des Fossés, la chèvre Provençale et enfin pour la chèvre des Savoie (population non reconnue par le Ministère de l'Agriculture). L'association de défense de la chèvre du Massif Central (population non reconnue par le Ministère de l'Agriculture) avait mis en place un inventaire papier au milieu des années 90. Ils sont depuis tenus sous forme informatique par l'Institut de l'Élevage. Pour la chèvre des Pyrénées, un inventaire des animaux était tenu par P. BARBOT depuis 1998 pour le compte du Conservatoire du Patrimoine Biologique Régional Midi-Pyrénées, qui a été repris par la technicienne (Fanny THUAULT) employée par l'association des éleveurs, pour l'ensemble de la population. La collecte des informations sur le terrain est réalisée par des intervenants variables mais un essai d'uniformisation de la gestion informatique des données existe, l'Institut de l'Élevage administrant maintenant les données généalogiques pour toutes ces races sauf pour la chèvre des Pyrénées.

2.2.2 Sécurisation des races par la cryoconservation de semence

Pour les races à petits effectifs, la collecte et la congélation de semence dans l'azote liquide (à -180°C) répond à deux objectifs:

- Faciliter la reproduction en race pure des animaux existants. Une partie des stocks collectés (appelés stocks actifs) sont réservés aux éleveurs. Ils peuvent ainsi avoir accès à des boucs de pure race en cas de perte accidentelle de leur mâle par exemple, ou avoir recours à l'insémination pour renouveler leurs lignées: cette méthode est particulièrement utile pour les éleveurs situés hors berceau et qui ont des difficultés à s'approvisionner en animaux de race pure.

- Sécuriser la race à très long terme. La semence conservée dans l'azote liquide garderait toutes ses propriétés pour des périodes supérieures à la centaine d'année! La collecte et la congélation de semence d'une gamme importante de boucs (l'objectif idéal est de collecter 25 mâles) permet de pérenniser la race puisque en cas de "coup dur" (maladie, diminution très forte des effectifs, perte de lignées...), on peut réutiliser facilement de la semence pour améliorer la variabilité génétique de la race. Pour l'espèce caprine, ces stocks dits patrimoniaux sont conservés dans le cadre de la Cryobanque Nationale.

La collecte et la conservation de semence de boucs se fait exclusivement par CAPGENES. Les critères de

sélection des boucs pour l'insémination dans les races à petits effectifs sont très différents de ceux des races en sélection. Il s'agit de retenir en priorité des mâles:

1. de lignées distinctes d'un bouc à l'autre;
2. bien représentatifs de leur race;
3. corrects morphologiquement (en particulier sans problèmes majeurs d'aplombs et de mâchoires);
4. et si possible issus d'une mère à bonne aptitude laitière pour les races traites.

La collecte n'est malheureusement pas toujours synonyme de succès. De nombreux facteurs influent sur le niveau de production de semence comme l'âge des animaux et l'aptitude de la race au désaisonnement. Pour les races à petits effectifs, il semble que les boucs âgés d'au moins dix-huit mois et ayant déjà fait de la monte naturelle sont plus aptes à produire de la semence de qualité que les jeunes boucs. Il semble aussi que pour ces races les boucs sont très saisonnés, ils produisent donc de la semence principalement en période de pleine activité sexuelle, soit de fin août à novembre environ. Le tableau 1 récapitule le bilan complet des stocks existants et montre bien les résultats variables obtenus: par exemple, les stocks actifs pour la Rove et la Pyrénéenne sont identiques, mais avec seulement 2 boucs collectés en Rove contre 9 (dont un sans aucun succès) en Pyrénéenne.

	Conservation de semence congelée?	Nombre de mâles cryoconservés	Nombre total de doses stockées	Dont stocks actifs
Chèvre des Fossés	Oui	14	2 239	871
Chèvre des Savoie	Non	/	/	/
Chèvre du Massif Central	Non	/	/	/
Poitevine	Oui	27	5 802	3 106
Provençale	Oui	3	246	32
Pyrénéenne	Oui	8	592	155
Rove	Oui	2	355	155

Tableau 1: Bilan des collections de cryoconservation pour les races locales caprines au 01/04/2008

III. Bilan de situation par race

Depuis la mise en place des programmes de conservation, cinq races locales ont été reconnues par le Ministère chargé de l'agriculture. Les plus connues sont la Poitevine et la Rove. A ces deux races, il faut ajouter trois populations non standardisées sur la couleur, mais néanmoins distinctes et adaptées à leur région: ce sont la chèvre des Fossés, la Pyrénéenne et enfin la Provençale. Ces races peuvent bénéficier de la mesure agri-environnementale "race menacée". Deux autres populations non encore reconnues sont également suivies par l'Institut de l'Élevage: la chèvre du Massif Central et la chèvre des Savoie. Leurs programmes de sauvegarde sont encore récents et leur base de développement, composée en majorité d'animaux croisés et de quelques boucs purs, nécessite un suivi génétique approprié: l'objectif est de perdurer la population

traditionnelle et non pas de recréer une race.

Pour dresser un panorama exact de la situation, rappelons que parmi les - seulement - 10 races caprines reconnues par le Ministère de l'Agriculture (contre une cinquantaine en ovins par exemple), deux sont étrangères (Saanen, Angora), deux sont des races insulaires avec des effectifs en décroissance (Corse et Créole, avec pour chacune de ces races, des effectifs estimés à 25 000 têtes, et en forte diminution), et enfin l'Alpine et la Saanen représentent à elles seules, 99 % des effectifs.

Après un bilan global de l'évolution des effectifs, le panorama des races locales se fera en présentant d'abord les races reconnues dans le sens croissant de leurs effectifs, puis les populations non encore reconnues.

3.1. Evolution globale des effectifs

Les tableaux 2 et 3 retracent l'évolution des effectifs pour les races locales caprines reconnues. Ces tableaux sont

plus représentatifs d'une tendance des effectifs que d'une réalité statistique, puisque le décompte des animaux, en

particulier pour les premières années d'inventaire, dépend de la connaissance du terrain qui s'est améliorée d'année en année. La croissance apparente est principalement due à l'ajout progressif de nouveaux élevages qui pouvaient

cependant déjà exister les années précédentes mais étaient inconnus à ces moments- là. Cependant, on peut considérer que depuis 2002, ces statistiques représentent pour ces races une image proche de la réalité.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Δ 05/06
Chèvre des Fossés	62	80	105	145	225	315	400	515	+29%
Poitevine	1 639	1 699	2 859	2 770	2 353	2 629	2 430	2 570	+6%
Provençale	350	420	480	502	623	763	820	861	+5%
Pyrénéenne	/	1 882	/	2 180	/	/	/	2 300	/
Rove	/	4 514	/	/	5 263	/	/	5 701	/

Tableau 2: Evolution des effectifs femelles pour les races locales caprines reconnues

Toutes les races ont connu une progression de leurs effectifs et de leur nombre d'éleveurs depuis 2000. Curieusement, c'est la plus petite d'entre elles, la chèvre des

Fossés qui connaît la plus forte progression. A l'autre extrémité, la chèvre du Rove, avec quasiment 6 000 chèvres reproductrices, peut être considérée comme sauvée.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Δ 05/06
Chèvre des Fossés	20	22	40	49	66	62	73	96	+32%
Poitevine	77	87	127	122	122	121	126	125	-1%
Provençale	10	17	15	15	18	18	16	17	+6%
Pyrénéenne	/	110	/	109	/	115	/	175	/
Rove	/	113	/	/	142	/	/	127	/

Tableau 3: Evolution du nombre d'élevages pour les races locales caprines reconnues

3.2 La Chèvre des Fossés

La seule certitude historique que l'on ait à propos de la chèvre des Fossés est que cette population relique était traditionnellement élevée dans tout le bocage de l'Ouest (Pays de la Loire, Bretagne, Basse-Normandie). On gardait une ou deux chèvres "au piquet" pour fournir la famille en lait. Il est probable que les éleveurs opéraient une sélection réelle sur leurs animaux, à la fois sur les qualités laitières et la prolificité; quand on est pauvre, tout ce qui est produit par la chèvre n'est pas à acheter! Cette population a réussi à survivre dans la confidentialité et un troupeau sauvage s'est même créé au cap de la Hague à partir d'animaux relâchés pendant les années 70.

Les actions de reconnaissance et de conservation de cette race n'ont été entamées que très récemment. Suite à

quelques repérages de terrain dans le milieu des années 1990, l'Institut de l'Élevage, accompagné d'opérateurs régionaux (Ecomusée du Pays de Rennes, Conservatoire des races animales en Pays de Loire-CRAPAL, Arche de la Nature du Mans, Conservatoire du Littoral...) a initié des tournées de prospection et d'inventaires des animaux, qui sont maintenant renouvelées chaque année. Les animaux fondateurs de qualité ont été retrouvés essentiellement dans la Manche et dans l'Orne, avec quelques souches originales en Bretagne et en Loire-Atlantique. Il faut noter que par rapport à d'autres populations locales, cette race a été relativement préservée des croisements avec les races alpines, probablement parce que son berceau de race n'est pas une région caprine.



Fig. 1: Mâle de la race de chèvre des Fossés

Un intervenant et éleveur majeur de la race, l'Ecomusée du Pays de Rennes, a décidé en 1998 d'organiser annuellement une rencontre des éleveurs intéressés par la chèvre des Fossés; ce qui a grandement participé à lancer la dynamique du groupe d'éleveurs. L'Institut de l'Élevage tient le répertoire des animaux, et des actions de cryoconservation de semence de boucs sont régulièrement mises en place, principalement grâce à des financements du CRAPAL. Grâce à ce travail, le Livre Généalogique de la chèvre des Fossés a été reconnue officiellement par le Ministère de l'Agriculture en 2005. La dernière action en date a été la création d'une association début 2007, l'ASP (Association de Sauvegarde et de Promotion) de la Chèvre des Fossés.

La chèvre des Fossés est un animal en général de petit format. Cette chèvre doit présenter du poil long sur tout le corps, mais la longueur de ce poil peut varier. C'est l'une des rares races caprines relativement bien adaptée à l'humidité: la présence fréquente de sous-poil de bourre lui permet de résister plus facilement. Elle est généralement cornue: chez les femelles, on trouve souvent des cornes courtes et fines, peu écartées, en forme de dagues effilées bien parallèles. La tête est souvent petite et plutôt ronde, et on lui préfère un chanfrein droit. Les oreilles sont petites et fines, en port de cornet quand l'animal est à l'écoute. Toutes les couleurs sont possibles mais actuellement les éleveurs préfèrent les robes pie. On exclut simplement pour éviter les animaux croisés, la couleur chamoisée.

La Bretagne est la région où l'on trouve le plus d'éleveurs et de chèvres, suivie de la Basse-Normandie. Les élevages hors berceau restent une exception. Les élevages sont en général de très petite taille: 80 % des troupeaux ont un maximum de 5 animaux. Ce sont souvent des particuliers qui conservent la chèvre des Fossés pour le plaisir d'élever une race rare et originale. Ils sélectionnent les animaux sur leur apparence et sont souvent prêts à acheter cher un animal bien typé. En cela, l'élevage de la chèvre des Fossés se rapproche plus de l'élevage canin que de l'élevage caprin laitier. On trouve également cette chèvre dans des troupes un peu plus nombreuses lorsqu'elle est élevée par des

collectivités locales ou des conservatoires pour entretenir des écosystèmes protégés. Un nombre encore très marginal d'élevages tente de la traire, ce qui fait que les capacités laitières de ces animaux ne sont pas encore bien connues.

Population dite "relique" au départ du programme de conservation où pas plus d'une centaine d'animaux étaient recensés, elle n'est néanmoins plus menacée à court terme (518 femelles et 174 mâles chez 104 éleveurs en 2006), car, curieusement, la chèvre des Fossés est la population caprine locale qui connaît actuellement le plus d'engouement. Depuis 2000, la croissance de la population est exponentielle: de l'ordre de + 400 % en cinq ans!

Malgré la petite taille de cette population, les risques liés à la consanguinité sont pour le moment écartés en raison de sa dynamique: quasiment toutes les femelles sont mises à la reproduction, le nombre de femelles mises au même bouc est généralement faible et enfin le nombre de souches distinctes retrouvées lors des premiers inventaires était plutôt élevé pour une race à petits effectifs (une vingtaine).

Parmi les interrogations actuelles, la croissance rapide et constante du nombre d'éleveurs pourrait devenir un obstacle à terme pour assurer un suivi complet de la population. On constate aussi une grande volatilité des élevages: l'engouement mais aussi le désintérêt sont très rapides. D'ailleurs, le fait que la majorité des animaux soit possédée par des amateurs est à la fois un avantage et un inconvénient: on trouve beaucoup de personnes très motivées et prêtes à s'investir fortement dans la race mais elles n'ont pas toujours la bonne technicité pour appréhender l'élevage, d'où une mortalité élevée. Enfin la vocation agricole de la race reste à démontrer puisque seulement deux élevages traitent leurs animaux.

Néanmoins entre sa bonne santé génétique et zootechnique (c'est une race très fertile), la forte progression des effectifs, la motivation et le dynamisme de la toute jeune association, la bonne ambiance qui règne entre les éleveurs et la qualité des intervenants techniques régionaux, la chèvre des Fossés est en bonne voie.

3.3. La Chèvre Provençale

Son histoire et surtout toute sa période de déclin ressemble à celle des autres races locales: animal du pauvre, élevée pour son lait à destination de la famille ou des agneaux orphelins, on la trouvait dans tout l'arrière pays Provençal et Haut Provençal avant l'introduction des races laitières standardisées. Contrairement à la chèvre du Rove qui menait les moutons quand ils partaient en estive, ou à la chèvre de Roya-Vésubie qui était conduite en transhumance inverse, la chèvre Provençale restait en général sur l'exploitation.

Peu de documents retracent son existence. La Provençale n'a donc été reconnue que très tardivement (sa première mention dans les textes officiels est son ajout à la liste des "races menacées", une mesure agri-

environnementale, en 2002) et jamais standardisée sur la couleur.

La sauvegarde de la Provençale a été faite littéralement par une poignée d'éleveurs, dont le Président actuel de l'association de sauvegarde, Joël CORBON, qui se sont battus pour la maintenir: au début des années 1990, on estimait à pas plus de 200 têtes l'effectif en race pure. Suite à l'alerte donnée par l'Association de sauvegarde et de développement de la chèvre Commune Provençale, l'Institut de l'Élevage a démarré en 1999 un programme de conservation. Dans un premier temps, un début de prospection a permis de récupérer quelques spécimens intéressants dans des troupeaux "conservatoires" ou chez des éleveurs fromagers.



Fig. 2: Chèvres Provençales

La relance a été efficace: les effectifs ont augmenté (plus de 800 femelles pures en activité) ainsi que le nombre de ses éleveurs, et les traces de croisement sont éliminées peu à peu. Les détenteurs sont des éleveurs fromagers, très actifs dans le département, avec des fonctions en tant que responsable agricole ou maire, ou des éleveurs "conservatoires", des passionnés, qui s'attachent à conserver les animaux les plus typés. A noter que parmi les nouveaux installés, un noyau est basé en Languedoc-Roussillon et dans le Gard en particulier.

Du point de vue morphologique, cette race est probablement, avec la Corse, celle qui présente la plus grande variété de patrons colorés. Les animaux considérés comme typés par les éleveurs présentent une certaine homogénéité morphologique: ce sont généralement des chèvres d'aspect plutôt "grossier", avec une tête assez épaisse, de grosses oreilles assez longues, au port horizontal ou tombant, parfois bouclées: on ne retrouve pas cette caractéristique dans les autres races. C'est un animal plutôt grand et charpenté par rapport à d'autres races locales. On préfère les chèvres avec du poil long sur le dos, sous le ventre et sur la culotte, et les boucs doivent présenter du poil long sur tout le corps.

D'un tempérament docile et plutôt calme en comparaison avec l'Alpine, elle est plus exigeante que sa cousine, la chèvre du Rove. Comme toutes les races locales elle est tardive, et ses meilleures lactations démarrent en

général à partir de la troisième mise-bas. En revanche, elle a une très bonne longévité et son niveau de production reste stable pendant au moins trois ans. Une autre caractéristique serait sa prolificité: deux chevreaux pour les multipares, parfois plus. C'est sans doute une résurgence de son élevage par des paysans très pauvres, pour qui il était intéressant d'obtenir le plus de chevreaux possibles des quelques bêtes qu'ils possédaient. Ces éleveurs faisaient sûrement aussi une sélection sur les caractères laitiers, le niveau de production tout à fait satisfaisant de la Provençale l'atteste: les troupeaux les plus extensifs avoisinent les 500 kg de moyenne, un peu plus nourrie, elle dépasse facilement les 600 kg. Dans les troupeaux sélectionnés depuis une quinzaine d'année, on trouve des chèvres à plus de 800 kg de moyenne, et ce sur plus de 5 lactations! Une performance pour une race qui n'a jamais bénéficié d'un programme collectif de sélection: c'est ce qui nous permet de dire que la Provençale est probablement la plus laitière des races locales.

Convaincus par ses qualités, quelques nouveaux éleveurs fromagers se sont installés depuis le lancement du programme de conservation. Néanmoins, la situation reste précaire: il faut encore asseoir son développement pour maintenir un nombre suffisant d'animaux, commencer à s'assurer de la transmission des premiers élevages, tout en gérant finement l'évolution de la consanguinité, le nombre de souches de boucs étant limité.

3.4. La Chèvre Pyrénéenne

La chèvre des Pyrénées peuplait traditionnellement toute la chaîne de l'Ariège à l'Atlantique où elle était réputée pour l'aptitude laitière de certaines de ses souches. Présente en petits groupes dans les troupeaux d'ovins à vocation viande, elle constituait, en estive, un apport de lait frais. La population de chèvres des Pyrénées est passée de 70 000 caprins en 1852 à 50 000 en 1957. Puis suite à la désertification, l'élimination des chèvres dans les zones forestières et la concurrence des races sélectionnées, la chèvre des Pyrénées était considérée comme quasiment disparue au début des années 90.

Un premier inventaire a été réalisé en 1993 par le Conservatoire du Patrimoine Biologique Régional (CPBR) de Midi-Pyrénées et le Conservatoire des Races d'Aquitaine qui a abouti à une collaboration entre ces deux organismes et le Syndicat Caprin Interdépartemental pour mieux gérer la race. Les actions mises en place ont été l'actualisation de l'inventaire des troupeaux (Midi-Pyrénées) ou de la liste des éleveurs (Aquitaine), la création, à l'initiative du Conservatoire d'Aquitaine, d'un centre d'élevage de chèvres et d'un haras de boucs, et la cryoconservation de la semence de bouc. Ces actions ont abouti en 2004 à la création d'une association d'éleveurs qui a maintenant en charge la gestion de la race, mise en œuvre par une animatrice, Fanny THUAULT. La race est reconnue par le Ministère de l'Agriculture et à ce jour, il existerait environ 2 300 animaux présents chez environ 175 éleveurs, principalement dans le berceau de race.

La chèvre Pyrénéenne est un animal de format moyen (de 65 à 80 cm pour la chèvre), plutôt massif, qui présente du poil long ou demi-long, raide, plus court sur la face et les côtés du cou, plus long sur les épaules, les cuisses et la barbe. Les deux sexes ont une barbiche. Sa robe est variable, mais la couleur la plus fréquente est le noir, souvent décoloré par le soleil donnant des reflets bruns à l'animal (couleur "fougère sèche"). La robe dite "Poitevine" est courante. Beaucoup d'animaux présentent des panachures.

Le système le plus répandu est le troupeau allaitant en semi-plein air, mais les laitiers (environ 20 % des élevages) voient leur pourcentage se stabiliser voire augmenter. Les animaux sont rentrés l'hiver et au moment des mises-bas, les parcours étant utilisés au printemps et à l'automne. L'estive est souvent pratiquée, y compris par certains fromagers qui traitent alors en montagne. Les productions sont diversifiées:

- Production de chevreaux (Pays Basque en particulier): la viande est appréciée par une clientèle régulière mais peu nombreuse. Le chevreau léger commercialisé à Pâques fait l'objet d'un marché encore important. Quant aux chevreaux qui transhument, ils sont vendus comme broutards (15 à 20 Kg) à l'automne;
- Traite et production fromagère;
- Elevage mixte lait / viande: les chevreaux sont laissés sous la mère 2 ou 3 mois avant de procéder à la traite.



Fig. 3: Chèvre Pyrénéenne

Les projets démarrés par l'association sont la mise à jour du répertoire des animaux, la cryoconservation de semence de lignées originales, le suivi des performances de la race et leur valorisation ultérieure, l'achat et le placement

de boucs de souches laitières, ainsi que les inévitables actions de promotion et de communication. Le grand chantier de l'association est d'essayer de développer des filières spécifiques à la race, que ce soit en lait ou en viande.

3.5. La Chèvre Poitevine

Cette race bénéficiant d'un article spécifique dans ce numéro, nous vous proposons de vous y référer. Parmi les éléments importants à signaler pour la poursuite de sa relance, il faut évoquer dans les points négatifs, les cessations d'activité récentes de plusieurs éleveurs laitiers "historiques", comme l'élevage NICOLAS, MARY ou

GUILLOTEAU, dont les reprises n'ont été que partielles, et la difficulté à s'installer dans le berceau de race avec des références de production clairement inférieures à celles des races alpines. En revanche, les installations d'élevages importants hors berceau se multiplient. Ce sont souvent des éleveurs en agriculture biologique.

3.6. La Chèvre du Rove

Au début du XX^{ème} siècle, la brousse était le principal revenu des habitants du village du Rove. L'histoire dit que la richesse du lait des chèvres locales donnait aux spécialités fromagères des qualités gustatives exceptionnelles, qui firent de la brousse une spécialité très appréciée à Marseille et ses environs. Les producteurs préparaient leur brousse au village du Rove, puis avaient leurs vendeurs à Marseille qui était appelé "les broussiers".

En parallèle de cette présence au village même du Rove, cette race se rencontrait aussi au sein des grands

troupeaux ovins de Provence qui, l'été, transhumaient dans les Alpes. Les rôles de la chèvre étaient multiples: conduite du troupeau ovin par les menons (boucs castrés), allaitement des agneaux doubles ou orphelins par les chèvres, assurance d'une certaine subsistance alimentaire pour les bergers avec le lait de chèvre et la viande des cabris... L'existence de cette race sous sa forme actuelle dans les troupeaux de la Crau est attestée par la peinture animalière dès le XIX^{ème} siècle.



Fig. 4: Mâle de la chèvre du Rove avec ses cornes caractéristiques

Alors, moutonniers ou habitants du Rove, qui a la paternité de la race? Il est impossible de trancher mais on peut penser que le développement du cornage a surtout été sélectionné par les premiers, qui prenaient à cœur de conserver les animaux les plus impressionnants possible, tandis que la richesse laitière, en particulier de la matière grasse, est sans doute plutôt de l'apanage des Rovenais.

Néanmoins même si de nombreux documents iconographiques attestent de l'ancienneté de la race, son appellation en tant que "race du Rove" n'apparaît pour la première fois dans la littérature zootechnique qu'en 1972, sous la plume de Jean BLANC. Il signale que son existence est menacée: l'arrêt de la transhumance à pied et la mise en place de la prophylaxie pour l'éradication de la brucellose a porté un coup fatal à la race dont les effectifs déclinent de façon drastique. Estimés à plus de 14 000 au début des années 1960, ils sont évalués à 500 en 1979 lorsque Alain SADORGE (disparu en 1990) crée une association de défense de la race, l'ADCR (association de défense des caprins du Rove), toujours active aujourd'hui.

Après avoir failli disparaître les effectifs de la Rove ont bien remonté pour dépasser le cap des 5 500 mères en 2007: c'est actuellement la "plus grande des petites" races caprines.

Actuellement, la région PACA concentre plus de 60% du cheptel et presque la moitié des éleveurs, et plus globalement le grand Sud-Est (PACA, Rhône Alpes et Languedoc-Roussillon) regroupe presque 90 % des animaux. Méditerranéenne d'origine, c'est là qu'elle se plaît le plus et son acclimatation sous des climats humides est d'ailleurs parfois difficile. Elle avait quasiment perdu sa vocation laitière depuis les 30 glorieuses, mais ses aptitudes fromagères et sa valorisation inégale des parcours incitent

de plus en plus de jeunes à s'installer avec cette race en région méditerranéenne, au point qu'en 2003, le nombre d'animaux élevés par des éleveurs fromagers est devenu supérieur à celui détenu par les moutonniers, ce qui est une première depuis la relance de la race.

A l'heure actuelle, on distingue quatre types d'éleveurs: les moutonniers d'abord, qui la gardent par amour de la race et de la tradition, et dont les troupeaux restent en général limités à une vingtaine de bêtes (mais peuvent parfois dépasser la centaine!). Les fromagers ensuite, souvent des nouveaux venus, qui compensent la faible production laitière par des troupeaux importants, aux alentours de la centaine: bien que minoritaires, ils détiennent maintenant la majorité du cheptel. On trouve après de nombreuses fermes pédagogiques ou de simples particuliers qui la gardent surtout pour son aspect spectaculaire. Enfin une minorité d'éleveurs, mais parfois détenteurs de gros troupeaux, la font reproduire uniquement pour la vente de cabris, principalement à Noël ou à Pâques. On peut classer dans cette catégorie des collectivités ou des éleveurs embauchés par des collectivités pour réaliser des opérations de débroussaillage (défense contre les incendies). Si longtemps, la chèvre a été pourchassée pour son appétit un peu trop féroce pour les arbres, à l'heure de la déprise agricole, elle retrouve progressivement les faveurs des élus et même des forestiers. Nombreuses sont les installations qui ont pu se réaliser au moindre prix sur le foncier par la mise à disposition de terrain à défricher d'urgence...

Le standard de la race a été décrit pour la première fois en 1979 par l'ADCR, et il n'a subi que très peu de modifications depuis. La chèvre du Rove est un animal bréviline, aux membres épais, solides, aux pieds volumineux, supportant une masse musculaire bien répartie.

Ces caractères représentent d'ailleurs un objectif de sélection "viande" par rapport aux autres races françaises améliorées pour leurs aptitudes laitières. Sa caractéristique majeure est évidemment son cornage, très développé chez les deux sexes. Les cornes sont de section comprimée, portées hautes et montent en spirale dans l'axe du chanfrein. Chez les mâles, le cornage prend une ampleur considérable allant jusqu'à 1,20m d'envergure! La couleur la plus courante est le rouge, mais le noir, le gris, le crème sont admis ainsi que les animaux avec des tâches ou des mouchetures. Les animaux chamoisés sont exclus. La standardisation de la couleur de robe n'est donc pas achevée, en particulier depuis l'arrivée des éleveurs laitiers qui apprécient en général une plus grande diversité de robe que les moutonniers.

Cette race est extrêmement rustique - dans un contexte méditerranéen - et permet d'utiliser et de valoriser des terrains très pauvres. Elle supporte la vie dans la neige comme la grande sécheresse. En revanche, elle est mal adaptée aux régions humides et aux sols acides.

Chez les moutonniers, la chèvre n'a pas une vocation économique: les éleveurs cherchent juste à équilibrer les dépenses par la vente de cabris de lait et de reproducteurs. Le système de production des éleveurs de chèvre viande est différent mais leur système est plus du ressort du cas par cas.

Chez les fromagers, le système d'élevage le plus répandu, et qui paraît le plus durable, est "l'extensif avec complémentarité". Il s'agit d'exploitations à dimension familiale, dont l'effectif moyen est de 70 à 110 chèvres à la traite pour une production de lait qui varie entre 25 000 et 35 000 litres/an, entièrement transformée à la ferme. Les chèvres sont menées en parcours ou sont en parc électrique et sont complémentées en corrélation avec leur niveau potentiel de production, c'est à dire pas plus de 500g/jour au

pic de lactation (en général des céréales: orge et maïs principalement). La faible production laitière de la Rove est compensée par sa richesse, qui induit un bon rendement fromager: environ 200 grammes de fromage par litre de lait, soit près de 5 000 kilogrammes pour 25 000 litres de lait produit sur une année. La production fromagère classique de ces élevages est la fabrication de brosses du Rove ou de fromageons lactiques. La majorité des éleveurs optent pour un circuit commercial court: vente à la ferme, sur les marchés locaux, et parfois directement à des restaurateurs, à des prix généralement élevés, les zones d'élevage étant en général fortement touristiques.

Depuis le début des années 2000, l'ADCR bénéficie du soutien ponctuel (une dizaine de jours par an au maximum) du technicien caprin des Bouches du Rhône. Malgré les changements fréquents de personne, l'enthousiasme des techniciens qui se sont succédés, est resté, ce qui a permis de faire émerger quelques actions comme la création d'une nouvelle plaquette ou la mise en place d'un label "brousse de chèvre du Rove", qui pourrait devenir une AOC. La difficulté majeure au développement de la race a été de réussir à faire émerger un collectif d'éleveurs. Tous passionnés, ce sont souvent de fortes personnalités aux idées bien arrêtées et qu'il n'est pas facile de faire cohabiter. La dualité de la race - viande et lait - ainsi que le standard sont autant de paramètres avec lesquels il faudrait jongler si l'on souhaitait démarrer une sélection collective, théoriquement possible avec les effectifs actuels. A force de travail et de patience, il semble qu'un petit noyau d'éleveurs, plus conciliants, arrive à se mettre en place. La première action concrète est la demande de création d'une AOC pour la brousse, il faudra voir si d'autres travaux techniques pourront suivre.

3.7. La Chèvre du Massif-Central

En février 1994, lors de l'assemblée générale de l'association FERME (Fédération pour promouvoir l'Élevage des Races domestiques MENacées), des adhérents font part de leur inquiétude pour la chèvre du Massif Central. Cette population semblait proche de l'extinction totale. Il est décidé que FERME participera à une opération de sauvegarde en aidant à créer un troupeau conservatoire. En mars 1994, un premier travail de repérage est effectué par quelques volontaires: 14 animaux achetés furent placés chez trois éleveurs, soucieux de conserver cette population. En mars 1996, lors de nouveaux repérages, huit nouveaux animaux vinrent grossir le troupeau conservatoire.

L'action menée pour la chèvre du Massif Central a été d'abord connue des adhérents de FERME. Des articles parus dans des journaux locaux ou des magazines ont permis de mettre en réseau d'autres personnes, dont certaines avaient déjà entrepris un travail personnel de sauvegarde. Les différents contacts ont abouti à la décision de créer, en 1996, l'Association pour le Renouveau de la Chèvre du Massif-Central (ARCMC). La prospection a permis aussi

d'impliquer beaucoup d'autres gens pas forcément éleveurs, qui sont devenus des "personnes ressources" par leurs connaissances.

Comme pour la plupart des autres races locales, il n'y a jamais eu historiquement de volonté commune d'éleveurs pour standardiser cette population. Dans les écrits, seules quelques descriptions sommaires ont été retrouvées. De plus, les caractérisations faites dans ces textes sont souvent établies à partir seulement d'un animal ou d'un lot homogène. Le texte de G. BAYSSAT édité après des recherches dans le département de la Haute-Loire fait part d'une population hétérogène. Joseph CREPIN considère qu'il s'agit d'une race mal fixée, voire d'un abâtardissement de la Pyrénéenne. Jacques KRAMER évoque également une population hétérogène. Parmi les populations décrites par ces auteurs, on peut citer la chèvre des Cévennes, blanche ou noire à poils longs, la chèvre du Mont D'Or, beige rosé à poils longs, la chèvre auvergnate, noire, noire et blanche, blanche avec listes et une raie grise sur le dos, et enfin la chèvre du Falgoux.



Fig. 5: Chèvre du Massif Central

Les animaux retrouvés lors des premiers inventaires présentaient une grande variabilité phénotypique. Malheureusement, cette variabilité n'était pas que le témoin de l'absence de standardisation de cette population. Certains traits (en particulier la longueur du poil, la taille et la forme des oreilles) étaient la preuve d'une infusion de sang étranger – sans doute alpin – au cours de ces dernières années. Il a donc fallu repartir des quelques animaux purs et opérer un travail rigoureux de croisement d'absorption inverse. L'organisation annuelle d'une Fête de la chèvre à St Front (43) qui se tient mi-juillet, a été un moyen d'orienter la race grâce à la présentation de boucs pour "confirmation" et la tenue d'un concours des animaux de la race. Année après année, on note pour les deux sexes, une amélioration notable du type des animaux. Le travail des éleveurs commence à porter ses fruits, et une demande de reconnaissance de la race par le Ministère de l'Agriculture devrait être déposée de façon imminente.

Cette chèvre est appréciée pour ses qualités laitières et sa rusticité, mais comme beaucoup de races à petits

effectifs, il n'existe pas de références techniques de production. Ses capacités à la marche, son aptitude à brouter y compris dans les fourrés lui permettent de tirer profit de la flore, des ronces et des arbustes et de bien valoriser des pâtures. Elle sait aussi bien valoriser des fourrages grossiers. Sa production est satisfaisante pour les éleveurs qui vivent de son élevage, avec une bonne durée de lactation et une valorisation fromagère correcte. Sa robustesse et sa faculté à s'habituer aux intempéries (en particulier au froid) en font un animal quasiment sans problèmes sanitaires. La majorité des éleveurs sont des fromagers, souvent en bio, mais on trouve aussi quelques élevages amateurs, et de nouveaux élevages se créent régulièrement.

L'obstacle majeur au développement de cette race est l'absence de soutien technique local qui permettrait d'aider les éleveurs à mettre en place plus d'actions de valorisation et de communication. Comme souvent, l'association est tenue par un noyau d'éleveurs qui se renouvellent difficilement, et qui risquent de s'essouffler en l'absence de relais.

3.8. La Chèvre des Savoie

Le cas de la chèvre des Savoie est différent de celui des populations décrites précédemment: cette population est un rameau de l'Alpine.

On trouvait en Savoie au début du XXème siècle, des chèvres à poils courts de toutes couleurs dans les élevages. Sous l'impulsion d'un courant commercial fort, les chèvres de cette région ont été vendues dans toute la France. Par mode, la couleur rouge ou chamoisée a été préférée et est devenue la couleur majoritaire dans la population laitière sélectionnée que l'on connaît sous le nom d'Alpine Chamoisée. Il faut d'ailleurs noter que dans les années 1920, des chèvres savoyardes ont été exportées aux Etats Unis et ont donné naissance à la race que l'on connaît maintenant sous le nom de "French Alpine", aux patrons plus variés que l'Alpine chamoisée: cou clair, noir à barrette, pie ou

chamoisée.

Pendant tout le développement de la sélection laitière française, il est resté des troupeaux en Savoie relativement indépendants du schéma de sélection, dont la particularité était entre autres, de présenter des animaux avec des patrons autres que chamoisés. Face à la menace de disparition de cette population, une "Association de sauvegarde de la chèvre des Savoie" s'est créée en 2001. L'objectif à court terme était de réaliser un inventaire des élevages et des animaux restants, avec l'aide des techniciens caprins locaux et de l'Institut de l'Elevage. Environ 700 animaux plus ou moins infusés de sang Alpin (chamoisé, Saanen ou British) ont été recensés à ce jour. Cette population n'est pas encore reconnue par le Ministère de l'Agriculture.



Fig. 6: Chèvre des Savoie

Trois types de couleurs se trouvent dans les troupeaux de chèvres des Savoie. La majorité de la population est composée de chèvres dites "noire à barrettes" (couleur identique à la Poitevine ou à la Sundgau), avec éventuellement la présence de panachures blanches. On trouve également des chèvres de couleur pie bicolore ou tricolore, et enfin des chèvres dites "cou-clair": la robe est claire sur la partie avant du corps (du blanc au marron) et l'arrière du corps est noir. Cette population se distingue donc de sa cousine, la chamoisée, par ses patrons colorés et par son adaptation à la montagne: son gabarit est généralement inférieur et elle est plus râblée. C'est une bonne marcheuse et débroussaillieuse, et qui a conservé un bon potentiel laitier.

La démarche de sauvegarde de la race a été démarrée par des éleveurs amateurs, mais le relais a été bien pris par des éleveurs fromagers de Savoie, qui souhaitent conserver des animaux adaptés à l'élevage en montagne. Malgré un dynamisme certain au départ du programme (mise

en place d'inventaires, création d'une plaquette, bulletins de liaison...), l'association des éleveurs s'essouffle car elle se trouve handicapée par un problème de définition de la population à sauvegarder. Si l'objectif affiché est la conservation des souches locales, dans les faits beaucoup d'éleveurs confondent phénotype et génotype, et se contentent de chercher des animaux à patron coloré autre que chamoisé sans se préoccuper de la généalogie des animaux conservés. Or on sait bien que l'Alpine française n'est pas complètement standardisée sur la couleur chamoisée, et après enquête, il apparaît fréquemment que les animaux qualifiés comme "chèvres des Savoie" ont au moins un géniteur Alpin "classique". Dans ces conditions, il est difficile de faire aboutir rapidement une demande de reconnaissance de la race, ce qui est un handicap pour la demande de financement pour soutenir l'association des éleveurs au niveau local, et donc pour soutenir les actions présentes et en développer de nouvelles.

3.9. Autres populations non reconnues

En caprins, une des difficultés à laquelle on se trouve confronté est la définition des populations à conserver, faute d'écrits valables et de suivi historique de ces populations. De plus, les intervalles de génération étant très courts dans cette espèce, il est facile pour un éleveur d'obtenir un cheptel présentant un phénotype particulier et homogène en un petit nombre d'années. Enfin, par rapport à des espèces comme les équins ou les bovins, le transport et l'échange des reproducteurs se fait facilement, et il est envisageable même pour un particulier d'élever des mâles sans danger. Dans ces conditions, la volatilité des animaux et leur historique réel est parfois très délicat voire impossible à obtenir.

Au final, régulièrement, des éleveurs se déclarent sauveurs d'une population inconnue, ou que l'on croyait éteinte, sans que l'on puisse conclure par rapport à ses dires. Ainsi, une association des éleveurs de la Cou Claire du Berry a été créée dans les années 2000. Dans ce cas précis, on peut néanmoins conclure qu'il s'agit juste d'animaux de race Alpine porteur du variant coloré "cou clair". En 2008, après un travail de terrain mené par des étudiants de l'ENSAIA de Nancy, une association des éleveurs de la "chèvre de Lorraine" s'est créée. Il semble que tous les animaux proviennent d'un seul même élevage qui avait entrepris un travail de sauvegarde des chèvres locales dans

les années 1960. On peut évoquer aussi le cas de la chèvre Catalane. En 1995, un inventaire de terrain approfondi, commandité par l'Institut de l'Élevage, concluait à la disparition de la race: un encadré de "La Chèvre" titrait ainsi: "la disparition de la chèvre des Albères ou Catalane: un non événement". Depuis, presque dix ans plus tard, un éleveur se targue d'avoir retrouvé suffisamment d'animaux pour en constituer un cheptel pur. Les animaux présentés ayant un phénotype facile à fixer (couleur rouge ou pie rouge, poil court) et similaire à certaines races espagnoles, il est très difficile de conclure quant à l'originalité réelle du cheptel.

Pour d'autres populations, malheureusement la disparition est certaine. C'est le cas de la Roya-Vésubie, dont les derniers troupeaux purs ont été vendus pour la réforme au début des années 90, avec la retraite de leurs éleveurs. Les animaux de cette population étaient noirs ou pie noirs à poil long, et sa quasi extinction était déjà constatée dans un article de La Chèvre au milieu des années 80 (Ehrhard, 1986). Des restes de cette population sont encore visibles: faute de trouver des mâles purs, l'un des éleveurs locaux a utilisé des boucs Rove et conserve uniquement les chevreaux noirs à poils longs. La "blanche des Cévennes" a été l'une des premières populations absorbées par la Saanen. La chèvre Sundgau d'Alsace,

probable proche cousine de l'Alpine, au poil court et à la couleur noire à barrette, a également été absorbée, même si son variant de couleur typique reste assez fréquent en Alsace. La confusion entre phénotype (couleur Sundgau) et génotype (chèvre de race Sundgau) existe donc, comme le prouve la mention de cette race dans le livre de D. BABOT alors qu'elle n'existait déjà plus.

La problématique de la définition des populations d'intérêt à conserver se retrouve dans un peu toutes les espèces, mais la manière de trancher n'est pas du tout homogène: en chevaux, chiens et volailles, création (cheval

de Henson...), récréation (chien Barbet, poule de Houdan...) et races historiques (Coucou de Rennes) sont toutes reconnues sans opérer de distinction entre les unes et les autres. En bovins, la démarche est plus prudente; ainsi il est sans ambiguïté que, bien que reconnues, la Bordelaise ou l'Aurochs sont des races reconstituées. En petits ruminants en revanche, pour les raisons évoquées précédemment, il n'est pas toujours facile de savoir la vérité historique (création? Continuum?) et pour le moment, aucune instance n'a lancé de réflexion sur la manière dont il faudrait opérer pour trancher dans des cas discutables.

IV. Conditions et perspectives d'avenir

4.1. Capacités de production de ces races

Il ne faut pas dévaloriser l'apport des éleveurs amateurs à la sauvegarde de ces races: bien au contraire, ce sont souvent eux qui ont été les tous premiers à participer à la relance de la race (Fossés, Poitevine), et leur contribution à la santé génétique de ces races est énorme. En effet, la taille de leurs troupeaux étant petite, et l'élevage d'un mâle n'étant pas trop contraignant dans cette espèce en terme de sécurité, contrairement aux bovins ou aux équins par exemple, ce sont ces élevages qui permettent d'abaisser le sex-ratio des populations locales et par la même, aider à conserver une bonne variabilité génétique. D'autre part, leurs choix en matière de reproducteurs sont souvent différents de ceux des éleveurs producteurs, ce qui permet de conserver au sein de la population des lignées qui auraient pu disparaître autrement.

Néanmoins, la chèvre est un animal agricole, il est donc important que dans la sauvegarde de ces races, une partie au moins de la conservation se fasse dans des troupeaux en production. Pour cela, en dehors du cas particulier de quelques troupeaux allaitants en Rove, Pyrénéenne et maintenant chèvre des Fossés, l'exploitation de la chèvre passe par sa production laitière. Il est donc important d'essayer de caractériser ces différentes populations pour conseiller leur élevage en connaissance de cause.

L'utilisation du contrôle laitier officiel est souvent difficile à défendre pour ces races locales qui ne peuvent bénéficier de valorisation de type indexation. De plus, la faiblesse des lactations (en comparaison avec l'Alpine et la Saanen) incite les éleveurs à minimiser toutes leurs charges et donc à faire l'économie du contrôle officiel. Enfin dans certaines régions, le contrôle simplifié est à un tarif attractif et le rendu (classement des chèvres en trois groupes: meilleur groupe, groupe médium, moins bon groupe) pour trois paramètres (quantité de lait, TP et TB) est largement suffisant pour pouvoir suivre et sélectionner les chèvres intra-troupeau. Malheureusement, ce contrôle simplifié est difficilement récupérable au niveau national et il est en

général impossible d'incorporer ces résultats à ceux obtenus dans des élevages au contrôle laitier officiel.

Cependant, il est indispensable d'avoir une idée de la production laitière de ces races: comment peut-on installer de nouveaux éleveurs si l'on est incapable de leur dire combien leur troupeau peut produire? C'est pour cela que dans certains cas (en particulier la chèvre des Pyrénées) l'éleveur peut avoir tout ou partie de son contrôle laitier financé à condition qu'il communique ses résultats à l'association de race. Enfin, certains éleveurs, et c'est à souligner, décident de faire un effort financier pour la communauté des éleveurs.

Les résultats dont nous disposons sont donc assez partiels: une minorité de troupeaux réalise ces contrôles, et il est fréquent que le système de production d'un élevage à l'autre soit très différent. Enfin, même si les contrôleurs laitiers commencent à mieux connaître les codes races autres que ceux de l'Alpine et de la Saanen, on constate, en particulier hors berceau, un usage abusif des codes race, avec par exemple des animaux 50% voire 75% Alpains codés comme étant de la race locale.

Si ces résultats permettent d'avoir quelques indications sur le niveau de performance laitière d'une race (comme la confirmation de la richesse du lait de la Rove, en particulier pour les TB, ou des bonnes qualités laitières de la Provençale), le nombre encore réduit des effectifs contrôlés ainsi que la grande variation des systèmes d'élevage ne permettent pas de conclure de manière probante. Rappelons aussi que dans la majorité de ces races, et plus particulièrement pour la chèvre des Pyrénées et la chèvre du Rove, les troupeaux sont en système pastoral et la complémentation est très limitée, que ce soit en concentré, voire en foin. Enfin dans certains cas, le contrôle est réalisé alors que les chevreaux sont laissés sous la mère jusqu'au sevrage. C'est par exemple le cas, pour l'un des troupeaux contrôlés en Massif Central et c'est également une pratique courante en chèvre des Pyrénées ou encore en chèvre du Rove.

	Effectif	Durée	Lait	TB	TP
Chèvre du Massif Central	206	225	351	37,3	30,5
Poitevine	3 848	248	491	35,1	30,7
Provençale	1 940	249	529	37,2	30,4
Pyrénéenne	663	222	298	39,0	30,4
Rove	281	240	363	45,3	31,4

Tableau 4: Résultats du Contrôle Laitier Officiel pour quelques races locales caprines (toutes années confondues)

Comme tous les animaux rustiques, les races locales sont plutôt tardives (leur croissance est finie seulement à 3 ans), et la première lactation ne reflète pas toujours le potentiel réel de l'animal. Le graphique 1 retrace bien cet effet qui se retrouve dans toutes les races, et de façon exacerbée, ce qui est d'ailleurs curieux, chez celles qui semblent les meilleures laitières (en quantité), à savoir la

Provençale et la Poitevine. Chez toutes ces races hormis la Massif Central (mais c'est celle pour qui l'on a le moins de résultats), la baisse de lactation est minimale à partir de la quatrième lactation, on constate même chez la Pyrénéenne que la production semblerait continuer à augmenter avec l'âge.

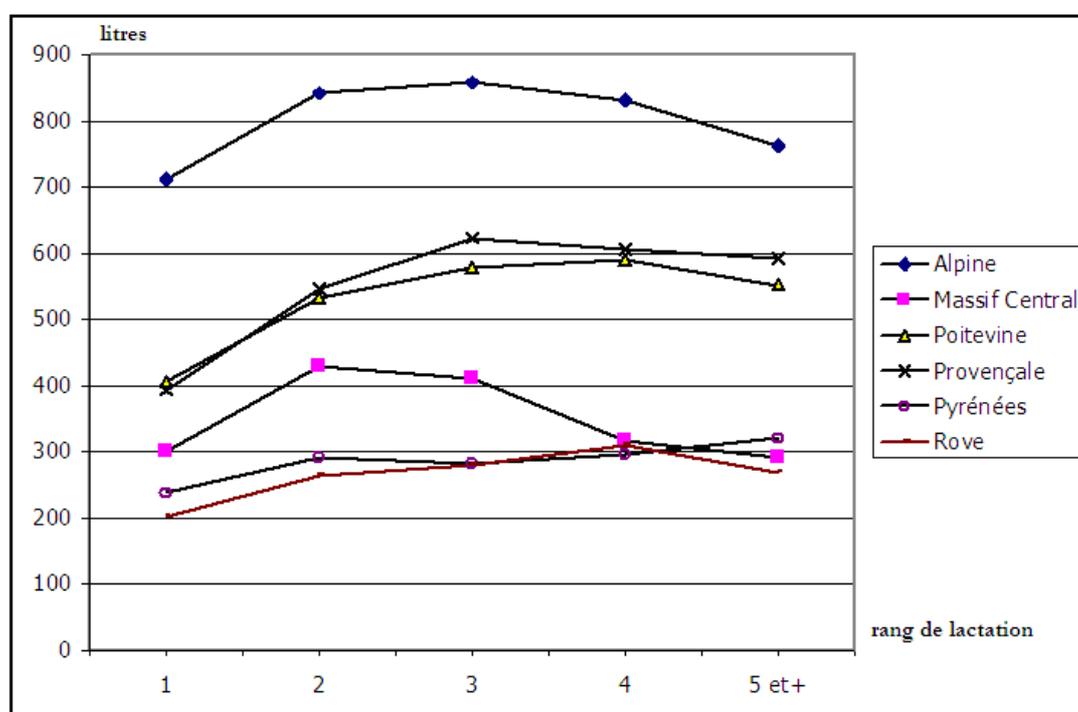


Fig. 7: Evolution par race de la production laitière suivant le rang de lactation

La gestion du renouvellement doit donc être pensée de façon complètement différente dans ces races que dans les races "classiques". Il faut continuer à raisonner le système en limitant les charges au maximum et donc limiter le renouvellement du troupeau à 10/15 % au lieu des 20/25 %

habituellement préconisés. Diminuer la charge que représente l'élevage des chevrettes et augmenter le nombre d'années de production des chèvres –puisque'elles maintiennent leur lactation - est un moyen de faire des économies.

4.2. Les conditions de développement

C'est avant tout la passion des éleveurs pour leur race qui a permis leur sauvegarde puis leur développement. La reconnaissance de leur travail de sauvegarde, que ce soit par le niveau local, régional ou national, a souvent été le déclic qui a permis de mobiliser les derniers éleveurs et de lancer la phase de développement. En Provençale par exemple, à la fin des années 90, faute d'encadrement, les derniers éleveurs fermiers commençaient à perdre courage. Certains se mettaient à utiliser des boucs croisés, mais dès que l'Institut de l'Elevage a mis en place un premier inventaire, on a assisté immédiatement à un effort des

éleveurs pour travailler à nouveau avec des lignées pures.

On peut catégoriser en trois types les éleveurs qui s'attachent à conserver ces populations. Les plus nombreux sont les éleveurs amateurs ou les fermes pédagogiques, qui sélectionnent surtout des animaux bien typés, et qui ont des tailles de cheptel souvent très réduite (moins de 5 animaux). En nombre total d'animaux, ils sont généralement plus faiblement contributeurs que le second et/ou le troisième groupe. Le second type d'élevage est des personnes ou des collectivités qui utilisent des troupeaux (parfois importants) pour limiter l'embroussaillage de parcelles à fort intérêt

floristique ou pour la défense contre les incendies. Ils sélectionnent leurs animaux suivant leurs aptitudes à vivre en plein air toute l'année et leur capacité d'ingestion de ligneux.

Le dernier type d'éleveur est celui des éleveurs fromagers. Bien que la production laitière de ces races soit en général inférieure à celles des races alpines, ces éleveurs obtiennent un revenu correct en limitant les intrants (animaux en extensif, parfois en pastoralisme) et en valorisant bien leur production: c'est surtout le cas des éleveurs du Sud Est qui sont à la fois dans des régions très touristiques et où l'on trouve plusieurs AOC (Banon, Pélardon, Picodon...). Différentes études technico-économiques ont montré qu'il est possible d'en vivre (voir plus loin), néanmoins ces races ne sont pas à mettre dans toutes les mains. En effet pour en vivre, il faut impérativement pouvoir développer une production fermière, avec, si possible, vente à la ferme. L'éleveur doit donc conjuguer trois métiers pour réussir, à savoir l'élevage, la transformation et la commercialisation. Pour faire face à la charge de travail, cela veut dire que l'installation doit être raisonnée à plusieurs, soit en couple, soit sous une forme associative, soit avec un salarié. Aussi, puisque ces races produisent moins, il faut économiser les charges. Cela est possible à condition d'utiliser au mieux la rusticité de ces animaux. Par rusticité, vocable souvent dévoyé, l'on entend:

- une bonne longévité des animaux;
- des animaux rarement malades, donc générant moins de frais vétérinaires que les races "intensives";
- une bonne valorisation des fourrages grossiers;
- l'aptitude à la marche de la chèvre et à la recherche de son alimentation.

Ces trois dernières caractéristiques permettent de limiter les charges alimentaires. Par ailleurs comme ces chèvres produisent moins il faut logiquement, leur donner moins de concentré. Cette optimisation entre quantité de concentrés à donner et production n'est pas évidente à trouver, et l'on trouve assez souvent des chèvres pas assez nourries (surtout en Rove), qui ne démarrent donc jamais réellement leur lactation, ou à l'inverse des chèvres dont l'état corporel est trop élevé.

Le système d'élevage idéal pour ces races est le pastoralisme qui permet de valoriser pleinement les aptitudes de ces races. De plus, il devient de plus en plus fréquent que non seulement les éleveurs n'aient pas à payer les surfaces pâturées, mais qu'à l'inverse, ils soient rémunérés pour cette action, pour du débroussaillage d'écosystèmes sensibles ou de la défense contre les incendies.

Avec ces systèmes bien particuliers, les besoins en bâtiments, mécanisation ou fertilisation restent en général modérés à très faibles, et donc les investissements sont très limités, ce qui réduit fortement les annuités. Au final dans ces conditions, l'élevage peut être tout à fait rentable puisque la production des animaux, certes plus faible qu'en Alpine et Saanen, n'engendre que très peu de charges. Des études économiques (Danchin-Burge, 2007) qui restent à valider, en chèvres du Rove donnent des résultats très intéressants avec des prix du lait (pour 1 000 litres) qui varient de 2 500 € à 4 000 € (la moyenne trouvée par l'Institut de l'Elevage pour les fromagers pour la campagne 2006 est de 1 720 €). La comparaison de la marge brute par chèvre est plus délicate à réaliser car les troupeaux sont grands pour compenser la faible productivité des animaux, il faut donc plutôt donner le ratio marge brute/ produit qui dépasse le 80 % de moyenne (contre 69 % pour les fromagers "classiques"). En chèvre des Pyrénées, systèmes allaitants et fromagers ont également été

décrits récemment (Thuault, 2007). L'étude montre que dans le cas des systèmes allaitants, un atelier caprin peut être au moins aussi intéressant qu'un atelier ovin viande (pyrénéen) si on compare les revenus. En revanche, le besoin en main d'œuvre est plus élevé avec les chèvres. Les résultats pour les ateliers fromagers sont moins en faveur de la race locale s'ils sont comparés avec des systèmes fromagers en Rhône Alpes, mais le savoir faire des éleveurs fromagers Pyrénéens est plus récent que celui d'autres races comme la Rove ou la Provençale et ils leur restent donc des progrès à faire pour optimiser leur système: en particulier l'habitude d'élevage des cabris sous la mère s'avère particulièrement défavorable à la création d'une marge brute correcte.

La vraie difficulté des programmes de conservation est de passer du stade de la sauvegarde à un développement "durable", pour reprendre un terme à la mode. Il n'est jamais évident de transformer la somme des initiatives individuelles des éleveurs pour sauver leur race en une dynamique collective, qui facilite à la fois la valorisation de la race et la mise en place de nouveaux élevages. Les modèles individuels ne sont pas toujours transposables, et les individualités des éleveurs sont souvent tellement fortes qu'elles sont incompatibles avec la mise en place d'un collectif d'éleveurs qui s'accorderait sur quelques objectifs précis de développement. Les raisons de clivage entre éleveurs se retrouvent souvent d'une race à l'autre: opposition entre les allaitants et les fromagers, entre les paysans et les éleveurs amateurs, et enfin, parmi les éleveurs fromagers, entre ceux qui nourrissent peu leurs animaux et ceux qui le font plus pour pouvoir augmenter la production de leur cheptel. La difficulté est donc de dépasser ces clivages, pour, dans un premier temps, faire cohabiter les différents points de vue, et ensuite les transformer en atout. Par exemple, l'existence de cheptels allaitants et/ou d'élevages amateurs est un excellent moyen de maintenir des lignées ou des types qui sont éliminés des cheptels laitiers. Ainsi en race Provençale, les éleveurs fromagers ont en général le réflexe de proposer à la vente les animaux réformés qui sont représentants d'une lignée rare et/ou particulièrement typés à un élevage conservatoire.

Lorsque le collectif arrive enfin à se mettre en place, le problème qui suit est d'arriver à trouver un soutien financier et un peu d'appui technique. En effet malgré toute la bonne volonté des éleveurs, il est impossible d'opérer un suivi de qualité sans être aidé par le travail, au moins à temps partiel, d'un technicien pour développer les actions décidées par l'organisation des éleveurs. Nous avons vu précédemment que d'une race à l'autre, les situations sont très inégales, des plus "chanceuses" comme la Poitevine et la Pyrénéenne, qui disposent à la fois d'un technicien à plein temps et de moyens financiers supplémentaires pour mettre en place leurs actions, à la plus pauvre, la chèvre du Massif Central, qui ne bénéficie d'aucun soutien local que ce soit en moyen humain ou financier. Dans ce cas, le seul intervenant technique est l'Institut de l'Elevage.

Quand le collectif, les moyens humains et financiers sont là, on peut alors envisager des actions de valorisation et de communication pour asseoir le développement de la race. La Poitevine a ciblé son action sur la mise en place d'une marque, le "signé Poitou-Charentes", pour des produits faits exclusivement au lait de Poitevine. Le plus gros travail de la Pyrénéenne est centré sur la création d'une marque collective pour les fromages, et la réflexion avance également pour la viande de chevreau. La Rove, quant à elle, s'engagerait sur la mise en œuvre d'une AOC "Brousse du Rove", etc...

V. Conclusion

Les races locales caprines ont payé un lourd tribut à l'intensification de l'agriculture, plus que dans d'autres espèces en raison de leur prise en considération tardive.

A l'heure d'un premier bilan, la situation par race est contrastée. Si l'on peut être optimiste pour le futur de la chèvre du Rove et de la Fossés, pour ce qui est de la Poitevine et de la Provençale, les conclusions sont plus difficiles à tirer: en Poitevine, de nombreux élevages historiques ont arrêté leur activité avant même d'arriver à l'âge de la retraite, et leurs cheptels n'ont souvent pu être intégralement repris. De nouveaux éleveurs professionnels se sont installés depuis mais il faut attendre une petite dizaine d'années avant de pouvoir conclure à leur durabilité. De plus, ces élevages sont très souvent installés hors berceau ce qui ne facilite pas la communication et les échanges de reproducteurs. En Provençale, un noyau dur d'éleveurs fromagers et d'éleveurs amateurs – mais avec des troupeaux importants – assurent la sauvegarde, mais pour certains, l'arrêt d'activité est bientôt à l'ordre du jour et il se pose la question de leur reprise. On tarde un peu à voir arriver de nouveaux éleveurs dans cette race, même si quelques installations ces dernières années permettent d'envisager un avenir plus serein. Enfin en Pyrénéenne, si les troupeaux traditionnels allaitants de la région Aquitaine, qui, par leurs effectifs, ont le plus contribué à la sauvegarde de la race dans les années 90, semblent disparaître progressivement, on assiste à un renouvellement des éleveurs assez important avec plusieurs projets d'installations de fromagers. Cette

race connaît également un fort engouement et de nombreux élevages se créent hors berceau. Pour deux populations non encore reconnues, la Massif-Central et la Savoie, le dynamisme du groupe d'éleveurs qui a entrepris la sauvegarde de ces races permet d'être plutôt optimiste. Néanmoins, dans le cas de la Savoie, les pratiques différentes des éleveurs quant à la définition de la population locale est un frein à sa reconnaissance et donc à sa pérennisation. De plus dans ces deux races, l'absence ou le faible relais technique local ainsi que l'absence de financements ne permettent pas d'envisager de création d'actions de valorisation spécifiques à ces races.

In fine, ce sont les éleveurs, des passionnés, qui ont permis de sauver ces races, puis les actions de sauvegarde, bien que tardives, ont permis d'aider à rétablir la situation. Si l'on peut assurer qu'elles ont un avenir agricole, c'est qu'il a été prouvé que leur élevage est rentable en condition extensive, où l'on utilise leur rusticité au mieux. Néanmoins, elles ne peuvent pas être les races de "Monsieur tout le monde", car pour vivre de leur production, il faut obligatoirement un système d'élevage fermier, où le paysan se trouve à pratiquer trois métiers – comme l'avait énoncé Jacques BOUGLER à propos de la Bretonne Pie Noire – à savoir éleveur, transformateur et commerçant. Actuellement, il existe un engouement fort pour les races locales, il faut donc impérativement trouver maintenant les moyens pour les développer... ou cela ne se fera jamais!

Bibliographie:

- BABO, D., 1998. Races ovines et caprines françaises – Editions la France Agricole. 302 p.
- BLANC, J., 1972. Sauvegarde des espèces domestiques: race caprine du Rove . Ethnozootechnie N° 8, p 5-6.
- DANCHIN-BURGE, C., 2005. La couleur chez les caprins. http://www.inst-elevage.asso.fr/html1/IMG/pdf/Bilan_couleur.pdf.
- DANCHIN-BURGE, C., 2007. Race caprine du Rove: Répertoire 2007 des éleveurs. CR n°010772 067 de l'Institut de l'Elevage. 26 p.
- DENIS, B., 2009. L'espèce caprine est restée historiquement en marge du mouvement de création de races. Ethnozootechnie (ce numéro).
- EHRHARD, F., 1986. Races rustiques: la chèvre de la Roya. La Chèvre, N°152, p 18 –19.
- FAURE, O., 1992. Chèvres de pays: quand les prendra-t-on au sérieux? La Chèvre, N° 192, p. 20 –22.
- THUAULT, F., 2007. Valorisation de la chèvre des Pyrénées: produire du fromage et/ou du chevreau en race Pyrénéenne. Références Technico-Economiques. Association La Chèvre de race pyrénéenne. 24 p.
- VINATIER ROCHE, C., 2009. La chèvre Poitevine: son histoire et sa renaissance. Ethnozootechnie (ce numéro).

LA CHÈVRE POITEVINE: SON HISTOIRE ET SA RENAISSANCE

Clément VINATIER-ROCHE ⁽¹⁾

Résumé: Le présent article retrace l'histoire de la race Poitevine des origines jusqu'à nos jours. Son origine est mal connue: des os de caprins ont été retrouvés dans les fouilles de la région datant d'environ 3000 ans. D'autres parlent de la venue de la chèvre par les Arabes lors de la bataille de Poitiers en 732. En 1830, la région Poitou-Charentes possédait environ 43 000 chèvres. En 1906, la première coopérative de lait de chèvre fut créée à Bougon. A partir de 1920, les épidémies de fièvre aphteuse font progresser les besoins en lait de chèvre et vont favoriser l'implantation de chèvres Alpines au détriment de la population Poitevine. En 1947, il a été décidé de mettre en place un contrôle laitier syndical et d'implanter un Livre Généalogique. En 1949, la commission technique du Livre de la race Poitevine établit le standard de la race. Cependant, malgré les efforts des 2 coopératives laitières de Bougon et de la Motte Saint Héray, la race ne s'étend pas après 10 ans de sélection alors que la race Alpine s'implante de plus en plus dans la région. En 1964, l'Union des Laiteries qui exploitait la race Poitevine confie à un syndicat d'éleveurs, la gestion du Livre Généalogique qui s'installe à Melle. A partir de cette date grâce aux mesures prises (évolution du standard de la race, troupeau pépinière, testage des boucs, contrôle de la matière azotée du lait), la race Poitevine se développe de nouveau dans la région. Les effectifs d'animaux Poitevins contrôlés et le nombre d'éleveurs adhérents au Livre augmentent de plus du double en quelques années. Malheureusement, en application de la loi de l'élevage, le secrétariat du Livre rejoint l'UPRA à Blois en 1972. Ce transfert à l'extérieur du berceau de la race va être fatal à la politique d'amélioration génétique. De 1970 à 1985, les femelles contrôlées passent de 1060 à 508. Leur poils longs peu favorables à la traite mécanique et l'absence de travail génétique dont bénéficient les races Alpines et Saanen conduisent les éleveurs à se détacher de la Poitevine. Toutefois créée en 1986, l'Association pour la Défense et le Développement de la chèvre Poitevine (ADDPC) a d'abord recensé les animaux Poitevins, puis a permis de mettre à la disposition de l'insémination artificielle des boucs sélectionnés. En 1992, une pépinière est créée et l'INRA démarre des recherches sur la Caséine α S1 de la race Poitevine qui confirme les qualités fromagères de son lait. De 1986 à 2008, la population poitevine a presque triplé. Donc le programme de sauvegarde de la race peut être considéré comme une réussite. Pourtant, l'avenir reste incertain et la Poitevine peut être considérée comme une race menacée.

I. Origines de la race poitevine

Suivant les différents auteurs ayant rédigé des ouvrages sur l'élevage caprin, cette race a pris au cours de son histoire des dénominations différentes telles que chèvre du Poitou ou chèvre Poitevine. La région des sources de la Sèvre Niortaise est considérée comme le berceau de la race Poitevine: cantons de la Mothe –Saint-Héray, Celles-sur-Belle, Brioux-sur-Boutonne, Melle, Lezay, Chef Boutonne et Sauzé-Vaussais dans le département des Deux-Sèvres. Le centre de ce berceau d'origine est l'Est du Plateau Mellois, à partir duquel très rapidement, la chèvre Poitevine a conquis les provinces du Poitou, de l'Angoumois, de l'Aunis et de la Saintonge.

Selon Sanson (1878), la chèvre Poitevine fait partie du groupe du Massif Central auquel on peut rattacher les chèvres du Berry et de Touraine. Elle est considérée comme un rameau bien fixé de la chèvre commune (*Capra hircus vulgaris*) qui peuplait tout le centre et l'ouest de la France. C'est la dernière représentante du type indigène commun océanique. En fait, il s'agirait d'un rameau de la chèvre

commune domestiquée au Moyen Orient et qui a suivi l'homme d'abord sur les rives de la Méditerranée, puis dans le Massif Central et ensuite dans le Centre Ouest.

D'autres encore remontent aux invasions arabes expliquant ainsi la similitude de la longueur du poil avec de nombreuses races du bassin méditerranéen. On retrouve ici la fameuse légende racontant que la chèvre Poitevine a été amenée en Poitou par les envahisseurs arabes au VIII^{ème} siècle. Lors de la bataille de Poitiers en 732, les arabes repoussés, ont fait demi-tour et ont laissé leurs chèvres qui en s'adaptant ont donné la chèvre Poitevine.

La présence d'os de caprins remontant à environ 3000 ans avant J.C. dans les fouilles des sites archéologiques, montre que son exploitation par les habitants de cette région, fut bien antérieure même à la colonisation romaine. Dans ces conditions, d'autres auteurs tendent à penser qu'elle est arrivée avant la conquête de la Gaule par les Romains.

II. De l'élevage familial au décimage de la population poitevine

En 1830, les statistiques du Ministère de l'Agriculture dénombrent 42 696 chèvres dans la région Poitou-Charentes et 26 246 caprins dans le département des Deux-Sèvres, chaque foyer possédant seulement une ou deux chèvres en moyenne (Toussaint, 1979). En 1892, 38 500 chèvres étaient comptabilisées dans le département restant très disséminées (Daunizeau, 1951): "Dans le Poitou, les chèvres ne vivent point en troupeaux; elles sont entretenues

isolément ou par petits groupes de deux ou trois, souvent avec des moutons, et conduites en laisse au pâturage, afin d'éviter leurs déprédations sur les jeunes végétaux ligneux dont elles sont friandes". Cette présentation par Sanson en 1878 reste valable plusieurs décennies plus tard, des photographies en témoignent.

En 1876, les ravages du phylloxéra ruinant l'économie viticole dans le Poitou a imposé une extension de l'élevage laitier plus apte à fournir des moyens de trésorerie.

En 1906, la création de la première coopérative traitant du lait de chèvre à Bougon, souligne que sa

1) A.D.D.C.P., 2 rue du Port de Brouillac, 79510 Coulon

production a dépassé les besoins familiaux. Une multitude de petits producteurs envahissait les marchés locaux pour

vendre des fromages.



Fig. 1: Tête de chèvre Poitevine.

Si les débuts sont modestes (500 chèvres concernées), l'augmentation de la collecte est rapide, et d'autres établissements voient le jour, entraînant une augmentation du cheptel dans les Deux-Sèvres (58 000 chèvres en 1924), mais aussi dans les départements voisins.

Mais ce sont les épidémies successives de fièvre aphteuse à partir de 1920 qui démontrent la progression du besoin de lait de chèvre pour la transformation industrielle. En effet, en réunion du Conseil de la fromagerie coopérative de Bougon, il est décidé d'allouer une aide aux éleveurs victimes de cette maladie pour reconstituer leurs troupeaux à partir de chèvres achetées dans le Sud-Est. Ainsi, cette calamité sanitaire va profiter à l'implantation de chèvres alpines au détriment de la population Poitevine.

Joseph Crépin a joué un rôle non négligeable dans

ce changement. Désigné comme "l'apôtre de la chèvre", il vanta les capacités rustiques et laitières de l'Alpine tout en condamnant la Poitevine: "une race caprine assez mal fixée, et du reste peu plaisant à l'œil, qui nous paraît être le résultat de l'abâtardissement de la chèvre des Pyrénées avec la race commune que l'on trouve sous toutes les latitudes, et qui nous donne partout, par la rudesse de son poil noir ou fauve et l'insignifiance de son individu étique et disgracieux, l'impression de ce que pouvait être la chèvre à l'abandon" (Crépin, 1906). Selon Montazeau (1996, non publié), "En 1923, Monsieur Joubert, professeur d'Agriculture en Seine et Marne signale pouvoir fournir aux sociétaires des chèvres alpines. Le 26 mars 1925, les présidents des laiteries de Bougon et de la Mothe-Saint-Héray rencontrent au concours Général Agricole de Paris Monsieur Crépin".

III. Début de la sélection de la chèvre poitevine

Dès la création de la coopérative de Bougon, une sélection de cet animal était déjà opérée. Elle portait essentiellement sur les caractéristiques de la race et son caractère sans cornes, c'est à dire "motte" était privilégié par les éleveurs.

Le 11 septembre 1947, une réunion de 11 fromageries coopératives des Deux-Sèvres et de la Vienne envisageait l'amélioration de la chèvre du Poitou, qui mettrait en œuvre un contrôle laitier-fromager syndical soutenu financièrement par une union interdépartementale de coopératives fromagères. Parallèlement, devait s'implanter un Livre Généalogique chargé de l'enregistrement des performances, après avoir déterminé le standard exact de la race. Ces organismes faciliteraient la mise en place d'une méthode d'insémination artificielle et étudieraient le problème de la mise en chaleur artificielle de la chèvre, afin d'aboutir à un meilleur échelonnement de la production.

Le 11 mars 1948, sept coopératives des Deux-Sèvres et de la Vienne constituaient l'Union des Coopératives Agricoles de Laiterie exploitant la race caprine Poitevine, dont l'objet se définissait ainsi:

"L'Union a pour objet la création et la gestion de services en commun pour l'amélioration de la production de la collecte et de l'utilisation du lait de chèvre tant en quantité qu'en qualité tels que:

- contrôle laitier fromager,
- utilisation des meilleurs géniteurs et notamment insémination artificielle et mise en chaleur artificielle,
- bonification de l'alimentation.

L'Union se propose également, soit de tenir le Livre Généalogique de la race, soit d'apporter son aide au groupement d'éleveurs tenant ce Livre. Dans ce dernier cas notamment, les résultats des contrôles de performance seront transmis avec toutes garanties exigées pour l'inscription au Livre Généalogique de la race, qui devra rester unique et contenir tous les renseignements contrôlés obtenus tant par le groupement d'éleveurs tenant le Livre que par l'Union."

Le 12 décembre 1949, la commission technique du Goat Book Poitevin se réunissait à la Mothe Saint Héray et établissait les bases du règlement technique, notamment le standard de la race, qui allait déterminer cet animal que nous connaissons si bien:

"La robe-type à rechercher est la robe-cape de more. Elle comporte un manteau dont la couleur brun foncé s'étend sur la

tête et l'extérieur des membres et s'éclaircit en bordure où la couleur est "fougère morte", le blanc se trouve sous le ventre, la

face intérieure des oreilles et sur la tête où il forme deux raies blanches symétriques de chaque côté du chanfrein."

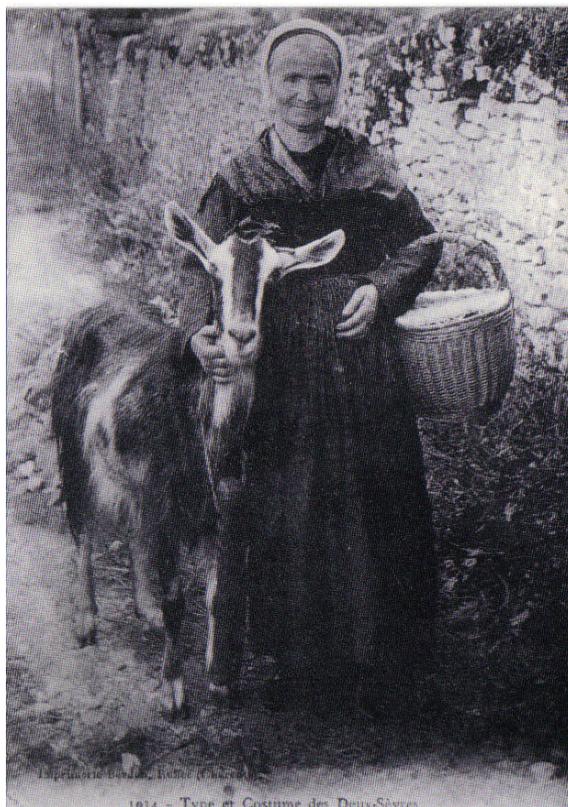


Fig. 2: Image traditionnelle de la Vieille avec sa bique Poitevine au début du XX^e siècle.



Graphique 1: Evolution de la population poitevine sur la période 1900-1980

D'autre part, furent adoptés des tables-type de mensuration et de pointage, les modèles de certificat d'inscription, les conditions d'âge d'inscription et de contrôle laitier.

Dès lors, un effort particulièrement important va être entrepris au niveau de deux coopératives laitières de Bougon et de la Mothe Saint Héray. Chaque année, l'effectif contrôlé par les syndicats de contrôle laitier attachés aux laiteries croît régulièrement. Des éleveurs dynamiques augmentent sans cesse les niveaux de production pour atteindre des lactations dépassant 1200 kg de lait. Les

concours se multiplient récompensant les meilleurs d'entre eux. Le fromage de la région atteint une renommée nationale. Cependant après dix années de sélection, la race ne s'étend pas et reste noyauté autour de ces quelques laiteries, alors que l'on assiste à une implantation de plus en plus grande de la race Alpine dans la région.

En 1964, la création d'un organisme départemental de Contrôle Laitier et beurrier, ainsi que la prise en main du Livre Généalogique par les éleveurs devaient donner un nouvel essor à la race Poitevine.



Fig. 3: Troupeau de chèvre Poitevine prêt à pâturer (photo de l'auteur).

IV. La réorganisation du livre généalogique caprin poitevin

Le 17 novembre 1964, l'Union des Laiteries Exploitant la Race Poitevine confiait à un syndicat d'éleveurs la gestion du Livre Généalogique Caprin Poitevin. Son siège s'établit au Foyer de Progrès Agricole de Melle. Dès cet instant, un certain nombre de mesures furent prises afin de permettre une extension rapide de la race, tout en maintenant une amélioration soutenue de la production laitière: l'aménagement d'un secrétariat efficace avec notamment la création d'un système de fiches individuelles d'animaux au sein de dossiers d'élevage avec enregistrement systématique de toutes les naissances et performances, l'utilisation des mêmes normes d'identification que le Contrôle Laitier Officiel. Dès lors, un certain nombre de critères ont pu être chiffrés sur l'ensemble de l'effectif de la race.

une ouverture plus large du Livre Généalogique à des animaux provenant de l'extérieur. Outre le Livre Généalogique classique, le Livre des Jeunes (1) et le Livre d'Attente (2), le Conseil d'Administration créa un Livre d'Elevage, autorisant l'inscription d'animaux ne répondant pas au standard, mais qui, croisés avec des mâles inscrits, pourraient obtenir l'inscription de leurs produits, sous réserve que ces derniers répondent au standard de la race.

Afin de régulariser la vente des chevrettes inscrites, se constituait parallèlement un groupement d'éleveurs, qui mettait à l'étude un "troupeau pépinière", futur réservoir de reproducteurs pour la vente.

Ces mesures demeuraient encore insuffisantes pour favoriser l'expansion de la race. Lors de l'Assemblée Générale du 26 septembre 1967, les éleveurs étendaient par un vote massif, le standard de la race aux coloris blancs, roux et gris. Cette résolution demanda un certain nombre d'aménagements toujours actuels:

1) Le livre des Jeunes : sont inscrits sur ce livre les chevrettes et les boucs nés de parents inscrits et dont les déclarations de saillie et de naissance ont été adressées dans les délais au secrétariat du Livre Généalogique.

2) Le livre des Jeunes : sont inscrits sur ce livre les chevrettes et les boucs nés de parents inscrits et dont les déclarations de saillie et de naissance ont été adressées dans les délais au secrétariat du Livre Généalogique.

la création d'un cadre étroit de normes de pointage et de mensurations définissant l'animal de type poitevin de grande taille et longiligne;

un plan d'expansion comprenant un inventaire à l'échelon national puis européen. Ce plan doit permettre de détecter les moyens existant dans d'autres régions, d'encourager les éleveurs dans leurs efforts de sélection.

Dans le domaine du contrôle laitier, dès 1965, le Livre Généalogique finançait les frais du contrôle de la matière azotée pour tous les éleveurs en complément de l'analyse de la matière grasse. L'analyse de l'extrait sec avait été abandonnée en 1961.

De même, le nombre assez restreint des familles actuellement productrices de boucs et le désir de pouvoir mesurer le potentiel laitier des reproducteurs mâles, déterminaient le Conseil d'Administration à étudier un projet de testage, devant permettre la détection des boucs améliorateurs.

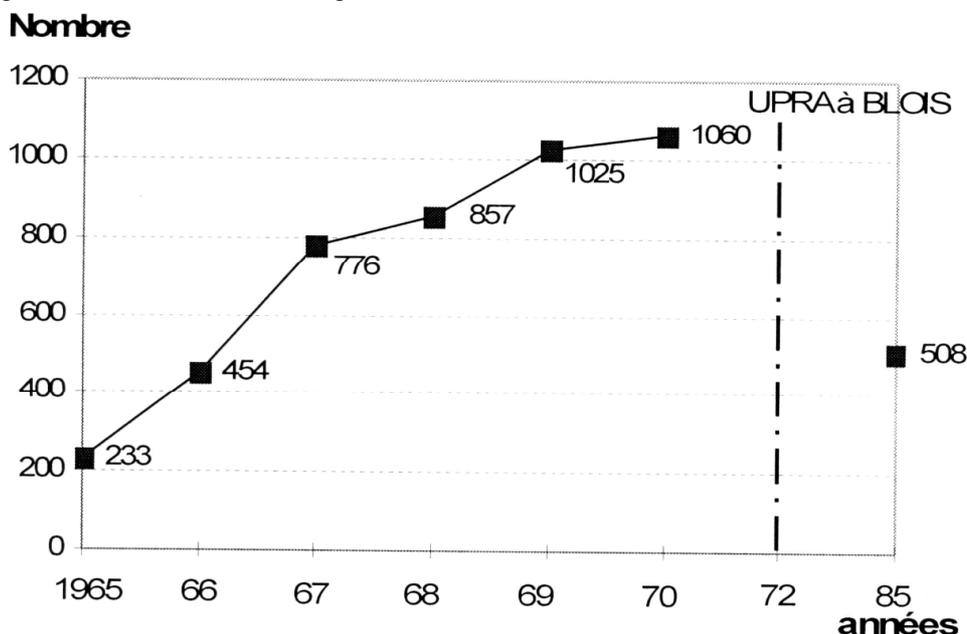
Dans le cadre de l'insémination artificielle et grâce à une commission spéciale d'achat, le Centre Expérimental d'Insémination Artificielle de Rouillé se trouve doté des principaux champions de la race, mettant ainsi à la disposition des éleveurs de deux départements les meilleurs géniteurs poitevins.

Le noyautage de la race dans une petite région n'a permis qu'une évolution restreinte du nombre des animaux inscrits pendant plus de 10 ans. Par contre à partir de 1965, on constate une augmentation très importante de 100% par an. Cette progression se révèle largement suivie par le nombre des éleveurs adhérant au Livre Généalogique, puisqu'il passait de 22 en 1965, à 29 en 1966 et 52 en 1967. Dans le même temps, l'effectif inscrit progresse également avec 601 animaux inscrits en 1967, 857 en 1968 et 1025 en 1969 (figure 2). Ces élevages se répartissent maintenant sur cinq départements. Cela prouve également qu'une prospection, même superficielle, car ne possédant que de très faibles moyens, permet malgré tout, de démontrer l'opportunité d'une exploration nationale, voire européenne.

V. La race poitevine entre dans une période de régression

En application de la Loi de l'Élevage, le secrétariat du Livre Généalogique se voit contraint en 1972 de rejoindre l'UPRA caprine à Blois. Cette extirpation du berceau de race (moteur de sa croissance) va être fatale à la politique d'amélioration génétique entreprise. On constate qu'en 1970, 1060 femelles poitevines étaient contrôlées produisant en

moyenne 517 kg de lait pour une moyenne nationale de 507 kg toutes races confondues. 15 ans plus tard, elles n'étaient plus que 508 au contrôle laitier pour une moyenne de 502 kg alors que la moyenne nationale était passée au dessus de celle de 1960 grâce notamment au progrès génétique.



Graphique 2: Evolution des effectifs contrôlés de 1965 à 1985

Cette régression de la base de sélection voyait en même temps se développer celles des races Alpine et Saanen plus productives, surtout pendant la période où les laiteries payaient encore le lait de chèvre à la quantité. En effet, le bon travail de sélection génétique favorise les races Alpines et Saanen. Ce constat conduit une majorité d'éleveurs à écarter la Poitevine de leurs troupeaux pour des raisons de

rentabilité économique. Ses longs poils ont également contribué à sa régression, rendant plus difficile son entretien en stabulation alors que jusque là, ils la protégeaient.

Dans les années 1970, les défenseurs de la Poitevine se comptent sur les doigts de la main. Quelques rares éleveurs restent fidèles!

VI. Une renaissance

En 1985, lorsque le lycée agricole de Melle qui détenait un des plus beaux troupeaux composé de 80 chèvres poitevines, faisait savoir son intention dans un projet d'extension de son élevage caprin de les remplacer par des chèvres alpines; un appel au secours était lancé par les quelques éleveurs poitevins survivants. En 1986, sur l'initiative d'un professeur du lycée agricole de Melle, Jean Christophe Sauze, se créait l'Association pour la Défense et le Développement de la Chèvre Poitevine (ADDCP) qui rassemblait rapidement 28 éleveurs détenant plus de 800 caprins poitevins.

Un des objectifs primordiaux de la nouvelle association est de "recenser les animaux, notamment les boucs, de nombreuses Poitevines subsistant dans les fermes hors du circuit Contrôle Laitier / UPRA" (Simon M., 1986). Il aura fallu 9 ans, dans une période cruciale, pour que ce travail puisse se réaliser...

Dès le début, l'association mettait en place "La Lettre de l'ADDCP" qui résolvait le premier obstacle à l'extension de la race, celui du manque d'informations aussi bien entre éleveurs qu'entre sympathisants.

En 1989, les premiers boucs ont été sélectionnés afin de mettre à disposition l'insémination artificielle pour les éleveurs de Poitevines.

En 1992, le FIDAR (Fonds Interministériel de Développement et d'Aménagement Rural) permettait le financement d'une pépinière. Il s'agissait en fait de réserver des animaux de race Poitevine chez les éleveurs pour qu'ils consentent à les garder dans l'attente d'un acquéreur. Cette action répondait à un deuxième obstacle à l'expansion de la race, celui de limiter la consanguinité due au nombre restreint de familles.

De plus, cette année est également marquée par le début des recherches entreprises par l'INRA sur la caséine α S1 contenue dans le lait de chèvres et plus particulièrement dans le lait de Poitevines. En effet, elle possède une plus grande fréquence des variants génétiques forts de la caséine α S1 notamment l'allèle B1 originel. En effet, la particularité de la caséine α S1 est de posséder de nombreux allèles qui synthétisent plus ou moins de caséine. En race Poitevine, on observe essentiellement 7 allèles:

– 4 allèles "fort" de type B ($q=0.36$), dont l'allèle B1 le

plus fréquent en race Poitevine et le plus intéressant (q=0.21),

- l'allèle "fort" A (q=0.04) qui est très fréquent en race Alpine,
- l'allèle intermédiaire E (q=0.38) et l'allèle "faible" F (q=0.11) qui fixe très peu de caséine α S1 (Ricordeau *et al.*, 1996). L'allèle F, et à un moindre degré l'allèle E, sont 2 allèles défectifs qui ont des effets défavorables sur la synthèse, le transport et la sécrétion des constituants du lait (protéines et matière grasse) au niveau de la cellule mammaire. Ce sont 2 allèles qui ont une faible aptitude fromagère (taux de protéines plus faible, caillé plus mou, etc...).

L'allèle "fort" a plusieurs avantages:

- il fixe plus de caséine totale
- il augmente la proportion de matières azotées coagulables
- il donne un caillé plus ferme et entraîne moins de perte lors de l'égouttage.

Il y a donc plusieurs allèles de caséine α S1, mais chaque chèvre ne possède que 2 allèles, l'un provenant du père et l'autre de la mère. C'est à dire que l'on a toutes les combinaisons 2 à 2 entre les allèles A, B1, B2, B3, B4, E, F.

L'allèle B1 s'exprimant, permet d'obtenir plus de matière fromageable grâce à une teneur en caséine du lait supérieur de 4 à 6 g par litre (pour des taux butyreux et protéiques équivalents en comparaison à une autre race). Ceci est confirmé par les expérimentations menées par Guy Ricordeau: "En 1994, nous avons organisé avec Anne Jaubert (à l'époque à l'ITPLC de Surgères) une comparaison des laits homozygotes B1 avec des laits homozygotes E, à partir des laits obtenus chez M. Nicolas (ancien éleveur de Poitevines). Les résultats obtenus indiquent que le lait des Poitevines B1/B1 se caractérise par un rapport taux de caséine/matières azotées totales plus élevées que celui des laits E/E (79.2% contre 74.0%), ce qui devrait se traduire par de meilleures aptitudes fromagères.

Plus convainquant encore, cette année là, M. Nicolas, peut-être septique sur les analyses en laboratoire, avait fait, de lui-même, son propre essai, en fabriquant du fromage avec la même quantité de lait B1/B1 et E/E. Il avait obtenu un poids de fromage supérieur de 20 à 30 % avec le lait homozygote B1 et un caillé de bien meilleure qualité."

Cette recherche sur les allèles confirme la réputation fromagère de la Poitevine. De plus, l'allèle B1 le plus fréquent chez la Poitevine est l'allèle originel de l'espèce caprine, donc le niveau "fort" (Grosclaude *et al.*, 1994), ce qui confirme l'ancienneté de la race Poitevine.

En 1994, une convention passée avec le Parc Interrégional du Marais Poitevin permettait d'obtenir, dans le cadre de la gestion des ressources génétiques, une subvention pour effectuer un inventaire de la race Poitevine. 1050 animaux étaient ainsi recensés dans 58 élevages. Un certain nombre d'informations intéressantes sur les types de troupeaux, la conduite des élevages, les modes de production ont également été collectées.

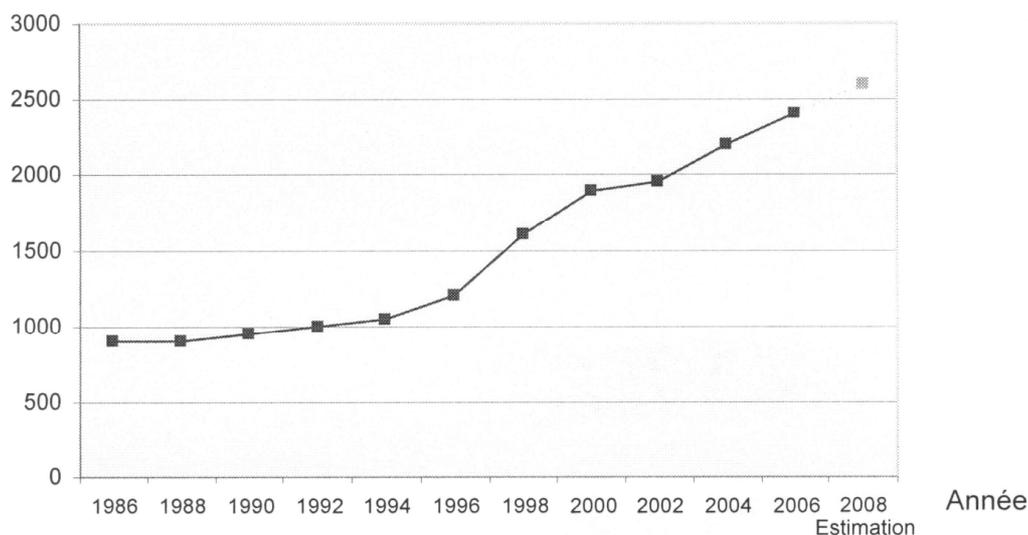
En 1997, l'association se voyait attribuer un financement triennal dans le cadre du programme de sauvegarde des races domestiques du Parc Régional qui va surtout permettre de répondre au besoin d'animation des activités de l'ADDPCP, troisième obstacle à l'extension de la race. Les axes de travail étaient les suivants:

- créer un répertoire des animaux de race Poitevine tenu par Caprigène en collaboration avec l'Institut de l'élevage, à partir d'un recensement basé sur des visites d'élevage,
- constituer une réserve génétique en congelant de la semence, également utilisable pour l'insémination artificielle, mais aussi une volonté de réserver les meilleurs boucs et mères à boucs,
- promouvoir la race,
- valoriser les produits de la chèvre Poitevine.

En parallèle, suite à l'inventaire réalisé par O. Rosset en 1995 pour le compte de l'Institut de l'Élevage, l'Association pour la Défense et le Développement de la Chèvre Poitevine met à jour annuellement un répertoire de la race. A ce jour, il peut être considéré comme quasi exhaustif concernant les éleveurs adhérents. La gestion génétique de la population est suivie collectivement par l'ADDPCP, l'Institut de l'Élevage, Cap'gène et le CREGENE. Le programme de sauvegarde a donc été tout d'abord initié par les éleveurs eux-mêmes, puis suivi par différents partenaires techniques (INRA, Cap'gène, Institut de l'Élevage,...) et financiers (Conseil Général des Deux-Sèvres, Conseil Régional Poitou-Charentes,...). Aujourd'hui, 10 races caprines sont reconnues par le Ministère de l'Agriculture et la mutualisation du travail de chacune des associations de ces races à faible effectif (via notamment l'Institut de l'Élevage) permet d'améliorer le fonctionnement de chacune et de mettre en place des projets en commun.

Concernant les chiffres, le compte rendu technique de 2003 montre combien ces actions se sont révélées positives puisque 89 élevages détenant 2053 animaux ont été visités dans le cadre du répertoire.

Effectif



Graphique 3: Evolution de la population poitevine sur la période 1986-2006

VII. Conclusion

Aujourd'hui, l'opération de sauvegarde de l'ADDCP a donc réussi avec 2 500 chèvres Poitevines inscrites au répertoire caprin Poitevin. Pourtant, l'avenir reste incertain. Malgré les efforts de l'association et de ses partenaires du programme de sauvegarde et de conservation, la Poitevine reste une race menacée.

Pour cela, l'ADDCP cherche à susciter la création de nouveaux élevages. Elle est aussi là pour rappeler aux

Poitevins l'existence d'une chèvre, emblème du Poitou, qui a largement contribué à la renommée du Chabichou. Elle représente la qualité, elle a été victime de la spécialisation et de l'intensification de l'élevage. Son patrimoine génétique est une ressource à conserver et à valoriser.

La participation active du plus grand nombre d'éleveurs, la motivation et l'adhésion de tous sont des facteurs indispensables de réussite.

Bibliographie

- Brice, M., 1997. La chèvre poitevine: sa connaissance, sa conservation. Mémoire universitaire, Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon. 75 pages.
- Crépin, J., 1906. La chèvre dans le Massif Central. Hachette et Cie. 6 pages.
- Cunin, Y., Sillard, R., 1980. La race caprine poitevine... Une race à réhabiliter. La nouvelle République du 03-06-80.
- Daunizeau, A., 1951. La population caprine dans le département des Deux Sèvres. Essai de reconstitution de la race Poitevine. Thèse de doctorat vétérinaire. 52 pages.
- Grosclaude, F., Ricordeau, G., Martin, P., Remeuf, F., Vassal, L., Bouillon, J., 1994. Du gène au fromage: le polymorphisme de la caséine caprine α S1, ses effets, son évolution. INRA Prod. Anim., 7(1), p 3-19
- Montazeau, P., 1996. La laiterie coopérative de la Motte Sainte Héray. Notes de 1897 à 1936, 13 pp. Non publié.
- Ricordeau, G., Mahé, M.F., Anigues, Y., Grosclaude, F., Manfredi, F., 1996. Fréquence des allèles de la caséine α S1 en race Poitevine. Animal Genetic Resources Information, 17, 103-108.
- Rosset, O., 1995. Inventaire de la population de la race "chèvre poitevine". Etude réalisée par l'Institut de l'Élevage et financée par le PIMP. 80 pages.
- Sanson, A., 1878. Traité de zootechnie ou Economie du bétail. Tome V: Ovidés ariétins et caprins et suidés porcins. Librairie agricole de la Maison Rustique. 300 pages.
- Simon, M., 1986. Chèvre Poitevine Sauvegardons cette race! La chèvre n°155. 2 pages.
- Toussaint, G., 1967. Historique de la race. La technique laitière n°578 du 01/12/67. 4 pages.
- Toussaint, G., 2005. Forte volonté de relance de la race Poitevine. La chèvre N° 269 de juillet/août 2005. 3 pages.

LE SCHÉMA DE SÉLECTION CAPRIN LAITIER EN FRANCE: SON HISTOIRE ET SON ÉVOLUTION

Agnès PIACÉRE ⁽¹⁾

Résumé: Cet article retrace les principales étapes de la mise en place du programme de sélection des caprins laitiers en France. La mise en évidence par les premières recherches à l'INRA, de l'influence prépondérante de la richesse en matières azotées du lait sur le rendement fromager a permis de choisir les critères de sélection à partir de 1966: quantités et taux de matières azotées dans le lait. A partir de 1981, le taux de matières azotées totales a été abandonné au profit du taux de matières azotées vrai. En 1965, une station de testage des boucs avait été créée à Moissac en Lozère pour le but de les indexer. Le livre généalogique transformé en UPRA en 1966 avait pour mission d'enregistrer les déclarations de naissance, délivrait les certificats pour les reproducteurs inscrits et organisait des concours dans le cadre de la sélection des races Alpine et Saanen. Les boucs testés à la Station de Moissac étaient choisis parmi les fils de mères à boucs reconnues par l'UPRA. Le testage sur descendance y était réalisé grâce à un troupeau de 250 femelles mais la capacité de testage (environ 15 boucs) et la pression de sélection étaient relativement faibles. A la fin des années 80, le passage au testage en ferme avec 30-40 boucs testés a nettement amélioré l'efficacité du programme. En outre, l'utilisation de semences congelée pour l'insémination artificielle a permis d'améliorer la diffusion du progrès génétique. L'évaluation des reproducteurs après diverses évolutions depuis 1960 a permis l'indexation des reproducteurs qui a été améliorée grâce au programme de connection des élevages par l'insémination. Depuis 1993, cette indexation est réalisée par la méthode BLUP. En 1995, un index de synthèse a été mis au point pour rationaliser le poids relatif des divers objectifs de sélection. Depuis 1999, la quantité de matière grasse et le taux butyreux y sont inclus. En outre, on s'est intéressé à des objectifs de sélection portant sur des caractères fonctionnels comme la conformation à la mamelle ou le débit de traite. Grâce à l'avancée des techniques de biologie moléculaire, le contrôle de filiation de boucs repose depuis 1993 sur l'analyse de six micro-satellites de l'ADN. A partir de 1995, toutes les chèvres susceptibles de devenir mères à boucs ont fait l'objet d'un typage simplifié de la caséine $\alpha 1$. En raison du risque d'une transmission de la maladie de la tremblante à l'homme, des recherches sur caprins ont démarré en 2003 sur ce sujet.

Ce panorama a permis de constater le dynamisme avec lequel le schéma de sélection caprin a été piloté en France. Ce résultat n'a été obtenu que grâce à la collaboration étroite entre les divers organismes impliqués (INRA, Institut de l'Élevage, UPRA, etc...) et à la vision commune qu'avaient les différents acteurs sur les objectifs à atteindre.

I. Introduction

Après la seconde guerre mondiale, le mouvement général d'intensification de la production a été accompagné, dans le secteur caprin, par un investissement des pouvoirs publics et de la profession agricole dans l'amélioration des connaissances sur l'élevage de la chèvre et la valorisation de sa production. L'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) a donc progressivement développé, à partir des années 1950, un pôle de recherches caprines dans les principaux secteurs (lactation, reproduction, génétique, alimentation, pathologie), et des techniciens ont été recrutés par la profession pour assurer la vulgarisation des techniques nouvelles auprès des éleveurs (Ricordeau, 2009). Une synergie s'est créée dès le départ entre le pôle "recherche" et le pôle "développement" de ce dispositif, et de nombreux thèmes ont été étudiés et expérimentés en partenariat. Le principal avantage de cette démarche est que les avancées obtenues sur le plan de la connaissance ont été mises rapidement en œuvre au bénéfice des éleveurs.

S'appuyant sur les principes de l'amélioration génétique déjà mise en œuvre pour les principales races de bovins laitiers, les études concernant l'amélioration

génétique des caprins ont eu pour objectif essentiel, dès l'origine, la mise en place d'un programme de sélection à l'échelle nationale, comprenant un contrôle laitier en fermes et un programme de testage de boucs en station puis en fermes, s'appuyant sur l'insémination artificielle. Ce programme de travail, comme d'autres thèmes (reproduction, alimentation) a fait l'objet d'une collaboration étroite entre les services de recherche de l'INRA et les services de développement et en particulier l'Institut Technique Ovin et Caprin: ITOVIC, devenu l'Institut de l'Élevage en 1991, les éleveurs et les techniciens, regroupés au sein d'organismes techniques locaux variés (organismes de contrôle laitier, coopératives d'insémination artificielle, Station caprine de Moissac...), et de l'association des éleveurs sélectionneurs CAPRIGENE France, récemment transformée, pour se conformer à la Loi d'Organisation Agricole de 2006, en Organisme et Entreprise de Sélection dénommé CAPGENES.

1) Institut de l'Élevage, 149 rue de Bercy, 75595 Paris cedex 12, INRA-SAGA, B.P. 52627, 31326 Castanet Tolosan cedex; courriel: agnes.piacere@inst-elevage.asso.fr

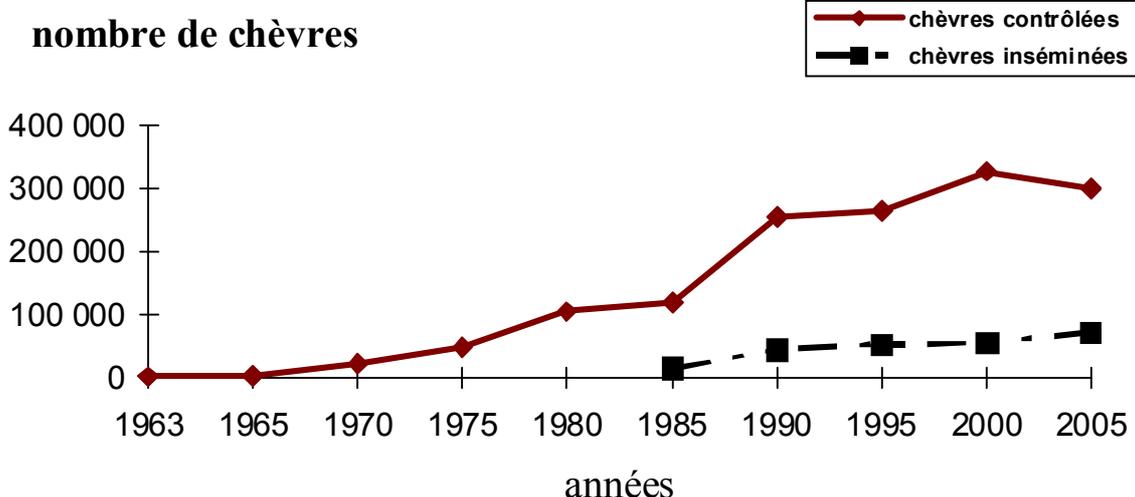
II. La mise en place de l'organisation collective et des protocoles

2.1 Les recherches soulignent l'importance économique de la matière protéique dans le contexte caprin et conduisent à un contrôle laitier spécifique

Dès le début des recherches caprines à l'INRA, les mesures effectuées sur des laits de mélange ont permis de confirmer l'influence prépondérante de la richesse en matières azotées totales des laits sur le rendement en fromage. Elles ont surtout mis en évidence, notamment par rapport au lait de vache, la faible richesse du lait de chèvre à cette époque en protéines vraies et son faible taux de matières azotées coagulables dû au pourcentage élevé d'azote non protéique et à un pourcentage plus faible de caséine. Ce résultat a contribué au choix de la quantité de matières azotées et du taux de matières azotées comme critère de sélection à partir de 1966, alors que la quantité de lait et le taux butyreux étaient utilisés chez les bovins à cette époque (Ricordeau, 2009).

Le contrôle laitier est devenu officiel en 1963, avec un contrôle mensuel de la richesse du lait en matières

azotées, et en matière grasse. Ce contrôle a d'abord été exigé pour les sélectionneurs par leurs associations (Livres généalogiques), puis à partir de 1968, pour l'attribution de subventions pour la construction de bâtiments d'élevage, ce qui a entraîné un fort développement des effectifs caprins contrôlés. A partir de 1981, la mesure du taux de matières azotées totales a été abandonnée au profit de la mesure du taux de protéines vrai plus représentatif du taux de protéines coagulables qui intéresse directement le fromager, ce qui a entraîné une diminution de 2,6 g/kg dans l'expression de la richesse en protéines. Au cours des années 90, on atteint le chiffre d'environ 2 000 élevages adhérant au contrôle laitier, tandis que le nombre de lactations contrôlées monte progressivement jusqu'au tour de 300 000 dans les années 2000.



Graphique 1: Evolution des nombres de chèvres contrôlées et inséminées

2.2. Prélude à l'évaluation génétique des reproducteurs, les premières analyses quantitatives des performances laitières des chèvres recueillies en station et en fermes

Du fait de l'impossibilité de réaliser le testage en fermes comme chez les bovins (insémination encore expérimentale), en 1965, une station de testage de boucs a été créée à Moissac en Lozère par un groupement d'éleveurs, sous le contrôle de l'INRA et de l'ITOVIC. Son but était de rassembler les filles de plusieurs boucs et de mesurer leurs performances afin d'indexer leurs pères. Bien que relativement coûteuse, cette procédure provisoire de testage en station a fonctionné pendant 17 ans. Pendant ce temps, l'INRA a étudié et vulgarisé avec la participation des organismes professionnels, la technique d'insémination artificielle avec semence congelée. Ce n'est qu'en 1986 que

le testage en ferme, associant insémination artificielle et contrôle de performances, a pris définitivement le relais du testage en station.

L'exploitation des données recueillies en fermes par le contrôle laitier a permis de réaliser l'étude statistique des facteurs non génétiques de variation des performances (effets du troupeau, du mois de mise bas, de l'âge à la mise bas ...). Rapidement, l'acquisition de ces nouvelles connaissances a permis à l'INRA d'adapter aux caprins le programme d'indexation des reproducteurs bovins, d'abord en ce qui concerne les mâles (1969), puis les femelles.

2.3. Les débuts de l'organisation de la sélection

Vers 1955, a été créé le Livre généalogique alpin qui regroupait les éleveurs s'intéressant à la sélection de l'Alpine et de la Saanen. Cette association assurait l'enregistrement des déclarations de naissance faites par ses adhérents, procédait à une visite annuelle des animaux arrivés à l'âge de la reproduction pour éliminer ceux qui

présentaient des anomalies, réceptionnait les documents émis par le contrôle laitier, délivrait des certificats concernant les reproducteurs inscrits et organisait des concours destinés à mettre en valeur les meilleurs sujets (Quittet, 1975).

Ce fonctionnement a été modifié, suite à la mise en

oeuvre de la Loi sur l'élevage (1966) qui a organisé l'amélioration génétique des principales espèces domestiques: le Livre généalogique a été transformé en UPRA, Unité de Promotion des Races, qui comptait parmi ses membres non seulement les éleveurs sélectionneurs, mais aussi les organismes impliqués dans les actions techniques et économiques (laiteries), sans oublier l'INRA et l'ITOVIC, à titre consultatif. L'UPRA a commencé à éditer une liste de "mères à boucs" choisies dans les troupeaux de ses adhérents, d'abord sur les critères de performances et de morphologie enregistrés à l'époque, puis progressivement, les index calculés par l'INRA se sont ajoutés aux performances brutes, pour finalement s'y substituer comme critère de sélection.

Les boucs testés à la station de Moissac ont donc

été choisis parmi les fils de "mères à boucs" reconnues par l'UPRA. Avec un troupeau d'environ 250 femelles, la station avait une capacité de testage d'environ une quinzaine de boucs. Ceux-ci étant répartis entre deux races, l'Alpine et la Saanen, la pression de sélection qui pouvait être réalisée à l'occasion du testage sur descendance était évidemment faible. A la fin du testage, des index de quantité de matière protéique et de taux protéique étaient publiés pour les boucs, et la semence des meilleurs d'entre eux était congelée pour une diffusion ultérieure dans les élevages. A la fin des années 80, le passage au testage en ferme, avec 30 à 40 boucs testés pour chaque race, a multiplié considérablement l'efficacité du programme de sélection, ce qui s'est traduit par une amélioration sensible des performances de matière et de taux protéique.

III. La maîtrise des outils classiques de la sélection quantitative

3.1. Le développement de l'insémination artificielle et l'optimisation du schéma de sélection

Depuis le départ, l'INRA et l'Institut de l'Élevage ont eu comme objectif, l'utilisation de la semence congelée pour l'insémination artificielle. Le souhait de disposer d'un moyen rapide de diffuser le progrès génétique, dans un contexte de dispersion des élevages sur l'ensemble du territoire, et le gain d'efficacité permis par le testage en ferme ont induit ce choix. L'amélioration des techniques de congélation du sperme s'est accompagnée de la maîtrise de la synchronisation des cycles sexuels des femelles afin d'avancer les dates de mise bas en saison et de grouper les interventions de l'inséminateur dans l'élevage (Leboeuf et al., 1998). Plus de 70 000 inséminations sont désormais réalisées annuellement, avec un résultat de fertilité de 60 - 62 % en moyenne. Chaque année, 35 à 40 améliorateurs par race sont ainsi proposés aux éleveurs.

Un contrat d'accouplement programmé lie le centre de production de semence caprine, CAPRI-IA, et les

éleveurs - sélectionneurs détenant les meilleures chèvres de chaque race, qui sont inséminées avec un bouc améliorateur choisi par les responsables du schéma de sélection. Un mois après leur naissance, les jeunes boucs nés de ces accouplements sont examinés sur les plans morphologiques et sanitaires. Un contrôle permet de s'assurer de l'exactitude de la filiation des boucs. Les mâles retenus sont achetés à l'âge de 3 à 4 mois; après une période de quarantaine, ils sont évalués en station de contrôle individuel pour leur aptitude à donner une semence de qualité pour l'insémination artificielle (volume, concentration, congélabilité). La diffusion des doses de semence pour le testage intervient alors que les boucs ont environ 18 mois, de sorte qu'ils ont 4 ans quand leur premier index est publié. Environ 50 % des mâles sont conservés à l'issue du testage pour être diffusés comme "améliorateurs".

3.2. Le perfectionnement de l'évaluation des reproducteurs

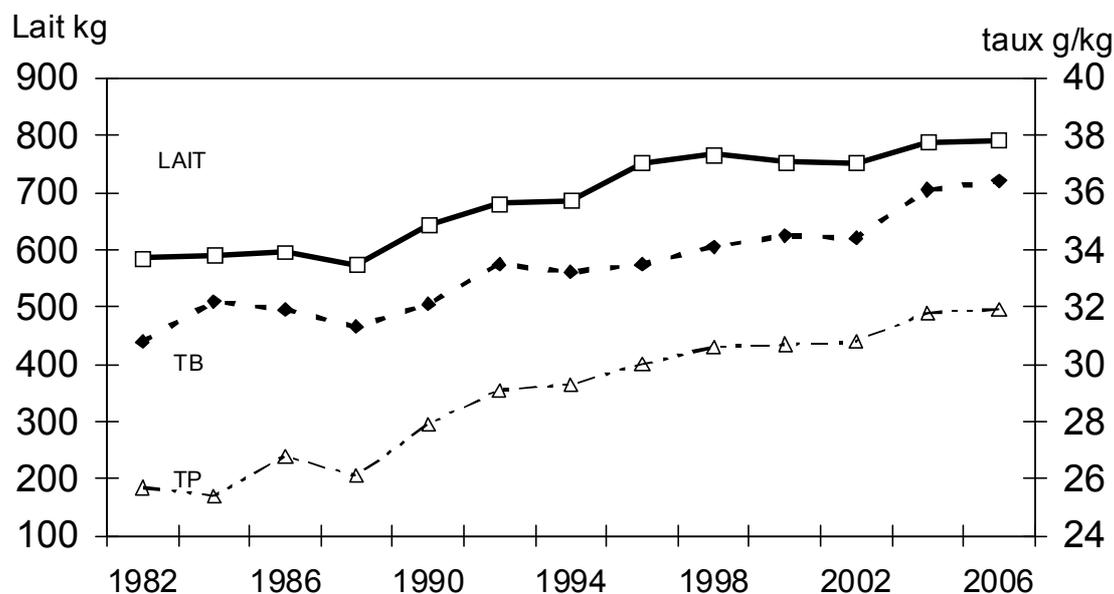
L'évaluation des reproducteurs a connu beaucoup d'évolutions depuis les années 60, liées à l'amélioration des techniques statistiques et du matériel informatique. Réalisée selon une méthodologie similaire à celle mise en oeuvre pour les bovins laitiers, l'indexation des caprins a bénéficié de ces avancées successives. A partir de 1979, le mode de calcul permettait de prendre en compte une partie des effets de la sélection et des accouplements préférentiels inhérents à un programme de sélection, alors même que le programme de sélection caprin n'en était qu'à ses débuts. Un facteur

important de l'évaluation génétique des reproducteurs en ferme est la connexion des troupeaux, c'est-à-dire l'établissement de liens génétiques entre élevages, pour une bonne distinction des effets génétiques et environnementaux. Sous l'impulsion de l'INRA, un programme de "connexion par l'insémination" a été mis en place au début des années 80, encadré par les techniciens de l'amélioration génétique. Ensuite, l'insémination s'est développée dans le cadre du schéma de sélection. Depuis 1993, l'indexation est réalisée par une méthode BLUP appliquée à un "modèle animal".

3.3. La rationalisation des objectifs et des critères de sélection

Au démarrage, l'objectif des sélectionneurs était de progresser en priorité sur la quantité de matière protéique par lactation. Puis, le souci d'augmenter le taux protéique moyen par lactation a pris de l'importance. Afin de rationaliser le poids relatif à accorder à chacun de ces objectifs, et pour faciliter le choix des meilleurs reproducteurs, un index de synthèse a été défini en 1995. En outre, depuis 1993, la quantité de matière grasse et le taux butyreux (toujours

contrôlé depuis 1963) font l'objet d'une évaluation génétique pour mieux suivre leur évolution. Depuis l'automne 1999, ces deux caractères sont inclus dans l'objectif de sélection, afin de favoriser un maintien du rapport TB/TP autour d'un optimum du point de vue de la qualité fromagère. L'index de synthèse a donc été modifié pour prendre en compte le niveau génétique en quantité de matière grasse et en taux butyreux (Bélichon et al., 1999).



Graphique 2: évolution des performances laitières des chèvres contrôlées

La figure 2 montre l'évolution des performances laitières des chèvres en contrôle laitier officiel. Les estimations du progrès génétique réalisé donnent des valeurs de l'ordre de 13 kg de lait et 0,09 g/kg de taux protéique annuellement.

Mais à côté de ces études sur les index, thème classique de la génétique quantitative, les recherches en biologie moléculaire ont continué, concernant les caséines du lait de chèvre (Ricordeau, 2009).

3.4 La prise en compte progressive d'objectifs de sélection portant sur des caractères fonctionnels.

Les éleveurs se sont toujours intéressés à des objectifs de sélection variés: aussi bien la productivité de l'animal, du fait de son impact direct sur le revenu de l'élevage, que la facilité de conduite du troupeau, comme en témoigne l'intérêt porté aux chèvres sans cornes, ou au désaisonnement. Cependant il a été montré qu'il fallait absolument éviter de sélectionner les animaux de type "motte" (Ricordeau, 2009), et les recherches sur le déterminisme génétique du désaisonnement, si elles ont permis de comprendre le phénomène et de le maîtriser, par voie hormonale ou par traitement photopériodique, n'ont pas permis jusqu'à présent d'aboutir à la détermination d'un critère de sélection utilisable à grande échelle.

Les éleveurs sont également très sensibles à la conformation de la mamelle. Aussi, après la rénovation du pointage morphologique en 1995 et l'étude des paramètres génétiques à partir de ces données, l'INRA et l'Institut de l'Élevage ont abouti en 2005 à la mise au point d'un index morphologique combinant les caractéristiques essentielles de la mamelle (développement, attaches solides). Les éleveurs sélectionneurs ont été associés à la définition du nouveau critère de sélection en fonction des caractéristiques et des objectifs propres à chaque race, si bien que depuis 2006,

l'Alpine et la Saanen bénéficient d'un index morphologique ayant des pondérations légèrement différentes, et d'un index combinant performances laitières et morphologiques également adapté à chaque race (Clément et al, 2006).

La prochaine évolution de l'index de sélection intégrera probablement un indicateur de résistance aux mammites, obtenu à partir des résultats de numérations cellulaires fournis par le contrôle laitier. En outre, l'intérêt pour le débit de traite, conditionné par un gène majeur (Ricordeau, 2009) est relancé par la perspective de mesures automatisées des débits, grâce à un nouveau compteur à lait électronique, récemment agréé pour l'espèce caprine.

Par ailleurs, le souci de préserver la variabilité génétique au sein des races a conduit à la prise en compte du degré d'apparentement des animaux dans le choix des pères et mères des futurs boucs d'insémination et l'établissement du plan d'accouplement. La conduite centralisée du programme de sélection, et l'adhésion forte des éleveurs sélectionneurs à cette démarche, permettent d'aboutir à un très bon taux de conformité des accouplements réalisés par rapport à la prévision, gage d'une évolution maîtrisée de la consanguinité dans les races en sélection.

IV. Une nouvelle étape: la biologie moléculaire au service de la connaissance fine du génome

4.1. Démarrage du génotypage systématique des meilleurs reproducteurs en races Alpine et Saanen

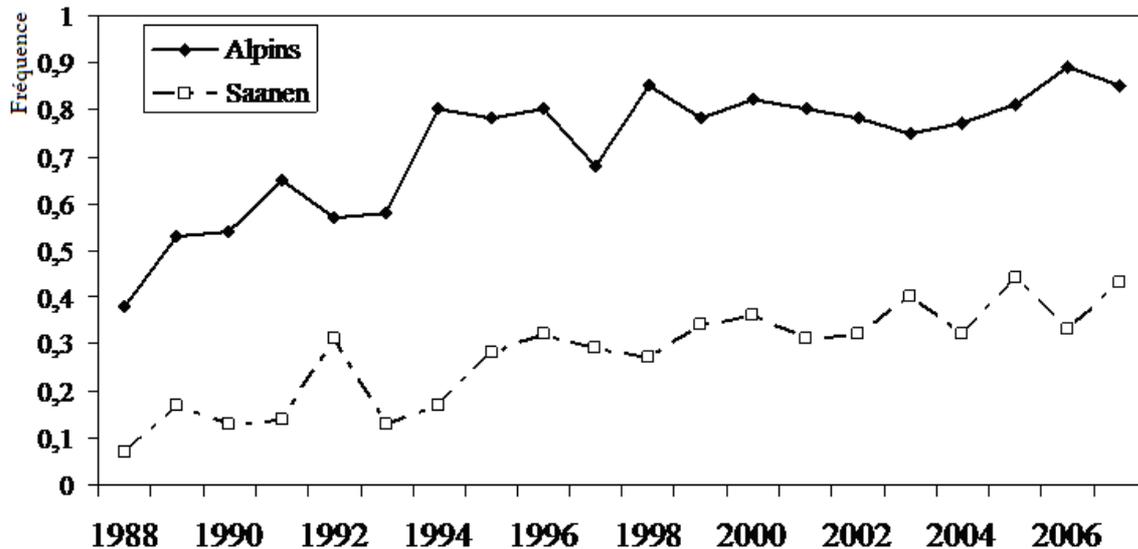
Grâce à l'avancée des techniques de biologie moléculaire, le contrôle des filiations des boucs d'insémination, d'abord réalisé avec la technique des

groupes sanguins, repose depuis 1993 sur l'analyse de six micro - satellites de l'ADN. Il est réalisé par LABOGENA, laboratoire au service de l'élevage, placé sous

l'administration conjointe des organismes professionnels et de l'INRA.

Ce laboratoire a également pris en charge le programme de génotypage des reproducteurs les plus importants de chaque race, initié suite aux recherches sur la caséine caprine. A partir de 1995, toutes les chèvres susceptibles de devenir mères des boucs d'insémination ont fait l'objet d'un typage simplifié sur la caséine $\alpha 1$. Afin d'accroître la fréquence des génotypes les plus intéressants, ces futures mères à boucs étaient accouplées avec un "père à bouc" en tenant compte de leurs génotypes respectifs, et le

génotype Cas- $\alpha 1$ des jeunes mâles eux-mêmes faisait partie des critères de choix appliqués avant l'achat. L'introduction de la connaissance des génotypes de ces reproducteurs dans la gestion du programme de sélection a fait l'objet de simulations qui montrent l'intérêt de cette solution, notamment dans les races où les allèles forts sont peu fréquents, ce qui est le cas de la Saanen (Piacère et al., 1997). Compte tenu de l'évolution favorable des fréquences des allèles à fort taux de synthèse (cf. figure 3) et des coûts induits, le programme de typage a été progressivement allégé.



Graphique 3: Evolution des fréquences des allèles forts des boucs mis en testage, par année de naissance

Actuellement, seuls les jeunes boucs Saanen candidats à l'entrée en centre de production de semence sont encore typés systématiquement afin de retenir celui qui présente le meilleur génotype pour la caséine $\alpha 1$ dans

chaque fratrie. Compte tenu de la très forte prédominance des allèles forts, cette étape de choix a été supprimée en race alpine.

4.2. Exploration du polymorphisme de la protéine prion chez les caprins

Suite à la crise de l'Encéphalopathie Spongiforme Bovine, une inquiétude s'est manifestée concernant le risque de transmission à l'Homme de la maladie de la tremblante, plus ou moins endémique dans les troupeaux ovins, et possible, quoique rare, dans les troupeaux caprins. La recherche sur le prion en ovine a permis de mettre en évidence des génotypes résistants à la maladie. En 2003, les recherches sur les caprins, rendues difficiles par le très petit nombre de cas cliniques répertoriés dans cette espèce, ont

néanmoins pu démarrer du fait du repérage de quelques élevages ayant présenté une forte incidence de la maladie. Plusieurs allèles du gène Prp ont été mis en évidence associés à une sensibilité variable à la maladie. A l'occasion de ces recherches, un génotypage de tous les boucs d'insémination a été réalisé. Heureusement, la tremblante caprine est suffisamment rare pour qu'il n'ait pas paru nécessaire, à ce jour, d'envisager une sélection des animaux sur cet objectif.

V. Conclusion

Ce panorama résume les principales étapes de la mise en place du programme de sélection des caprins laitiers. Tout ceci n'a été, et n'est encore possible, que grâce à une concertation permanente entre les différents organismes (INRA, Institut de l'Elevage, organismes de sélection, de contrôle de performance et de production de semence, etc. ...).

Par ailleurs, le pilotage du schéma de sélection nécessite des moyens financiers non négligeables pour assurer un service intéressant les éleveurs (pointage, documents, conseil), la gestion d'un haras de quelques centaines de mâles, une organisation performante et fiable des accouplements programmés. Le soutien financier du

Ministère de l'Agriculture a largement contribué à asseoir l'organisation des sélectionneurs, mais les éleveurs ont prouvé, à travers une part croissante de financement propre, qu'ils tenaient à leurs outils de sélection et qu'ils les considéraient comme des investissements porteurs d'avenir pour l'ensemble de la filière caprine.

Il n'en est pas moins vrai qu'envisager un programme d'amélioration génétique qui repose sur la participation et le travail coordonné d'un grand nombre d'acteurs, agissant pour le compte de structures juridiquement indépendantes, est un pari ambitieux. Cela suppose que les différents responsables partagent une vision d'ensemble du projet, qu'ils réfléchissent et agissent dans la

durée, en tenant compte des intérêts à long terme aussi bien que des intérêts immédiats de leur secteur et de l'ensemble. En effet, il est essentiel de ne jamais perdre de vue la nécessité de maintenir une bonne cohésion entre tous les partenaires engagés dans le programme, la faiblesse de l'un d'entre eux pénalisant l'ensemble du montage aux yeux des éleveurs, qui sont les utilisateurs, donc en définitive les juges, de l'ensemble du projet. De plus, à tout moment, pour

impulser la dynamique nécessaire, comme pour dégager la voie de conciliation qui permettra de fédérer les énergies, il faut pouvoir compter sur la motivation des éleveurs. De ce point de vue, il convient de rendre particulièrement hommage aux 2 derniers Présidents de Caprigène France, Michel Georges puis Geneviève Barat, qui ont conduit avec constance les évolutions majeures de la sélection caprine depuis 25 ans.

Bibliographie

Bélichon, S., Piacère, A., Larzul, C., Manfredi, E., 1999. Définition du nouvel Index Combiné Caprin: introduction des matières grasses du lait dans l'objectif de sélection, Renc. Rech. Ruminants, 6, 235-238.

Clément, V., Martin, P., Barillet, F., 2006. Elaboration d'un index synthétique caprin combinant les caractères laitiers et des caractères de morphologie mammaire, Renc. Rech. Ruminants. 13, 209-212.

Leboeuf, B., Manfredi, E., Boué, P., Piacère, A., Brice, G., Baril, G., Broqua, C., Humblot, P., Terqui, M. 1998. L'insémination artificielle et l'amélioration génétique chez la chèvre laitière en France. INRA Productions Animales, vol. 11, n°3, pp. 171-181

Piacère, A., Bouloc-Duval, N., Siwal, J.P., Larzul, C., Manfredi, E., 1997. Utilisation de l'index combiné caprin et du polymorphisme de la caséine alpha s1 dans le schéma de sélection caprin. Renc. Rech. Ruminants, 4, 187-190.

Ricordeau, G., 2009. Historique de la station caprine de Moissac – Vallée Française et travaux réalisés au profit de la filière. Hommage à Jean Bouillon et André Lajous. Ethnozootecnie (ce numéro)

Quitet, E., 1975. Les races françaises. Editeur: La Maison Rustique

On trouvera également des articles de synthèse dans la revue de l'INRA Productions Animales, et des articles d'information des éleveurs dans la revue La Chèvre, et dans le Bulletin de Caprigène France.

HISTOIRE DE LA STATION CAPRINE DE MOISSAC – VALLÉE FRANÇAISE ET TRAVAUX DE RECHERCHES RÉALISÉS AU PROFIT DE LA FILIÈRE. HOMMAGE À JEAN BOUILLON ET ANDRÉ LAJOUS

Guy RICORDEAU ⁽¹⁾

Résumé: Cet article a pour double objectif de présenter d'une part, comment a été créée la station caprine de Moissac – Vallée Française et comment son rôle et ses activités ont évolué pendant 30 ans, et de présenter sa contribution aux travaux de recherches réalisés par l'INRA en génétique caprine en précisant le rôle joué par Jean Bouillon et André Lajous dans la réussite de ses recherches.

Jean Bouillon a créé la Coopérative fromagère: "Le Pélardon des Cévennes" en Novembre 1959 pour permettre aux éleveurs de la région de s'organiser et d'augmenter leur revenu. Deux actions étaient prioritaires: l'amélioration génétique du cheptel et la lutte contre la brucellose. Le premier objectif a été de mettre en place un contrôle laitier officieux qui servira de point de départ au contrôle officiel. Ensuite Jean Bouillon s'est préoccupé de connaître la qualité fromagère des laits. Ce travail a révélé le faible taux de protéines coagulables du lait de chèvre et a démontré que seul, le taux de protéines expliquait 80% des variations du rendement fromager. Grâce à ces résultats, dès 1966, la décision a été prise de sélectionner les chèvre sur les matières protéiques et le taux protéique. Jean Bouillon a été un pionnier dans la lutte contre la brucellose en pratiquant l'élimination des chèvres positives au test de dépistage afin d'assainir les troupeaux de la coopérative. La Station a été le lieu où a été effectué le testage des boucs pour l'ensemble de la France de 1966 jusqu'en 1985, année où le testage en station a été remplacé par le testage en fermes. De 1968 à 1985, la Station aura testé 290 boucs Alpines et Saanen.

La Station a aussi été fortement impliquée dans trois sujets de recherches que l'INRA a réalisés au bénéfice de la filière. D'abord dans l'étude de la stérilité des caprins, la Station a été un outil privilégié car Jean Bouillon et André Lajous ont enregistré de façon très rigoureuse, les parentés, le génotype cornage des parents et les anomalies des produits nés des différents accouplements. Ces travaux ont permis d'expliquer les phénomènes de stérilité observés chez les produits nés de 2 parents sans cornes et de recommander des boucs cornus, surtout pour l'I.A. Ensuite, la Station a enregistré dès 1968, les débits de traite à la machine (débit machine approché puis à partir de 1980, le débit première minute de traite). Ce travail a abouti à l'hypothèse puis à la confirmation de l'existence d'un locus à effet majeur sur le débit de traite. Enfin, un protocole d'études a été mis en place de 1987 à 1992 pour évaluer les effets des allèles faibles et forts de la caséine $\alpha S1$ avant de recommander une sélection en faveur des allèles forts. Ce protocole a permis de produire des chèvres homozygotes pour mesurer les performances des animaux et la qualité fromagère des laits. Les résultats obtenus démontrent que les allèles forts augmentent la richesse du lait en protéines vraies et coagulables et en matières grasses. Ainsi, les observations réalisées à cette Station de recherches ont permis d'améliorer la valeur fromagère du lait et a contribué à forger des outils pour le schéma nationale de sélection depuis 30 ans.

I. Historique de la station caprine de Moissac – Vallée Française

1.1. Création du CETA de la Vallée française et du Groupement caprin.

Fin 1956, Antoine Blanchemain est nommé instituteur itinérant à St Germain de Calberte. Il rencontre Paul Flayol et, ensemble, décident la création du CETA avec une vingtaine d'agriculteurs cooptés: Flayol devient le Président et Blanchemain le technicien. Un de leurs objectifs est de "trouver des cultures nouvelles susceptibles de créer le maximum de valeur ajoutée sur de petites surfaces", mais très vite, c'est le développement de la production fourragère et de l'élevage caprin qui domine les préoccupations immédiates des agriculteurs inorganisés: les élevages sont de petit effectif, les boucs loués à des ramasseurs de fromage

sont de médiocre qualité et la brucellose interdit périodiquement la vente des fromages, ce qui ruine les élevages. En octobre 1957, le CETA décide la constitution du "Groupement caprin de la Vallée française", avec les mêmes responsables que le CETA. A cette occasion, Blanchemain présente un rapport intitulé "La chèvre, problème actuel de l'économie cévenole" qui évoque des actions collectives, comme le développement du contrôle laitier et la création de pépinières de chevrettes de qualité (Blanchemain, 1997).

1.2. Premiers contacts entre le Groupement caprin et l'INRA.

En 1958, un groupe d'éleveurs de Touraine sollicite Charles Thibault et Raymond Février à Jouy-en-Josas, pour trouver une solution au problème du cornage, les avis étant partagés sur la sélection en faveur des boucs mottes. Par ailleurs, Dautier poursuivait sa mise au point de l'IA caprine

avec quelques éleveurs des Cévennes et souhaitait obtenir un relais dans ce secteur proche de Montpellier où il avait sa base. L'INRA de Jouy, qui étoffait à l'époque ses objectifs de recherches, décide donc de répondre aux demandes des éleveurs et de s'intéresser aux recherches caprines. On me confie l'amélioration génétique des caprins, en plus de celle des ovins laitiers, pensant que, dans les 2 cas, il s'agissait de mettre en place un programme de sélection fromagère en profitant de l'expérience que nous avons acquise, avec Paul Auriol et Germain Mocquot, dans le cadre du testage des

1) Directeur de recherche émérite à l'INRA de Toulouse-Auzeville, 15 allée des Amazones, 31320 Vigoulet-Auzil; courriel: guy.ricordeau@wanadoo.fr

taureaux de race Montbéliarde du Jura. Au cours de l'été 1958, après une mission de reconnaissance, je participe avec C.Thibault, à une première réunion officielle avec les éleveurs du Groupement, à Ste Croix-Vallée française. Ceux-ci nous chargent d'importer de Sarre des boucs Saanen de haut niveau car ils veulent des chèvres blanches faciles à repérer dans les sous-bois. Ils s'engagent à participer à un

programme d'IA en fermes, après formation du technicien du CETA à Jouy. La première introduction de boucs Sarrois aura donc lieu en 1958-59, peu après l'échec du référendum sur le rattachement de la Sarre à la France, mais à une époque où il existait encore des haras de boucs hérités de l'ancienne réglementation allemande de la monte publique.



Fig. 1: de gauche à droite: Disset (ITOVICA), Ricordeau (INRA), Bouillon, Sigwald (ITOVIC), Lauvergne (INRA), Corteel (INRA), Mocquot (INRA), avec des collègues étrangers (photo J.-J. Lauvergne).

1.3. Arrivée de Jean Bouillon et création de la Coopérative fromagère.

Fin 1958, Jean Bouillon s'installe à St Etienne de Vallée française pour exploiter une propriété qu'il venait d'acheter, avec notamment un élevage de chèvres. Tout naturellement, il adhère au CETA et en devient le technicien lors du départ de Blanchemain.

Contrairement à ce qu'on pourrait croire, je ne suis pas venu en Lozère à la demande de Bouillon, je l'ai précédé. Après son arrivée, nous avons bien entendu repris contact et commencé à travailler ensemble sur des sujets d'intérêt commun.

Jean Bouillon prend conscience de l'ensemble des problèmes. Pour faire face aux difficultés liées à la transformation fromagère à la ferme, il crée la Coopérative fromagère "Le Pélardon des Cévennes" le 29 novembre 1959, dont il devient le Directeur et Flayol, le Président. Cette Coopérative va permettre aux éleveurs de s'organiser, d'augmenter les effectifs de chèvres et d'améliorer leur revenu. Mais il reste 2 objectifs à atteindre: l'amélioration génétique du cheptel et la lutte contre la brucellose.

1.4. Démarrage du contrôle laitier officieux, puis officiel.

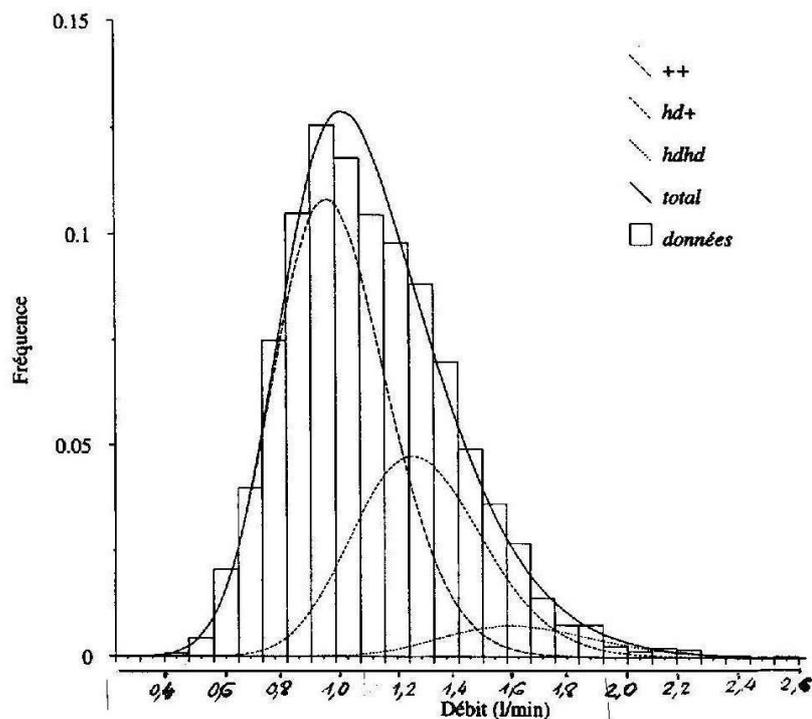
En 1960, en France, il n'existait pas de contrôle laitier représentatif, sinon un contrôle quantitatif dans quelques troupeaux inscrits au Livre Généalogique, essentiellement en Touraine, et sur un échantillon des "meilleurs" animaux. Notre premier objectif a été de mettre en place un contrôle officieux sur toutes les chèvres présentes dans l'élevage et d'enregistrer le cornage, les produits et les anomalies. Ce contrôle a été réalisé dès 1961 en Lozère (avec Portal), mais aussi dans différentes régions de France, grâce aux techniciens que la FNO venait de recruter et qu'elle a mis en formation à notre disposition (Damiani pour la Drôme, Debouver pour l'Indre, l'Indre et Loire et le Cher, Maingot pour le Poitou, et Cassar). En 1961, nous avons enregistré 1200 lactations complètes, dont

plus de la moitié en Lozère. C'est ce premier bilan que nous avons présenté à Nîmes en octobre 1962 et publié en 1963 dans le Bulletin Technique d'Information (BTI), à la demande du Ministère de l'Agriculture, car il représentait, avec les résultats bibliographiques, tout ce que nous savions à l'époque sur la génétique des caprins laitiers.

Ce contrôle officieux va servir de point de départ au contrôle officiel de la FNO (Disset), mais de 1962 à 1965, les élevages lozériens fournissent encore plus de la moitié des effectifs contrôlés, grâce à Jean Bouillon et au technicien du Groupement de Production Agricole, André Lajous, qui sera recruté peu après à l'INRA et mis à la disposition de la Station.



Fig. 1: Chèvres de la Station de Moissac - Vallée Française sur le quai de traite en 1980.



Solution mixte pour le débit 1^{ère} minute de traite des chèvres homozygotes à faible débit (++) et à haut débit (hd,hd), et des hétérozygotes (hd +), dans la distribution des valeurs observées (total).

Fig. 2

1.5. Etude sur le rendement en fromage et conséquences pour la sélection. Lutte contre la brucellose.

Au début des années 1960, l'allaitement des chevreaux était une pratique courante, aussi Bouillon s'est appuyé sur les conseils de Mathieu (INRA de Jouy) pour mettre au point une méthode de sevrage précoce et effectuer des essais d'alimentation des chevreaux (Bouillon, 1961). En dehors du lait consommé par les jeunes, toute la production laitière était transformée en fromage. Il était donc utile de

connaître les qualités fromagères du lait de chèvre en matières grasses, matières azotées totales et coagulables (en comparant la richesse en protéines du lait et du sérum, après caillage du lait) et en calcium, afin d'estimer l'importance relative de ces constituants sur le rendement en fromage. Par ailleurs, Jean Bouillon souhaitait l'aide de l'INRA pour maîtriser sa technologie. Aussi, avons-nous utilisé la

Coopérative pour réaliser, dès 1962, une analyse de la valeur fromagère des laits, en collaboration avec G.Mocquot et J.L. Maubois. Cette étude (Ricordeau et al., 1967) a permis, pour la première fois, de montrer que la proportion de matières azotées coagulables était nettement plus faible dans le lait de chèvre que dans le lait de vache (69% avec un TP vrai de 26,2 g/kg vs 75%) et que la connaissance du seul taux de protéines permettait d'expliquer plus de 80% des variations du rendement en fromage, notamment lorsque l'égouttage préalable était effectué en sac (annexe 1). Ces résultats ont été obtenus sur quatre années consécutives (de 1962 à 1965), avec des laits de mélange récoltés tout au long de l'année. Ils ont été confirmés en 1965 à la laiterie d'Anjouin (Debouver) et en 1968 par Portmann, Alice Pierre et Vedrenne à Surgères, sur des laits de petit mélange triés sur la richesse du lait. Comme nous avons pu le constater récemment, les équations de prédétermination du rendement établies à Moissac, servent encore de référence pour mesurer les progrès réalisés sur la qualité fromagère des laits de grand mélange.

C'est grâce à ces résultats que nous avons pu proposer et obtenir, dès 1966, la décision de sélectionner les chèvres sur la quantité de MP et le TP, au lieu de la sélection beurrière pratiquée chez les bovins (annexe 2), ce qui a été la première contribution importante à la filière caprine. En effet, jusqu'à l'adoption de l'index de synthèse en 1999, les boucs améliorateurs seront sélectionnés sur les critères des index MP et TP, par seuils indépendants en respectant un

index $TP > 0$, puis sur index combiné MP et TP à partir de 1993. Cette solution s'est révélée judicieuse, puisque nous constaterons, a posteriori, qu'elle favorise la sélection de boucs améliorateurs porteurs d'allèles "forts" en caséine alpha s1 (Manfredi et al, 1995).

La brucellose sévissait dans tout le Sud-est, affectant directement la santé des éleveurs et compromettant la vente des fromages. Pour résoudre ce problème, la solution était délicate, car chaque département ou laiterie avait sa politique. La DSV du Gard, par exemple, recommandait un vaccin que l'on savait inefficace. Jean Bouillon et la DSV de Lozère ont adopté un dépistage systématique suivi de l'élimination des animaux positifs: l'assainissement des troupeaux était en effet un préalable à la mise en place d'un schéma de sélection. Cette politique rigoureuse imposée par la Coopérative fromagère découragea un certain nombre d'éleveurs attirés par la SOCAPRI (une filiale de Roquefort-Société utilisant la pasteurisation) qui venait jusqu'en Lozère ramasser tous les laits, même celui des chèvres brucelliques. Pendant les deux années 1968 et 1969, la Coopérative de Moissac fut mise à rude épreuve, proche du point de rupture, mais finalement la SOCAPRI se retira en rendant hommage à Jean Bouillon pour sa politique jugée exemplaire, qui était une première en France. Au cours de cette période, Jean Bouillon a démontré une lucidité et une détermination qu'on a du mal à imaginer, car c'était son avenir et celui des élevages Cévenols qui était en jeu.

1.6. Testage des boucs. Création de la Station caprine de Moissac.

Dès le démarrage du Contrôle Laitier officiel, nous avons souhaité mettre en place un testage des boucs comme chez les bovins. Mais notre connaissance de l'élevage caprin acquise en 1961 et 1962 grâce aux contrôles officiels, nous a clairement montré que le modèle bovin de testage en fermes avec l'IA était irréalisable, par suite du faible effectif des élevages (60% ont moins de 10 chèvres) dispersés dans différentes régions, de l'insuffisance à court et moyen terme du contrôle laitier et de l'IA encore expérimentale. Aussi, pour démarrer, avons-nous proposé un testage en station, compte tenu de la précocité des chèvres et des investissements réduits, tout en sachant que cette solution "ne permettrait de mettre à l'épreuve qu'un nombre limité de boucs" et "qu'il importait de contrôler chez les éleveurs le maximum de performances afin de réaliser un véritable testage en fermes (annexe 3).

Dans notre projet de départ, les boucs étaient utilisés en fermes et seul un échantillon de filles était récupéré en station à 1 an, pour leur première lactation. Ce projet présenté dans le Bulletin Technique d'Information (Ricordeau, 1963) a été soumis aux Responsables caprins, mais seul, le Groupement caprin de Ste Croix Vallée française accepte de s'engager à le réaliser. Les choses doivent aller vite, car le Ministère (Michel Cointat est alors Directeur général de la Production et des Marchés) dispose de crédits FEOGA non utilisés. Le Groupement remet son projet au Ministère le 16 décembre 1963, lequel donne son accord de principe et adopte, au cours de la réunion du 12 février 1964, "l'implantation de la première station de testage en Lozère et sur race Saanen, compte tenu de la préparation et de l'organisation des éleveurs", en précisant les objectifs et les modalités (participaient à la réunion: Barat, de Bordélius, Bouillon, Charlet, Disset, Flayol, Gerhardt, Poly, Ricordeau et Tavin, DSA de Lozère). La construction de la Station démarre la même année, un peu

trop vite même, c'est-à-dire sans les autorisations qui tardent à arriver, ce qui met Jean Bouillon en difficulté, de sorte qu'il envisage un moment d'être obligé de quitter la Lozère s'il est sanctionné. Mais heureusement les choses s'arrangent grâce à l'intervention du Président Flayol. C'est dans ce contexte qu'est créée, en 1965, la "Coopérative d'élevage des Cévennes", constituée en Groupement de producteurs pour recevoir les subventions du FORMA. Le premier président sera Jean Plantier, le second Paul Flayol.

Les saillies de testage sont réalisées en 1966, afin d'obtenir les naissances en 1967 et les premières lactations en 1968, soit une première série de 150 chevrettes issues d'une dizaine de boucs Saanen originaires de Sarre pour la plupart, suite à une 2^e introduction. En fait, compte tenu des problèmes sanitaires qui apparaissent après la récupération des chevrettes provenant des élevages, cette solution est abandonnée, et en 1969, la Coopérative se dote d'un troupeau de 250 chèvres adultes (360 en 1978) afin de produire en station les séries de testage (200 chevrettes en 1978). Le troupeau devient donc "ouvert" pour les mâles et "fermé" pour les femelles (annexe 4).

Les boucs testés à Moissac sont choisis parmi les fils de "mères à boucs" reconnues par l'UPRA. De 15 à 20 boucs sont testés chaque année, d'abord de race Saanen, puis ensuite des races Alpine et Saanen. A partir de la série 1978, nous avons introduit chaque année de la semence de plusieurs boucs améliorateurs, afin d'établir une connexion entre les séries. Les index sont calculés en cours de testage à 60 et 100 jours, sur la quantité de matière protéique et le TP, les contrôles laitiers étant effectués tous les 14 jours (annexe 5) et la semence des meilleurs boucs testés est congelée et diffusée, ce qui permet de gagner un an.

Dès 1972, les boucs mis en testage appartiennent aux Centres de production de semence, St Peray et Rouillé, puis Rouillé et Mignaloux-Beauvoir.

Parallèlement au testage en Station, et suite aux tentatives de testage en fermes (annexe 3), il a été possible chaque année de retenir quelques boucs supplémentaires ayant des filles dans plus de 3 élevages et possédant un index favorable (travail en commun avec J.P Sigwald). Mais ce n'est qu'au cours des années 1980, par suite du développement de l'Insémination Artificielle (deux centres de production de semence, Mignaloux et l'INRA Rouillé) et grâce au recrutement d'un Ingénieur généticien (Agnès Piacère) sur un crédit Recherche de la Région Poitou-Charentes, que l'INRA et la Profession ont été en mesure de mettre en place un véritable programme de testage en fermes, avec "connexions par l'insémination" et mise en place d'un schéma de sélection qui va se perfectionner d'année en année (Piacère et al, 2000). En 1986, suite au bilan d'activité de la Station, l'INRA en accord avec les partenaires du schéma de sélection (la Station, GENECAP, l'ITOVIC et l'UPRA) propose à la Commission nationale d'amélioration génétique des ovins et des caprins (CNAG)

qui finance les programmes de sélection de mettre fin au testage en Station et de le remplacer par un nouveau programme destiné à estimer les effets des allèles de caséine sur les performances. Le relais est pris, mais dans le catalogue des boucs améliorateurs de 1986, la semence des boucs testés en Station représente encore 43% des 40.000 semences disponibles.

Finalement, de 1968 à 1985 (Bouillon, 1986), la Station aura testé 290 boucs, sur la base de 7 à 17 filles par père, compromis entre la précision de l'index et la capacité de la Station. Pendant toute cette période, le Comité Technique de la Station s'est réuni chaque année à Moissac, pour faire le point des résultats acquis et du programme à venir. Les membres de ce Comité ont constamment travaillé de façon constructive, en particulier Antoine Blanchemain (devenu Ingénieur au CEMAGREF de Montpellier), J.P.Sigwald (Responsable de la sélection caprine à l'ITOVIC/IE) et les Responsables Lozériens de la DDA, de la DSV et de la Chambre d'Agriculture.

II. Travaux de recherches réalisés à la station, au bénéfice de la filière

2.1. Stérilité liée au gène sans cornes.

Au début des années 1960, la majorité des chèvres était sans cornes, mais on connaissait mal les conséquences de la sélection en faveur des animaux mottes sur la reproduction des femelles et encore moins sur celle des mâles. Pourtant, dès 1906, Joseph Crépin avait stigmatisé l'absurdité de ce choix à propos de la race Saanen en Suisse (annexe 6). Il est vrai que la suppression du cornage chez les jeunes n'est devenue une pratique courante que beaucoup plus tard.

A Moissac, les accouplements de boucs mottes originaires de Sarre, avec les chèvres locales en majorité mottes, se sont révélés avoir des conséquences défavorables, avec un déficit de chevrettes et la présence d'intersexués. Ce résultat pouvait passer inaperçu dans les petits élevages où l'on ne conservait que quelques femelles pour le renouvellement, mais il devint un handicap dès les premières années de fonctionnement de la Station (annexe 7).

Il était donc indispensable de résoudre ce problème qui suscitait la contestation, notamment chez les éleveurs de Touraine comme on l'a vu plus haut, certains prétendant même que le déterminisme du cornage n'était pas le même en race Alpine qu'en race Saanen, ce qui n'est pas étonnant vu l'imprécision des déclarations de naissance à cette époque.

La Station a été un outil privilégié pour cette étude qui n'admettait pas la moindre erreur de parenté et qui exigeait des observations et des enregistrements précis sur les produits obtenus. Jean Bouillon et André Lajous ont tout d'abord précisé les conditions d'enregistrement du caractère cornage. En effet, les cornes n'apparaissent pas tout de suite à la naissance, mais dans les 4 semaines et plus tardivement chez les femelles que chez les mâles. Cette simple observation a permis de déterminer de façon rigoureuse le génotype cornage des boucs (en particulier celui des homozygotes mottes qui ne donnent jamais de produits cornus), sachant que la majorité des jeunes sont vendus en boucherie avant 3 semaines d'âge. A partir de là, on a pu classer les accouplements en 6 catégories et observer les anomalies observées chez les produits mâles et femelles mottes ou cornus. Les résultats obtenus à la Station, maintenant bien connus, peuvent se résumer de la façon suivante (Ricordeau et al., 1967, 1969 et 1972):

- Les femelles cornues ou hétérozygotes mottes sont toutes fertiles, alors que les femelles génétiques homozygotes mottes sont toutes masculinisées en femelles stériles, en intersexués et en pseudo-mâles (l'expressivité de la masculinisation étant variable d'une année à l'autre, les proportions d'intersexués et de pseudo-mâles étant complémentaires), de sorte qu'il est impossible de créer une race de chèvre sans cornes, bien que cet objectif ait été inscrit pendant longtemps dans certains standards. En revanche, les produits nés de mères sans cornes ont un poids supérieur de 5 à 6% à 1 mois qui traduit un effet maternel du gène sans cornes.
- Chez les boucs, les hétérozygotes mottes sont tous fertiles, mais plus de la moitié des homozygotes sont stériles.

Par ailleurs, l'analyse complète des performances laitières sur 10 années, par comparaison des demi-sœurs de père, n'a jamais révélé de différences significatives entre les chèvres cornues et sans cornes. Ces résultats publiés dès 1967, avec J.J Lauvergne, Bouillon et Lajous, ont permis de recommander, particulièrement pour l'IA, l'utilisation exclusive de boucs cornus.

Comme nous l'avons montré (Ricordeau et Sanchez, 1981), il a fallu beaucoup de temps pour augmenter le nombre de mâles cornus, mais avec une différence importante entre les races. De 1970 à 1979, la proportion de cornus passe de 71 à 78% en race Chamoisée, de 31 à 60 % en race Saanen, alors qu'elle reste voisine de 50% en Poitevine. Ce faible pourcentage de reproducteurs cornus en race Saanen a constitué un véritable handicap qui a affecté la variabilité génétique de cette population dont le nombre d'origines est limité (voir Isabelle Palhière, 2001), sachant par ailleurs que les éleveurs souhaitaient aussi sélectionner des reproducteurs homozygotes blancs, pour éliminer les robes de type Rouan (Ricordeau et Lauvergne, 1971).

Enfin, grâce à de patientes observations (Ricordeau et al., 1972), nous avons montré qu'il était possible, à un mois, de distinguer les boucs homozygotes et hétérozygotes sans cornes d'après la forme des protubérances osseuses, découverte qui sera largement utilisée (jusqu'en Espagne, où

les foires ne présentaient que des boucs mottes, comme on a pu le constater avec Sigwald et le Professeur Charlet, en octobre 1977 au Symposium de Malaga).

Ce travail a été une contribution incontestable de la Station, dans la mesure où il a permis de résoudre un problème fondamental que les éleveurs n'arrivaient pas à

expliquer et surtout de les convaincre de ne retenir que des boucs cornus. Cette sélection en faveur du cornage était aussi nécessaire pour réduire les pertes dues à l'infertilité des chèvres et des boucs et permettre une meilleure gestion des troupeaux.

2.2. Reproduction.

Pour maîtriser les aspects fertilité du troupeau de la Station, Jean Bouillon et André Lajous se sont beaucoup intéressés aux aspects de reproduction. Depuis le début, ils ont enregistré les dates de venues en œstrus des chevrettes et celles des adultes (avec ou sans traitement hormonal de synchronisation), en ayant défini 4 types de comportement d'œstrus. Voici quelques exemples de leurs observations originales.

- Sur les chevrettes, ils ont mesuré la durée du premier cycle sexuel après œstrus naturel et confirmé l'existence de 3 catégories de cycles, dont 8% de cycles courts et 82% de cycles normaux de 20 jours en moyenne; puis, ils ont montré que la date du premier œstrus (puberté) était un caractère héritable

($h^2=0,24$) en corrélation avec le début de la saison sexuelle en 2^e année, de sorte que la sélection pour avancer le début de la saison sexuelle est possible et compatible avec la sélection sur la production laitière (Ricoardeau et al., 1984).

- Sur les adultes, ils ont mis en évidence un "effet chèvres induites" comparable à "l'effet bouc" qui "pourrait être utilisé dans les élevages pour améliorer le groupage des œstrus naturels en renforcement de l'effet bouc par exemple, et permettre une utilisation nouvelle et plus large de l'IA" (Bouillon et al., 1982). Enfin, avec J.M. Corteel et B. Leboeuf, ils ont participé à plusieurs essais concernant la mise au point de l'IA.

2.3. Mise en évidence d'un gène majeur sur le débit de traite

La création de la Station de testage a été l'occasion de mettre au point une installation de traite en épi qui convient bien aux chèvres quelle que soit la dimension du quai et de mesurer l'importance de l'égouttage machine (Ricoardeau, 1969; Bouillon et Ricoardeau, 1970). Le contrôle du débit a débuté en 1968 sur les 150 chevrettes de testage soumises à la traite mécanique et s'est poursuivi ensuite, en répétant les mesures 2 ou 3 fois de suite. Au début, il s'agissait de mesurer le "débit machine approché" ou DMA (Q de lait total/temps de traite machine). Puis, à partir de 1980, Bouillon a proposé le débit "première minute de traite" (D1min), plus précis et facile à mesurer, qui s'est d'ailleurs révélé jusqu'à maintenant comme un critère fiable (Bouillon et Ricoardeau, 1981). Il faut dire que nous n'avions pas de motivation particulière au départ, sinon d'observer la facilité de traite à la machine, méthode de traite encore peu répandue. Les premières analyses génétiques ont montré que le débit était un caractère très variable (Bouillon et Ricoardeau, 1970) et très héritable. D'ailleurs nos premières estimations très élevées seront jugées peu crédibles, car on ne pouvait admettre "que l'héritabilité du débit des chèvres soit très différente de celle observée habituellement chez les bovins laitiers". Cependant, nous restions insatisfaits, car nos mesures ne permettaient pas de classer de façon cohérente les boucs de testage d'après le débit de leurs filles, comme avec la production laitière par exemple. Aussi, en mars 1985, Bouillon nous propose d'arrêter ces mesures qui lui prenaient beaucoup de temps. Avant de prendre une telle décision, nous avons procédé à une dernière analyse des contrôles réalisés de 1968 à 1984, grâce au bilan récapitulatif préparé par Daniel Lajous, le frère d'André. Cette analyse (couples mères/filles intra père, à partir de données brutes) a fait apparaître 3 catégories de pères: les premiers ont des filles dont le débit est toujours inférieur à 1,2 kg/min, quel que soit le débit de leurs mères; les seconds ont des filles à haut débit lorsqu'ils sont accouplés à des conjointes à haut débit; les troisièmes ont des filles à haut et bas débit avec des mères à haut débit. Ces observations nous ont conduit à proposer l'hypothèse de l'existence d'un locus

à effet majeur sur le débit de traite, avec 2 allèles en ségrégation: un allèle (+), normal et dominant, et un allèle (hd), récessif et responsable d'un haut débit de traite: les chèvres homozygotes hd/hd ont un débit moyen de 1,57 kg/min (de 1,2 à 2,4), alors que celles issues de pères ++ ont un débit de 0,86 kg/min (de 0,3 à 1,2). Il restait à vérifier cette hypothèse à partir des nouvelles mesures de débit prévues en avril 1985. Déception! Si je me souviens bien, il y avait 2 chèvres dont le débit "observé" ne correspondait pas au débit "attendu": pour l'une, les typages caséine ont révélé une erreur de père; pour l'autre, dont le débit était double de celui attendu, André Lajous nous a donné l'explication (précieuse du point de vue théorique), en nous montrant que cette chevre avait la particularité de posséder 2 orifices fonctionnels à chaque trayon, ce qui lui permettait d'avoir un débit de 1,6 kg/min, alors que ses 11 demi-sœurs de père avaient des débits compris entre 0,6 et 0,9 kg/min.

Après cette première "mise à l'épreuve", nous soumettons notre hypothèse à la revue "Génétique sélection évolution" en août 1985, mais le Comité de rédaction décide que "la publication d'un résultat aussi important – à la fois sur le plan fondamental et sur le plan appliqué- doit être confirmée".

Pour vérifier la validité de ses résultats en fermes, Jean Bouillon n'hésite pas en 1986 à entreprendre, avec l'aide de Bridoux (Dr de la SAPERFEL des Deux-Sèvres), des mesures du débit "D1min" sur 832 chèvres Alpine et Saanen dans 52 élevages. Il constate que les débits moyens observés sont de 0,97 kg/min et que la distribution des débits est comparable à celle observée en Station, non normale et très dissymétrique, avec 7% de chèvres ayant un débit compris entre 1,4 et 2,4 kg/min.

La solution sera trouvée quelques années après, en 1989-90. J.M. Elsen qui dirige la thèse de Pascale Leroy, fait un appel d'offre de dossiers pour "éprouver" son analyse de ségrégation permettant de tester différentes hypothèses de transmission génétique, en comparant la vraisemblance des distributions familiales observées. Deux dossiers sont

retenus, dont le nôtre, mais les 12 premières années d'observations (1968 à 1980) portant sur les mesures du DMA sont éliminées, par souci d'homogénéité, pour ne conserver que les mesures "D1min" (1981 à 1988). En dépit de cela, l'analyse confirme que notre hypothèse est vraisemblable et que le déterminisme génétique du débit est bien de type mixte: le débit moyen des chèvres homozygotes hd/hd est supérieur de 84% à celui des chèvres homozygotes +/+ (respectivement 1,48 vs 0,80 kg/min), celui des hétérozygotes hd/+ étant de 0,94kg/min, ce qui correspond à une dominance de 0,61. La fréquence de l'allèle (hd) serait de 0,39, l'héritabilité résiduelle étant de 0,48 (pour une héritabilité totale de 0,97). Ce résultat obtenu par Ricordeau, Bouillon, Leroy et Elsen (1990) et complété par Leroy et al. (1995), avec de nouvelles données, permet de conclure que la sélection des chèvres à haut débit est souhaitable et possible, en limitant, dans un premier temps, les mesures de débit aux "mères à boucs", afin de détecter celles qui ont un débit supérieur à 1,46 kg/min (supposées toutes homozygotes hd/hd) et de produire rapidement les futurs jeunes mâles hd/hd. Les mesures du débit ayant été poursuivies à Moissac, une dernière étude est réalisée sur un fichier encore plus complet (années 1985 à 1997) et avec des méthodes améliorées (Ilahi et al, 2000). Elle confirme une fois encore les résultats "refusés" en 1985: l'allèle normal (+) est partiellement dominant sur l'allèle à haut débit (hd), la dominance étant de 0,59, l'héritabilité résiduelle étant de 0,30 (pour une héritabilité totale de 0,65).

La publication de ces résultats ne manque pas de susciter quelques réserves. Ainsi, Marnet et al. (2001) estiment "que la recherche d'un très haut débit de traite chez les caprins est discutable", car elle risque "d'avoir un effet

2.4. Etude des effets du gène majeur sur le taux de protéines.

Nous abordons ici le 3^e thème concernant les travaux de recherche réalisés à la Station, au bénéfice de la filière caprine, et qui permettent d'expliquer les progrès réalisés sur l'aptitude fromagère des laits dans les 2 races caprines.

Après l'étude de 1967, sur les laits de mélange de la Coopérative de Moissac, qui avait révélé un taux moyen de matières azotées coagulables de seulement 68,7%, nous avons envisagé un moment de retenir ce taux comme critère possible de sélection. Les analyses sur laits individuels réalisées de 1967 à 1970 sur les chèvres Saanen de la Station, ont montré que ce caractère était très héritable, mais peu variable, aussi dès 1971, nous avons émis l'hypothèse d'un déterminisme à effet majeur (Ricordeau et Bouillon, 1971; annexe 8).

Dès 1972, après ses travaux fondamentaux sur le lait de vache, François Grosclaude s'est intéressé au lait de chèvre qu'une étude australienne avait décrite en 1975 comme ne contenant pas de caséine alpha s1. En travaillant sur différents échantillons de lait provenant notamment de Moissac, il découvre peu à peu la complexité du polymorphisme de la caséine_alpha s1 caprine, qui se caractérise par l'existence d'au moins 7 allèles associés à des taux de synthèse différents, dont un allèle nul, ce qui confère au lait de chèvre une grande originalité et un réel intérêt pratique (Boulanger et al, 1984; Grosclaude et al, 1987). Pour arriver à ce résultat, il a fallu perfectionner les méthodes d'électrophorèse (les premières années, on distinguait seulement 3 phénotypes, rapide, lent et rapide/lent) et travailler sur des échantillons de lait de grande qualité et bien identifiés (parents connus sans erreur

délétère sur les comptages de cellules somatiques, comme cela a été rapporté à l'étranger chez la vache laitière". Cette hypothèse ne correspond pas à nos observations préliminaires (Bouillon et Ricordeau, 1970: pas de relation entre le débit et la sensibilité des mamelles au test CMT) et à l'absence de mammites sur les chèvres à haut débit pendant toute leur carrière à la Station. Par ailleurs, on évoque l'influence possible du temps de latence, alors que le grand avantage du débit "D1min" est de ne pas surestimer le débit des chèvres à "haut débit" qui sont celles qui nous intéressent. On diffère aussi les mesures en fermes en attendant la mise au point d'éprouvettes automatiques. Celles-ci sont maintenant à l'essai en fermes, ce qui est une bonne chose, car le caractère haut débit mérite bien d'être retenu parmi les critères de sélection. En effet, Bouillon a montré de façon indiscutable que les chèvres à haut débit avaient une traite plus complète, même dans des conditions difficiles. Par ailleurs, le débit de traite est en corrélation génétique positive avec la production laitière (+0,10).

En 1994, profitant de la fin du programme caséine, l'INRA propose la recherche d'un marqueur génétique du gène (hd) à la Station Caprine de Moissac, avec l'accord de la CNAG. Ce programme "Vitesse de traite" est amorcé par E. Manfredi, mais sa poursuite est compromise par la fermeture de la Station, certains animaux étant récupérés au Domaine INRA d'Avord, près de Bourges, pour préserver la suite des études.

Si nous avons détaillé cette approche, c'est pour montrer l'intérêt des mesures en Station, mais aussi pour illustrer les cheminements d'une recherche et les difficultés d'application.

possible). Ainsi, après une période d'essai pour la fourniture des laits expérimentaux, le Laboratoire de génétique biochimique de Jouy (M.F. Mahé) a privilégié les laits du troupeau de la Station de Moissac, de sorte que ce troupeau a servi aux recherches préliminaires sur les typages depuis 1984.

A cette époque, dans les races françaises, les allèles "faibles" en caséine alpha s1 (ou à taux de synthèse réduit) étaient les plus fréquents. Avant de recommander une sélection en faveur des allèles "forts", il était donc indispensable d'évaluer l'ensemble des effets de ces allèles sur les performances laitières et les qualités technologiques des laits. Dans le cadre du projet interdisciplinaire "caséine caprine" que nous avons animé avec F.Grosclaude, plusieurs protocoles d'études ont été mis en place, dont l'un à la Station de Moissac, pour comparer les effets des 3 principaux allèles: A (fort), E (intermédiaire), F (faible). L'objectif était de programmer les accouplements entre les 3 types d'hétérozygotes (père AE x mère AE, père AF x mère AF, père EF x mère EF) pour obtenir, avec le minimum de biais, des homozygotes AA, EE et FF, afin de disposer à la fois, des animaux et des laits (individuels ou de grand mélange, envoyés à 6 labos de Recherche) aussi différents que possible pour les études génétiques et fromagères. Vu la fréquence élevée des allèles A, E et F, chez les boucs améliorateurs de race Alpine, l'expérimentation a été limitée à cette race. Au fur et à mesure, les filles hétérozygotes nées de ces accouplements ont été utilisées comme mères pour les accouplements suivants et les filles homozygotes ont été accouplées aux boucs hétérozygotes AE, AF et EF utilisés la même année, pour produire de nouvelles filles

hétérozygotes. Cette expérimentation a été réalisée de 1987 à 1992, avec le concours d'Agnès Piacère et l'aide financière de la CNAG et de l'ONILAIT. Elle n'a pas été facile, car il fallait réussir la reproduction des mères et des chevrettes, mais aussi typer rapidement le maximum de boucs d'IA, ou de boucs de monte naturelle pour les retours, afin d'avoir à temps les semences nécessaires aux accouplements, sachant que nous ne disposions pas à l'époque des typages ADN (les sondes ont été fabriquées assez tardivement, en fonction de l'avancement des recherches biochimiques: voir thèse de Christine Leroux, 1992), mais seulement des typages par électrophorèse des laits. A ce niveau, B. Leboeuf nous a apporté son concours en mettant en réserve de la semence congelée de boucs améliorateurs possédant les génotypes caséines dont nous pouvions avoir besoin, certains génotypes, notamment les EF étant moins fréquents.

Pour donner une idée des progrès réalisés, il faut se souvenir par exemple, que l'identification de la première chèvre homozygote A/A a été un événement, car nous ne savions pas ce que ce type génétique nous réservait, alors qu'il est maintenant de plus en plus fréquent. A ce niveau, le troupeau de Moissac a été irremplaçable. En effet, pour déterminer de façon précise le génotype caséine d'une chevrette, il fallait connaître celui de ses 2 parents. Or, comme les chèvres de la Station ont été régulièrement typées dès 1984, on connaissait le génotype de presque toutes les chèvres du troupeau. Un autre avantage de cette expérimentation réside dans le fait que la totalité des inséminations étant faite à partir de semence de boucs améliorateurs, les comparaisons portent -majoritairement- sur des animaux ayant un bon niveau génétique. Il va sans dire que la réussite de ce programme doit beaucoup aux qualités d'organisation de Jean Bouillon et d'André Lajous, qui ont su par ailleurs mettre en place un programme rigoureux de séparation des jeunes à la naissance permettant d'obtenir un troupeau indemne de CAEV.

Les résultats publiés en 1994 et 1995, notamment par Barbieri et al. (1995) démontrent que le TP moyen pondéré par lactation est un caractère de type mixte, avec une héritabilité totale de 0,66 et une héritabilité résiduelle de 0,34 et que l'allèle fort A est bien un allèle favorable pour améliorer la quantité de matière protéique, le taux de protéines (+4,8 g/kg entre AA et FF, + 3,5 entre AA et EE), le taux de matière grasse (+ 3,7 g entre AA et FF, + 2,3g entre AA et EE), la proportion de protéines coagulables et les qualités fromagères (diamètre des micelles, fermeté du caillé, rendement). En conséquence, dans les essais d'alimentation, surtout ceux concernant la richesse du lait, on doit prendre en compte le génotype caséine alpha s1 des chèvres utilisées.

Si l'on regarde maintenant l'évolution de la richesse du lait au cours de la lactation, on constate un effet très significatif du génotype caséine. Alors que les chèvres AA ont, dès le début de la lactation, le TP journalier le plus élevé avec un minimum à 30 g/kg pendant 2 mois, les chèvres FF ont un minimum de 25g qui persiste jusqu'au 7^e mois de lactation, ce qui traduit un retard important dans la phase d'enrichissement. Le taux de protéines journalier des chèvres EE est comparable à celui des chèvres FF jusqu'au 4^e mois de lactation, mais supérieur ensuite. En ce qui concerne le TB journalier, on distingue 2 groupes, les porteurs d'allèles forts et les non porteurs. Nous souhaitons rappeler ces résultats, restés confidentiels jusqu'à présent et dont on a sous-estimé l'importance (thèse M.E Barbieri, 1995 et données non publiées).

Les autres allèles (E, F ou nuls) sont bien des allèles

défectifs. En effet, chez les chèvres porteuses de ces allèles, la sécrétion de certaines lactoprotéines est perturbée et leur transport est considérablement ralenti, d'où des dysfonctionnements (Chanat et al, 1997; Neveu et al, 2002). En résumé, ce sont bien les chèvres FF ou non porteuses d'allèles forts, qui contribuent à la production de laits très pauvres en protéines entraînant l'obtention de caillés dont la texture est fragile, avec des pertes importantes et des rendements fromagers faibles, ce qui permet d'expliquer le faible taux de matières azotées coagulables observé dès 1962.

Des chèvres de la station de Moissac homozygotes AA et FF ont par ailleurs été utilisées dans le troupeau de l'INA Paris-Grignon afin de mesurer, en début de lactation, leur métabolisme en fonction de 3 niveaux azotés de la ration: les chèvres AA se sont révélées les plus efficaces dans l'utilisation des matières azotées alimentaires (Schmidely et al., 2002).

L'étude génétique des allèles de la caséine alpha s1 ne s'est pas limitée aux chèvres de la Station de Moissac (Grosclaude et al, 1994). Avec le concours d'Agnès Piacère qui participait à l'analyse génétique des données des fichiers du contrôle laitier et de l'IA, de J-P Sigwald, de J-L Bonné et de A. Maingot, nous avons pu effectuer un programme considérable en fermes (1200 prélèvements de lait en 1988, 3900 en 1989 dans 162 élevages de 16 départements) pour typer les filles de boucs d'IA et leurs mères, ainsi que 3 échantillons de chèvres possédant des index extrêmes (hyperlaitière, index TP faible, index TP très élevé). Nous avons constaté que les allèles "forts" étaient rares chez les chèvres à TP faibles, majoritaires chez les chèvres à TP élevés, et assez peu fréquents chez les hyperlaitières. Le gène caséine est donc bien un "marqueur" du TP, et grâce à ce marqueur, on peut "voir" les différences entre races et "comprendre" le mécanisme des variations du TP.

Cette découverte du polymorphisme génétique de la caséine alpha s1 et de ses effets, constitue une percée majeure, puisqu'elle permet de typer les jeunes boucs peu après leur naissance (sonde ADN), alors qu'avec le testage classique, il faut attendre au moins 4 ans pour connaître leur index TP à partir des performances de leurs filles. Elle permet également de prévoir, plusieurs années à l'avance, l'évolution de la richesse moyenne et des qualités fromagères des laits de transformation, en fonction des fréquences alléliques du gène caséine alpha s1 des boucs améliorateurs d'IA. A noter que la connaissance de la qualité protéique des laits de troupeaux est maintenant possible, grâce à la méthode HPLC (annexe 9).

Le schéma de sélection actuel (Piacère et al, 1997 et 2000) prend en compte les allèles de caséine, en favorisant certains accouplements, en permettant de trier avant le prétestage les jeunes boucs possédant 1 ou 2 allèles "forts", et en indiquant le génotype caséine des boucs améliorateurs dans le catalogue des boucs d'IA (C++ pour les homozygotes allèles fort et C+ pour les hétérozygotes). Toutefois, le génotype caséine n'est pas encore intégré dans l'index combiné caprin (ICC), de sorte que cet index ne traduit pas le fait que les chèvres porteuses d'allèles forts ont, à égalité de TP, un lait avec une proportion plus élevée de protéines coagulables que celles n'ayant que des allèles déficients. Il faudrait donc donner une "prime" à ces chèvres, comme cela a été proposé pour les vaches porteuses du variant B de la caséine kappa qui confère au lait une bien meilleure aptitude à la coagulation par la présure.

Etant lui-même responsable de Coopérative fromagère, Jean Bouillon a toujours insisté sur la nécessité

d'améliorer la richesse en protéines des laits, en dépit de l'insuffisance des systèmes de paiement. S'il y a eu depuis 1965, mais surtout depuis 1985, une augmentation significative de la richesse des laits de l'ensemble des chèvres au contrôle laitier (+5,9g/kg pour le TP et +4,4 g pour le TB, de 1985 à 2007, soit respectivement un gain de

0,27 et 0,20 g/an: annexe 10), cela n'est pas dû à une meilleure valorisation du g de protéines ou de matière grasse, mais bien aux acquis sur les caséines et à l'amélioration constante de l'efficacité du schéma de sélection en fermes.

III. Conclusion

3.1. Sur un plan général

Pendant longtemps, on a admis par hypothèse, que les aptitudes caprines et leurs paramètres génétiques, devaient être comparables à ceux des bovins laitiers. Or, les travaux de recherches que nous avons passés en revue (sur

les caractères de reproduction, le débit de traite, le taux de protéines) démontrent que chaque espèce a ses particularités dont on doit tenir compte dans les schémas de sélection.

3.1. Bilan et perspectives.

Depuis plus de 40 ans, les observations préliminaires réalisées à la Coopérative "Le Pélardon des Cévennes" ont permis de définir les critères de sélection permettant d'améliorer la valeur fromagère du lait. Ensuite, les travaux entrepris à la Station, en collaboration avec l'INRA et la Profession (ITOVIC et UPRA), ont permis de tester 290 boucs jusqu'au démarrage effectif du testage en fermes et d'obtenir des avancées majeures sur 3 sujets importants: l'explication de la stérilité liée au gène absence de cornes; la découverte d'un gène majeur sur le débit de traite; l'estimation des effets d'un gène majeur sur le taux de

protéines. En démarrant le testage et en réalisant ces études, la Station a rempli la mission qui lui avait été confiée, à une époque où l'on se posait beaucoup de questions et où l'élevage caprin n'était pas le modèle qu'il est aujourd'hui, grâce à l'utilisation de la génétique moléculaire moderne.

Si le problème du cornage appartient au passé, l'utilisation du gène majeur caséine et du gène majeur pour un débit de traite élevé sont des atouts toujours d'actualité qui peuvent être déterminants dans les années à venir. Les éleveurs caprins français peuvent remercier Jean Bouillon et André Lajous de leur contribution.

* * * *

Jean Bouillon était Ingénieur Agronome (Grignon 1951). En plus de ses responsabilités comme Directeur de la Station caprine de Moissac (Coopérative d'élevage caprin des Cévennes) et de Directeur de la Coopérative "Le Pélardon des Cévennes", Jean Bouillon était membre de l'UPRA caprine, de la CNAG ovine et caprine et d'autres

organisations professionnelles. C'était un pionnier qui a acquis une grande compétence dans tous les domaines de la filière caprine, de sorte que son influence était reconnue auprès des techniciens et des éleveurs, en dépit de sa grande modestie. Il a quitté la Station en 1993 et est décédé en Janvier 2002 à 69 ans.

Annexes

1-Filtre Berge, dont Jean Bouillon a été l'un des premiers utilisateurs, ce qui lui a donné quelques soucis, car le nettoyage des toiles nécessitait des moyens importants

dont il ne disposait pas à l'époque. Ce filtre est très largement utilisé à l'heure actuelle.

* * *

2-Les Pays-Bas ont adopté le paiement du lait à la richesse en protéines dès 1957, sur la base des travaux INRA réalisés par P. Auriol et G. Mocquot, dans le cadre du testage fromager des taureaux de race Montbéliarde, mais en

France, il faudra attendre 1974 pour qu'une telle décision soit prise, et 1993 pour que l'index économique laitier prenne en compte MP et TP.

* * *

3-La mission de la Station était ainsi définie: "Permettre à l'INRA d'effectuer diverses recherches de base et d'établir des références en vue de la mise au point des méthodes de testage caprin....., appliquer ces méthodes à la production et à la commercialisation de boucs testés...". Pour les responsables de la Coopérative d'élevage, il s'agissait aussi de former un noyau d'élevages d'élite, présentant des garanties zootechniques et sanitaires, pour la région du sud-est: Lozère, Gard et Drôme, 3 départements,

presque exclusivement Saanen.

Le testage en Station a été défini dès le départ comme une "formule transitoire expérimentale, le testage en fermes étant la solution vers laquelle il fallait tendre" (voir Journées d'études de Rambouillet sur la sélection caprine. La Chèvre, 1969, 58,1-4). D'ailleurs, la création de la Station a été suivie de plusieurs tentatives de testage en fermes qui n'ont pas eu le développement attendu pour différentes raisons : taux de réussite insuffisant à l'IA avec la semence

congelée jusqu'en 1980, d'où stagnation du nombre des inséminations (5.000 en 1970, 7.200 en 1975, de 8 à 9.000 entre 1977 et 1980, selon de Montigny); difficulté d'utiliser la semence fraîche, comme chez les ovins laitiers, par suite de la faible densité des élevages (rareté des laiteries ou des centres de caillage); problèmes sanitaires sur les jeunes boucs... Parmi ces tentatives, citons le programme de testage du Centre d'IA de Rouillé avant 1970, le schéma de testage MIDATEST pour le Midi Sud-Ouest de 1976 à 1978, les

* * *

4-La Station comprenait au départ 3 bâtiments (élevage des jeunes, stabulation pour les adultes, local à fourrages), plus un abri léger pour les boucs. Elle louait une quarantaine d'hectares (10 ha de SAU en cultures fourragères) dont une partie sur l'autre versant de la vallée, consacrée à l'élevage des chevrettes, en quasi plein air la première année jusqu'en décembre, ce qui permettait

* * *

5- Grâce au contrôle laitier tous les 14 jours à la Station de Moissac, il a été possible: de calculer l'incidence de l'allègement du contrôle laitier par espacement des contrôles (14, 28 ou 60 jours) et de montrer qu'entre 14 et 28 jours, la perte de précision relative était faible pour la

* * *

6 - Joseph Crépin, en 1906 précise son point de vue à propos de la race Saanen en Suisse: "Il est en effet fâcheux et regrettable de voir sacrifier 70% des chevrettes à cornes admirablement constituées et retenir pour l'élevage le petit

* * *

7 - Pour donner une idée du cornage et des anomalies observées en race Saanen, il faut savoir qu'en 1962, on comptait 77% de chèvres mottes et un rapport des sexes très déséquilibré avec 35% de femelles à la naissance (dont certaines se révéleront stériles) au lieu des 50% espérés.

En 1966, sur les 32 boucs de la Coopérative d'élevage, 91% sont mottes. Parmi les boucs testés à la Station et choisis par les Centres d'IA, il y avait encore 31% de mottes dans la série 1976, et ce n'est qu'avec la série

* * *

8 - Ce faible taux de MAC nous préoccupait et nous souhaitions explorer la variabilité de ce critère sur un échantillon plus important. C'est pourquoi, en 1978 et 1979 (Sigwald et al, 1981), nous avons effectué des mesures sur 775 chèvres des races Chamoisée, Saanen et Poitevine, appartenant à 16 troupeaux: le taux de MAC était en moyenne de 71,8% (avec une héritabilité de 0,65), alors que celui de 30 chèvres locales de la région N/E de Thessalonique, prélevées par Nicolas Zervas, était de 76,1%:

* * *

9 - Connaissance de la qualité protéique des laits de troupeaux par la méthode HPLC. Dès 1993, l'ITPLC de Surgères analyse les laits de troupeaux de la région Poitou-Charentes et constate "une plus grande richesse en protéines et caséine alpha s1 des laits de race Alpine liée à une part

* * *

10 - En 2006, le Directeur de la laiterie de Caussade, qui fonctionne en centre de caillage depuis 17 ans, nous confiait: "La qualité du lait a changé totalement. Autant avant, il y avait des problèmes de fabrication, avec le caillé de mauvaise qualité, autant maintenant, le lait récolté en

"cercles à boucs" en Indre et Loire et en Bretagne de 1970 à 1978. Ces échecs sont dus aussi à la fragilité des Centres d'IA: St Peray dans l'Ardèche, Joué les Tours, Midacaprin à Soual, le CIA de l'Aveyron. On est arrivé peu à peu à la situation actuelle avec 2 Centres de production de semence (INRA Rouillé et Capri Centra devenu Capri IA à Mignaloux), mais ce n'est qu'à partir de 1984 que l'IA a dépassé le cap des 10.000 inséminations, pour atteindre 20.000 en 1986 dans les élevages au contrôle laitier.

d'enregistrer les oestrus dans de bonnes conditions. En 1987, la Station se dote d'une seconde stabulation pour faire face à la surcharge en animaux et à l'augmentation du format des chèvres adultes, et d'une nouvelle installation de la traite de type rotolactor. Les inséminations de testage ont lieu en août et septembre, de sorte que les chevrettes conservées naissent en Janvier et février.

quantité de lait et le TP (2%); de conclure qu'un protocole de type AT (basé sur un contrôle mensuel de la traite du soir ou du matin en alternance) pouvait être envisagé avec les critères QMP et TP, sans conséquence sur l'efficacité du schéma de sélection (Nicole Bouloc, 1987).

nombre de chevrettes qui n'ont souvent d'autres qualités que d'avoir le front exempt de l'appendice cornu et la couleur spéciale que l'éleveur s'est mis en tête de recommander au public gobeur".

1983 que l'objectif de 100% de boucs cornus a été atteint (Bouillon, 1986).

L'épopée des chèvres mottes ne s'arrête pas là. A la fin des années 1980, la chèvre a été choisie comme modèle pour étudier les anomalies dans la détermination du sexe chez l'homme, en étudiant la mutation PIS (polled intersex syndrome) comme marqueur (Daniel Vaiman et Eric Pailhoux, INRA, Marc Fellous, Institut Pasteur, et al., 1994 à 2005), ce qui a nécessité de recréer un petit troupeau de 23 chèvres et de 4 boucs mottes!

nous vérifierons plus tard avec Grosclaude, que ces chèvres étaient majoritairement porteuses de l'allèle fort B1, présent également en race Poitevine à une fréquence de seulement 0,21 (de sorte que toutes les Poitevines ne possèdent pas ce fameux allèle et qu'il faut tout faire pour augmenter sa fréquence dans l'ensemble de la population, sinon le TP ou la valeur fromagère du lait des chèvres Poitevines sera inférieur à celui des chèvres Alpine, si ce n'est déjà le cas).

plus importante de variants forts: 55% en Alpine contre 35% en Saanen". Compte tenu de la nature génétique de cette information, une analyse annuelle est suffisante (Anne Jaubert, CR. ITPLC, 1995).

Tarn et Garonne ne pose plus de problèmes. Il est plus riche en protéines totales et coagulables, ce qui se traduit par un rendement qui s'améliore régulièrement. Par exemple, en 1980, il fallait 7,2 litres de lait pour faire 1 kg de caillé, alors qu'en 2006, il en faut seulement 6,7 l. Les différences entre

élevages sont importantes. Le TB est maintenant largement assez élevé, car on va être amené à écrémer le lait. Il existe encore en été quelques élevages où le TB est égal ou légèrement inférieur au TP, mais cela n'a aucune incidence sur la richesse des laits de mélange". Pour l'industriel

fromager, il faut en effet rappeler qu'une "fabrication maîtrisée" suppose un ajustement du TB du lait à sa teneur en protéines, afin d'obtenir un fromage ayant un rapport bien défini de matière grasse dans la matière sèche totale.

Bibliographie

- Barbieri, M.E., Manfredi, E., Elsen, J.M., Ricordeau, G., Bouillon, J., Grosclaude, F., Mahé, M.F., Bibé, B., 1995. Influence du locus de la caséine alpha s1 sur les performances laitières et les paramètres génétiques des chèvres de race Alpine. *Genet Sel Evol*, 27, 437-450.
- Blanchemain, A., 1997. Naissance d'une Coopérative. *Revue "Causses et Cévennes"*, 564-568
- Bouillon, J., 1961. Données sur l'élevage des jeunes caprins. *CR.CETA de Ste Croix Vallée française*, 15, 2-16.
- Bouillon, J., 1986. Bilan de l'activité de la Station de testage caprine de Sainte Croix Vallée française. Propositions relatives à l'évolution de son utilisation. Rapport à la CNAG ovine et caprine, Décembre 1986, 20p.
- Bouillon, J., Ricordeau, G., 1970. Observations préliminaires sur les caractéristiques de traite des chèvres de race Saanen en Station de testage. *Bull. Tech. Inf.*, 251, 417-424.
- Bouillon, J., Ricordeau, G., 1981. Sélection des chèvres sur l'aptitude à la traite. 6^e J. Recherche Ovine et Caprine. INRA-ITOVIC, 91-98.
- Bouillon, J., Lajous, A., Fourcaud, P., 1982. Mise en évidence d'un "effet chèvres induites" comparable à "l'effet bouc" chez les caprins. 7^e J. Recherche Ovine et Caprine. INRA-ITOVIC, 325-333.
- Boulanger, A., Grosclaude, F., Mahé, M.F., 1984. Polymorphisme des caséines $\alpha 1$ et $\alpha 2$ de la chèvre (*capra hircus*). *Génét.Sél.Evol.*, 16, 157-176.
- Bouloc, N., 1987. Adéquation du critère de sélection et possibilités d'allègement du contrôle laitier chez la chèvre. Mémoire de fin d'études, INA Paris-Grignon.
- Chanat, E., Leroux, C., Martin, P., Ollivier-Bousquet, M., 1997. Perturbation du transit intracellulaire des protéines du lait en liaison avec le polymorphisme existant au locus $\alpha s1$ -Cas caprin. *Renc. Rech. Ruminants*, 4, 365.
- Grosclaude, F., Mahé, M.F., Brignon, G., Di Stasio, L., Jeunet, R., 1987. A Mendelian polymorphism underlying quantitative variations of goat $\alpha s1$ -casein. *Génét.Sél.Evol.*, 19(4), 399-412.
- Grosclaude, F., Ricordeau, G., Martin, P., Remeuf, F., Vassal, L., Bouillon, J., 1994. Du gène au fromage: le polymorphisme de la caséine alpha s1 caprine, ses effets, son évolution. *INRA Prod. Anim.*, 7(1), 3-19.
- Ilahi, H., Manfredi, E., Chastin, P., Monod, F., Elsen, J.M., P.LeRoy, P., 2000. Genetic variability in milking speed of dairy goats. *Genet.Res., Camb*, 75, 315-319.
- Leroux, C., 1992. Analyse du polymorphisme du gène caprin codant la caséine $\alpha s1$ et des produits de sa transcription. Application au développement d'une procédure de typage précoce des animaux. Thèse de doctorat, Université de Paris-Sud.
- Leroy, P., Elsen, J.M., Ricordeau, G., Bouillon, J., Manfredi, E., Chastin, P., Monod, F., 1995. Mise en évidence d'un gène majeur influençant le débit de traite des chèvres. *Renc.Rech.Ruminants* 1995, 2, 177-180.
- Manfredi, E., Ricordeau, G., Barbieri, M.E., Amigues, Y., Bibé, B., 1995. Génotype caséine alpha s1 et sélection des boucs sur descendance dans les races Alpine et Saanen. *Genet Sel Evol*, 27, 451-458.
- Marnet, P.G., Billon, P., Daponte, P., Martin, J., Manfredi, E., 2001. Aptitude à la traite mécanique chez la chèvre: variabilité génétique et bases physiologiques du débit du lait. *Renc.Rech.Ruminants*, 8, 321-327.
- Neveu, C., Riaublanc, A., Miranda, G., Chich, J.F., Martin, P., 2002. Is the apocrine milk secretion process observed in the goat species rooted in the perturbation of the intracellular transport mechanism induced by defective alleles at the $\alpha s1$ -Cn locus? *Reprod.Nutr.Dev.* 42 (2002), 163-172.
- Pailhière, I., 2001. Bilan de la variabilité génétique des races Saanen et Alpine. Rapport Caprigène France, Mai-Octobre 2001, 41pp.
- Piacère, P., Bouloc-Duval, N., Sigwald, J.P., Larzul, C., Manfredi, E., 1997. Utilisation de l'index combiné caprin et du polymorphisme de la caséine alpha s1 dans le schéma de sélection caprin. *Renc.Rech.Ruminants*, 4, 187-190.
- Piacère, A., Ricordeau, G., Manfredi, E., Sigwald, J.P., Lahaye, P., Bibé, B., Bouillon, J., 2000. De la recherche génétique en partenariat au transfert opérationnel dans les schémas de sélection: l'exemple français de l'amélioration génétique des matières protéiques du lait de chèvre. VIIe Conférence internationale sur les caprins. I, 18-22.
- Ricordeau, G., 1963. Possibilités de sélection dans l'espèce caprine. *Bull.Tech.Inf.*, 179, 189-204.
- Ricordeau, G., 1969. La Recherche Agronomique et la production caprine. *Revue française de l'Agriculture*, n° 26-Automne 1969, 61-72.
- Ricordeau, G., Lauvergne, J.J., 1971. Déterminisme héréditaire de la couleur blanche de la chèvre Saanen. *Ann. Génét. Sél. anim.*, 3 (4), 425-432.
- Ricordeau, G., Bouillon, J., 1971. Testage des boucs en race Saanen et chamoisée. IV-Possibilités de sélection sur les aptitudes fromagères. IIe Conf. Intern. Elevage Caprin, Tours, ITOVIC Ed, 283-286.
- Ricordeau, G., Sanchez, F., 1981. Evolution de la fréquence du cornage dans quatre races caprines françaises. *Ann. Génét. Sél. anim.*, 13, 353-362.
- Ricordeau, G., Mocquot, G., J.Bouillon, J., Blanc-Patin, E., Jeunet, R., Portmann, A., 1967. Influence des variations saisonnières de la composition du lait de chèvre sur le rendement en fromage. Conséquences pratiques pour la sélection. *Ann. Zootech.*, 16, 165-181.
- Ricordeau, G., Lauvergne, J.J., Bouillon, J., Lajous, A., 1967. Hypothèse génétique unique pour expliquer la présence d'intersexués, de mâles en excès et de mâles stériles en race caprine Saanen. *Ann. Zootech.*, 16, 323-334.
- Ricordeau, G., Bouillon, J., Lajous, A., Guillimin, P., 1969. Variations de l'âge d'apparition du cornage dans les races caprines Alpine Saanen, Alpine chamoisée et Poitevine. *Ann.Génét.Sél. anim.*, 1(4), 397-401. .

- Ricordeau, G., Poujardieu, B., Bouillon, J., Lajous, A., 1972. Effet maternel du gène sans cornes P sur le poids des chevrettes d'élevage. *Ann. Génét. Sél. anim.*, 4, 29-34.
- Ricordeau, G., Bouillon, J., Carpentier, M., Guillimin, P., Lajous, A., Mollaret, R., 1972. Distinction phénotypique des caprins homo-et hétérozygotes sans cornes. *Ann. Génét. Sél. anim.*, 4, 469-475.
- Ricordeau, G., Bouillon, J., Gaillard, A., Lajous, A., Lajous, D., 1984. Modalités et caractéristiques de reproduction chez les caprins. Aspects génétiques. *Bull Tech. Inf.*, 391, 367-383.
- Ricordeau, G., Bouillon, J., Lajous, A., Lajous, D., 1985. Mise en évidence d'un gène majeur pour un débit de traite élevé chez les caprins. Soumis à "Génétique, sélection, évolution", le 5/08/1985 (GSE 85-34).
- Ricordeau, G., Bouillon, J., Leroy, P., Elsen, J.M., 1990. Déterminisme génétique du débit de lait au cours de la traite des chèvres. *INRA Prod. Anim.*, 3 (2),121-126.
- Schmidely, Ph., Meschy, F., Tessier, J., Sauvant, D., 2002. Lactation response and nitrogen, calcium and phosphorus utilization of dairy goats differing by the genotype for α S1 casein in milk and fed diets varying in crude protein concentration. *J. Dairy Sci.* 85: 2299 – 2307.
- Sigwald, J.P., Ricordeau, G., Bouillon, J., Grappin, R., Dusartel, C., 1981. Paramètres phénotypiques et génétiques de la valeur fromagère du lait de chèvre: richesse en matières azotées totales et coagulables. 6° J. Recherche Ovine et Caprine .INRA-ITOVIC, 415-426.

TRAJECTOIRE GÉOGRAPHIQUE ET SOCIO-ÉCONOMIQUE DES ENTREPRISES LAITIÈRES DE LA FILIÈRE CAPRINE EN CHARENTES-POITOU

Frantz JÉNOT ⁽¹⁾

Résumé: Entre mondialisation et localisation, cette étude de géographie sociale analyse sur le temps long les mutations productives et les dynamiques territoriales de la filière caprine en Charentes-Poitou, premier bassin de production de lait de chèvre en Europe.

Dans un premier temps, la Matrice Historique et Spatiale (ou MHS) nous permet d'articuler la description du milieu physique à l'histoire socio-économique de la production caprine sur cet espace. Cette partie décrit comment la production caprine passe entre le XIX^e et le XX^e siècle d'une économie de subsistance, où les femmes commercialisent leurs fromages sur les marchés locaux auprès des affineurs, à une économie de marché d'envergure internationale grâce à des industries laitières puissantes. En second lieu, la Formation Socio-Spatiale (ou FSS) permet de décrire le rapport dialectique actuel entre les instances d'infrastructure et de superstructure produisant du territoire à partir des activités de la production caprine. L'analyse de l'instance géo-économique s'appuie sur la description des opportunités et des risques marquant l'évolution de la consommation, de la transformation et de la production de fromages de chèvre dans le sens de la mondialisation. La description des instances politiques et idéelles de ce territoire caprin nous interroge ensuite sur les modalités envisageables de la relocalisation de cette production agricole.

I. Introduction

La filière caprine territorialisée en Charentes-Poitou (2) est à la fois intégrée dans les marchés mondiaux et en même temps ancrée sur des territoires, ici un bassin de production d'échelle régionale. Cette étude de géographie sociale se donne pour premier objectif d'analyser les mutations spatio-temporelles opérées autour d'une problématique centrée sur la production caprine. Quelles sont les formes prises par l'adaptation des acteurs de la filière et des territoires de Charentes-Poitou à ce récent contexte de mondialisation?

Notre recherche propose de mettre en relation d'une part les logiques spécifiques du développement de la production caprine de Poitou-Charentes, devenue partie intégrante d'un complexe agro-alimentaire, et les logiques strictement territoriales mises en œuvre à travers la politique des collectivités territoriales d'autre part. Si ces deux logiques peuvent s'opposer, il nous semble possible de

dégager leur interdépendance voire leur convergence, à condition de reconnaître qu'elles s'expriment à des échelles différentes. La prise en compte des évolutions de ces deux logiques de filière et d'aménagement, et des tensions qu'elles sous tendent, permet d'entrevoir de nouvelles démarches pouvant aboutir à une territorialisation du développement des activités agricoles. L'ambition de notre projet se situe à l'articulation des problématiques de chacun des acteurs concernés de la filière territorialisée en vue de l'élaboration de politiques publiques partagées et d'un aménagement intégré du bassin de production.

Notre étude vise la recherche des synergies des acteurs vers un management intégré. Le plan de notre travail de recherche s'est organisé autour de l'analyse dialectique des logiques productives et territoriales pour la filière caprine en Charentes-Poitou.

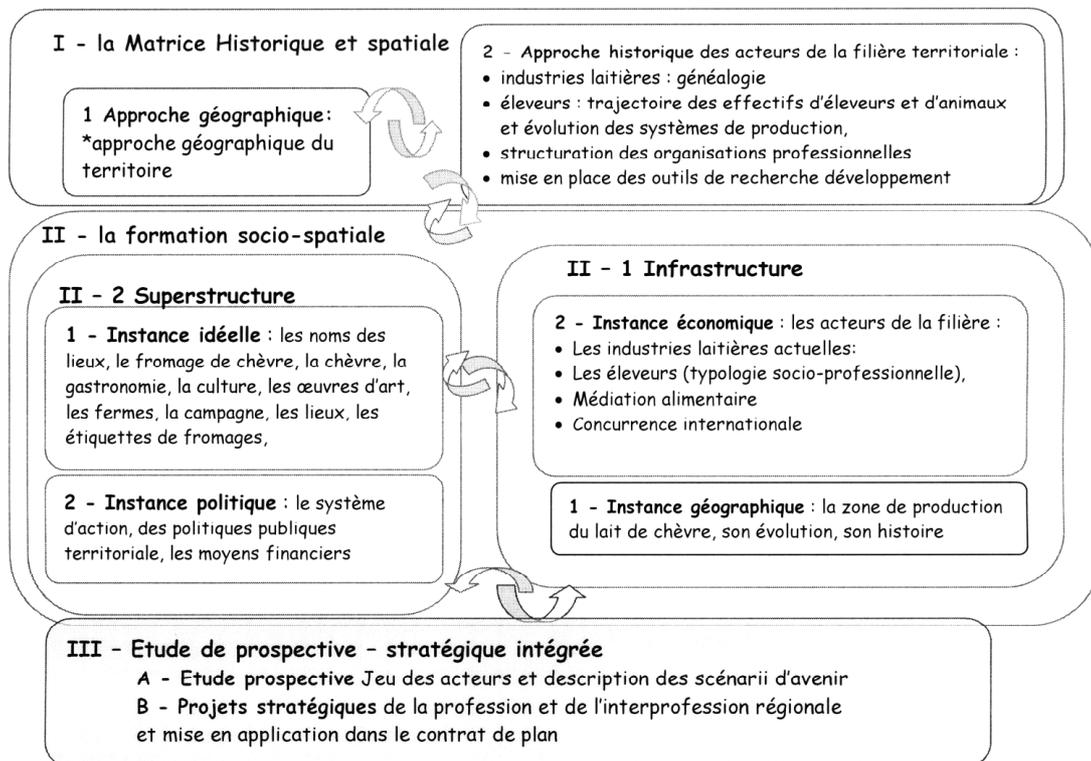


Fig. 1: Schéma présentant les trois parties de l'article reprenant la méthodologie empruntée

II. La matrice historique et spatiale (MHS) de la production caprine régionale en géographie sociale

2.1. Aspects méthodologiques

1) Laboratoire ICOTEM, Département de Géographie, Université de Poitiers, 99, avenue du recteur Pineau, 86000 POITIERS, FRESYCA, 12 bis, rue Saint Pierre 79500 MELLE, E-mail : fresyca@deux-sevres.chambagri.fr

2) Note : l'expression « Charentes – Poitou » comprend les quatre départements de la région Poitou-Charentes et celui de la Vendée.

► **La géographie sociale** nous permet de traiter de la dimension spatiale d'une société à travers les rapports que les individus et leurs collectifs, ici d'éleveurs, de transformateurs et d'élus de collectivités, ont avec l'espace dans lesquels ils vivent, ici celui de Charentes-Poitou. Par leurs actions conjuguées, ces acteurs pratiquent, produisent, transforment, se construisent des images et des représentations de ces espaces. C'est l'analyse des dynamiques d'acteurs de la filière caprine et du Charentes-Poitou sur le temps long que nous étudierons en vue de repérer leurs productions de territoire.

► **La Matrice Historique et Spatiale (ou MHS) et la Formation Socio-Spatiale (ou FSS)**. Il est possible de distinguer deux modèles qui s'articulent pour dévoiler la production de l'espace social: la Matrice Historique et Spatiale (ou MHS) et la Formation Socio-Spatiale (ou FSS). Identifier les territoires revient pour partie à décrypter les

structures qui les sous-tendent. La MSS permet de suivre et de retracer l'évolution des sociétés dans une relation espace-temps totalement imbriquée (DI MEO (1), 1991). Elle nous renvoie aux tendances profondes d'une époque. Elle permet de saisir en même temps la dimension temporelle et spatiale. Il s'agit d'un subtil mélange d'événements, de circonstances, d'idées et d'actions concrètes. Une telle matrice tend à façonner les sociétés et leurs espaces. Elle génère des sociétés, des pratiques, des modes de penser et de faire qui ont des différences, des particularités et des décalages.

Notre analyse repose sur le postulat que le développement se réalise au gré d'opportunités et de ruptures qui se présentent aux acteurs sociaux-économiques dans un environnement particulier.

La Formation Socio-Spatiale met en dialectique les instances de l'infrastructure (la géographie et l'économie) et celles de la superstructure (les instances politique et idéelle).

II- 1 La production caprine au XIX^e siècle: la place centrale des femmes

Au cours du XIX^e siècle en Charentes-Poitou, le système de production caprin vivrier évolue vers un système d'économie d'appoint: en plus de la consommation vivrière domestique, des produits sont élaborés pour être vendus. La révolution agricole créa à cette époque les conditions d'échanges et de commerce jusque là peu favorables aux produits agricoles, notamment caprins. Le revenu de l'atelier caprin est complémentaire des autres produits de l'exploitation. Les paysans ne détiennent au maximum qu'une vingtaine de chèvres. Au siècle passé, toutes nos spécialités fromagères caprines régionales font alors l'objet de transactions commerciales sur les marchés régionaux (2): Gros fromage de Ruffec, Chabichou, Mothais sur Feuille (ou Sur Feuille), Rond ou Carré de Couhé... pour n'en citer que quelques uns. Cette production caprine d'appoint, sans oublier la viande des chevreaux, est surtout l'affaire des femmes, qu'elles soient femmes de paysans ou d'employés. La vente sur les marchés des fromages assurait avec les œufs, la trésorerie du ménage. Elevage peu coûteux parce que dans chaque maison, une femme ou un enfant était toujours disponible pour suivre le long des chemins deux ou trois chèvres qui broutaient ou pour les surveiller sur les chaumes une fois les moissons faites.

La commercialisation des fromages de chèvre du Poitou Méridional s'est vraisemblablement développée localement au cours du XIX^e siècle pour répondre à la demande de la clientèle citadine et des gros bourgs de Melle, Saint-Maixent, Lusignan, Niort ou Poitiers. Les marchés hebdomadaires permettaient d'écouler ce que les femmes fabriquaient une fois la consommation familiale réalisée. Elles parcouraient alors jusqu'à 40 km par jour pour aller au marché vendre leurs produits, dont les fromages. L'autoconsommation des fromages de chèvre constituait alors pour les petits paysans ne disposant pas ou peu de terres et ne pouvant donc pas entretenir de bovins, une

source de matières grasses et de calcium dont ils avaient besoin; ce qui a longtemps fait dire que "la chèvre était la vache du pauvre".

1) « *L'homme, la société, l'espace* », 319 p.

2) Les baux de métayage du XIX^e siècle nous indiquent que la production de fromages était de deux sortes : des fromages frais et des fromages faits ou de saison. Ces derniers confectionnés à l'automne, ensuite séchés et conservés pour la consommation de l'hiver, nous donnent une indication sur les procédés de fabrication. L'emploi de pots de terre ou de grès, où les fromages étaient affinés puis conservés dans des feuilles de platane ou de châtaignier, doit sûrement dater de cette époque.

II.2. L'aventure des coopératives beurrières dès la fin du XIX^e siècle

Une des plus grandes aventures que va connaître la chèvre en Poitou est l'œuvre de la coopération laitière. Historiquement, la première coopérative laitière est née outre atlantique en 1850 aux Etats-Unis. Cette coopération se développe ensuite sur le vieux continent en 1870 en Angleterre et en Italie, puis en 1882 au Danemark.

En France, à l'exception des fruitières, la première coopérative de transformation laitière voit le jour dans l'Aisne en 1887. Mais c'est bien en Poitou-Charentes que la coopération laitière allait gagner ses lettres de noblesse avec un développement permis par une organisation forte.

La fin du XIX^e siècle est marquée par le développement de la consommation de viande et de lait. L'envol de la production de lait, de beurre et de fromage prend ses racines dans cet essor. Dès la fin des années 1870, des marchands collectent le beurre dans les fermes et organisent son expédition vers les villes. Devant l'insuffisance de recettes et les marges prises par les marchands au désavantage des éleveurs producteurs, l'un d'entre eux, Eugène BIREAU, lance la première beurrierie coopérative à Chaillé près de Surgères (17). Ancien soldat interné en Suisse en 1871, il observe le fonctionnement des fruitières du Jura. De retour, il perfectionne le système de ces fruitières qui sont des fromageries coopératives. La

coopérative de Chaillé ouvre ses portes le 13 janvier 1888 avec douze adhérents. Au départ, comme dans les fruitières, chaque sociétaire procédait "à son tour" aux opérations d'écémage du lait, puis du barattage de la crème et au malaxage pour fabriquer le beurre. Chacun remportait ensuite son lait écrémé chez lui. La première livraison à Paris fut de trois mottes de beurre. Devant le constat d'un bon prix du lait payé aux sociétaires, de nombreux éleveurs adhèrent à la coopérative. Ils sont 162 sociétaires en moins d'un an et du matériel équipe la laiterie. Son initiative, reprise par beaucoup d'autres, permet de créer à Surgères l'Association Centrale des Laiteries Coopératives des Charentes et du Poitou.

En 1898, à Saint Loup, démarre la fabrication de fromage de chèvre industriel. Puis en 1906, à Bougon (79), le pasteur ESNARD fonde la première fromagerie coopérative traitant le lait de chèvre. Le projet d'usine prévoit la transformation de 1 500 litres de lait de chèvre par jour. Plusieurs années plus tard, dans les entreprises où des beurrieres sont déjà en place à la Mothe-Saint-Héray, Lezay, le lait de chèvre est ramassé en même temps que le lait de vache. Le véritable essor des fabrications se produit avec l'arrivée de la boîte en bois pour emballer le fromage. Le titre générique de "chèvre boîte" en tire son origine.

II.3. Une concentration régulière de la collecte depuis 1960

Après la seconde guerre mondiale, trois ruptures semblent avoir marqué particulièrement ce développement sans précédent en production de fromage de chèvre. Nous distinguerons ici successivement une première opportunité d'ordre socio-économique et trois ruptures d'ordre économique, technique et social: tout d'abord la croissance économique qui a marqué l'après seconde guerre mondiale apparaît pour les acteurs des entreprises laitières comme une opportunité pour développer la production industrielle de fromages de chèvre sur un territoire qui comprend de nombreuses entreprises, des éleveurs et des chèvres. Cette opportunité, apparue durant les trente glorieuses, présentera la particularité de se pérenniser dans le temps, malgré les crises, au regard du peu d'engouement d'autres régions pour cette économie. Aujourd'hui encore, le marché de fromages de chèvre continue de connaître une croissance.

La première de ces ruptures est incontestablement la première crise de surproduction du lait de chèvre en Poitou-Charentes et en France en 1981; cette première crise donnera lieu à d'autres crises cycliques. Il s'agit d'une crise économique.

Viennent ensuite deux ruptures d'ordre plus

externes à la production caprine. Ces deux ruptures sont reliées l'une à l'autre: il s'agit en premier lieu d'une rupture correspondant aux crises sanitaires et environnementales traversées par l'agriculture en général et par la production caprine en particulier (tremblante caprine par exemple). Cette rupture est provoquée par la société civile au regard des modes de production des aliments, et plus généralement de l'évolution des fonctions dévolues à l'agriculture. Cette crise est à la fois une crise d'ordre technique et sociale.

La seconde rupture correspond à une remise en cause interne des agriculteurs quant à leur propre mode de vie et leur rapport au travail face à l'évolution de la société symbolisée par la loi sur les 35 heures de travail hebdomadaire en France.

Cette rupture induit notamment une réelle difficulté à renouveler les éleveurs, à transmettre les exploitations et même maintenir les volumes de lait produits. Cette rupture induit une crise sociale interne à la profession agricole encore en cours ainsi qu'une transformation des systèmes de production et des représentations du métier d'éleveur.

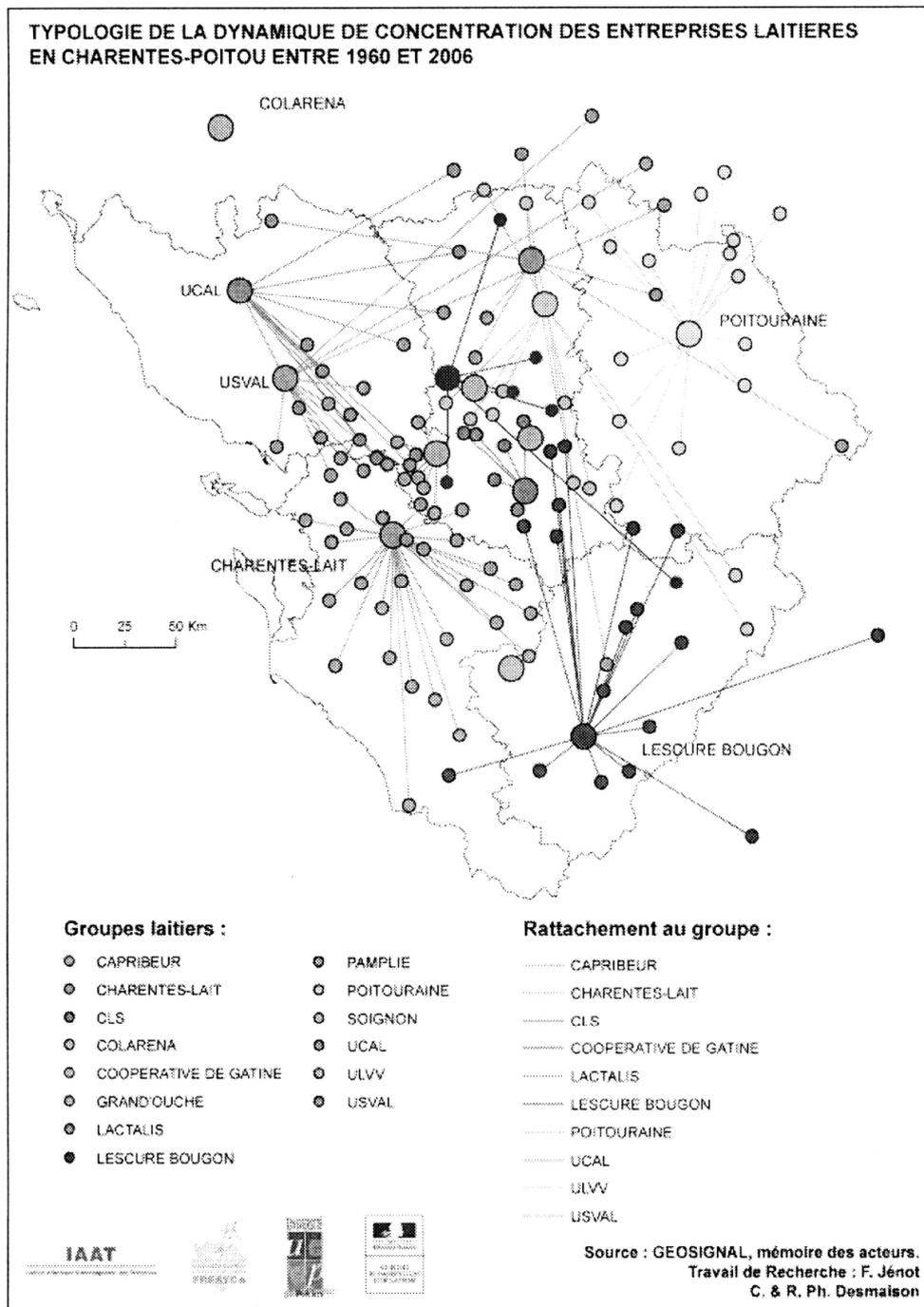


Fig. 2

De décennie en décennie, à partir des années 1960, la constitution des groupes laitiers s'est réalisée dans la région et à des périodes différentes selon les groupes au gré des réussites et des échecs de chacune des entreprises. La région a compté jusqu'à 132 entreprises laitières en 1963. Ces entreprises ne rayonnaient généralement que sur une ou plusieurs communes.

Dans les années 1970, la chute de la collecte de lait de vache notamment a entraîné un mouvement important de concentration. Le nombre d'établissements de collecte de lait de vache et chèvre est passé de 69 en 1969 à 53 en 1982....

Le mouvement de concentration a favorisé un très net accroissement de la collecte moyenne par entreprise. En 1980, 43 entreprises assurent la collecte de lait de chèvre dans la région, dont à peine 20 collectent hors région. La collecte moyenne par entreprise est seulement de 3,2 millions de litres (ML). Dix entreprises réalisent 63 % de la collecte et dominent donc cette activité en région.

Aujourd'hui, on compte sept entreprises laitières (ou groupes laitiers) investis dans la transformation du lait de chèvre en fromage en Poitou-Charentes pour un niveau de livraisons régional supérieur à 200 millions de litres de lait.

II.5. Recomposition socio-spatiale des élevages caprins à l'échelle interrégionale

Les cartes présentées dans la figure 3 illustrent le niveau de délocalisation qui peut s'opérer à l'échelle nationale pour une production agricole.

Entre 1988 et 2000, l'évolution spatiale des effectifs

de chèvres en France est caractérisée par une relocalisation régionale des effectifs caprins d'est en ouest et une concentration autour d'entreprises de transformation laitière présentes en zones d'élevage.

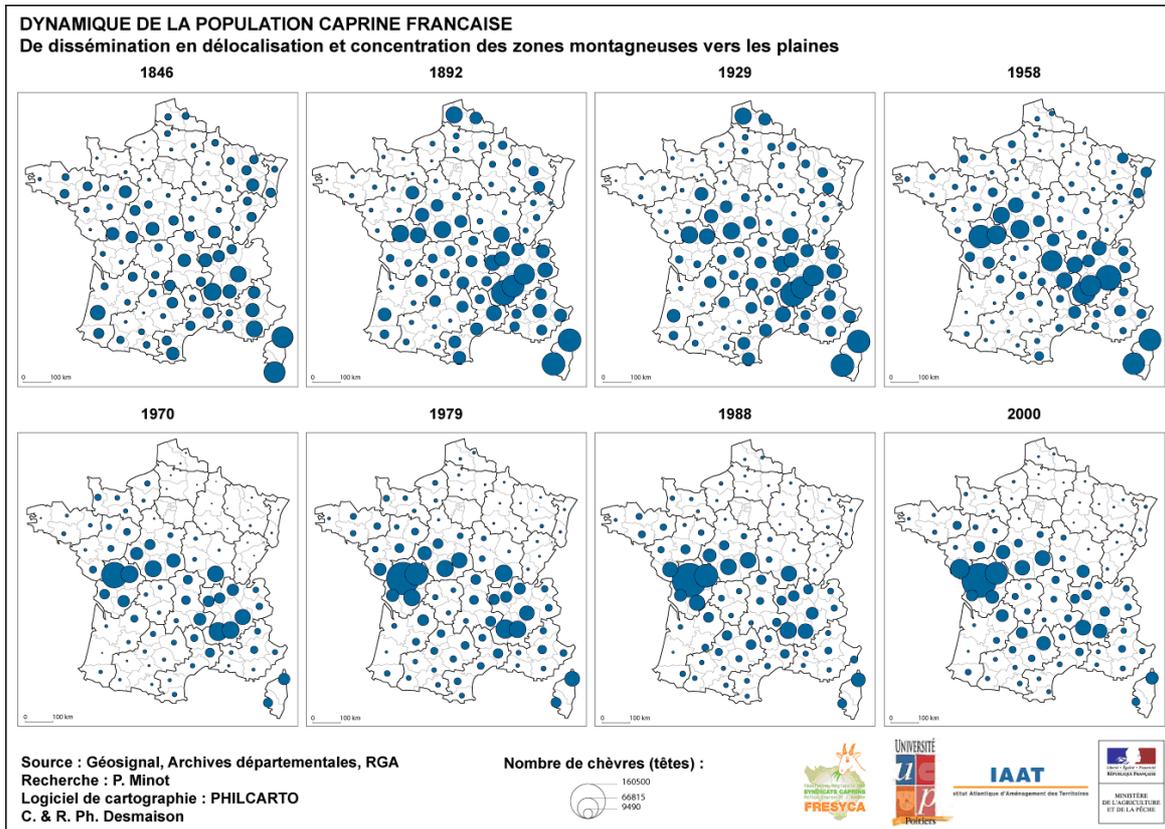


Fig. 3:

► Recomposition socio-spatiale des élevages de chèvres à l'échelle infrarégionale (cf. figure)

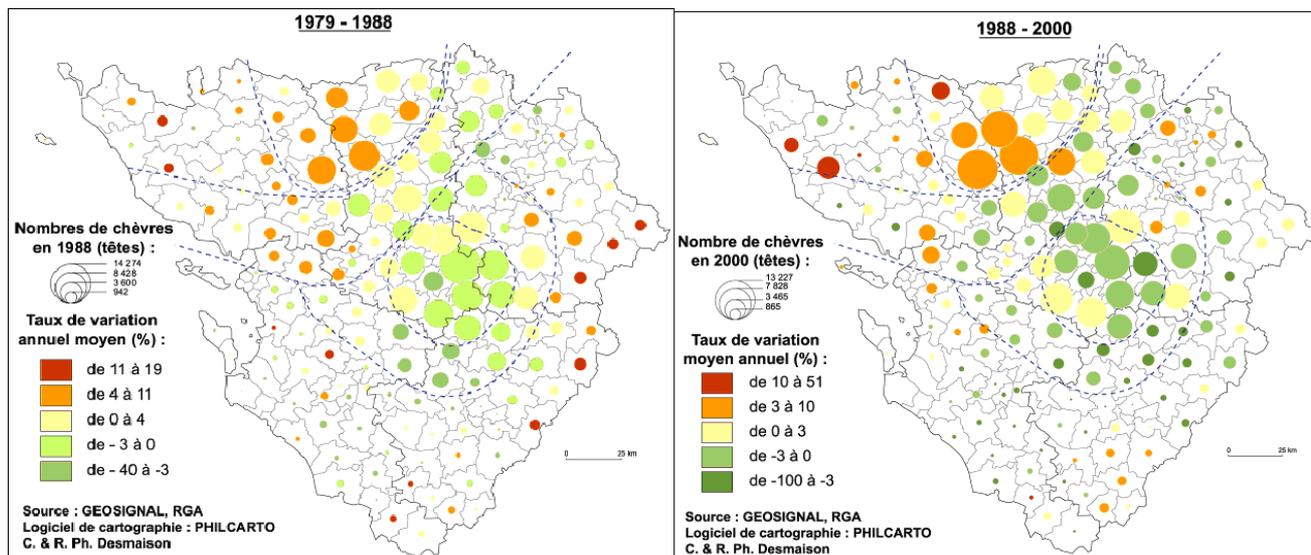


Fig. 4:

La dynamique des effectifs de chèvres en Charentes-Poitou montre entre 1979 et 2000 un déclin en Poitou méridional favorable aux systèmes céréaliers et une relocalisation dans le Bocage Nord, zone traditionnelle d'élevage.

► Les surfaces: l'inéluctable pression des systèmes céréaliers dans les zones de plaine

Une des problématiques fortes de cette région est l'évolution de l'utilisation des surfaces agricoles qui se destinent de plus en plus aux grandes cultures au détriment des surfaces fourragères, et donc de l'élevage et en particulier de l'élevage des chèvres.

La réduction des installations caprines et les inquiétudes sur la transmission des ateliers caprins existants s'expliquent en partie par cette avancée inexorable des

grandes cultures sur le bassin de production.

Les trois cartes de la figure 5 illustrent le développement d'une pression des cultures céréalières et oléo-protéagineuses entre 1979 et 2000. Ce développement semble s'effectuer par diffusion dans les zones de plaine du seuil du Poitou, zone historique de présence des chèvres et des industries fromagères.

Entre 1979 et 1988 dans le sud-est des Deux-Sèvres, l'intensification des céréales et oléo-protéagineux spécialise les exploitations en cultures de vente. La crise de surproduction du lait de chèvre de 1980 et un prix du lait dégradé ont pu générer dans cette zone l'abandon des élevages d'appoint (20-50 chèvres). A contrario, terres d'élevage par excellence, le bocage du nord des Deux-Sèvres et de la Vendée semble encore préserver ses surfaces

fourragères préservant ainsi l'élevage. Dans cet environnement favorable à l'ambiance d'élevage, la production caprine présente encore dans ce secteur un intérêt, une opportunité, pour des jeunes de rester à la ferme.

On assiste ainsi à une délocalisation progressive de la production des zones historiques de production en Poitou méridional vers les zones d'élevage de Bocage.

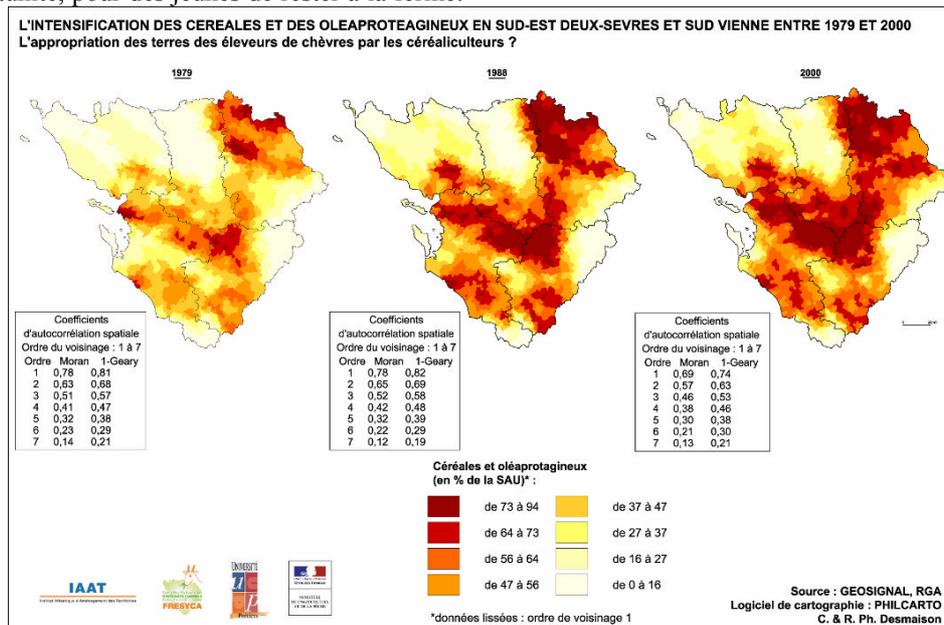


Fig. 5.

En conclusion de la MHS, nous pouvons retenir plusieurs éléments spatio-temporels hérités du passé de la production caprine régionale, à commencer par des fromages traditionnels de la région comme le Chabichou et le Mothais sur Feuille. Le développement industriel de la fabrication de fromage de chèvre, initié à partir de la production de beurre

induit une mutation de cette production fermière et vivrière. Plus récemment, ce sont des structures d'organisation professionnelle et de recherche développement qui charpentent la production caprine régionale. La seconde partie permettra de caractériser le territoire caprin du présent.

III – La formation socio-spatiale (ou FSS) pour la production caprine régionale

III.1. L'outil méthodologique de la Formation Socio-Spatiale (ou FSS)

C'est au sein des matrices historiques et spatiales que prennent naissance ensuite les formations socio-spatiales. Ces FSS permettent d'éclairer les processus sociaux à l'œuvre dans la production-transformation des espaces géographiques. Sur une certaine durée se créent des formations sociales, constitués de rapports sociaux, de systèmes de représentation et de pouvoir. Les FSS résultent d'équilibres fragiles entre différentes classes et groupes sociaux en des espaces particuliers. En ce qui nous concerne, nous retiendrons l'échelle de la région Poitou-Charentes à

laquelle nous ajoutons le département de la Vendée, soit cinq départements qui correspondent au bassin de production actuel du lait de chèvre et de l'organisation historique des structures professionnelles caprines. Cette FSS permettra d'évaluer le degré de territorialisation permis sur les espaces de Charentes-Poitou par une production agricole, la production caprine. Ce modèle d'analyse territoriale fait appel à une théorie qui repose sur une herméneutique (1) du matériel et de l'idéal (2), de l'infrastructure et de la superstructure.

III.2 l'instance d'infrastructure géo-économique

III.2.1 La médiation alimentaire

Dans un premier temps, nous tentons d'appréhender la médiation alimentaire produite par les fromages de chèvre de la région avec les consommateurs. Envisager l'avenir de la filière caprine, c'est aussi envisager l'avenir des modes de consommation. Le fromage et à *fortiori* le fromage de

chèvre, confère une identité toute particulière aux consommateurs français ("*Nous sommes ce que nous mangeons*"). La question posée dans ce paragraphe est celle des modes de consommation possibles du fromage de chèvre et du regard du consommateur sur l'élaboration de ces produits alimentaires.

1) L'herméneutique est l'interprétation de tout texte nécessitant une explication.

2) A ce sujet, citons Guy DI MÉO et Pascal BULÉON, pour qui « Les groupes sociaux localisés élaborent dans la longue durée des représentations territoriales vivaces, c'est à dire idéelles, ancrées dans le substrat de leurs espaces de vie qui produisent d'étonnantes

médiations identitaires et donc une cohésion sociale et spatiale du groupe territorial. La notion de représentation spatiale inscrite dans l'instance idéale se rattache au registre des représentations collectives; elle appartient à la catégorie des représentations sociales.

Nous ferons dans ce paragraphe une présentation du marché et du mode de consommation du fromage de chèvre en France qui a permis ce boum de la fabrication de "l'or blanc" du Poitou-Charentes.

► La gestion de l'image de l'industrialisation des fromages de chèvres

Comparée à d'autres productions laitières, la filière caprine apparaît comme marginale avec sa "survivance" d'ateliers fermiers ou artisanaux dans le panorama des

productions laitières européennes. Cette filière fait acte de résistance face au processus d'industrialisation à l'œuvre dans nos sociétés modernes. En France, le poids des productions fermières ne cesse de décroître. Ainsi, la part des fabrications de fromages de chèvre à la ferme passe en France de 42 % à 30 % de la production entre 1989 et 2002. En 2007, cette production représente approximativement 20% des transformations nationales.

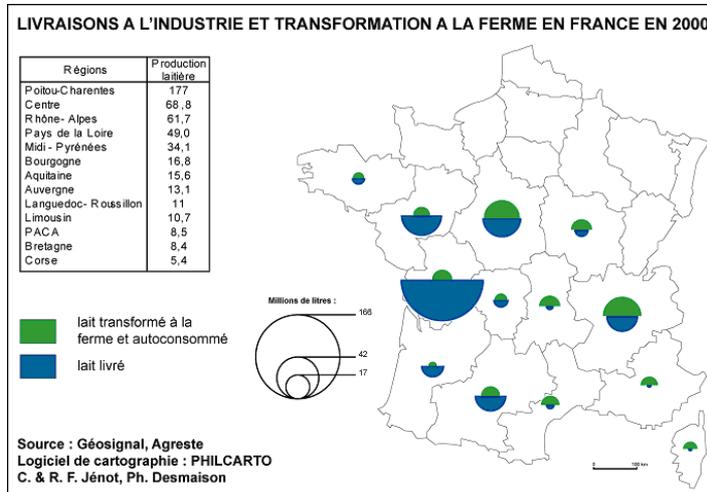


Fig. 6.

En Poitou-Charentes, la production fermière reste marginale avec 6 % de la production régionale et près de 130 producteurs répartis sur l'ensemble de l'espace (figures 6 et 7), même si elle a augmenté sensiblement (elle double en volume au cours des années 1990, passant de 6 à 12 millions de litres). Nous pouvons considérer cette différence comme une richesse nourrissant la diversité. Elle est une richesse du territoire, l'emblème d'une tradition et d'un savoir-faire complémentaires à la production industrielle de fromages.

► Typicité et diversité des fromages de chèvre produits et consommés en France

La France est le premier pays consommateur de fromages de chèvre: les Français sont de grands amateurs de fromages en général (premiers consommateurs en Europe avec 23 kg par habitant et par an), et de fromages de chèvre en particulier (plus de 80 % des ménages en achètent). La quantité moyenne de fromages de chèvre achetée par chaque

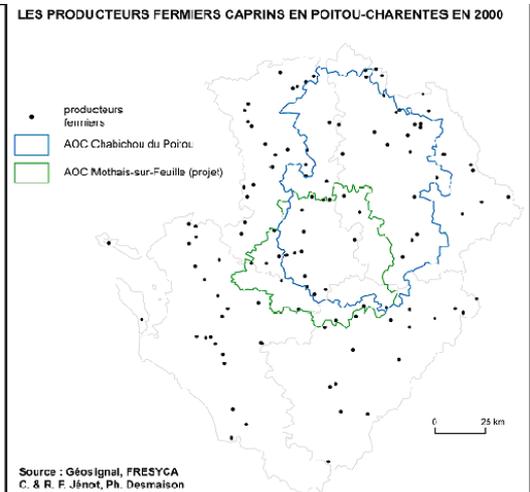


Fig. 7

ménage chaque année pour leur consommation à domicile est en moyenne de 2 kg. La majeure partie de la production est consommée en France mais environ 12 % de nos fromages de chèvre sont exportés, principalement dans les pays du Nord de l'Europe et aux Etats-Unis. Les fabrications de fromages de chèvre ont dépassé pour la première fois les 100 000 tonnes en 2006 en France, dont 80% de fromages affinés. Parmi ces fromages affinés, on constate une domination de la consommation des fromages de types bûchettes et bûches de 1 kg qui représentent respectivement 48 % et 14 % des fabrications françaises de fromages de chèvre. Le développement des industries laitières sur le fromage de chèvre, a principalement reposé sur ce format qui se prête facilement à son industrialisation par mécanisation. On parle de "boudineuse" de fromage pour ce format. En fait, il s'agit de mouleuse à beurre adaptée au fromage de chèvre.

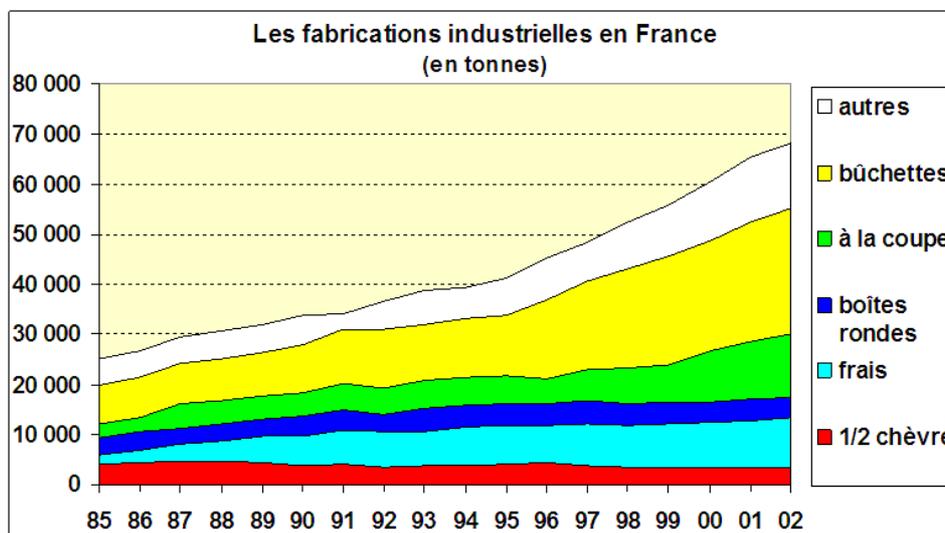


Fig. 8: (Source: GEB – Institut de l'Élevage)

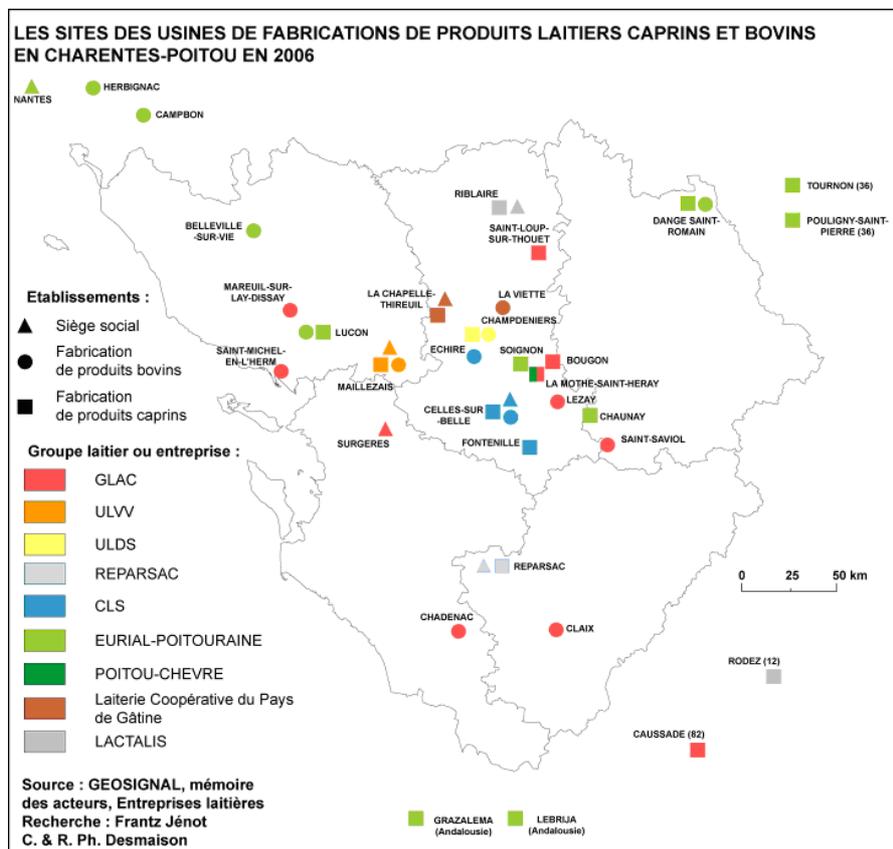


Fig. 9.

► **Le "plateau" des fromages de chèvre produit dans le bassin de Charentes-Poitou**

Il semble évident que la production caprine de Poitou-Charentes est principalement investie par les entreprises laitières régionales, dans une production industrielle des fromages de chèvre que nous pouvons estimer à environ 95 % de ses volumes. Sachant par ailleurs que plus de 50 % des fromages de chèvre consommés en France correspondent à de la bûchette et de la bûche de 1 kg, nous comprenons aisément ce que la région produit majoritairement comme fromage de chèvre.

III.2.2 Le réseau d'entreprises laitières régionales

Nous poursuivons à présent notre analyse par une description du réseau d'entreprises régionales de transformation laitières investies aujourd'hui encore dans le lait de chèvre.

Ces entreprises ont été le moteur initial d'un développement spécifique de la fabrication du fromage de chèvre. Leur évolution nous donne les bases d'une compréhension du phénomène de déterritorialisation perceptible de la production caprine régionale depuis son berceau originel.

► **Les stratégies des entreprises laitières régionales pour le fromage de chèvre**

Nous pouvons distinguer quatre stratégies principales des entreprises qui sont:

1 - de la concentration et l'internationalisation (mondialisation) de la production (importations et exportations)

- Ces stratégies des entreprises ont reposé en premier lieu ces quarante dernières années sur une

concentration des unités de transformation, principalement coopératives.

A la différence d'autres zones de production de fromages de chèvre, comme le Centre, Poitou-Charentes n'a pas joué la carte du territoire pour promouvoir ses produits caprins en répondant à une consommation dite de masse. L'AOC Chabichou du Poitou ne représente qu'approximativement 500 T de produits commercialisés par an. Deux autres cahiers des charges de qualité sont en phase de rédaction, le Mothais sur Feuille pour une AOC et à terme le Chèvre boîte pour une reconnaissance en Signé Poitou-Charentes défini par l'Institut Régional de la Qualité.

Nous l'avons décrit dans la partie sur la Matrice Historique et Spatiale. Cette concentration a permis des gains de productivité et la réduction des coûts de production qui permettent aux fromages de chèvre d'être concurrentiels.

- Pour ce qui est du phénomène de mondialisation des échanges de produits laitiers caprins, nous pouvons en premier lieu situer leur origine au milieu des années 1970 quand les entreprises régionales manquant de lait ont démarré une collecte dans d'autres régions françaises, notamment dans les départements de l'Ardèche, l'Aveyron, la Dordogne, la Vendée et le sud Bretagne par exemple.

Puis, au début des années 1990, après une période successive de surproduction et de pénurie, les importations connaissent une nouvelle phase d'envergure internationale avec l'Espagne et les Pays-Bas qui sont sollicités par les entreprises régionales.

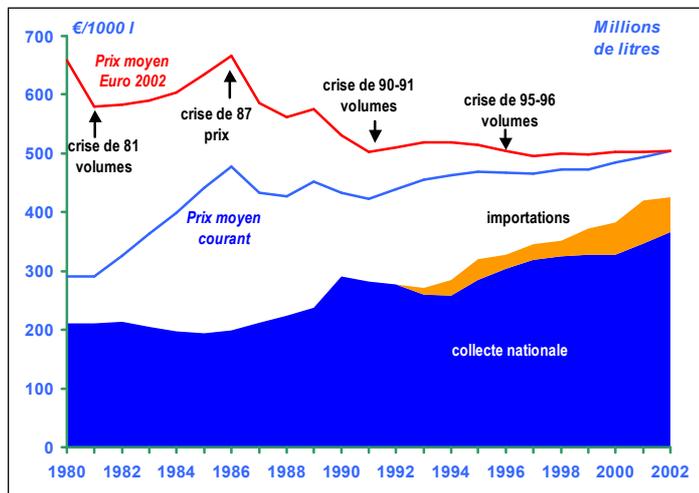


Fig. 10: Evolutions des importations de produits laitiers produits laitiers caprins (Source: Institut de l'Élevage)

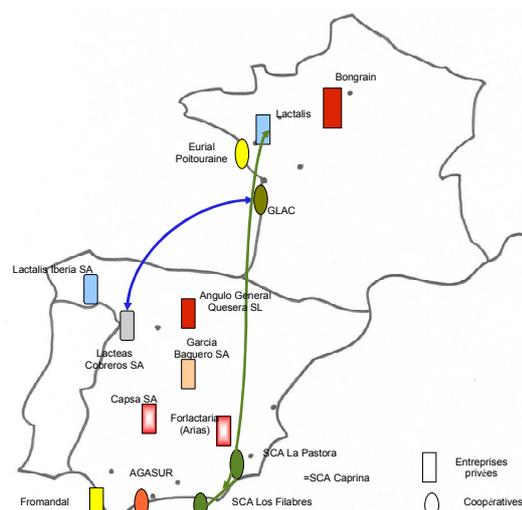


Fig. 11: Cartographie d'échanges de produits laitiers caprins entre entreprises Françaises et Espagnoles (Source: communication personnelle de l'Université de Séville, 2006).

Les entreprises régionales vont même jusqu'à délocaliser leur production par des implantations d'entreprises à l'étranger, y compris des coopératives comme Eural-Poitouraine en Andalousie.

En 2008, il est prévu un niveau d'importation de produits laitiers caprins équivalents à près de 30 % des transformations de lait de chèvre en France, soit plus de 100 millions de litres importés pour être transformés. Ce volume correspondrait à l'installation de 500 agriculteurs avec une référence laitière annuelle de 200.000 litres.

Dans le même temps, le nombre d'éleveurs de chèvre en France comme en Poitou-Charentes connaît une diminution régulière et pérenne (moins 40 % d'élevages caprins en Poitou-Charentes entre les deux recensements de 1988 et 2000 à titre d'exemple).

2 – des politiques d'innovation, que ce soit de nouveaux produits ou de nouveaux *process* technologiques, et d'amélioration de la productivité humaine.

- Parmi les innovations technologiques ayant induit des mutations productives d'importance dans la filière caprine, l'utilisation de la boudineuse est un exemple

remarquable. A partir de 1962, la maîtrise du report de caillé congelé permet aux entreprises de lisser mensuellement leur production de fromage de chèvre au gré de la demande du marché. Dans la foulée, s'ensuivra l'utilisation de la boudineuse pour produire de la bûchette industrielle sans moulage à la louche qui permettra un gain de productivité humaine très important.

A partir de cette période, la part des bûchettes et bûches de chèvre dans le plateau de fromages de chèvre progressera toujours plus. Une politique commerciale des entreprises coopératives reposant sur l'éponymie permet de conserver un rattachement du fromage au territoire.

- au début du XX^e siècle, l'utilisation de la boîte pour commercialiser des fromages de chèvre fut une véritable innovation au début du XX^e siècle. Elle permettait de transporter des fromages sur de longues distances et de les commercialiser dans de grandes villes comme Paris. Pourtant, aujourd'hui le chèvre boîte du Poitou est un fromage régional en perte de vitesse depuis plusieurs années. Plusieurs sources nous permettent de nous représenter la dégradation des ventes de ce fromage spécifique de la région sur une vingtaine d'années (tableau 1).

	1985	1990	1995	2000	2001	2003	2005	2006
Part du chèvre boîte	14,0%	9,8%	10,9%	7,0%	6,5%	5,4%	4,7%	4,2%

Tableau 1: Evolution des parts de marché du chèvre boîte en France (Source: G. BARBIN, Institut de l'Élevage; ONILAIT de 1985 à 1997 puis Office du lait de 1998 à 2006)

3 – des politiques d'ancrage de la production par l'éponymie, le statut coopératif d'une majorité des entreprises laitière et de l'intérêt pour l'Appellation d'Origine Contrôlée

► **Les politiques commerciales reposant sur l'éponymie au service des fromages de terroir**

L'éponyme est souvent une clef; le nom de lieu sert à nommer un produit, par association avec un ensemble de savoirs et d'usages partagés spécifiques de ce lieu. Les noms des fromages de chèvre de Charentes-Poitou comme ceux d'autres régions d'ailleurs (Roquefort ou Camembert par exemple) portent le nom de lieux-dits, de communes, de cantons ou encore de départements, voire de terroirs. Si les acteurs de la région Poitou-Charentes n'ont pas eu de

grandes ambitions pour doter ses fromages de chèvre d'Appellations d'Origine. En revanche, les entreprises laitières ont su promouvoir le territoire en donnant à leurs fromages les noms des lieux de leur terroir, ce qui manifeste la place du fromage dans la vie courante. Cette analyse nous révèle que même sans AOC, les entreprises laitières s'appuient largement sur leur territoire, sur son patrimoine bâti, sur sa toponymie, ses paysages, ses chevrières, etc... pour communiquer sur les origines des fromages de chèvre. Cette iconographie, les tyrosèmes (ou étiquettes), est un formidable outil d'analyse et de compréhension des messages publicitaires et idéels véhiculés par les acteurs des transformateurs durant ces cinquante dernières années en Poitou-Charentes. Cette stratégie a accompagné la mutation des formes de fromages commercialisés.

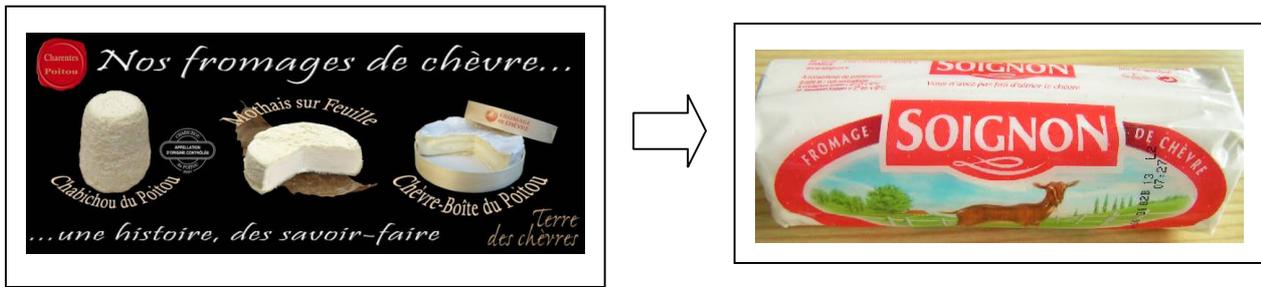


Fig. 12: une évolution des fromages de tradition vers la bûchette industrielle

Mais cette qualité n'est pas spécifiquement ou uniquement celle de l'origine géographique. Les marques des distributeurs (ou MDD) se sont développées également pour les fromages de chèvre. De la même façon, ces marques peuvent ou non rechercher une accroche commerciale par l'origine géographique; par exemple la marque "Reflets de France" ou "Nos régions ont du talent" développées par de grands distributeurs et qui comprennent des fromages de chèvre de différentes régions françaises.

► L'AOC, un difficile ancrage en Poitou-Charentes

L'AOC est la dénomination géographique d'un pays, d'une région ou d'une localité servant à désigner un produit qui en est originaire et dont la qualité ou les caractères sont dus exclusivement ou essentiellement au milieu géographique, avec ses facteurs naturels et ses facteurs humains. Elle implique un lien étroit entre le produit, le terroir, le talent de l'Homme et souligne la notion de non reproductibilité dans un autre terroir.

L'implication des acteurs régionaux en faveur de ces produits de terroir caprins n'a pas vraiment été une démarche très rapide à se mettre en place en Poitou-Charentes puisque l'AOC en faveur du Chabichou du Poitou n'a été obtenue qu'en 1990. Le projet devant aboutir à la reconnaissance d'une Appellation d'Origine pour le Chabichou du Poitou a pris naissance en 1987 grâce à la volonté de quelques directeurs d'entreprises industrielles de la région au centre desquels monsieur Philippe MONTAZEAU alors directeur de la laiterie Saint-Saviol. L'investissement conjoint de la députée de l'arrondissement de Melle, madame Ségolène ROYAL, et des acteurs de l'Interprofession, explique la rapidité de ce processus (des tentatives de reconnaissance de ce fromage avaient été tentées en 1973 par les acteurs de la filière, mais sans succès). La justification de l'antériorité et de la notoriété de l'appellation d'origine du Chabichou s'appuie notamment sur une première trace écrite de la dénomination

"Chabichou" en 1782 dans le Guide du Voyageur à Poitiers et aux environs" de Charles DE CHERGE qui écrit:

"Nous voulons parler des excellents fromages de Montbernage (faubourg de Poitiers), qui, connus du populaire sous le nom de Chabichou, jouissent dans le monde culinaire d'une réputation justement réputée, et surent conquérir un jour, dans un congrès spécial tenu par les plus fins gourmets, un rang fort distingué".

Pour ce qui est de l'intérêt économique du développement du Chabichou du Poitou, nous constatons une évolution rapide du volume produit annuellement entre 1990 et 2003 qui passe de 29 tonnes à 557 tonnes. Depuis 2003 toutefois, le volume commercialisé se maintient voire régresse.

4 – de l'utilisation commerciale d'une image de naturel de la chèvre et de son fromage

L'élevage et le fromage de chèvre bénéficient d'une excellente réputation auprès des consommateurs que les transformateurs et les distributeurs utilisent pour leurs publicités. Une image de santé, de bien être ou encore d'Épinal de la vie en milieu rural est ainsi véhiculée par tous au profit d'une commercialisation aisée. Cette image peut entretenir toutefois un décalage entre les représentations des consommateurs et les réalités des pratiques de production qui se sont modernisées au profit du confort de travail des éleveurs et de leur productivité humaine.

Une étude complémentaire à ce travail est réalisée en vue de décrire une typologie socioprofessionnelle des éleveurs de chèvres. Elle présente la diversité de positionnement des éleveurs de chèvres selon leurs relations avec la filière d'une part, et leurs relations avec le territoire d'autre part (1).

Dans cet article, nous n'analyserons pas les instances de superstructure de notre formation socio-spatiale. Nous renvoyons ici le lecteur vers d'autres articles décrivant cette instance.

IV. Conclusion générale

La problématique dans laquelle s'inscrit cette étude concerne le rapport spatial établi par les populations de Poitou-Charentes-Vendée à partir d'une production agricole, la production caprine. Notre défi de recherche est de "piéger la territorialité" des acteurs de la production caprine induite

par la présence des chèvres en Charentes-Poitou. Comment la production caprine participe-t-elle à l'ancrage spatial, à l'identification des territoires des populations qui lui sont rattachées, à en démêler sa complexité géographique?

IV.1. L'apport de la géographie sociale dans l'analyse des mutations productives et des dynamiques territoriales

La figure de cette conclusion vise une transcription d'un concept idéologique et méthodologique, la combinaison de la MHS à la FSS pour la production caprine en Charentes-Poitou, en schéma représentatif du territoire (cf figure 21).

Le schéma de la figure 13 est une recherche de représentation du triptyque de géographie sociale, à savoir l'espace, le temps et les acteurs; dans notre cas, il s'agit de la représentation de quatre mêmes espaces inscrits en Charentes-Poitou, à quatre temps T (ou périodes)

caractéristiques de quatre systèmes en évolution et des acteurs ayant contribué par leur praxis à la socialisation de cet espace.

Dans le détail, la figure nous permet de représenter quatre espaces plans correspondant à notre représentation de "territoires caprins" à quatre périodes spécifiques pour incarner les successions du temps longs et de repérer l'impact des acteurs sur ces espaces. Les quatre grandes périodes retenues ici, les années 1800, 1900, 1980 et 2000 représentent plus spécifiquement quatre grands systèmes qui sont: vivrier, de subsistance, de marché et de mondialisation.

L'évolution de ces systèmes se produit sous l'impact de "phénomènes" propres à l'histoire qui sont présentés en interface de ces espaces plans. Ces ruptures expliquent les évolutions observées sur le temps long de ces espaces et des modalités de socialisation qui s'y sont opérées.

Les principaux acteurs de cette "socialisation

caprine" sont représentés sur les quatre espaces plan successifs. Les paysans présents de tous temps sont à la racine de notre matrice historique et sociale. Ils sont les premiers à avoir promu une culture caprine sur ces espaces en vivant des ressources de la chèvre, de son lait qui permettait la production de fromage et de sa viande notamment.

La constitution de cette "culture caprine territoriale" s'est nourrie d'habitudes quotidiennes de ces populations rurales, c'est-à-dire de pratiques alimentaires (fromage mou, tourteau, patatou, viande de chèvre et chevreau festif, etc...) d'échanges commerciaux avec les pèlerins de Saint Jacques notamment, d'illustration de ces représentations sur les églises ou d'inscription sur les lieux dits de leurs lieux d'habitation, de la présence dans le paysage de chèvres et de leurs chevrières (ou d'enfants), des ventes sur les marchés, d'organisation de fêtes.

1) Pour la lecture des résultats de cette étude, nous renvoyons le lecteur vers l'article publié au colloque 3R intitulé : « L'enquête sociologique, un outil d'analyse et d'appui au management de filières animales. Le cas de la filière caprine de Poitou-Charentes Vendée ». R. LE GUEN (ESA Angers) et F. JÉNOT

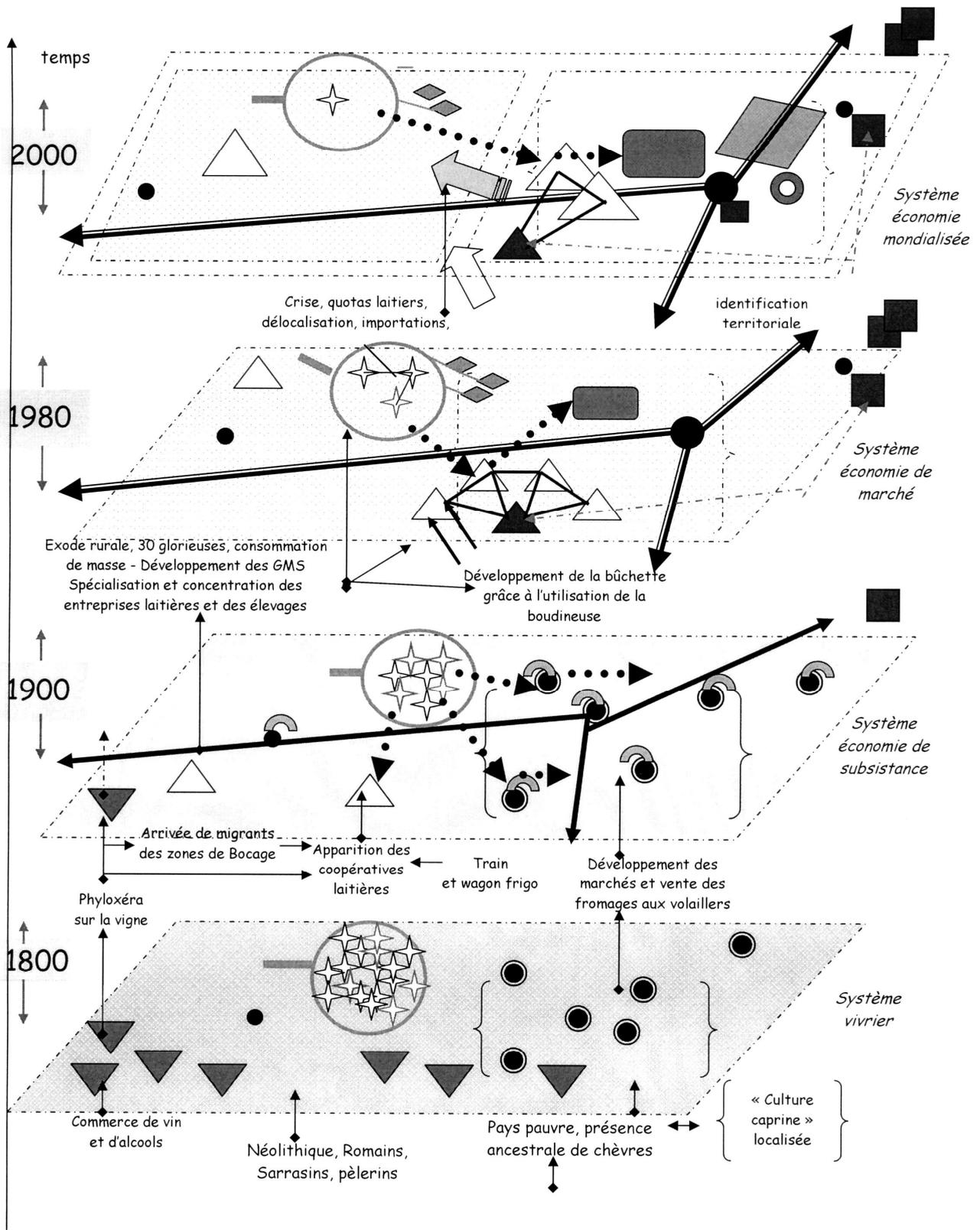
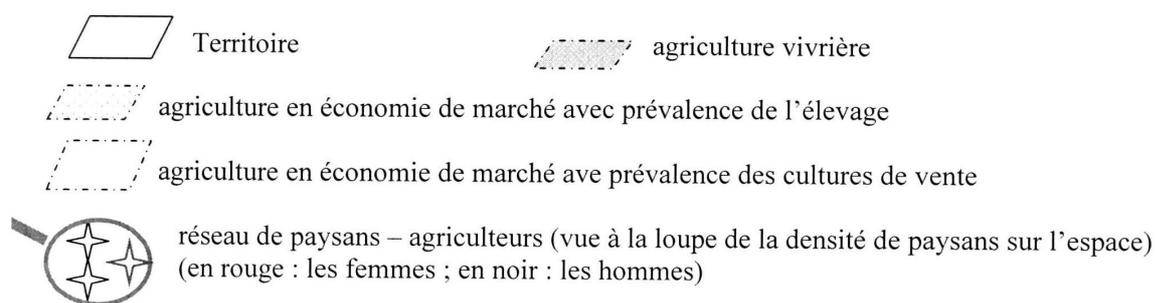


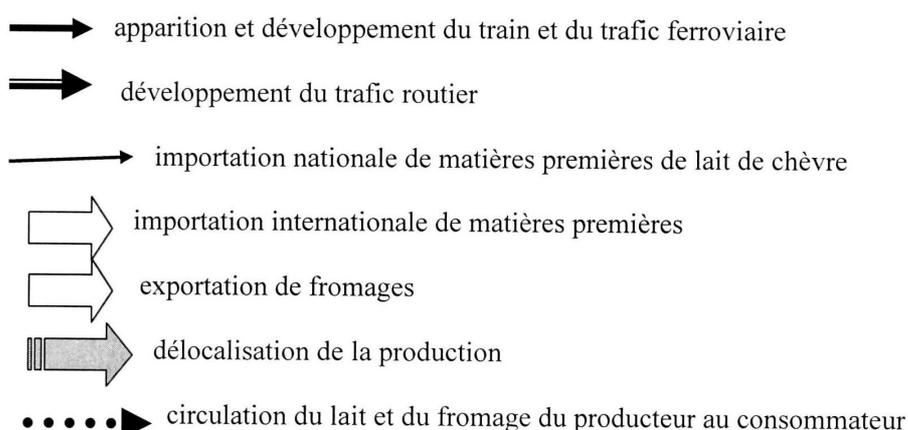
Fig. 13: Espaces, temporalité, acteurs: fondement de la géographie sociale

Légende de la figure 13 :

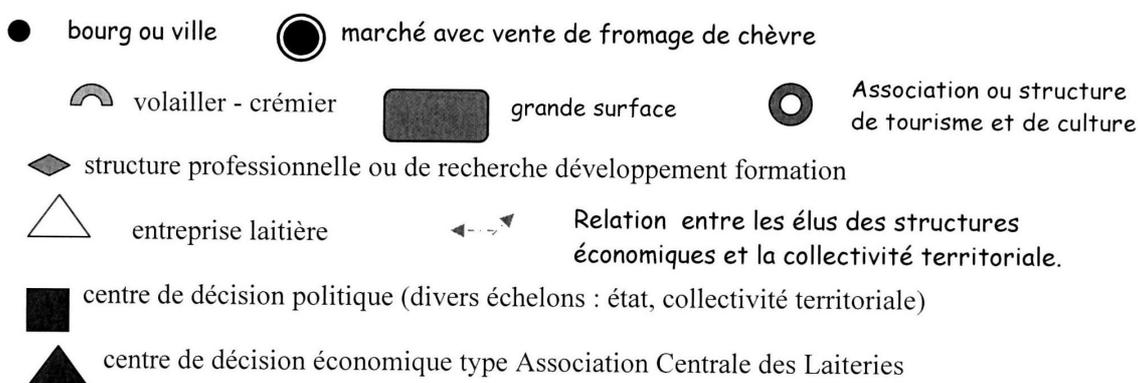
1 - Les espaces et les types d'agriculture ou d'élevages caprins:



2 - Les flux et les modes de circulation:



3 - Les acteurs économiques ou politiques et les centres de vie :



4 - Types et zones de production



4.2. Retrouver le sens de la multifonctionnalité de l'agriculture et des territoires ruraux

Dépasser la dialectique entre "mutations productives" et "dynamiques territoriales", revient à trouver la complémentarité entre les fonctions de production intégrées par les logiques de filière et décrites dans l'instance économique et celles portées par les territoires. "La fonction productive est au territoire ce que le squelette est au corps", c'est-à-dire qu'elle en est l'architecture autour de laquelle s'agrègent de multiples organes fonctionnels. Les territoires intègrent des filières de production agricole, comme la production de fromages de chèvre, comme support des

multiples dimensions de l'activité humaine.

D'un point de vue géographique, le Poitou méridional est apparu comme le cœur de l'activité économique caprine à partir duquel la production s'est déployée sur de vastes espaces géographiques de Charentes-Poitou pour constituer le territoire de cette production. Les mutations productives que nous avons décryptées dans les logiques empruntées par les acteurs de filière et dictées par la grande distribution ne sont que l'une des deux faces d'un même ensemble. Le territoire, comme l'Homme, revendique structurellement une multifonctionnalité de fait qui combine productions alimentaire et non alimentaire.

Produire, n'est pas oublier d'accueillir, de transformer, d'entretenir, de se restaurer, d'installer, de transmettre, de communiquer, d'échanger, d'informer, d'initier, de festoyer, de se cultiver, de se représenter, etc... Ancrer la filière caprine sur le territoire de Charentes-Poitou, c'est l'armer de ses multiples fonctions où celle de production peut se découvrir comme le moteur des autres dimensions de l'activité humaine. C'est la surveillance permanente qu'il convient d'imposer au progrès technique, à la spécialisation et aux logiques verticales de filière pour ne pas tendre vers une "déshumanisation" des territoires où mono-fonctionnalité et spécialisation rimeraient avec dessèchement économique.

Dans cette représentation, et pour revenir à la *praxis* (1) des acteurs du quotidien de la production caprine, l'ambition fondamentale de ce projet est de permettre l'animation et l'articulation complémentaire de ces fonctions dévoyées à des catégories d'acteurs investis de façon distincte dans leurs professions et leurs structures. Ce travail d'animation est donc au cœur de notre projet qui peut se lire comme un projet humaniste au sens multifonctionnel du terme. Permettre la rencontre des acteurs de territoire et de filière est l'enjeu de cette "recherche de l'Homme" (figure 14).

Faire converger les logiques de territoire et de filière, c'est revendiquer une logique intentionnelle qui indique le sens de l'action d'un projet collectif, d'un projet de territoire.

Notre travail de recherche permet d'illustrer à une échelle régionale les perspectives d'élaboration d'une politique reposant sur un nouveau contrat social entre les agriculteurs, ici des éleveurs, et l'ensemble des citoyens de notre société. L'approche transversale que nous avons volontairement privilégiée pour notre analyse a montré les réussites et les échecs de ce développement en envisageant

une diversité de leviers d'actions.

Au-delà des agriculteurs, nous proposons que les représentants des interprofessions, les élus des collectivités territoriales accompagnés par les représentants des associations se rencontrent régulièrement pour élaborer des politiques d'aménagement ruraux multifonctionnels à partir d'une ou plusieurs filières. La fonction de "production" des exploitations agricoles, notamment caprines, et des entreprises agro-alimentaires présentes sur un territoire doit s'accompagner d'actions d'accueil, d'éducation, d'information, d'initiation: au métier d'agriculteur, à la culture des végétaux et à l'élevage, à la nature (faune, flore, air, eau, sol, paysage), au goût, à la transformation du lait en fromage et à la cuisine du fromage ou de la viande, à la transmission de savoirs et de savoir-faire, du patrimoine régional, mais aussi à l'animation du milieu par l'organisation de temps de rencontres, de fêtes ainsi qu'à la préservation vivante des patrimoines régionaux (dont les produits alimentaires comme le fromage, ou la gastronomie, l'architecture mais aussi l'histoire locale); autant de fonctions qui doivent à présent se réorganiser collectivement.

Les produits agricoles peuvent être des socles, des piliers ou des catalyseurs d'actions territoriales de développement. Passer d'un accompagnement technique des éleveurs à une animation partenariale des acteurs autour d'un projet collectif n'est pas chose aisée et nécessiterait de la formation et des incitations d'encouragement. La participation des entreprises et de l'interprofession est centrale dans cette catalyse d'un projet de territoire, en complémentarité des recherches de marchés parallèles. Deux ou plusieurs sens de l'action doivent pouvoir être appréhendés et même s'enrichir.

La multifonctionnalité de l'agriculture renvoie ici à la dimension anthropologique du projet de développement. Le territoire, comme l'Homme, se lisent dans de multiples dimensions. Il doit en aller de pair pour leurs projets de développement respectifs et communs. Les fonctions de l'agriculture, des exploitations agricoles, des agriculteurs et des espaces ruraux sont les révélateurs des multiples dimensions de la nature humaine où se combinent les besoins primaires (se nourrir, s'héberger, se reproduire) secondaires et tertiaires (se cultiver, créer, se développer, se représenter, etc.). "Bien vivre ensemble", c'est tenir compte de cette diversité ou complexité constitutive de l'Homme.

LES FROMAGES DE CHÈVRE EN VOIE DE DISPARITION OU MENACÉS

Jean-Claude LE JAOUEN ⁽¹⁾

Résumé: Avec une centaine de variétés recensées, les fromages de chèvre appartiennent au patrimoine fromager des régions françaises. Certains de ces fromages sont ou ont été menacés de disparition en raison de contextes défavorables. Le groupe d'Ethnozootechnie caprine (GEC) de la Société d'Ethnozootechnie a donc décidé de s'intéresser à ces fromages menacés en retraçant leur histoire, leur originalité et en décrivant leur situation actuelle. Cette première étude présente la démarche engagée, ainsi que quatre de ces fromages originaires du sud de la France et de la Corse. Il s'agit de deux fromages provençaux, la Brousse du Rove et le Banon, du caillé doux de Saint-Félicien produit dans le nord de l'Ardèche et du Calenzana de Corse.

I. Introduction

Les fromages de chèvre ont toujours occupé une place particulière dans le paysage fromager français en raison de leur diversité (près d'une centaine de variétés recensées), de leur origines régionales très anciennes, de leurs traditions de fabrication liées à de véritables savoirs - faire ancestraux et, enfin, de la volonté des professionnels de les protéger à l'aide des outils techniques et juridiques existants.

Aujourd'hui, avec une production annuelle de plus de 100 000 tonnes et une consommation en croissance continue depuis plus de 50 ans, le marché des fromages de chèvre affiche un dynamisme remarquable. Ce dynamisme est principalement le fait des fabrications industrielles dont le volume s'est accru de 40 000 à 86 000 t de 1993 à 2007. Inscrite dans la durée, cette dynamique se maintient même si la croissance de la consommation connaît des fluctuations au gré des conjonctures annuelles.

Il est, par ailleurs, remarquable que cette croissance se réalise avec des fromages pur chèvre (96% des tonnages produits) et affinés (80% des tonnages), tandis que les produits mi-chèvre et de mélange ne représentent que 4% du total des volumes. Un autre fait remarquable est que les fabrications actuelles, offertes sur le marché, sont présentées majoritairement sous des formes et avec des dénominations traditionnelles des fromages de chèvre même si, depuis plus de deux décennies, des innovations ont été lancées afin de s'adapter aux évolutions des goûts et des modes de consommation.

C'est ainsi que les formes bûchettes et bûches, emblématiques des fromages de chèvre, représentent aujourd'hui plus de la moitié des fabrications. Cette situation résulte notamment de la ligne politique constante conduite par les responsables de la filière caprine française qui, au travers des réglementations fromagères successives depuis 1971, ont voulu protéger les formes et les dénominations spécifiques aux fromages de chèvre, ceci afin de bien les identifier sur les linéaires et les étals de vente en les différenciant notamment des fromages au lait de vache.

Parallèlement, dès le début des années 1970, ont été engagées des démarches d'identification et de protection par la voie des appellations d'origine contrôlée. C'est ainsi qu'en 2006, le Mâconnais originaire de Bourgogne a été reconnu,

portant à douze le nombre des fromages de chèvre AOC (6000 tonnes) sur les 43 AOC fromagères existantes, toutes espèces confondues.

Une autre originalité de la filière fromagère caprine française est, également, d'avoir réussi à maintenir vivant et significatif en volume son secteur de la transformation à la ferme. Avec 15 000 tonnes de production annuelle (15% de la production nationale), les fromages de chèvre fermiers occupent encore aujourd'hui sur le marché une place importante, bien supérieure à celle des fromages fermiers de vache et de brebis dont les volumes sont en déclin. Très attachés à leurs fromages régionaux, les fromagers fermiers (2600 producteurs en 2008) maintiennent la grande tradition et la diversité des fromages locaux de terroir, tandis que l'industrie tend à se concentrer sur une douzaine de variétés principales. Cette diversité des fromages régionaux fermiers se rattache à différentes familles technologiques dans lesquelles prédominent très largement les pâtes molles lactiques fraîches et affinées et, dans une moindre mesure, les pâtes pressées non cuites principalement originaires des zones de montagnes comme les Alpes et les Pyrénées.

Mais à côté des fromages régionaux les plus connus et réputés (Chavignol, Sainte-Maure de Touraine, Selles-sur-Cher, Chabichou, pyramides, Picodon, Pélardon, Rocamadour, Cabécou, etc...), il existe également un certain nombre de fromages moins connus et parfois délaissés, sinon quasiment abandonnés. Pourtant, ces fromages en voie de régression, sinon de disparition, appartiennent comme les autres au patrimoine fromager de leur région d'origine et méritent donc que l'on s'intéresse à eux.

C'est pourquoi, le groupe d'ethnozootechnie caprine (GEC) de la SEZ a décidé de créer un groupe de travail afin de dresser un inventaire de ces "petits" fromages de chèvre et d'essayer d'en caractériser la situation actuelle en fonction de leur histoire.

Cette action, en phase de démarrage, s'intéresse donc prioritairement aux fromages présentant une ou plusieurs des caractéristiques suivantes:

- fromages de chèvre ou de mélange appartenant à une tradition régionale ancienne.
- fromages avec de petits volumes, en régression ou parfois disparus (peu nombreux heureusement).
- fromages ayant failli disparaître et relancés grâce à des actions professionnelles volontaristes.
- fromages présentant des particularités originales de fabrication et/ou d'affinage.

1) 30, rue du Clos Prieur, 77150 Ferolles-Antilly. Courriel: jclejaouen@free.fr

A priori, et sur la base d'un premier inventaire établi "à dire d'experts" sur ces critères, ce sont 15 à 20 fromages qui devraient être concernés et faire ainsi l'objet d'investigations dans les prochaines années. L'approche de ces fromages peut s'envisager selon différents types de critères (familles technologiques, volumes produits, croissance ou régression) mais nous choisirons

préférentiellement de les traiter en les regroupant par grandes régions.

Ce premier travail, dont nous rendons compte, présente quatre fromages caractéristiques répondant aux critères précités et qui sont essentiellement localisés dans le sud de la France et la Corse.

II. La brousse du Rove-Provence

Fleuron méconnu du patrimoine fromager provençal, la Brousse du Rove porte le nom du village éponyme situé dans les collines au nord-ouest de Marseille. Ce village, célèbre pour ses chèvres dites de la race du Rove, a compté jusqu'à 4000 chèvres pour 400 habitants au début du siècle, mais il est aussi connu pour ses fromages frais, très originaux, appartenant à la grande famille des brousses méditerranéennes au lait de chèvre, de brebis et de vache.

La fabrication ancestrale des Brousses du Rove au pur lait de chèvre repose sur un chauffage progressif du lait (après chaque traite) jusqu'à une température de l'ordre de 82°C, après ajout d'une petite dose de vinaigre blanc (acide organique). Ce chauffage permet ainsi la floculation des protéines du lait qui remontent en surface du chaudron où elles sont recueillies avec une écumoire, puis moulées délicatement dans des moules tronconiques et percés de 12

centimètres de hauteur, ces moules très particuliers étant appelés des étuis. Après égouttage de quelques heures, les brousses d'un poids de 40 à 50 grammes sont vendues pour être consommées rapidement. La brousse est donc un fromage frais obtenu par thermocoagulation, sans faire usage d'un coagulant comme la présure pour le caillage.

Cette Brousse du Rove, très réputée à Marseille où autrefois les "broussiers" venaient chaque jour vendre leur production, se consomme en l'état, sucrée ou salée, arrosée d'eau de fleur d'oranger, ou encore peut entrer comme ingrédient dans la préparation de flans ou d'omelettes. Légère, fine, fondante en bouche la Brousse demande un vrai savoir-faire pour sa fabrication, notamment pour la bonne conduite du chauffage qui conditionne directement la qualité gustative finale du produit.



Fig. 1: Fabrication de la brousse du Rove.

Ce fromage provençal, pourtant réputé localement, a cependant failli disparaître dans les années 1990 car il ne subsistait alors que 3 ou 4 producteurs fermiers travaillant de façon plus ou moins traditionnelle, certains d'ailleurs avec du lait d'Alpines et non pas de chèvres du Rove. La mésentente entre producteurs a même fait craindre la disparition de la brousse, en dépit de quelques tentatives de regroupement pour protéger ce fromage si original.

Depuis peu une association de producteurs s'est créée afin d'obtenir une protection par la voie des



Fig. 2: Moules "étuis" et écumoire de moulage.

appellations d'origine. Un premier projet a été élaboré définissant le fromage, ses conditions de production et son aire géographique envisagée. D'un point de vue plus général, la Brousse du Rove prend place dans la gamme très large des fromages obtenus par chauffage du lait, du lactosérum doux, parfois de leur mélange. Il s'agit d'une technique fromagère traditionnelle que l'on rencontre dans la plupart des pays méditerranéens où elle est principalement utilisée avec les laits de petits ruminants (Brucchiu en Corse, Ricotta en Italie, Requeson en Espagne, etc...).

III. Caillé doux de Saint-Félicien - Ardèche

Fromage de tradition fermière exclusive, ce caillé doux porte le nom de Saint-Félicien, petite bourgade du nord de l'Ardèche. Peu connu, avec une production qui est restée très locale et assez confidentielle (une petite vingtaine de producteurs), ce fromage survit dans un environnement dominé par les fromages lactiques tels le Picodon AOC dont l'aire de production recouvre d'ailleurs totalement le petit terroir traditionnel du Saint-Félicien. Sa notoriété demeure très locale et on le trouve encore sur les marchés de la région.

Rarement cité dans la littérature spécialisée, il s'agit cependant d'un fromage très particulier et intéressant à plus

d'un titre mais dont la fabrication se révèle délicate à maîtriser. Petit fromage rond (1 à 2 cm d'épaisseur), d'un poids de vente de 90 à 100 g environ, il se présente sous la forme d'un petit palet plat (diamètre de 8,5 à 10cm) avec un croûtage fleuri de couleur crème, blanc et/ou bleu.

Fabriqué au lait de chèvre cru et entier, son emprésurage intervient généralement à chaud dans l'heure qui suit la traite du matin. L'acidification lente est limitée (caillage de 1,5 à 3 h); ce qui donne un caillé à caractère présure minéralisé à l'origine de son nom, caillé doux, c'est à dire sans goût acide comme celui des fromages lactiques à l'état frais. Cette acidification limitée et tardive constitue

l'originalité de ce fromage comme pour d'autres fromages à caillé doux tels la Brique du Forez ou le Rogeret de l'Ardèche.

Moulé dans des moules de type Picodon, le caillé subit un égouttage spontané (sans pressage) avec plusieurs retournements. Après salage, le fromage sera affiné une quinzaine de jours environ en cave humide ou, comme autrefois mais très rarement de nos jours, dans des coffres ou des armoires en bois. Quand surviennent des défauts de flore de surface (oïdium, mucor), il est parfois lavé à l'eau salée



Fig. 3: Etiquette collective du Syndicat de défense

Ce fromage très ancien a fait l'objet, dès 1970, d'un accompagnement technique sur le plan local. Son originalité était reconnue car il bénéficiait d'une catégorie spécifique dans le Concours national du fromage de chèvre fermier. Une association de producteurs a été créée dans les années 1970, avec dépôt d'une marque collective et élaboration d'un règlement technique indiquant que l'aire de production couvrait 52 communes. La mairie de Saint-Félicien organisait chaque année un concours des fromages de Saint-Félicien afin de promouvoir la notoriété du fromage. Une fiche technique "caillé doux" a été établie en 1995 par le Pôle d'Expérimentation et de Progrès Caprin; cette fiche souligne notamment que le caillé doux constitue une diversification de gamme intéressante pour les fromagers

ou au sérum, ce qui lui confère ce goût particulier des fromages à croûte lavée. Délicat à fabriquer et à affiner, nécessitant de nombreuses manipulations manuelles (coût, main d'œuvre), souvent moins bien valorisé que les pâtes lactiques, parfois sensible à certaines contaminations du fait de sa faible protection acide, le caillé doux de Saint-Félicien semble réunir tous les ingrédients pour être voué à une régression, ce qui malheureusement se confirme au vu de l'évolution des vingt dernières années.



Fig. 4: Saint-Féliciens à l'affinage sur paille (années 70)

fermiers, mais que sa fabrication demande une main d'œuvre importante et que les rendements fromagers sont inférieurs à ceux des fromages lactiques.

L'association des producteurs existe encore de nos jours et s'efforce de maintenir l'existence de ce fromage. Aujourd'hui le caillé doux de Saint-Félicien lutte pour sa survie, tandis que la dénomination Saint-Félicien est désormais réservée (Label Rouge) à un fromage de vache enrichi en matière grasse et produit en laiterie dans la région Rhône-Alpes. Comme son cousin local au lait de vache, le Rogeret, le Saint-Félicien caillé doux mériterait incontestablement d'être mieux connu et apprécié pour ses qualités gustatives qui le différencient des autres fromages de chèvre de la région Rhône-Alpes.

IV. Calenzana-Corse

Les fromages corses jouissent, à juste titre, d'une réputation bien établie liée à la longue tradition pastorale et fromagère de l'île, à ses troupeaux de chèvres et de brebis de race corse et à une véritable culture fromagère insulaire qui se maintient bien vivante, avec ses bergers et ses transformateurs fromagers artisanaux. L'inventaire des principales variétés traditionnelles de fromages de chèvre et/ou de brebis permet de décliner trois principales familles technologiques de produits:

- les pâtes molles avec le Niolu, le Venacu, le Bastelicacci et le Calenzana.
- les pâtes pressées non cuites, de type Cuscio ou Sartenais principalement fabriquées dans le sud de

l'île.

- le Bruciu, fromage de lactosérum de brebis ou de chèvre, additionné d'une petite quantité de lait, frais ou affiné, qui bénéficie d'une AOC couvrant l'ensemble du territoire de la Corse.

A ces fabrications traditionnelles fermières, s'ajoutent aujourd'hui bon nombre de produits industriels, pâtes molles, pâtes pressées et parfois pâtes lactiques, vendues sous des marques commerciales d'entreprises rappelant souvent les dénominations traditionnelles ou les noms de sites géographiques de l'île.

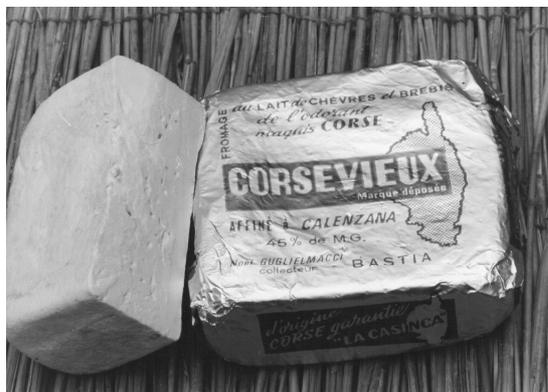


Fig. 5: Fromage de chèvre et de brebis affiné à Calenzana (1975)

Si la plupart des fromages corses sont encore, de nos jours, bien présents sur les marchés insulaires et du continent, il en est un cependant qui semble menacé: le Calenzana avec son mode d'affinage original.

Historiquement, ces fromages étaient fabriqués par les bergers du Niolo transhumant en Balagne avec leurs troupeaux de chèvres et de brebis de race corse. Il s'agit donc de fromages fermiers à pâte molle, de type Niolu, collectés par des affineurs installés dans la petite bourgade de Calenzana, proche de Calvi, ou dans ses environs. Les fromages affinés à Calenzana ont ainsi pris le nom de Calenzana. Ces affineurs vont assurer la conduite de la maturation des fromages dans des coffres en bois d'où les fromages seront régulièrement sortis et frottés à la saumure, pendant un à trois mois jusqu'à obtention d'une pâte fermentée et protéolysée, à goût très fort et piquant. Ces fromages sont parfois appelés fromages de caisse, avec des durées d'affinage allant de trois mois (fromages jeunes)

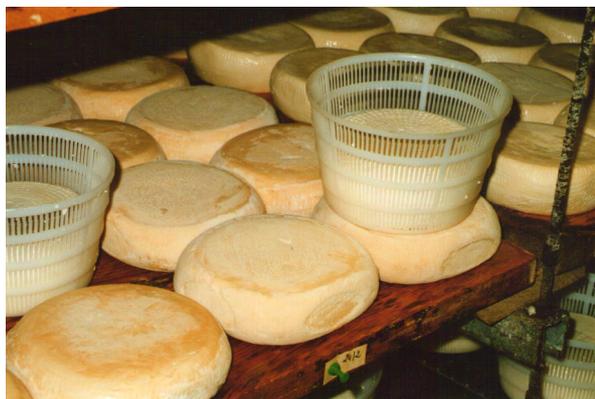


Fig. 6: Moules traditionnels et affinage en cave.

jusqu'à neuf mois, permettant ainsi de pallier la saisonnalité de la production de lait et de fromages. Pendant longtemps ces fromages ainsi préparés ont été exportés sur le continent où ils ont contribué à asseoir la réputation du goût musclé des fromages corses.

Autrefois plusieurs affineurs exerçaient à Calenzana et dans ses environs, procurant ainsi du travail et un revenu aux femmes des villages, alors qu'aujourd'hui, il n'en reste plus qu'un ou deux (plus trois producteurs fermiers), ce qui rend aléatoire le maintien de ces fromages dans l'avenir. De plus, la sédentarisation généralisée des élevages, l'abandon de la double transhumance, les problèmes de trésorerie posés par une longue durée d'affinage, le coût de la main d'œuvre nécessaire pour les soins d'affinage, la tendance à commercialiser des fromages moins agressifs au niveau du goût et le développement des fabrications plus standardisées vont globalement dans un sens défavorable au Calenzana.

V. Banon – Haute-Provence

Fromage traditionnel des pays de Haute-Provence, le Banon revient de loin car sa production était devenue très marginale dans les années 80. Sous cette dénomination, on trouvait alors surtout des fromages de chèvre lactiques, souvent vendus à l'état frais ou mi-secs, sans compter les innombrables imitations industrielles au lait de vache fabriquées notamment dans l'Isère. Un jugement de la Cour d'Appel de Grenoble, en date de 1970, avait même défini le Banon comme un fromage pouvant être fabriqué au lait de

vache!

C'est donc une véritable renaissance qu'a connue l'authentique Banon sous l'impulsion d'un petit noyau d'éleveurs fromagers fermiers qui se sont constitués, dans un premier temps, en association devenue, en 1997, le Syndicat Interprofessionnel de défense et de promotion du Banon. Une enquête réalisée en 1998 indique que 28 producteurs fermiers et un artisan produisaient alors 38 tonnes de fromages variés mais vendus sous la dénomination Banon.



Fig. 7: Le bourg de Banon en Haute-Provence

Fromage de caractère, le véritable Banon est une pâte molle qui porte le nom éponyme de la petite ville de Banon, dans les Alpes de Haute Provence. Historiquement, c'est un fromage très ancien dont on retrouve des citations telle que "fromagi de Banoun", il est alors mentionné que le fromage est fabriqué avec du lait de chèvre et de brebis. Il



Fig. 8: Banons crémeux en fin d'affinage.

présente une double particularité le différenciant bien de la majorité des fromages de chèvre: fabriqué à partir de lait de chèvre cru et entier, c'est un caillé doux à caractère présure et non pas une pâte lactique. après une phase d'affinage de la tome pendant 5 à 10 jours, le fromage est enveloppé dans des feuilles de châtaigner

séchées qui sont liées par un brin de raphia naturel. Il achève ainsi son affinage de 10 jours minimum, en milieu confiné, et acquiert des saveurs fortes tandis que la pâte devient crémeuse à cœur en fin de maturation. Le fromage est parfois trempé dans de l'eau de vie ou du marc de raisin avant d'être plié sous feuilles.

Une des difficultés majeure a été de définir les caractéristiques du Banon sur lesquelles allait porter la demande de protection car il existait sur le terrain de nombreuses variantes de fromages présentées comme Banon. Le principe appliqué étant de revenir au produit traditionnel et aux usages locaux, loyaux et constants, il a été nécessaire de réaliser des recherches. C'est ainsi qu'en 1992 une étude de Jean-Marc Mariottini a été publiée sous le titre "A la recherche d'un fromage: Le Banon- Eléments d'histoire et d'ethnologie».

Avec la reconstitution de l'histoire du Banon, la description des modes de vie des éleveurs et des traditions de consommation des fromages, il a été possible de retrouver les techniques fromagères pratiquées autrefois de même que les zones de production. Cette étude ayant permis de fonder ce qu'était le "vrai" Banon, les professionnels ont dû prendre des décisions parfois drastiques. Parmi ces décisions, trois choix ont été particulièrement difficiles dans la mesure où ils

écartaient une part notable des fromages régionaux alors vendus sous la dénomination Banon: le choix d'une technologie caillé doux présure éliminant de ce fait les fabrications lactiques majoritaires, l'obligation d'affiner les tomes sous feuilles de châtaigner alors que cette pratique était plus ou moins délaissée, enfin l'élimination du lait de brebis, seul ou en mélange avec du lait de chèvre, au profit du seul lait de chèvre comme lait de fabrication.

Reconnu en Appellation d'Origine Contrôlée depuis le 23 juillet 2003, le Banon dispose d'une aire géographique de production réservée couvrant la Haute-Provence, avec un cahier des charges assez contraignant: chèvres de race Alpine et races locales (Provençale, Rove), production limitée à 850 kg de lait par an, 210 jours minimum de pâturage par an, etc... Aujourd'hui, le Banon traditionnel, fermier et artisanal, peut être considéré comme sauvé avec une production annuelle dépassant les 60 tonnes alors que les fabrications de "vrai" Banon ne totalisaient qu'une dizaine de tonnes, tout au plus, lorsque les professionnels se lancèrent dans l'aventure de l'appellation d'origine au début des années 1990. Au total, ce sont 20 producteurs fromagers fermiers et une fromagerie artisanale située près de Banon qui font vivre la filière de ce fromage provençal.

Etude à suivre...

Ces quatre fromages de chèvre sont les premiers d'une série de 15 à 20 fromages qui feront l'objet d'études dans les années à venir. Le groupe de travail constitué reste donc ouvert à toutes les collaborations afin d'élargir ses compétences.

TRANSMETTRE LE SAVOIR-FAIRE FROMAGER: L'EXEMPLE DU SAINTE-MAURE-DE-TOURAINÉ

Henri BACQUART ⁽¹⁾, Christian LECLERC ⁽²⁾

Ancien président et fondateur du Comité Interprofessionnel du Sainte-Maure de Touraine, Henri Bacquart témoigne de l'histoire de ce fromage de chèvre emblématique de la Touraine. La reconnaissance en Appellation d'Origine Contrôlée en 1990 a été l'aboutissement d'une longue démarche professionnelle ayant nécessité de nombreuses recherches et concertations. Il s'agissait, en effet, de démontrer le bien-fondé de la demande de reconnaissance en Appellation d'Origine en apportant la preuve que le Sainte-Maure de Touraine possédait une notoriété reconnue, une tradition ancienne de fabrication et des caractéristiques originales liées aux hommes et au terroir dont il était issu.

Cette continuité dans le temps des usages d'élevage et de fabrication constitue un des fondements et la justification de l'appellation d'origine. C'est pourquoi la notion de transmission d'éleveur et de fromager, de génération en génération, demeure une préoccupation importante et permanente. Lui-même éleveur de chèvres et fromager fermier Henri Bacquart a vécu personnellement la transmission de son exploitation lorsqu'il a cessé ses activités. Son témoignage en est d'autant plus intéressant. (JCL)

Résumé: Comment définir, capitaliser et transmettre de génération en génération les traditions et les pratiques fromagères qui font la réputation et l'originalité des fromages régionaux. C'est à cette question que répondent Henri Bacquart et Christian Leclerc avec le témoignage du Sainte Maure de Touraine, fromage de chèvre au lait cru ayant obtenu l'Appellation d'Origine Contrôlée en 1990. Les recherches conduites sur les pratiques anciennes des producteurs fermiers permettent de consolider les traditions et de les transmettre aux nouvelles générations de fabricants.

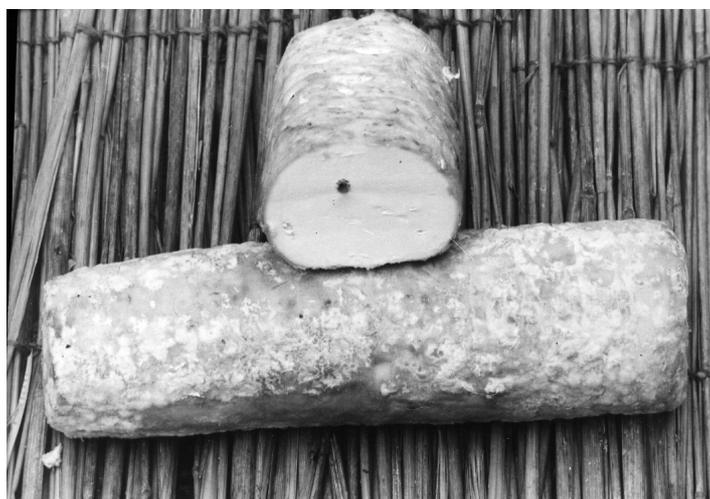


Fig. 1: Le Sainte Maure de Touraine avec sa paille est un fromage de tradition.

I. Introduction

1 Si, vous promenant dans la Touraine, vous prenez le temps de regarder autour de vous, vous verrez que cette région aux nombreuses vallées, décrite par Charles Péguy comme "le jardin de la France" est bien le reflet de cette terre d'abondance inspiratrice de spécialités gastronomiques, aussi fameuses que subtiles, qui ont traversé les siècles grâce

à l'insatiable gourmandise de ses écrivains et de ses habitants. Ses rois de France y avaient élu domicile et les nombreux châteaux qui s'y dressent marquent cette page de l'histoire de France.

2 La Touraine est une région hétérogène par la nature de ses sols et dans ses paysages. Elle est connue pour ses vins, ses charcuteries, ses poires tapées, ses pâtisseries,

1) Ancien président du Comité Interprofessionnel du Sainte Maure de Touraine, La Babinière, 37120 Bralou. Courriel: henri.bacquart@orange.fr

2) Animateur du Comité Interprofessionnel du Sainte Maure de Touraine.

ses fromages et bien d'autres produits renommés. Mais il n'existe qu'un seul fromage en appellation d'origine: le Sainte Maure de Touraine est l'unique, et non des moindres, spécialité fromagère de Touraine, résultat d'un savoir-faire permanent et du climat si particulier qui nous fait dire qu'il fait bon vivre ici.

Remonter le fil de ces origines, c'est partir à la croisée des chemins de l'histoire, des légendes et de la géographie si particulière de la région tourangelles qui donna naissance à ce grand fromage de chèvre. Il est cité par

Maurice Bedel comme "notre petit traversin de fromage" ou plus près de nous, Balzac lui rend hommage en le décrivant dans *La Rabouilleuse* (1841): "Le plus connu des fromages reste celui de Sainte Maure. De forme longue avec une paille à l'intérieur, fabriqué avec du lait de chèvre caillé à la présure, salé, affiné, il est conservé dans la cendre des javelles de sarments. La paysanne le garde à la ferme sur des claies de bois, dans un endroit sec".

Dans nos recherches sur l'histoire et la vie de notre fromage, nous avons recueilli plusieurs témoignages.

II. LE TEMOIGNAGE DE MADAME DE SAINT-SEINE

C'est en 1993 que nous avons rencontré cette ancienne éleveuse qui a marqué l'histoire caprine nationale.

En Touraine, l'élevage de chèvre avec sa production fromagère fermière, a débuté vers les années 1920. Au début de ce vingtième siècle, il existait bien des chèvres de pays, peut être issues de la Poitevine ou, sans doute, de lointaines congénères des populations locales. Les marchands de bestiaux assuraient le renouvellement de l'espèce caprine en allant se fournir en reproducteurs sur les marchés voisins du Poitou.

C'est en 1920 que messieurs Lecontre et De Lussac achetèrent des Alpines en Savoie. Au cours des années 1930 et 1933, une épidémie (douve ou fièvre aphteuse: bien difficile à savoir) anéantit une partie de l'élevage caprin du plateau de Sainte Maure de Touraine et du sud Touraine. A cette période, des chèvres chamoisées polychromes sont importées au château de Grillemont (Indre et Loire) chez Madame De Saint- Seine et aussi, chez Monsieur De Lussac à Sainte Catherine de Fierbois. Sous l'égide de la Société d'Agriculture, des réunions et expositions sont organisées afin de diffuser ces reproducteurs dans les petits élevages environnants. C'est vers 1935 que l'on importe des chèvres de l'étranger: la British Toggenbourg d'Angleterre et la Saanen de Suisse.

L'essor du troupeau caprin sur le plateau de Sainte Maure s'est produit durant la guerre de 39-45. L'élevage de chèvres était prisé à l'époque car il n'y avait pas de réquisitions sur les fromages de chèvre, d'où un développement de la production fromagère fermière.

C'est vers 1946 que se structure la collecte du lait

de chèvre par les laiteries, même si certaines, comme celle de Saint Epain, faisaient déjà un fromage de chèvre après la première guerre mondiale; mais à cette époque, on disait couramment que c'était "du lait de vache avec un poil de bique".

Quelques dates méritent d'être mentionnées:

- 1946: création du Syndicat Caprin de Touraine.
- 1958: naissance de la revue *La Chèvre à Tours*.
- 1960: création du Livre Généalogique Alpin à La Chapelle Blanche par Madame de Saint-Seine.
- 1964: premier concours de boucs à la foire de Sainte Maure de Touraine et aussi à la foire de Septembre à Tours, organisée par le Syndicat caprin et la Direction des Services Agricoles.
- 1963: premières chèvres modernes, les chèvres ne sont plus attachées, elles goûtent la liberté en stabulation libre. Les troupeaux grandissent. Les chèvres ne pâturent plus qu'après la moisson, à la belle saison.
- 1968: l'élevage caprin se spécialise de plus en plus. C'est aussi l'époque de contestations, de revendications avec l'apparition des premiers panneaux sur les bords des routes autour de Sainte Maure sur lesquels on pouvait lire: " vente de fromages pur chèvre à la ferme".

Nous devons beaucoup à Madame De Saint Seine et à son action pour l'organisation de la filière caprine. Elle nous a permis de réaliser les balbutiements de la génétique caprine.

III. Le témoignage de madame Charlotte Prévault

Elle est née en 1901 à Marigny Marmande dans le Richelais (à l'ouest de Sainte Maure) et son témoignage est, pour l'A.O.C. Sainte Maure de Touraine, une véritable base de la transmission du savoir.

A l'époque chaque maison avait des chèvres. Dix chèvres, c'était déjà un grand troupeau. On avait des Poitevines et des chèvres de pays, la race Alpine n'est apparue qu'entre les deux guerres. Quand il faisait beau, j'allais aux champs avec les chèvres le matin et le soir, après la fraîcheur vers 18 heures mais, quand il faisait très chaud, on les mettait dans les bois. En dehors de la belle saison, on apportait " le nourri" composé de betteraves, de foin de luzerne et de farine. La fromagerie était histoire de femme,

car cela " s'apparentait" à la cuisine. J'ai appris à faire les fromages avec ma grand-mère quand j'étais petite fille. Mes vacances, c'était l'apprentissage du Sainte Maure et garder les chèvres chez ma grand-mère."

Compte tenu de la date de naissance de Madame Charlotte Prévault, son initiation à la pratique fromagère remonte vers 1912-1914. Nous sommes donc en présence d'une transmission d'un savoir-faire entre grand-mère et petite fille qui remonte à la fin du XIXe siècle.

Nous avons cherché à savoir pourquoi la transmission se faisait à la petite fille et non pas à la fille. En fait, c'est que cette petite fille n'est pas concurrente dans le commerce des fromages, vu l'âge de cette grand-mère.



Fig. 2: Moulage traditionnel par Madame Véron dans les années 1970.



Fig. 3: Démoulage traditionnel par Mme Véron.

Processus de fabrication décrit par Mme Charlotte PREVAULT:

- Traite des chèvres vers 6 heures du matin.
- Lait refroidi dans des bidons trempés dans l'eau du puits pendant 3 à 5 heures.
- Emprésurage vers 10 heures.
- Durée du caillage 20 heures.
- Moulage du caillé le jour suivant dans la matinée, fin du moulage vers 14 heures. Le moulage se faisait avec une cuillère à ragoût, on glissait la cuillère dans le moule. Si le caillé n'était pas pris, on attendait sa solidification. Une étape importante avant le moulage, on basculait le pot en émail pour évacuer le lactosérum appelé le "mégau".
- Le remplissage du moule: cette recharge était variable suivant la saison.
- L'égouttage: les moules étaient mis dans un fait-tout. Cela durait de 12 à 15 heures en été, plus longtemps en hiver.
- Le salage: le sel et le charbon de bois pour faire bleuir étaient mélangés et mis en poudre à l'aide de l'égrugeoir. Le fromage était roulé dans le sel charbonné et sitôt salé, on le mettait dans un panier à claire-vois posé soit

sur la paille de seigle ou sur du jonc. On mettait une paille dans le fromage quand celui-ci avait une tendance à se casser à la sortie des moules; cela renforçait sa solidité.

Il fallait retourner le fromage dès le lendemain, et on enlevait le jonc ou la paille si elle était humide. Les Saintes Maures étaient plus plats, ils se tenaient moins bien qu'aujourd'hui. L'été, il fallait faire attention aux mouches sinon, gare aux asticots. Les fromages restaient à bleuir 2 à 3 semaines quand les chèvres avaient du lait, sinon on le mangeait d'abord en blanc, frais et salé. L'hiver, le fromage sec était enveloppé dans la feuille de platane et mis dans la tinette (jarre en grès fermée d'un couvercle).

Le lavage, quelle corvée à l'époque avec les moules en fer blanc; aujourd'hui, les moules en plastique, quel progrès! Le nettoyage, ça n'attendait pas et il fallait frotter..... Le fromage bouillait dans les moules à la floraison des marronniers, j'avais alors une recette: frotter les bidons et les moules avec des orties.

Depuis cet entretien, Charlotte nous a quitté, mais après nous avoir transmis son savoir.



Fig. 4: Photo émouvante de Madame Charlotte Prévault qui a tant témoigné pour le Sainte Maure de Touraine et qui a transmis son savoir-faire.

IV. Comment transmettre nos traditions

Ce qui n'est pas facile pour des jeunes qui se lancent dans l'aventure de la reprise d'un élevage fromager, c'est le décalage entre la théorie apprise et les subtilités de la

transformation, si bien décrite par Charlotte. Avec mon épouse, nous venons de vivre cette expérience et nous avons transmis plus de 30 ans de notre savoir. Notre espoir est que

cette transmission soit un gage d'un bon départ de nos repreneurs, dans un environnement de plus en plus difficile. L'écoute est souvent perturbée par des " ce n'est pas comme cela que j'ai appris en cours", voire par l'affirmation qu'il faut faire autrement. Cela est normal car les " ficelles" du métier ne sont pas dans les programmes de formation. Je reste convaincu, par exemple, que la flore exogène apportée sous forme de ferment extérieur nuit à la transmission d'un fromage typique, tout comme l'hygiène excessive préconisée par certains hygiénistes, banalise le produit.

Quand la production de Sainte Maure de Touraine sous Label Régional représentait autour de 70 tonnes par an (laitiers et fermiers), nous avons de grandes inquiétudes sur son avenir. Après concertation, puis orientation vers une démarche A.O.C. et non plus label rouge, il nous a été possible de sauver notre fromage traditionnel d'un détournement proche de la bûche industrielle. C'est ainsi, également, que nous avons mis en place l'interprofession qui a porté le dossier de demande de reconnaissance.

Les fromagers fermiers ont réclamé le maintien de certaines traditions dans le cahier des charges, comme l'interdiction des reports ou autres spécificités qui étaient dans les "habitudes" des uns ou des autres. De même, les entreprises nous ont fortement aidés dans les démarches de

suivi de la qualité, de sécurité alimentaire ou de communication.

Après l'obtention de l'A.O.C., nous avons travaillé sur la qualité du fromage avec une commission de contrôle rigoureuse. Nous avons également travaillé sur le profil sensoriel, pour identifier les descripteurs qui font que le goût de ce fromage n'est pas reproductible hors de son terroir. Des recherches ont été conduites sur les flores locales pour préserver ce goût. Enfin, il nous a fallu transmettre toutes ces connaissances pour faire du Sainte Maure de Touraine la première appellation caprine de France, avec plus de 1 300 tonnes produites par an. En réalité, la transmission des connaissances et des pratiques est un tout; nous ne transmettons pas seulement notre savoir-faire fromager mais aussi l'histoire de ceux qui ont élaboré le fromage depuis des siècles et le terroir qui l'a vu naître. La question est de savoir si, demain, nous trouverons encore des Sainte Maure de Touraine comme ceux de Charlotte! La réponse est oui, si nous pouvons appliquer ce principe de précaution pour la sauvegarde de ce joyau de notre patrimoine et au bénéfice de ceux qui ont la charge de faire vivre ces traditions. Nos fromages au lait cru font partie de notre patrimoine, et nous tenons à transmettre cette tradition malgré la pression des hygiénistes de tout bord.



LE CONSEILLER AGRONOME FACE À LA DIVERSITÉ UN EXEMPLE: L'AGENT DE DÉVELOPPEMENT EN FILIÈRE CAPRINE

Yves LEFRILEUX ⁽¹⁾, Frédéric BLANCHARD ⁽²⁾

Résumé: Cet article évoque d'abord rapidement l'évolution de l'élevage caprin du XV^e au XX^e siècle en rappelant certaines originalités comme la mauvaise image de la chèvre qui a persisté jusqu'au XX^e siècle ou la réhabilitation de la production caprine à partir de 1950. La situation actuelle de l'élevage caprin y est décrite, en particulier en Rhône-Alpes en mettant en évidence la diversité des systèmes de production : herbagers, pastoraux, hors sol, et l'influence de la réglementation européenne. En Rhône-Alpes, le Pôle d'Expérimentation et de Progrès (PEP caprin) a pour objectif d'organiser le travail d'expérimentation et de recherche en matière d'élevage caprin, de transformation fromagère et d'impact environnemental. C'est un pôle au service des acteurs de la filière, notamment en matière de transfert des connaissances. Dans ce cadre, la demande se focalise autour de deux grands types de questionnements. Le premier tourne autour des questions tactiques, assez ponctuelles, autour d'un nouveau matériel, d'un aliment nouveau ou d'un accident d'élevage... La demande est souvent urgente et demande des connaissances pointues de la part du technicien. La grande diversité des sujets accentue les difficultés d'encadrement des éleveurs. Le deuxième type de questionnement a trait à la stratégie de l'exploitation, à l'évolution du système de production, d'adaptation aux réglementations nouvelles... L'agent de développement est alors un accompagnateur de projet. Cela nécessite une relation d'entière confiance entre l'éleveur et le technicien. Une approche prévisionnelle est nécessaire avec un tableau de bord et des indicateurs évaluant les écarts entre le prévu et la réalisé. L'agent de développement devient un relais de la politique régionale dans certains cas ; ce qui demande un besoin important de formation permanente. Ces agents sont incités à se mettre en réseau pour répondre à la demande. On distinguera de plus en plus les techniciens spécialisés et les généralistes et il faudra que les dispositifs locaux soient mis en place pour répondre à la demande de la filière. Et il faudra aussi à l'avenir développer de plus en plus des actions collectives en réduisant les appuis individuels.

Introduction

Nous allons illustrer la situation du « conseiller face à la diversité » à travers nos expériences en matière de production caprine. La filière caprine, en particulier dans la région Rhône-Alpes, comporte un certain nombre de caractéristiques qui reflète une large diversité. Celle-ci est due à des différences de territoires (de régions de plaines aux montagnes), à des différences climatologiques, aux systèmes de production basés sur des techniques ou stratégies variées, mais également à des profils de producteurs d'origines très diverses. Le mouvement de « retour à la campagne » des années 1970 a été très marquant dans notre région au niveau

de la production caprine et il explique aussi pourquoi le type de producteurs impliqués dans le développement a évolué. De ce fait, la relation entre les différents acteurs du développement et les producteurs s'est largement modifiée, et aussi en raison de l'émergence de nouveaux questionnements. Egalement, il faut souligner une diversité des producteurs liés au devenir des produits : certains producteurs transforment leur lait en fromage (producteurs fermiers) et d'autres livrent le lait à des transformateurs (producteurs laitiers).

Historique de l'élevage caprin du XV^e au XX^e siècle:

La chèvre, un animal avec un passé difficile: si l'image de la chèvre a aujourd'hui une connotation positive, dans le passé, cela n'a pas toujours été le cas. Ainsi, l'animal a fait à partir du XV^{ème} siècle l'objet de mesures spécifiques (interdiction de posséder des caprins dans certaines zones sous peine d'amendes, nécessité de les parquer, de les attacher...). Celles-ci ont été mises en place pour protéger principalement les jeunes taillis, les buissons, les haies et les vignes. Olivier de Serres dans son traité sur l'agriculture, s'il qualifie la chèvre "*d'animal aigre et turbulent*" souligne son intérêt zootechnique "*...une chèvre bien nourrie rend autant de lait que plusieurs brebis*" et son intérêt économique

"...et que les chèvres... approcher de près le rapport des vaches".

C'est à partir de 1791 qu'apparaît "l'expansion caprine de la révolution" qui pour certains, va jusqu'à troubler l'ordre public. Jusqu'au début du XX^e siècle, la chèvre a souvent été associée à une mauvaise image: considérée comme la vache du pauvre et largement décriée par les zootechniciens. Mais la chèvre joue un rôle social important: souvent présente dans des élevages de type vivrier pour fournir du lait, du fromage pour la famille ou pour certains, les exploitations caprines ont un fonctionnement économique de type "basse-cour". Seul dans les régions méridionales, des gros troupeaux de type extensif sont présents et valorisent des terrains tels des landes et des garrigues. A partir des années 1950, les premiers syndicats caprins font leur apparition et commencent à réhabiliter la production du fait du paradoxe du succès du fromage de chèvre. A partir des années 1960, malgré une baisse des

1) Station Expérimentale caprine du Pradel, 07170 MIRABEL, courriel: yves.lefrileux@educagri.fr

2) Fédération Nationale des Eleveurs de Chèvres, La ferme du chêne, Chemin du chêne, 38480 Chozeau

effectifs, on assiste à une spécialisation et au développement des troupeaux laitiers. Le lourd passé lié à l'image de la chèvre a marqué les esprits et est encore aujourd'hui présent. Ainsi, certains ont encore tendance à marginaliser cette production.

Cet animal "rebelle" a de ce fait attiré bon nombre de nouveaux ruraux qui au travers de cette production ont affirmé leur désir de vivre de manière différente par rapport

à l'agriculteur qui vit de productions classiques. Par ailleurs, les investissements limités ont facilité l'accès à cette production. Les évolutions réglementaires ont entraîné une modification dans les stratégies d'installation. Si hier les installations s'effectuaient de manière progressive, aujourd'hui, la nécessité d'être dans les "normes" dès la création de l'atelier entraîne des investissements conséquents et nécessite une rentabilité du travail de plus en plus forte.

Situation actuelle de l'élevage caprin:

Aujourd'hui, l'élevage de chèvres est reconnu comme une production à part entière et dispose de "son appareil de développement" avec des instituts et des centres techniques, des agents de développement spécialisés, un contrôle de performance organisé et des structures professionnelles qui définissent et mettent en œuvre une stratégie de maintien et de développement de la filière. Celle-ci s'appuie sur un certain nombre d'enjeux: la promotion et la défense du lait cru, le lien au territoire par la mise en place d'AOC, un impact économique lié au développement de centres de transformations industriels, artisanaux, des producteurs fermiers et in fine, un impact sur l'occupation des territoires. Chaque département dispose de dispositifs d'encadrement au travers des chambres d'agriculture et de dispositifs de recherche-développement. Par exemple en Rhône-Alpes, un dispositif de formation – recherche-développement a été mis en place sur une dizaine de filières à partir de 1994. Ces dispositifs, les PEP (Pôle d'Expérimentation et de Progrès), ont été conçus et mis en place par la profession avec l'appui financier de la Région pour répondre aux enjeux des filières, en réalisant des expérimentations et en mettant en place des actions de développement pour les producteurs. Les PEP rassemblent l'ensemble du dispositif technique régional.

La filière caprine aujourd'hui, selon les données du SCEES (2003) comporte 1,04 millions de têtes en France dont 844 000 chèvres laitières réparties dans 8500 exploitations de plus de 10 chèvres (sur un total de 12 000 exploitations). Depuis plusieurs années, on assiste à une baisse des effectifs et à une spécialisation des producteurs concrétisée par une augmentation des effectifs moyens par exploitation. Ainsi en moyenne la taille des livreurs de lait est passée en 5 ans de 123 à 162 chèvres par exploitation, alors qu'elle a peu varié chez les fromagers, respectivement de 58 à 61 chèvres. Dans la région Rhône-Alpes, l'effectif moyen par exploitation est de 64 chèvres, (13% des effectifs nationaux) et contribue à 8% de la collecte nationale et à près d'un tiers de la transformation fromagère nationale. Une des particularités de la région Rhône-Alpes réside dans l'équilibre entre le nombre de producteurs fermiers et de producteurs laitiers et dans une taille plus modeste des ateliers. Chez les producteurs laitiers, on trouve souvent une autre production ou animale (vaches laitières, vaches allaitantes, ovins viande), ou dans une moindre mesure végétale (céréales, vigne, petits fruits...). Traditionnellement, la production caprine était complémentaire à d'autres activités, l'autre étant spécialisée. La présence de nombreux fromagers et le développement de la production laitière en sont les raisons principales.

Les systèmes d'alimentation sont le reflet des territoires. Différents systèmes alimentaires sont rencontrés

au niveau de la conduite de l'élevage caprin: des producteurs "herbagers" produisant des fourrages sur l'exploitation qui sont, soit distribués à l'auge, soit collectés directement sur pied par les animaux, des producteurs "pastoraux" où la strate végétative est souvent de nature arbustive (parcours, sous-bois, landes...) et des producteurs "hors sol" où l'ensemble de l'alimentation est acheté et distribué à l'intérieur de la chèvrerie. Les proportions respectives de ces trois catégories sont de 74%, 24% et 2% en Rhône-Alpes. On trouvera une majorité de producteurs du Nord de la région dans la première catégorie et la dimension pastorale sera plus présente dans le sud. En fonction de l'orientation de la production, on notera plus de pastoraux chez les producteurs fermiers. Cette photographie de l'élevage caprin régional est en évolution, et si aujourd'hui le développement des AOC incite fortement à l'utilisation du pâturage, le manque d'outils et la difficulté d'appropriation par les agents de vulgarisation de techniques permettant de maîtriser l'utilisation des surfaces directement par les animaux sont des réels freins au développement de cette technique. Egalement, la taille de l'unité économique est sujette à évolution: l'augmentation de certaines charges de structures des exploitations, l'instabilité foncière, le coût des intrants, la stagnation de la valorisation des produits, donc la nécessité d'améliorer la rentabilité du travail et la volonté de se soulager en partie de l'astreinte, entraînent d'une manière inexorable une forte tendance à l'augmentation de la taille des cheptels.

De plus, la conjoncture européenne risque également d'influencer le paysage caprin: si la production caprine ne bénéficie que très peu d'aides européennes, des retombées directes de la nouvelle politique agricole commune sont à attendre sur le prix des produits laitiers. Les produits caprins risquent d'être entraînés dans une tendance à la stagnation voire une diminution des prix, à la réduction de rentabilité et participera à une possible déstabilisation des ateliers. Il faudra s'attendre sans doute à une augmentation de la taille des ateliers liée à ce contexte. Par ailleurs, de nouvelles exigences en matière de réglementation amènent les producteurs à s'intéresser à de nouveaux sujets qui nécessitent de nouvelles connaissances et de nouveaux outils. Ainsi, en terme d'hygiène, la responsabilité du producteur tout au long de la chaîne de production jusqu'à la commercialisation induit de nouveaux comportements: nécessité de prendre en compte la notion de danger microbiologique et de risque tout au long des différentes étapes liées à l'élaboration des produits mis en marché. La mise en place de "la traçabilité" a induit une obligation de notation par le producteur au sein de l'atelier; ce qui n'était pas dans les habitudes.

De l'acquisition de connaissances au transfert:

Le PEP caprins crée en 1994 a pour objet d'organiser de façon cohérente le travail d'expérimentation et de recherche de références en matière d'élevage caprin, de transformation fromagère et d'impact environnemental. Le PEP a pour ambition de constituer un lieu de synthèse entre la recherche appliquée, la formation et le développement. Si l'acquisition de nouvelles connaissances, fait l'objet de méthodologies connues (expérimentations, enquêtes), la question essentielle tourne autour du transfert de connaissances, soit directement auprès des producteurs, soit auprès de relais qui peuvent être des techniciens de structures ou des formateurs de centres d'enseignement. L'ambition du PEP est d'être un pôle au service des acteurs de la filière. Celui-ci est chargé de favoriser la réflexion au niveau des groupes de base présents dans les départements afin de faire exprimer les besoins. Cette expression des besoins est organisée au niveau des commissions caprines départementales ou dans des groupes professionnels tels les syndicats caprins. La stratégie de diffusion des connaissances s'appuie d'une part, sur la construction d'outils formalisés sous forme de supports écrits et d'autre part, d'interventions directes auprès des producteurs et des relais.

L'expression de la demande, nécessite de faire formuler, d'échanger autour des différentes problématiques de la filière. On peut relever deux grands types de questionnements:

Le premier tourne autour de demandes relevant de questions "tactiques" liées à la production tels l'introduction d'un nouveau matériel, d'un aliment nouveau ou de problèmes liés à l'apparition d'un accident, par exemple une chute de production laitière, une modification atypique de l'état corporel des animaux ou un problème de fromagerie. Dans ce premier cas, la méthodologie employée est basée sur un diagnostic nécessitant des connaissances pointues et de la pertinence du technicien dans l'analyse du problème posé. Ce diagnostic est souvent construit autour d'un arbre de décision qui permet à partir d'indicateurs d'orienter un plan d'action. Dans ces types de situations, la demande a un caractère d'urgence et nécessite un haut niveau de compétence de la part du technicien et une rapidité d'action pour résoudre le problème. Le rapport entre le producteur et le technicien relève alors d'une relation de type "client-fournisseur". L'efficacité de l'agent de développement est directement jugée sur les résultats. En cas d'échec, le producteur se tournera vers son propre réseau (producteurs voisins, ou même des contacts téléphoniques auprès de techniciens d'autres départements) Cette première approche permet souvent de s'introduire dans l'exploitation pour une première fois et d'initier d'autres actions de développement dans le futur. En matière de production caprine, le producteur doit maîtriser un ensemble de paramètres et doit être multi-compétent. La demande est de fait encore plus forte pour le technicien, qui a "comme clients" une grande diversité d'exploitations et qui doit en permanence intégrer des contraintes évolutives: des questionnements sur des sujets divers (production fourragère, conduite du troupeau, transformation fromagère, la réglementation en matière d'hygiène, la commercialisation). Cette grande diversité des sujets à aborder au sein des exploitations ne fait qu'accentuer les difficultés en matière d'encadrement des éleveurs et des fromagers. en particulier en terme de réglementations et d'attentes sociétales Par ailleurs, du fait d'une diminution du nombre de producteurs, nous avons assisté à une

réduction des agents présents sur le territoire et une diminution des services techniques présents dans les structures de développement Ces éléments sont des freins par rapport aux services rendus aux producteurs.

Le deuxième type de questionnement s'appuie sur des éléments liés à la stratégie de l'exploitation ou même de la filière. La posture de l'agent de développement est dans ce cas "un accompagnateur de projet". Ceci peut conduire à une refonte complète du système de production ou tout au moins une évaluation des incidences liées à l'introduction d'une modification d'une pratique sur le système de production. Dans ce cas, un échange approfondi se met en place avec l'éleveur, le fromager, à propos de son projet. La prise en compte des différentes composantes de l'exploitation, qu'elles soient structurelles, économiques ou même techniques sont les points clés de l'analyse. Celle-ci doit pouvoir à l'issue de la discussion être formalisée et faire l'objet d'un consensus entre les 2 interlocuteurs. Cela nécessite cette relation de confiance entre technicien et producteur; ce qui permet d'assister à une modification profonde dans cette relation. D'une attitude de prescripteur qui correspond à l'image ancienne du technicien, on passe à une attitude de conseiller qui a pour mission d'accompagner le producteur dans l'élaboration et dans la réalisation de son projet.

Ce type d'action doit également être suivi dans le temps: la fonction d'accompagnement du producteur tout au long de la réalisation du projet est également un point clé dans la réussite de celui-ci. Les outils dans cette approche ne sont pas de même nature que dans la première approche, du fait de la prise en compte de nombreux volets. Dans l'élaboration du projet, une première phase d'état des lieux est réalisée et permet de cerner les atouts et les contraintes de l'exploitation. Cette photographie, au-delà de critères techniques et économiques devra prendre en compte les aspects liés au temps de travail. Les méthodes mis au point par l'INRA et l'Institut de l'Elevage (*Bilan Travail*) permettent rapidement d'apprécier le temps disponible sur l'exploitation concernée au travers d'une quantification globale du travail d'astreinte et du travail saisonnier. A partir de ces éléments, la construction d'un projet cohérent peut être réalisée à partir d'une analyse basée sur l'étude des interrelations entre les différents secteurs d'activités de l'exploitation et permet d'évaluer les incidences d'une modification d'une pratique sur l'atelier. La nature du projet peut être d'ordre structurel ou technique. Par exemple, l'amélioration de la valorisation des pâturages nécessitera à partir du diagnostic initial, de proposer en concertation avec le producteur un nouvel itinéraire technique. Cette approche prévisionnelle s'appuiera sur la construction d'un tableau de bord et sur la mise en place d'indicateurs qui permettront d'évaluer les écarts entre le "prévu" et le "réalisé". L'analyse de ces écarts est souvent riche et permet d'avoir une approche qui se situe au niveau de l'ensemble d'un cycle de production. Le conseiller doit aussi pouvoir s'adapter aux problématiques spécifiques du producteur. S'il doit s'appuyer sur des connaissances acquises à partir de références construites, il doit les avoir digérées pour pouvoir les conseiller.

Avec la première approche, le rapport commercial est ponctuel, et donc plus facile à évaluer en terme de coût/bénéfice, mais dans la deuxième, il y a un rapport commercial qui est plus difficile à évaluer dans la mesure où il s'agit d'une prestation de plus grande ampleur. Le rapport

commercial vient du fait de la baisse de financement et donc du fait que le conseil devient payant. A partir de là, il faut en évaluer l'efficacité comme toute autre charge. Mais

évidemment, dans les rapports commerciaux, il n'y a pas que la rentabilité économique, la satisfaction du besoin du client se situant à plusieurs niveaux.

Le rôle de l'agent de développement:

L'agent de développement peut se retrouver dans certaines situations être un relais de la politique régionale de la filière. Ainsi pour que cela fonctionne, il est nécessaire qu'il soit au courant des tenants et aboutissants des projets de la filière et être en phase avec ceux-ci. Là aussi, une large compétence est demandée à l'agent; ce qui suggère un besoin de formation permanente pour les différents intervenants. L'organisation en réseau de techniciens est apparue ces dernières années. Elle s'est révélée bénéfique car elle favorise les échanges et permet de transmettre bon nombre d'informations.

L'agent de développement joue aussi un rôle d'animateur au niveau de la filière. Celui-ci a pour mission de mettre en cohérence les actions départementales par rapport aux orientations départementales, elles-mêmes inscrites dans une stratégie régionale et nationale. Cela se concrétise par des actions de formations collectives sur les thèmes choisis au niveau du département ou d'actions inspirées par le "national" telles que la promotion de codes mutuels ou de guides de bonnes pratiques d'hygiène. Dans ce cas, le rôle du local est déterminant dans la promotion de ce type d'outils. L'existence de bulletins de liaisons permet d'assurer l'information des producteurs sur les événements marquants de la filière.

Enfin, dans les rôles du technicien, il faut citer l'accompagnement social des producteurs, qui s'il était fortement présent dans le passé, est encore aujourd'hui d'actualité. La mise en place progressive de "services

payants" risque à terme d'occulter ce type d'accompagnement.

Face à ces nombreux questionnements des producteurs, la compétence des "conseillers" est souvent posée. On peut s'interroger sur l'avenir de ces dispositifs et ce pour deux raisons principalement: la difficulté d'être multi-compétent et la diminution du nombre d'agriculteurs, donc du nombre de techniciens en relation directe avec les agriculteurs. Parmi les techniciens, on peut distinguer deux profils différents, des "spécialisés" et des "généralistes". Liés au non-renouvellement des "anciens", on assiste à une diminution du nombre de "spécialisés" au cours du temps au profit de généralistes. Ceci apparaît assez inadapté par rapport à la demande de nombreux producteurs qui sont de plus en plus "pointus" et qui connaissent bien leur exploitation. La nature du conseil attendu est dans ce cas ceux de spécialiste. Il semblerait que la filière caprine ne soit pas demandeuse de grands généralistes dont l'efficacité du conseil est discutée mais beaucoup plus d'intervenants qui soient capables de répondre aux producteurs à une question technique précise dans un cadre donné. La mise en place d'un centre technique spécialisé régional répond partiellement à ces objectifs et doit être complémentaire aux dispositifs départementaux. Il est clair qu'un dispositif minimum au niveau local doit être présent afin de pouvoir répondre aux demandes de la filière sur l'ensemble des territoires. Cela renvoie directement sur le coût de l'accompagnement de la filière et de son financement.

Le rôle de l'agent de développement de demain:

L'agent de développement de demain devra sans doute s'appuyer sur un mode d'organisation sensiblement différent. En premier lieu des réflexions doivent être conduites sur la création de dispositifs interdépartementaux afin de maintenir une compétence technique sur le territoire et de pouvoir répondre à la multiplicité des demandes de plus en plus pointues. La structuration de réseaux pourrait également faciliter les échanges entre les agents au niveau des expériences et des méthodes. En deuxième lieu, il est nécessaire de continuer les efforts conduits sur la formalisation des acquis, de rendre accessibles à tous les informations et d'améliorer les contacts entre les instituts, les centres techniques créateurs de références et les utilisateurs. Ceux-ci devraient être facilités grâce au

développement du multimédia qui aujourd'hui est de plus en plus présent dans les exploitations. Si dans le passé, une bonne partie du temps des techniciens était consacrée à des appuis individuels, de plus en plus des actions collectives sont mises en place autour de réseaux démonstratifs thématiques ou de sessions de formation.

L'importante diversité dans la filière caprine du fait de la multiplicité des situations liées aux différents territoires, aux différents métiers du chevrier au transformateur, de la nécessité d'adaptation des exploitations ont amené les structures de développement à avoir un nouveau regard sur les différentes postures des agents de développement.

LA REVUE "LA CHÈVRE": SON RÔLE DANS LA DIFFUSION DE L'INFORMATION CAPRINE DEPUIS 50 ANS

Jean-Claude LE JAOUEN ⁽¹⁾

Résumé: Revue spécialisée, prioritairement destinée aux éleveurs de chèvre et aux acteurs de la filière caprine française, "La Chèvre" a joué et continue de jouer un rôle important comme support national de diffusion de l'information. La célébration de ses cinquante ans d'existence est également l'occasion de retracer les grandes étapes de la vie de la revue et d'analyser, au travers des thèmes traités dans les articles et les reportages, les évolutions des techniques et des contextes socio-économiques du secteur caprin. Reflet de ces évolutions, le contenu de la revue retrace ainsi les thèmes dominants répondant aux demandes des producteurs, avec les interrogations propres à chaque époque et à l'actualité.

I. Introduction

En 2008, la revue "La Chèvre" fête son demi-siècle d'existence au service des éleveurs de chèvre, et le numéro publié en mai-juin porte le numéro 286.

Ce cinquantième anniversaire, témoin d'une belle longévité, est donc l'occasion de retracer les grandes étapes de la vie de cette revue qui, en couverture, affirme être "La revue des éleveurs de chèvre" et de rappeler également son rôle, à la fois de témoin et d'acteur, ayant accompagné les mutations successives de la filière caprine au cours des cinq dernières décennies.

Seule revue professionnelle spécialisée en élevage caprin au niveau national, "La Chèvre" reste aujourd'hui une revue de référence destinée prioritairement aux éleveurs caprins français. Avec 3 600 abonnés payants, dont plus des 2/3 sont des éleveurs spécialisés (200 chèvres en moyenne), son rythme de publication est resté bimestriel depuis sa création (6 numéros par an). Estimé à plus de 40 % (sur 5 600 élevages de plus de 10 chèvres), son taux de pénétration est élevé, ainsi que son taux de fidélisation (75 % des abonnés se réabonnent l'année suivante); ce qui témoigne à la fois de l'attachement des éleveurs à leur revue et de son

efficacité comme support de diffusion. Ceci implique en contrepartie une rigueur dans la politique éditoriale suivie et la nécessité d'adapter, en permanence, le contenu et la forme de la revue aux évolutions du secteur, ceci tout en couvrant sa diversité de systèmes d'élevages, de produits et de profils d'éleveurs.

Le contenu rédactionnel de la revue est placé sous la responsabilité de l'Institut de l'Élevage qui finance un poste de rédacteur en chef, tandis que la société éditrice est la Société de Presse et d'Édition Ovine et Caprine (SPEOC) dont les actionnaires sont l'Institut de l'Élevage (I.E.), la Fédération Nationale Ovine (FNO) et la Fédération Nationale des Éleveurs de Chèvres (FNEC). Depuis 1991, un partenariat a été conclu avec le groupe de presse agricole "Réussir" qui assure un ensemble de prestations rémunérées par la SPEOC. Soulignons enfin que la revue doit équilibrer son budget avec ses seules ressources provenant des abonnements (2/3) et de la publicité (1/3).

Aujourd'hui, jeune cinquantenaire, la revue possède déjà une longue histoire dans laquelle trois périodes principales peuvent être distinguées.

II. 1958-1974: Les débuts de la revue

Le premier numéro est en réalité le bulletin de liaison du Syndicat Caprin de Touraine, à l'époque rédigé par Adolphe FATOUX, alors ingénieur de la Direction des Services Agricoles d'Indre et Loire et passionné de la chèvre. Très liée au livre Généalogique Alpin, la revue, dont le titre "La Chèvre" apparaît avec le n°2 en mai 1958, est surtout destinée aux éleveurs sélectionneurs et s'affiche comme "Bulletin intersyndical des éleveurs de chèvre". Elle comporte de nombreux articles sur les races, les concours et quelques articles plus techniques, parfois des articles de revues anglo-saxonnes traduits par Colette DE SAINT-SEINE.

Tirée à 250 exemplaires au tout début, la revue voit son audience s'élargir progressivement aux départements

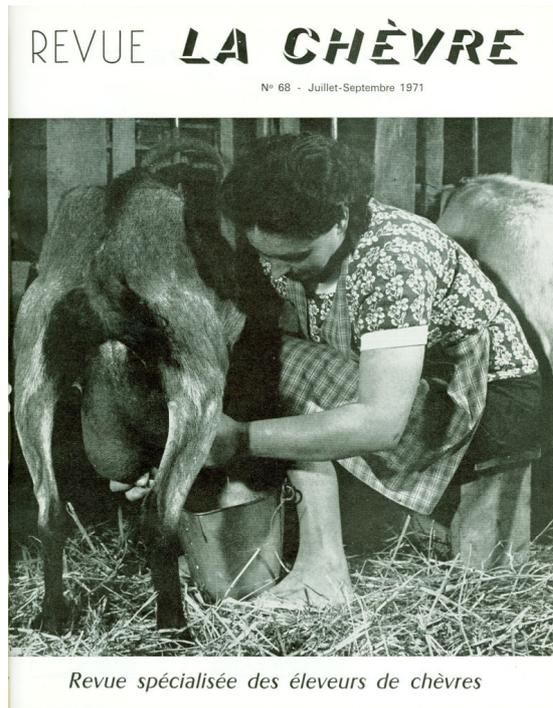
voisins de la région Centre, puis de Bourgogne, du Sud-Est et du Poitou-Charentes. C'est l'époque où sont publiés les premiers grands articles, fondés sur les connaissances du moment, avec pour thèmes: la reproduction (J.-M. CORTEEL 1968), le testage des boucs (J. BOUILLON 1969), l'alimentation rationnelle des chèvres (P. MORAND-FEHR, R. DISSET 1969), la recherche agronomique en espèce caprine (G. RICORDEAU 1970).

De 1970 à 1974, se situe une période intermédiaire, marquée par les difficultés grandissantes que rencontre A. FATOUX pour gérer seul une revue qui dépasse alors 1 000 abonnés, cela sans support technique, juridique ou administratif. L'Institut Technique Ovin et Caprin (ITOVIC), avec sa section caprine, a été créé en 1968 et la Fédération Nationale des Éleveurs de Chèvres se développe avec une cinquantaine de syndicats caprins départementaux. L'information sur la filière caprine est devenue un enjeu important. En 1971, Emile VIGUIER, Président de la FNEC, signe un premier éditorial syndical dans la revue, suivi, la

1) Ancien directeur technique puis rédacteur en chef de la revue. Institut de l'Élevage, 30, rue du Clos Prieur, 77150 Ferolles-Autilly. Courriel: jclejaouen@free.fr

même année, par un second éditorial de Jean-Claude LE JAOUEN, alors secrétaire général de la FNEC, sur les relations parfois conflictuelles entre syndicalisme et coopération. Durant toute cette période, la revue va jouer un rôle important en tant que lien entre les éleveurs parfois

isolés des différentes régions. Elle témoigne aussi des évolutions de l'élevage caprin vers une production sérieuse et rentable, quittant de ce fait son statut d'activité marginale à laquelle colle l'image péjorative de vache du pauvre.



III. 1974- 1993: La revue devient nationale

Dès le début des années 70, la reprise de la revue est étudiée par l'ITOVIC pour devenir effective fin 1973. Les réflexions conduites avec les professionnels montrent qu'il est, en effet, stratégique pour la filière de disposer d'un outil de communication direct avec l'ensemble des éleveurs et que cet outil doit devenir national. La Société de Presse et d'Édition Ovine qui publie la revue "Pâtre" devient la SPEOC (Ovine et Caprine) avec pour actionnaires l'ITOVIC, la FNO et la FNEC: elle éditera désormais "La Chèvre". L'ITOVIC recrute une journaliste (Monique BENDER-VAILLANT) et le contenu rédactionnel est placé sous la responsabilité technique du chef de la section caprine (Jean-Claude LE JAOUEN).

Le premier numéro de la nouvelle formule paraît en mars-avril 1974 (n° 81) avec une maquette rénovée, un changement de format et de nouvelles rubriques. Désormais, les ingénieurs et techniciens de l'ITOVIC assureront la plupart des articles techniques. Pour cet Institut, la revue est l'outil de diffusion écrite que privilégient les éleveurs (avec les brochures et les livres), et qui raccourcit les délais de diffusion des connaissances en s'intégrant dans ce qui s'appelait, à l'époque, la chaîne de progrès associant la recherche fondamentale et appliquée avec le développement. Cette période est celle du développement rapide des élevages caprins spécialisés dont la taille s'agrandit, générant une forte demande de besoins en techniques d'élevage et de transformation fromagère. C'est aussi le temps des retours à la terre, de la mise en place des centres de formation pour adultes, de la structuration de la profession avec la création de l'UPRA caprine et de l'interprofession lait de chèvre.

Les thèmes des articles reflètent les évolutions techniques: systèmes d'élevage, fourrages verts, déshydratés,

ensilages, concentrés, les premiers manèges de traite, l'utilisation des parcours, les gros genoux, le désaisonnement par la lumière et la mélatonine, la notation corporelle, sans oublier la première crise de surproduction du lait en 1981 et ses conséquences.

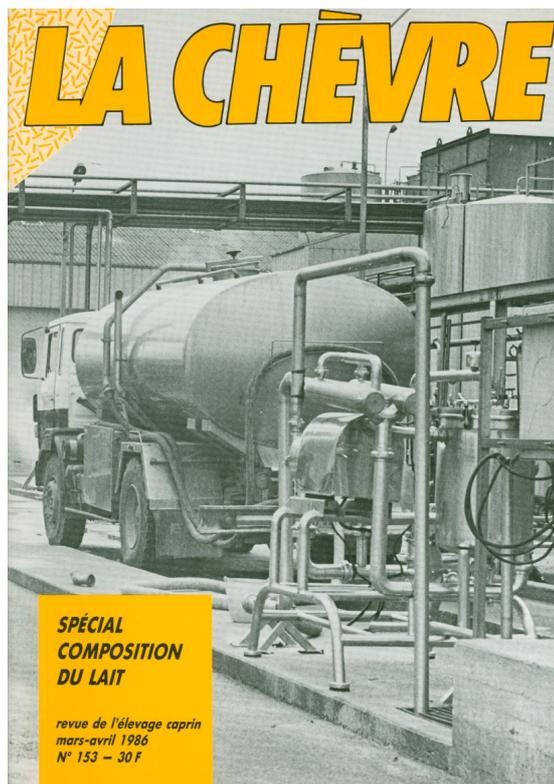
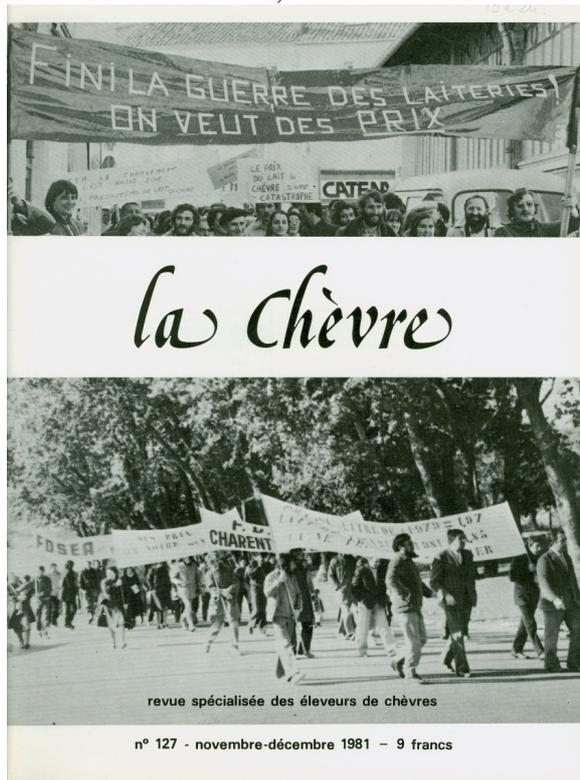
Le besoin d'information sur ce qui se passe au-delà des frontières dans le secteur caprin est désormais traité: Espagne, Pays-Bas, Brésil, Israël, etc... C'est aussi à cette époque que les premières pages de conjoncture apparaissent (collecte et prix du lait, situation des marchés) et que des collaborations régulières sont instituées avec le dessinateur Alain CHRETIEN ou Jean-Noël PASSAL et sa rubrique "Histoire de chèvre" qui seront des marqueurs d'identité de la revue. De cette période datent également les premiers numéros spéciaux sur des thèmes comme la pathologie, l'installation en élevage caprin, les fourrages ou encore la composition du lait à l'occasion de la mise en place du paiement à la qualité du lait de chèvre.

La fin des années 80 sera marquée par une période d'incertitudes liées aux difficultés financières de l'ITOVIC qui conduiront, en octobre 1991, à sa fusion avec l'Institut Technique de l'Élevage Bovin (ITEB) et à la création de l'Institut de l'Élevage (IE). La gestion des revues en sera affectée. Des dérives dans le contenu rédactionnel se traduiront par la perte de près de mille abonnés pour "La Chèvre". Finalement, sous la pression des professionnels ovins et caprins, il est décidé le maintien de la SPEOC et de ses deux revues "Pâtre" et "La Chèvre" dans le cadre du nouvel Institut de l'Élevage.

Dès 1989, des négociations sont engagées avec le groupe de presse "Réussir" qui aboutiront à lui confier la régie publicitaire puis, en 1992, à la signature d'une

convention tripartite déléguant à "Réussir" des fonctions administratives et techniques auparavant assurées par la SPEOC. En octobre 1992, Jean-Claude LE JAOUEN est

nommé rédacteur en chef avec pour mission de redresser la situation de la revue.



IV. 1993-2008 – Redressement et stabilisation

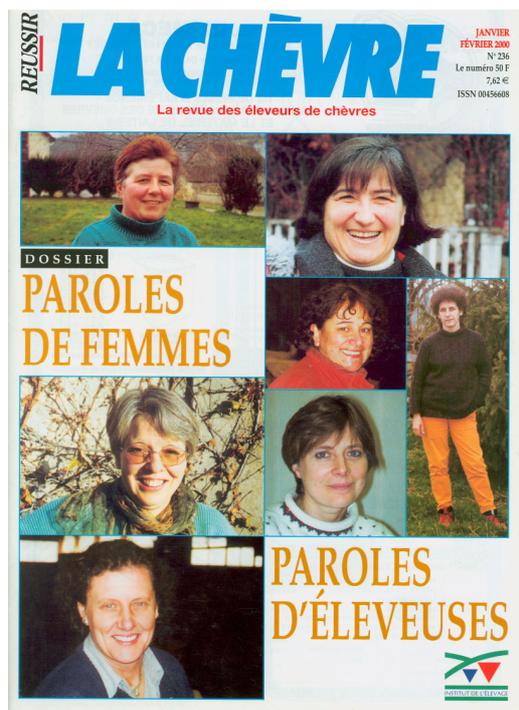
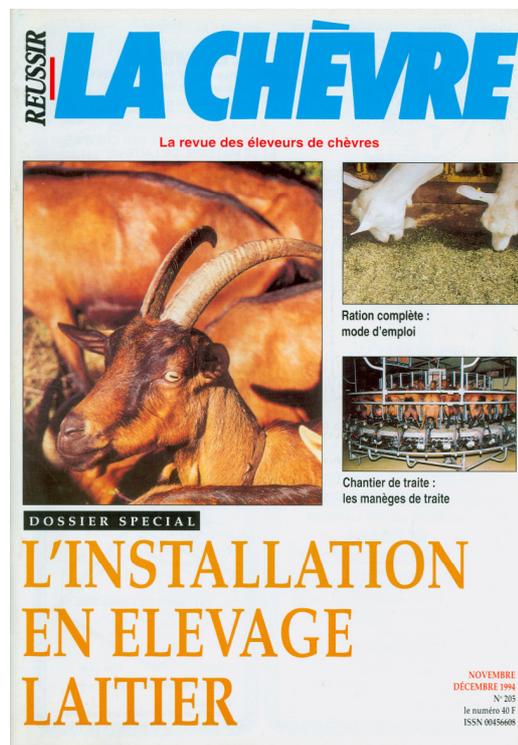
La réorganisation du fonctionnement se traduit concrètement par la publication du n°194 de janvier-février 1993 avec une maquette et un contenu totalement renouvelés. L'objectif est alors, en partenariat avec "Réussir", de stabiliser le nombre d'abonnés tombé à 3 600 (4 800 à la fin des années 80) et de développer les recettes publicitaires dans un contexte devenu morose. L'équilibre financier est impératif dans la mesure où la revue ne peut espérer aucune subvention en cas de déficit.

Le redressement obtenu s'est accompagné de la mise en œuvre d'une politique éditoriale visant à mieux couvrir l'actualité technique et économique, tout en diversifiant les partenariats rédactionnels afin d'être en phase avec les évolutions de plus en plus rapides du secteur caprin et de son contexte socio-économique.

Ces principes continuent d'être appliqués depuis une quinzaine d'années avec un certain succès dans la mesure où, en dépit d'une baisse rapide du nombre d'élevages caprins en France (de 12 000 à 5 600), le nombre d'abonnés s'est maintenu autour de 3 600 jusqu'à aujourd'hui.

Cette période d'une quinzaine d'années voit s'accélérer les mutations de la filière caprine de plus en plus dépendante de son contexte économique et politique. Spécialisation laitière, agrandissement des élevages,

mécanisation croissante, réduction des coûts de production, organisation du travail, analyse et comparaison technico-économique des systèmes d'élevage, deviennent des thèmes majeurs qui sont régulièrement traités tandis que de nouveaux sujets techniques apparaissent: lactations longues, maîtrise des cellules somatiques, plans de lutte contre les mammites, références pour le pâturage et les parcours, séchage des fourrages en grange, organisation des chantiers de traite, gestion des effluents, inversion des taux dans le lait, etc. Sur le plan sanitaire, à la paratuberculose et au C.A.E.V. viennent s'ajouter les premiers cas caprins d'E.S.B., de tremblante, de fièvre catarrhale ovine... D'autres sujets liés à l'évolution générale du contexte agricole font également leur apparition: incidence de la PAC sur le secteur caprin, agriculture raisonnée et agriculture biologique, traçabilité en amont et en aval des élevages, démarches qualité, mise aux normes des ateliers fromagers fermiers, guides des bonnes pratiques, code mutuel, etc... Parallèlement d'autres questionnements sont abordés liés aux hommes et aux femmes dans leurs relations avec l'élevage: rôle des femmes dans les exploitations caprines, formes sociétaires, services de remplacement, contraintes laitières et fromagères et qualité de la vie, etc... Ces sujets ont été fréquemment traités au travers de reportages permettant aux éleveurs de s'exprimer.



V. «La Chèvre» continue de jouer son rôle dans un monde qui change

Si l'on considère les périodes successives de la vie de la revue, il se dégage des grandes tendances que l'on peut ainsi résumer:

- le rôle initial de bulletin syndical entre éleveurs a disparu. Concernant la vie syndicale, ne subsistent que de courtes informations sous la forme de brèves, ainsi qu'un billet de la FNEC.

- l'information sur les techniques d'élevage, largement prédominante jusqu'à la fin des années 80, car répondant à une forte demande, occupe une place encore importante mais plus réduite.

- par contre, l'information sur la micro- et la macro-économie a été développée: prix du lait, pages marchés, résultats technico-économiques en lien avec les systèmes

d'élevage, entreprises de l'amont et de l'aval, consommation des produits caprins, etc...

- l'actualité régionale et nationale du secteur est plus largement couverte, annoncée et présentée dans sa diversité.

- l'international dispose désormais d'une rubrique régulièrement alimentée. Elle est non seulement ouverte sur nos partenaires d'échanges dans la filière caprine (Espagne, Pays-Bas) mais élargie aux autres continents.

enfin, grâce à la modernisation permanente des maquettes successives, l'information est désormais mieux structurée et la lisibilité de la revue améliorée.

Ces principes sont toujours développés par Damien HARDY, nouveau rédacteur en chef depuis août 2006, et

laissent augurer que "La Chèvre" continuera dans l'avenir à éleveurs caprins français.
jouer le rôle qui a toujours été le sien au bénéfice des

ANALYSE ET RÉFLEXIONS SUR 12 ANS DE FÊTES CAPRINES

DANS LA DRÔME:

NAISSANCE ET MORT D'UNE FÊTE ET D'UN PATRIMOINE EN ACTION

Jean-Noël PASSAL ⁽¹⁾

Résumé: L'auteur analyse les douze années d'existence des fêtes Caprines en Val de Drôme (1996 à 2008). Elles sont nées du constat que la chèvre était l'animal identitaire de cette région, tant par sa présence physique et culturelle que par ses produits (fromages et Picodon) issus d'une filière agricole fortement implantée et structurée, soucieuse de reconnaissance et de communication. "Transversale" par volonté, cette manifestation agri-culturelle fut portée à la fois par la structure intercommunale et les chevriers les plus dynamiques, la plupart du temps des néo-ruraux tout comme les artistes impliqués. Cette fête populaire tournant sur un large territoire a exigé de son équipe de bénévoles, comme de ses salariés, une mobilisation financière ainsi qu'une force de travail très importantes. La volonté des acteurs des Caprines de mener de front une fête annuelle et le projet de maison thématique s'est heurtée à deux écueils: l'insuffisance d'appui de la structure territoriale et la frilosité d'engagement de la filière caprine. Le fait que la Maison Internationale de la Chèvre ait été reconnue "faisable", sans toutefois devenir possible rapidement, a fini d'entamer le moral et les moyens humains de l'équipe. Quel bilan tirer de douze ans de travail pédagogique acharné, de développement d'un territoire, de rencontres internationales et de moments festifs? Cette expérience doit-elle être interprétée comme l'expression du caractère inévitablement éphémère de toute entreprise originale ou bien comme le moyen manqué par la filière caprine de pérenniser une culture et de valoriser ses produits?

I. Introduction

Impliqué à trois titres (ancien chevrier - chroniqueur pour la revue "La Chèvre" - ethnologue du patrimoine caprin), j'ai participé et rendu compte des fêtes Caprines en Val de Drôme de leur création (1996) à leur dernière édition (2008). Après avoir enquêté sur les fêtes de la chèvre et leurs acteurs dans un mémoire de l'EHESS, j'ai analysé les énergies humaines et financières nécessaires pour mener à bien ces fêtes, ainsi que la volonté de les pérenniser. L'expérience se termine en 2008 sur ce qui ressemble à un double échec: l'arrêt des fêtes et l'enterrement du projet de

la Maison Internationale de la Chèvre. Quelles en sont les causes? Les limites du bénévolat, les enjeux des structures intercommunales et politiques, la dispersion des moyens d'action de la filière caprine, voire la volonté pour chacun (AOC Picodon Drôme-Ardèche, Syndicat caprin, Chambre d'agriculture, et autres chaînons de cette filière) de ne pas vouloir s'investir dans un projet de synthèse? Le métier de chevrier, la production caprine, la culture et le patrimoine caprin, les arts et la fête sont-ils compatibles?

II. Les originalités des "caprines"

2.1. Un animal identitaire

Quand les visiteurs de la première fête ont envahi la tour de Crest (Drôme) en 1996, personne ne savait ce que cette journée allait donner. Flop? Fête moyenne? Ce fut un succès avec près de 3000 visiteurs au lieu des 500 attendus! Les raisons de ce succès tenaient aux ingrédients: un animal identitaire d'un territoire, un cocktail structurel dynamique, une filière forte et motivée. Mais cette "mayonnaise" aurait pu retomber en eau s'il n'y avait eu une âme, un animateur quasiment charismatique: Raymond Ballon, alors directeur

de la Maison des Jeunes et de la Culture (MJC) de Crest. Travaillant de concert avec les animateurs du District d'Aménagement du Val de Drome (DAVD, devenu par la suite CCVD – Communauté de Communes...), ils ont d'abord identifié ce qui pouvait représenter ce territoire: il s'est avéré que le point commun à ses habitants était la chèvre. Tout le monde avait gardé ou vu une chèvre un jour ou l'autre, tout le monde a mangé, mange et mangera du fromage de chèvre, le "picodon" commun ou le "Picodon AOC Drôme-Ardèche". La chèvre est une culture réelle et fantasmée ancrée profondément dans cette région autour de Crest, tout autant qu'une réalité économique et agricole.

1) Caprinologue, Chroniqueur pour la revue « La Chèvre », Auteur de « L'Esprit de la chèvre » éd. Cheminements (2005), Hameau de Lastes – 06200 Erp. Courriel: biq.brother@wanadoo.fr

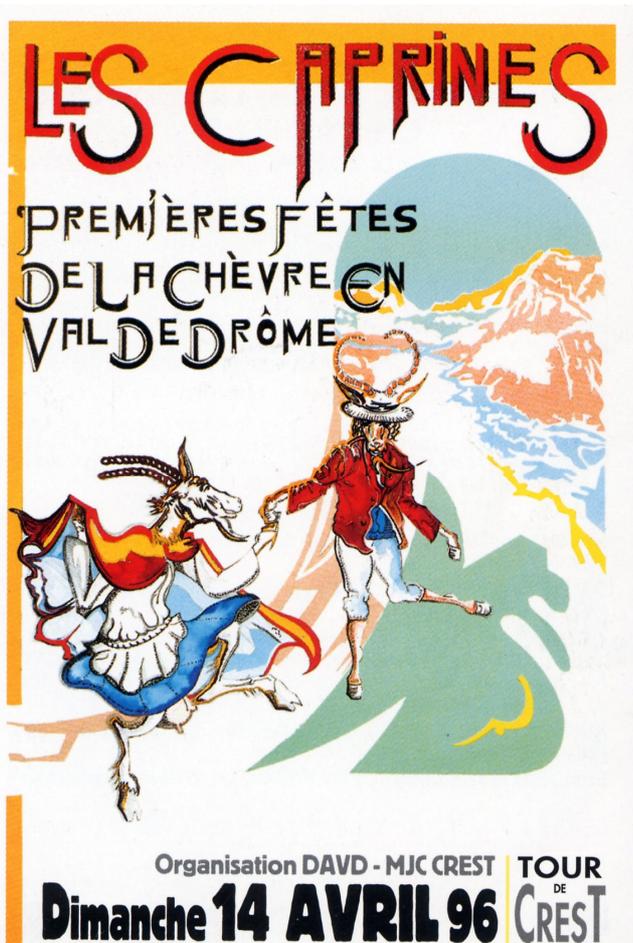


Fig. 1: Affiche 1996 des Caprines.

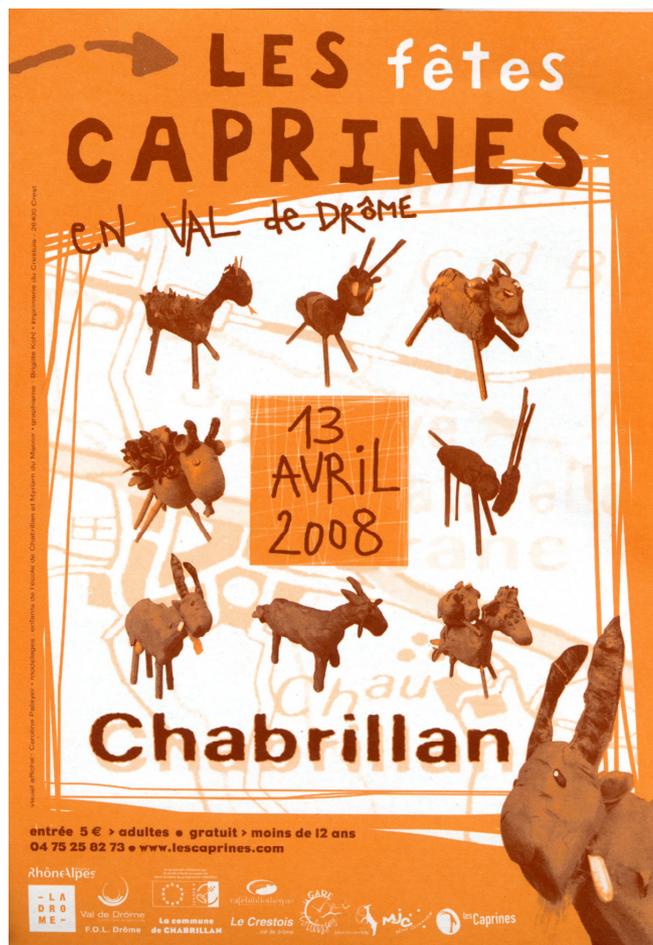


Fig. 2: Affiche 2008 des Caprines.

2.2. Le poids et la dynamique de la filière caprine en Val de Drôme

En 1996, l'agriculture caprine représentait 280 chevriers sur le territoire du DAVD: 10000 chèvres sur 4 cantons. Une industrie laitière avec 14 millions de litres de lait de chèvre produits ou transformés (dont 8 à la Coopérative de Crest), compte tenu de l'apport de l'Ardèche toute proche. La moitié du lait était vendue directement aux transformateurs coopératifs ou privés, un quart de la production aux affineurs et le dernier quart en vente directe. Depuis, comme partout, le nombre de chèvres et le litrage produit ont augmenté, tandis que le nombre de chevriers tend

à diminuer.

Tout au long de ces années, il faut souligner la participation aux fêtes des différentes et nombreuses structures composant la filière caprine: Syndicat caprin, Chambre d'Agriculture, AOC Picodon Drôme-Ardèche, MFR de Divajeu, CIVAM (de ferme en ferme), Coopérative de Crest, PEP caprin Rhône-Alpes, station expérimentale du Pradel en Ardèche, association FERME, etc., sans oublier le Comité de la fête du Picodon à Saoû.

2.3. Des chevriers en quête de reconnaissance

Patrick Sourbès, président du syndicat caprin, livrait sa pensée lors de la première fête:

«Pour moi, chevrier, c'est l'envie irrésistible de communiquer au plus grand nombre une passion, un art, un métier, une tradition. Une fête pour mettre à l'honneur notre profession de chevrères et chevriers. Nous sommes très connus du public par notre produit, le fromage de chèvre, le Picodon. Mais que savons-nous des chevriers, artistes, musiciens, sculpteurs, cultivateurs et amoureux de la nature que nous sommes? La chèvre et son milieu engendrent une

effervescence artistique et variée en Val de Drôme: il lui manquait un événement pour que la rencontre ait lieu.»

Ce chevrier-fromager a, par la suite, en toute logique de la dynamique des Caprines, écrit un livre "*Bonjour les chèvres*" illustré des photos de Brigitte Kohl. En 2008, cette photographe de talent a réalisé une rétrospective de 1000 photos couvrant les 12 années de fêtes. Un travail impressionnant!

2.4. La volonté et les moyens d'une "fête transversale"

Le "transversal", une notion novatrice il y a douze ans pour désigner cette volonté de travailler à travers (malgré) les murs administratifs, financiers et parfois

mentaux: comment mettre en œuvre en même temps l'agriculture, la culture, la pédagogie et les arts? Il n'est déjà pas évident que des agriculteurs fassent la fête sur le thème

de leur production, mais de là à rencontrer des artistes, des "cultureux"... Gens tout aussi souvent isolés dans leur propre monde. Ce "mélange" du secteur économique et du secteur culturel était une nouveauté, un pari, que la Région encourageait financièrement par le biais du contrat pluriannuel de développement culturel. C'est ainsi que

Raymond Ballon en qualité de coordinateur de la vie culturelle en Val de Drôme, Hugues Vernier animateur du DAVD, ont permis la fécondation du "noyau dur" des Caprines: une équipe de chevriers inventifs, ouverts, dont la famille Gascoïn, et bien d'autres...



Fig. 3: La fête bat son plein sur le thème le loup et la chèvre.

2.5. La mobilisation préférentielle des "néos"

Les néo-ruraux (chevriers et artistes) ont été les moteurs incontestés des Caprines. Le dynamisme, l'imagination, la créativité, la volonté de rencontre et l'encouragement de ces utopistes aurait pu ne pas aboutir à la réalisation de la fête. Deux étapes ont dû être franchies. La première, c'est la rencontre entre agriculteurs et gens du monde de l'art et de la culture. Mais l'opposition apparente entre eux ne résiste pas à l'analyse qui laisse plutôt apparaître de nombreux points de similitude dans le mode de vie responsable et volontaire.

La deuxième, et la plus importante, est l'adéquation

de cette minorité avec le reste de la population. La volonté de création d'une fête annuelle rassemblant des milliers de personnes aurait pu avorter faute d'insertion dans la population locale. Sur le territoire du Val de Drôme, la coexistence, voire la fusion des deux populations nommées "néos" ou "archéos" ne pose pas de problème. Sans doute que le temps, la capacité d'accueil des habitants (la présence protestante) et surtout la naissance d'une nouvelle urbanité / ruralité, brouillent les cartes d'un clivage dépassé; ce qui n'est pas le cas encore de tous les départements français, comme l'Ariège par exemple.

2.6. Une cause principale du succès: la médiation avec la population locale par le milieu scolaire et associatif

Si les Caprines sont des fêtes populaires, cela est dû à la volonté des organisateurs d'intégrer la pédagogie et l'éducation populaire dans les moyens de la fête. Le sujet de la chèvre, traversée par l'art et la culture, le permet. Encore faut-il en poser fortement le principe et les moyens.

Depuis la première année, les enfants ont été mis à contribution. Que ce soit directement dans le monde scolaire (participation des écoles à des dessins, témoignages, histoires...) ou par l'intervention des associations (MJC et autres) sous la forme de création de spectacles, ateliers photos, arts plastiques et graphiques... Les animatrices des bibliothèques départementales et municipales ont également pris une place importante dans cette démarche par les jeux, les expositions, la création de bibliographie par les enfants.

Le sommet de ce travail pédagogique fut sans doute atteint en 1999 à Beaufort-sur-Gervanne quand parents,

enseignants, artistes intervenants, associations culturelles, troupes de théâtre, etc., avaient mobilisé des centaines d'enfants, donc de parents, de grands-parents, de voisins, d'amis...

Si les fêtes ovines dénommées "Vraies Folies Bergères" (1993-1997) de Camarès en Aveyron ont cessé, alors qu'elles auraient pu avoir de nombreuses années devant elles tant les artistes et créateurs avaient de la matière à mettre en œuvre, c'est bien par le manque d'adéquation avec la population locale qui se sentait non concernée, voire dépossédée de la fête locale, moment important dans la vie d'un village.

Les Caprines ne sont pas tombées dans ce travers, s'imposant comme des fêtes "à part" ou "en plus". Par contre, ce choix a exigé des moyens financiers et humains très (ou trop?) importants.

2.7. Une fête de territoire exigeante en moyens

Les Caprines ont "tourné" sur le Val de Drôme, s'implantant volontairement chaque année dans une

commune différente: Chabrillan (1997), Bourdeaux (1998), etc., poussant vers le Pays de Die (Saint-Nazaire-le-Désert

2002), ou celui de Dieulefit (Vesc 2004). Chaque fois, le long travail de reconnaissance des ressources locales, et des personnes et associations, a du être repris, tout comme celui de leur mise en action. Une patience, un travail d'éducation populaire, une animation de territoire, qui, à l'analyse ne relevait pas des Caprines, mais de la structure intercommunale, trop frileuse dans ses appuis techniques et financiers. Le choix de cette méthode dévoreuse d'énergie

humaine, fut l'une des causes de l'épuisement de la petite équipe des Caprines. Sans compter que chaque année, ce fut entre quinze et vingt veillées qui furent proposées dans le mois précédent la fête, dans des villages différents. Cette année, c'est le film de la plasticienne Alice Krichel "Terres caprines" qui servit de base à ces veillées et à leurs discussions.



Fig. 4: L'un des objectifs des caprines était de sensibiliser les enfants aux traditions culturelles de leur région.

III. De l'apogée au "Bouc et Final"

3.1. La création d'une association pour une impossible MIC

Après l'apothéose des Caprines de Beaufort en 1999, (près de 4000 personnes), ce fut le tournant de l'an 2000 et de ses interrogations. La "grosse" fête fut remplacée par un "Printemps" éparpillé dans le temps et dans l'espace du Val de Drôme. Il eut son charme mais demanda autant d'énergie à l'équipe d'animation, tandis que s'affirmait le besoin de pérenniser le patrimoine caprin (dans tous ses aspects) révéla lors des manifestations précédentes. Ainsi naquit en 2000, l'association "Les Caprines", dont le double objectif était d'une part de préparer les fêtes annuelles, et surtout d'envisager la création d'une maison thématique "La Maison Internationale de la chèvre" (la MIC). Ce deuxième projet nécessita l'embauche d'un permanent, Eric Paye, qui

ne ménagea pas ses efforts pour accompagner l'équipe dans l'avancement de l'étude de faisabilité de ce qui devait être une vitrine festive de la filière caprine Drôme-Ardèche. Comment un projet jugé "possible" ne put-il voir le jour après des années d'études? Le choix (ou l'obligation?) d'une assise territoriale trop locale alors qu'il aurait fallu d'emblée viser l'inter-régionalité? Une molle adhésion (qui pourrait être interprétée comme une molle hostilité) de la part de chaque élément de la filière caprine face à ce projet qu'elle jugeait concurrentiel? Ou bien le simple fait que chaque structure veuille garder son indépendance, sa hiérarchie, ses prérogatives?

3.2 Douze ans de bénévolat

L'équipe est sortie encore plus fatiguée et découragée par ce gâchis humain et financier.

Impossible de compter les heures de réunion, de déplacement, effectuées par le noyau de plus en plus réduit des bénévoles, afin de mener à bien ne serait-ce qu'une fête annuelle de qualité, qui demande six mois de travail en

amont. Même charge de travail pour les différents animateurs salariés intervenant pour les Caprines: combien d'heures supplémentaires gratuites ont-ils offertes pour accompagner un travail rigoureux? Voilà pourquoi l'équipe des Caprines a décidé – avec regret – de cesser son activité après une dernière fête à Chabrilan en 2008. Peut-être faut-il

réfléchir aux paroles d'une ex-chevrière exprimées lors des Palabres du samedi précédant la fête: *"Douze ans, c'est bien pour les Caprines. C'est la durée de vie moyenne d'une exploitation caprine"*. Que reste-t-il de douze ans de Caprines, de palabres, de rencontres internationales, de travail des écoles, des associations, des artistes? Des sculptures, des photos, de la musique, des dessins... La fête est-elle aussi éphémère que l'odeur du chèvre chaud?

Restent le souvenir de très bons moments et des

amis qui ont osé défendre des valeurs...

"Les Caprines ne sont ni une foire, ni un festival, mais une formule originale entre culture, agriculture et ruralité autour d'un thème identitaire d'un territoire: la chèvre. Elles sont à la fois une promotion novatrice de la filière caprine, une animation de la filière caprine, une animation de territoire, une valorisation de celui-ci et une programmation culturelle originale."

Telle était "La formule des Caprines"...

Bibliographie

Revue "La Chèvre" (chaque année, deux articles ont paru sur les Caprines, l'un dans la rubrique "actualité", l'autre dans la chronique "Histoire de chèvres" par Jean-Noël Passal (1996 à 2008)

Passal, J.N., 2005. L'Esprit de la chèvre, Editions Cheminements

Passal, J.N., 2002. Culture caprine et image(s) de la chèvre et du chevrier au 20^{ème} siècle Ethnozootecnie, N° 70, p 58-65

Passal, J.N., 2002. Les Caprines en Val de Drôme – Enquête sur les fêtes de la chèvre et leurs acteurs. Mémoire de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Toulouse

HINDOUISME ET SACRIFICE DE BOUCS A L'ÎLE DE LA RÉUNION

Olivia FONTAINE ⁽¹⁾, Dominique NIOBÉ, Elie SHITALOU,
Domitille FONTAINE, Jean-Philippe CHOISIS

Près d'un pieu
Attend le cabri du sacrifice
Destiné aux Dieux
Pour éloigner le maléfice
(Anne Cheynet)

Résumé: Après l'abolition de l'esclavage (1848), des engagés indiens sont venus combler le déficit en main d'œuvre à l'Île de la Réunion. Ces Indiens émigrés ont voulu garder l'hindouisme tel qu'ils le pratiquaient en Inde mais en réalité est apparu rapidement, une divergence entre hindouisme classique et local. Les sacrifices d'animaux (boucs, coqs) ont perduré dans les pratiques des hindous de la Réunion car ils commémorent leur héritage ancestral bien qu'ils soient contestés par une partie de la communauté tamoule. L'article décrit une cérémonie en l'honneur de la déesse Karly à la chapelle La Misère; ce qui permet d'appréhender la mise en scène du rituel sacrificiel et le sens du rite. Les cérémonies débutent par la cérémonie du feu. Une cinquantaine de boucs métissés, magnifiques avec leurs belles cornes, et plus de cinq cents coqs sont regroupés dans la cour du petit temple. Vers 8 heures du matin, les boucs sont préparés au sacrifice, on les lave, leur tête est mouillée. Ils sont bénis. De la poudre rouge et de la cendres sont mises sur le front des boucs. Ils entrent alors dans l'enceinte consacrée. Le sacrificateur décapite le bouc d'un seul coup de sabre. La dépouille est déposée dans un récipient, puis on la vide et on découpe la viande dont une partie sera cuisinée. Des danses rituelles d'homme en transe, des sacrifices d'animaux et des offrandes de fruits se succèdent jusqu'à 12 h 30. La cérémonie encensant et bénissant les divinités prend place avant que du camphre soit brûlé. Cette journée de fête se termine par un vaste repas. De tels sacrifices ont lieu dans plus de 600 chapelles et dans un nombre important de poussari. 10 000 à 20 000 boucs seraient sacrifiés par an. Les boucs destinés aux sacrifices rituels représentent près de 90% de la production de cabris. Le sacrifice d'animaux est important pour la communauté malbar car elle veut poursuivre le culte que ses ancêtres ont apporté à la Réunion. Des prêtres indiquent que le sacrifice a un but de charité, mais il doit aussi être remis dans le cadre de la croyance de la réincarnation. Ce rituel est à la fois acte de dévotion aux dieux et devoir envers la société. On offre à la divinité de son choix pour sa protection, la bénédiction de ses proches ou à la mémoire des défunts, un animal en sacrifice. Plusieurs mois à l'avance, on fait le choix du bouc ou du coq chez un éleveur réputé qui pourra majorer son prix puisque le preneur ne peut marchander à cause des dieux. La notion omniprésente de sacrifice à La Réunion est au centre de la pensée hindouiste à travers le concept sanskrit dharma. Les malbars descendants des Indiens migrants venus de l'Inde sont à l'origine de la création de la religion malabar, religion originale réunionnaise ayant intégré des influences extérieures. Au fil des générations, l'hindouisme populaire a servi de marqueur identitaire et les hindous réunionnais se sont regroupés autour d'une solidarité ethnique au mépris du système de caste. Les sacrifices de boucs se retrouvent actuellement au centre d'enjeux socio-économiques et culturels locaux. Même si le manque d'information concernant la part de marché que représentent les sacrifices rituels, il est évident qu'il représente un moyen important pour les éleveurs pour accroître leurs revenus. Aujourd'hui les pratiques d'abattage rituel sont remises en cause par l'application des règlements de sécurité sanitaire. Le contexte dans ce domaine est assez conflictuel en ce moment. Mais des difficultés similaires ont toujours trouvé des solutions par le passé à la Réunion.

Introduction

L'abolition de l'esclavage du 20 décembre 1848 s'ensuit d'une déstructuration rapide de l'économie de l'Île Bourbon, à l'époque de la colonie française. Les propriétaires terriens connaissent, par ailleurs, des difficultés à disposer d'une main d'œuvre suffisante pour les besoins de leurs plantations de canne à sucre et des usines sucrières. Aussi décident-ils de recourir à des travailleurs étrangers grâce à des contrats d'engagement. Des engagés indiens, de confessions musulmane ou hindoue, viennent alors combler la déficience en main d'œuvre dans la petite île qui sera par la suite baptisée île de la Réunion.

Ces engagés indiens signent un contrat de travail d'une durée de cinq ans qui prévoit outre un revenu salarial,

la mise à disposition d'un lieu d'habitation, des jours fériés, un espace commun pour la pratique de leur religion et le paiement du voyage permettant leur retour dans leur pays d'origine à la fin de leur contrat en cas de non-reconduction. A leur débarquement, ils sont immédiatement mis en quarantaine aux Lazarets de la Grande Chaloupe avant d'être envoyés dans des plantations sucrières de l'île. La plupart d'entre eux sont alors logés dans des *cabanons*, ces petites paillotes anciennement occupées par les esclaves.

1) 7, Chemin de l'IRAT-Ligne Paradis, 97410 Saint-Pierre, La Réunion, courriel: olivia.fontaine@cirad.fr; courriel: olivia.fontaine@cirad.fr



Fig. 1: Bouc destiné au sacrifice attendant la cérémonie.



Fig. 2: Bouc sacrificiel "de pays".

Les contrats d'engagement leur offrent théoriquement une garantie quant à la liberté de pratiquer leur religion. Ce principe s'accorde toutefois difficilement avec le climat colonial de l'époque où le catholicisme est la religion d'Etat. Les indiens subissent alors un processus de déculturation les obligeant à se convertir au catholicisme. Refusant de se laisser absorber par la culture dominante, ils se regroupent pour pratiquer d'une manière collective leur religion.

Chez ces indiens émigrés, l'hindouisme a toutefois survécu au prix de tensions et de remaniements. Nonobstant la volonté de ces exilés à conserver l'hindouisme tel qu'ils le pratiquaient en Inde, la séparation avec leur pays d'origine et le mélange des peuplades hindouistes, musulmanes, africaines et européennes au sein de la plantation ainsi que le partage du même lieu de culte a produit un syncrétisme qui s'est traduit par un processus de divergence entre hindouisme classique et hindouisme local. Leurs descendants, nommés les "malbars" (1), ont hérité des traditions et des pratiques rituelles de leurs ancêtres transmis oralement de génération en génération. Religion malbar, religion tamoule, hindouisme populaire, quelque soit la dénomination, il est vrai que des spécificités locales existent et se maintiennent telles que la présence du Nargoulam (2), produit d'une rencontre entre islam et hindouisme, à l'entrée de la plupart des temples de plantation, la marche sur le feu, la transe et les sacrifices d'animaux.

Dans l'Inde védique, les sacrifices d'animaux font partie des prescriptions rituelles. Le sacrifice réactualiserait, en effet, le sacrifice primordial du Purusha, selon lequel le Dieu Prajapati se sacrifia. La pratique sacrificielle est une communication des hommes avec la divinité, où se conjuguent fécondité et renaissance. Le sacrifice animal demeure une pratique religieuse traditionnelle au sein de l'hindouisme à la Réunion. Ce rite provient directement de l'héritage culturel et culturel des engagés indiens. Les sacrifices d'animaux perdurent dans l'histoire religieuse et

dans les pratiques des hindous de la Réunion, car ils sont porteurs de sens pour la communauté tamoule. Les sacrifices de boucs et de coqs sont, d'une part commémoratifs de cet héritage ancestral et d'autre part, participent à la spiritualité.

Les sacrifices d'animaux sont toutefois décriés. D'abord, au sein de la communauté tamoule où deux courants s'opposent depuis plus de trente ans. Appuyés par des brahmanes indiens et mauriciens, les adeptes d'un renouveau tamoul revendiquent la pratique unique du végétarisme comme seule façon de se purifier et de s'élever spirituellement; ils contestent notamment la pratique des sacrifices d'animaux. Soutenus, par les *poussaris* (3) réunionnais, d'autres prônent, au contraire, la conservation des rituels traditionnels, façonnés depuis plus de cent cinquante ans et hérités des ancêtres, qui étaient principalement des Intouchables, des Hors-castes, des parias en Inde. Ces deux conceptions reflètent plus globalement une opposition religieuse entre la vision d'un hindouisme brahmanique et la pratique d'un hindouisme populaire hérité des premiers engagés indiens, diabolisé à l'époque par l'église catholique et aujourd'hui par d'autres confréries. Ensuite, d'un point de vue juridique, cette façon de mettre à mort un animal peut-être considérée comme illégale et non respectueuse des normes sanitaires en vigueur au niveau national et européen.

Les boucs destinés à des sacrifices rituels représentent, pourtant, près de 90% de la production locale de cabris. Les institutions de recherche et de développement manifestent donc un intérêt certain pour ce "*marché sacrificiel*" qui pèse dans l'économie locale, en particulier agricole. L'interrogation porte sur les modalités d'organisation d'une filière qui puisse prendre en compte ce marché spécifique.

Dans l'hindouisme, le panthéon religieux est vaste dans la mesure où plus de 40 000 divinités y sont recensées. A la Réunion, les sacrifices d'animaux se font surtout en l'honneur de certaines d'entre elles. On dit qu'elles acceptent le don du sang.

Nous décrivons une cérémonie en l'honneur de la déesse Karly. Des boucs et des coqs sont, en effet, sacrifiés chaque année dans le cadre du culte de cette divinité féminine. Plus largement, cette description nous permettra

1) Malbar: appellation populaire donnée à la plupart des Réunionnais d'origine indienne non musulmans. Elle date de l'époque du colonialisme, bien que ces indiens soient originaires du Tamil Nâdu.

2) Nargoulam : Une main tendue vers le ciel, représentant Allah, accompagnée d'un croissant de lune à l'extrémité d'un mât.

3) Poussari : prêtre indien

d'appréhender la mise en scène du rituel sacrificiel, le sens du rite ainsi que les aspects traditionnels de l'hindouisme

réunionnais.

La fête de Kaly (ou Karly)

Kali est une des divinités les plus vénérées à la Réunion. Elle serait une énergie de la Déesse *Parvati*, la fille de la montagne et épouse du *Dieu Shiva*. Elle apparaît ainsi comme une représentation de la *Déesse Mère Shakti*. Elle est apparue sur terre pendant l'une des nombreuses guerres que rapporte la mythologie hindoue. Dieu fit appel à elle pour châtier un Yogi auquel Shiva avait conféré le pouvoir d'invincibilité et qui en abusait. Selon la légende, ce Yogi, lorsqu'il était blessé, renaissait à l'identique lorsqu'une goutte de son sang touchait la terre, aussi triomphait-il toujours de ses adversaires les plus redoutables. Kali le séduisit par sa grande beauté, lui trancha la tête brutalement et plaça celle-ci au-dessus d'un plateau où brûlait du camphre. Une goutte aurait cependant touché le sol si le tigre, la monture de la divinité, ne l'avait pas lapée à temps.

Craignant que le Yogi ne se soit réincarné sous des formes diverses pour tromper sa vigilance, Kali extermina tout sur son passage, et il fallut l'intervention de Shiva pour la calmer.

Une autre variante raconte que les Dieux firent appel à elle pour vaincre le démon Raktabija, dont chaque goutte de sang qui tombait sur le sol donnait naissance à un clone du démon. Lorsqu'elle affronta le démon, elle se servit de sa langue pour empêcher le sang de celui-ci de toucher le sol. Mais cela l'empoisonna et elle devint folle. Elle dansa frénétiquement, excitée par la chair des cadavres sous ses pieds, mettant en péril l'équilibre du monde qu'elle risquait de détruire. Pour l'apaiser, Shiva se coucha sous ses pieds, ce qui mit fin à sa danse destructive.



Fig. 3: Le cérémonial est très précis au cours de la fête de Kaly.

La monture traditionnelle de Kali est le lion, symbole de la force tranquille qui détruit le mal. Elle est parfois représentée avec le tigre, symbole de la force violente et brutale. On retrouve ses origines dans le nord de l'Inde, dans la province du Bengale, région où elle est vénérée sous différentes formes et où existe le plus grand temple qui lui est dédié (Cercle La misère, 1977). On l'adore afin de se préserver des ondes négatives. On lui sacrifie des animaux, mais le sang, ainsi que les offrandes (fruits, nourritures, boissons...) sont en fait pour son lion (Barat, 1980). D'après les croyances, les divinités ne prennent que les prières et le parfum des nourritures. Kali

peut, par ailleurs, être vénérée sous d'autres formes et pour d'autres causes; *Virépatré-Kali* (la guerrière), *Vadépatré Kali* (le point cardinal nord), *Outandré Kali* (un village) *Massamin-Kali*, *Touké Kali* et *VilamanKali* sont ses formes les plus connues à la Réunion. Autrefois, les engagés sacrifiaient des animaux pour la déesse Karli, au début de la campagne sucrière, début juillet. L'aire sacrificielle était préparée juste à l'entrée de l'usine. Une lampe allumée représentait la divinité. Ils célébraient aussi la fête officielle début janvier où les sacrifices avaient lieu au temple (Corrèges, 2003).

Descriptif cérémoniel en l'honneur de la déesse Karly à la Chapelle la Misère.

A Villèle dans les Hauts de Saint-Paul, la Chapelle la Misère, fondée en 1967 par Daniel Singaïny (1), honore chaque année, au mois d'octobre, la déesse Karly. Ce petit temple tient une place atypique dans le paysage de l'hindouisme réunionnais. Il a été construit à l'intérieur d'un ancien camp d'esclave, par un homme dont les ancêtres ont vécu là l'esclavage, l'engagisme et la pauvreté. L'appellation de "la Chapelle la Misère" tient au fait qu'il s'agissait à l'origine d'un petit temple de fortune constitué de matériaux de récupération et de vieilles feuilles de tôle. La renommée de ce petit *koylou* (2) des Hauts de l'Ouest, tient tout particulièrement à la personnalité de son fondateur poussari, militant culturel et politique, D. Singaïny a érigé, sans

permis de construire, ce temple pour "libérer le village de la domination des De Villèle" (Miranville, 2001). Selon le poussari, cette famille historiquement proche du clergé local a toujours prohibé toute autre forme de culte que le catholicisme sur sa propriété. Cela explique pourquoi la construction du *koylou* ne se situe pas à l'époque de l'engagisme mais bien plus tard. Les fidèles devaient se rendre dans des temples éloignés. A partir de 1977, le jeune poussari D. Singaïny devient un des principaux défenseurs de ce qu'il appelle "l'hindouisme populaire réunionnais" avec notamment les sacrifices d'animaux, les marches sur le feu et les cérémonies dirigées par les prêtres locaux.



Fig. 4: Boucs sacrificiels à robe variée: les boucs rouges sont attribués à la déesse Karly et les blancs plutôt à Marlienem et à Mini.

Les fidèles sont plus de 700 à se retrouver dans ce *koylou* indien, ce dimanche 21 octobre 2007. Toutefois, les cérémonies débutent réellement le vendredi précédent. Un pavillon - le *codi* - qui présente *Karly* et sa monture le lion, est hissé à la *chapelle* pour inviter la communauté à venir honorer la déesse et pour convier les divinités à venir rencontrer les fidèles et à assister aux offices. Ce jour est marqué par le *Yargom*, la cérémonie du feu. Sur des feuilles de bananiers, contenant du riz cru, sont placés des *coumbons* qui représentent les divinités invoquées, devant lesquels il y a des *padels* (3). Parallèlement à des prières, des fidèles jettent, sur les *coumbons*, des pétales de fleurs mélangées à d'autres plantes (Tolsi, marjolaines, etc.). De l'encens en bâtonnets - *oulpati* - brûle continuellement. Un des officiants allume ensuite un feu dans un petit récipient où différentes essences sont brûlées. Les fidèles récitent à nouveau des mantras. Ils jettent dans le feu un mélange de graines, puis y versent de l'huile mélangée à du miel. La cérémonie est ensuite marquée par "l'amar-cap", où des fidèles s'engagent auprès de la divinité et des autres croyants, à accomplir des actes spirituels (porter le *karlon*, tenir les couteaux, etc.). Ce lien est matérialisé par un fil

retenant un morceau de safran (4) marron dans une feuille de bétel (5), l'ensemble étant noué autour du poignet droit pour les hommes et du poignet gauche pour les femmes.

La chapelle ne suffit pas à accueillir l'ensemble des personnes présentes et le surplus se tasse autour du sanctuaire ce dimanche matin. Attachés à des piquets ou tenus grâce à des cordes par leurs propriétaires, une cinquantaine de boucs et plus de cinq cent coqs sont dispersés dans la cour du petit temple et à ses alentours. Les boucs sont à l'image de la Réunion, métissés, avec des robes blanches, noires, rouges ou bicolores. Ils sont magnifiques, avec de belles cornes. Ils n'ont pas de défauts. Ils sont pour les dieux. Leur plairont-ils? Les accepteront-ils?

A l'image de bien d'autres temples réunionnais, la Chapelle la Misère n'est pas consacrée à l'un des trois grands dieux du panthéon hindou (Shiva, Vishnou, Brahma). On y vénère *Karly*. Sa couleur est le rouge; la couleur de ses habits et des fleurs qu'on lui offre. On lui sacrifie des coqs et des boucs.

Mais comme dans beaucoup de sanctuaires à la Réunion, une pléiade de divinités est présente dans le temple. A certaines, on n'offre pas d'animal en sacrifice. C'est, par exemple, le cas de Ganesh, fils de Shiva et dieu de l'intelligence et de la sagesse. Il est 7 heures du matin et c'est celui à qui les fidèles adressent la première prière.

1) D.Singaïny : poussari, prêtre malbar.

2) Koylou : temple hindou

3) padel : plateau utilisé pour déposer des offrandes (généralement constituées de fleurs, fruits...).

4) Safran des Indes (curcuma)

5) Bétel : plante grimpante de la famille des pipéracées dont les feuilles sont utilisées lors des cérémonies hindoues.

L'assemblée lui lance des pétales de fleurs tout en récitant des mantras. Les astres ont répondu favorablement au prêtre. C'est un jour fâste. Au son des morlons, des tapous (1) et des manis (2), la journée consacrée spécifiquement aux sacrifices animaux peut débuter après une semaine de carême. En effet, la préparation au rituel qui débute huit jours avant celui-ci exige que le sacrifiant se soumette à un régime entièrement végétarien, voire végétalien et à une abstinence sexuelle jusqu'au jour de la cérémonie (Govindama, 2006). Chacune des divinités présentes dans le koylou est encensée et priée successivement mais dans un ordre codifié. Elles reçoivent toutes en offrande un plateau composé de végétaux dont des fruits.

Aux alentours de 8 heures, arrive le temps des sacrifices d'animaux. Les officiants se rapprochent d'un espace délimité par des barrières. Celles-ci servent à maintenir la foule en retrait, afin d'éviter un éventuel accident lors de la décapitation. Le poussari effectue une cérémonie pour ouvrir le *Kabarlon* (3). Trois coups sont frappés sur la trappe qui le recouvre avant son ouverture. Les boucs sont au même moment préparés pour le sacrifice. Ils sont lavés avec de l'eau safranée précédemment bénie. Leur tête est copieusement mouillée. Les officiants attendent alors que l'animal se secoue, "*cabri y donne*", signe que l'animal accepte de se faire sacrifier et que Dieu accepte l'offrande. Les animaux sont ensuite bénis. Cette bénédiction s'accompagne du passage des instruments rituels que sont le *tourkal* (l'encensoir composé de braises), le *tambalon* (un plateau comportant une petite lampe en terre-cuite où brûle du camphre, avec de la poudre vermilloⁿ et un peu de cendre sacrée), et le *sambou* d'eau, aspersoir que l'on fait tourner au dessus de la tête des cabris. De la poudre Coungon (4) rouge et de la cendre sont imposées sur le front des boucs; ce qui clôture la bénédiction. Les boucs sont ainsi sacrifiés et peuvent pénétrer dans l'enceinte consacrée pour être sacrifiés. Les sacrifiants restent quant à eux derrière la barrière. Ils confient leurs animaux aux sociétaires du temple qui les emmènent auprès du sacrificateur, le *coupeur*.

Celui-ci est habilité à manier le sabre sacrificiel. Lui aussi s'est préparé. Il a brûlé du camphre et prié au-dessus du *Kabarlon*. Il a été béni ainsi que son sabre. C'est ce que veulent dire les points de cendre sacrée au milieu de son front et sur son sabre. Il a besoin de toutes ses forces et d'un maximum de concentration pour décapiter le bouc d'un seul coup de sabre. En effet, il ne doit pas avoir à répéter son geste Car le sacrifiant risque de l'interpréter comme un mauvais présage...

Bien qu'il s'agisse de la fête de Karly, des boucs sont offerts aussi à d'autres divinités présentes dans le koylou. A la chapelle la misère, un premier bouc est sacrifié pour *Nagoura Mira*. D. Singaïny explique alors que parmi les engagés indiens, il y avait une ethnie musulmane, les *Lascars*, qui priaient ce saint. L'histoire de la Réunion a conduit à une pratique partagée de leur culte avec ceux dédiés à l'hindouisme. C'est ainsi qu'au sein des temples et

chapelles de plantation, la deuxième cérémonie est consacrée à *Nagoura Mira*, qui est en quelque sorte, l'invité. Le bouc n'est pas décapité par un coup de sabre, le coupeur lui coupe le coup en y frottant la lame du sabre. Pour les autres divinités, les boucs sont décapités. Deux personnes tiennent fermement la corde qui attache les cornes et deux autres, parfois trois, immobilisent l'arrière train du bouc. Celui-ci est tiré et solidement tenu, il ne bouge plus. Le sacrificateur lève très haut son sabre, l'abat très précisément et décapite l'animal. Les cornes sont débarrassées des cordes. La tête est déposée sur une feuille de bananier face à la divinité. Un jeune enfant y met un peu de cendre et de Coungon, comme pour une nouvelle bénédiction. Simultanément, le corps décapité est amené rapidement au-dessus du *Kabarlon* dans lequel on fait couler un peu de sang. Ensuite, la dépouille est déposée dans un récipient; deux personnes sont chargées de l'évacuer dans un autre espace du koylou. Là, des individus vont enlever la peau, ouvrir la carcasse, la vider de ses abats, découper la viande dont une partie sera par la suite cuisinée. L'animal est dépecé méticuleusement car la peau est précieuse; elle sert notamment à la fabrication des instruments de musique dont les *tapous*.

A des intervalles réguliers, les sacrifices de boucs, mais aussi de coqs, sont interrompus. Le sol carrelé est alors lessivé avec un mélange d'eau et de savon et les sociétaires le nettoient avec des raclettes. Le sang qui a giclé sur le carrelage ne s'accumule donc pas. Tout est canalisé vers un système d'évacuation. Deux moments forts marquent par ailleurs, cette journée de fête. Après s'être prosterné devant les *goulous* - représentations des ancêtres - aux pieds de son père et des anciens, l'un des fils du poussari prend le *oulké* et fait des incantations. Il entre alors en transe; ses frères lui donnent deux couteaux avec lesquels il entame une gestuelle qui ressemble à une "danse guerrière". Des hommes le guident ensuite vers les grands couteaux tenus par des officiants et sur lesquels il monte. Juché ainsi face à la foule, on lui redonne les couteaux. Le poussari l'interroge une première fois en tamoul. Jusqu'à la croisée des chemins, il marche et danse sur une dizaine de longs couteaux bien aiguisés, tenus fermement par des personnes. Au son des tapous, l'homme en transe, le *Malarli*, ne semble aucunement souffrir et ses pieds demeurent intacts. Arrivés à la croisée, le poussari l'interroge une seconde fois en tamoul. Puis la procession reprend le chemin de la chapelle; le malarli danse toujours sur les couteaux. Une fois à l'intérieur du temple, le poussari place avec son doigt de la cendre sur le front de son fils, alors la transe prend fin. Les sacrifices de boucs et de coqs reprennent.

Juste avant le sacrifice d'animaux en l'honneur de *Mardevirin*, nous assistons à une deuxième transe. Accompagné du son du Oulké, un deuxième fils du poussari entame une danse guerrière beaucoup plus dynamique avec des couteaux à la main. Après avoir demandé la bénédiction des goulous, de son père, de son frère aîné et des anciens, il danse aussi sur les couteaux et répond en tamoul aux interrogations du prêtre. Il descend ensuite par terre; les sacrifices d'un bouc et de quelques coqs se font devant l'homme toujours en transe. Un peu de sang des animaux sacrifiés est versé dans sa gorge. Le poussari met fin à la transe de la même manière. Les sacrifices de boucs et de coqs, continuent encore un moment. Puis, les officiants encensent une nouvelle fois le *karbalon*. Tandis qu'un nouveau nettoyage du carrelage s'effectue rapidement, les officiants se dirigent vers un récipient que l'on vient de placer à l'entrée du temple. Ils y mettent une feuille de bétel, des pétales de fleurs et du riz safrané. Le poussari tient dans

1) petits tambours en cercle de bois ou de fer confectionnés avec des ficelles et des peaux de cabris

2) petites cloches

3) trou creusé dans la terre devant les divinités où s'écoulera le sang du sacrifice

4) Coungon (koungon): poudre rouge, à l'origine à base de safran mêlé d'alun et de jus de chaux, utilisée pour se marquer le front. Du tamoul *kunkuman*.

ses mains un citron coupé en quatre morceaux; le porteur du tambalon vient y poser du coungon, et y verser de l'eau et de l'essence. Le poussari perce les quartiers de citron et les lance en direction des quatre points cardinaux. Il lève ensuite ses mains nouées vers le ciel, brûle du camphre dans le récipient et se prosterne. Le porteur du tambalon vient poser du coungon sur son front. Un à un, les fidèles brûlent ensuite leurs morceaux de camphre, se prosternent ou s'agenouillent puis se dirigent vers l'officiant qui leur applique de la cendre ou du coungon sur leur front. Des personnes récupèrent les plateaux posés aux pieds des divinités, découpent les fruits, répartissent les différents mets dans des récipients. Toutes ces offrandes sont partagées avec les fidèles. Le temple est progressivement remis en ordre et nettoyé. Dans d'autres espaces du koylou, les sociétaires et les fidèles s'activent encore à plumer les volatiles et à dépecer les derniers cabris sacrifiés. D'autres plus loin grillent sur des fourneaux la viande, les foies et poumons des animaux. Ces morceaux grillés seront utilisés pour la cérémonie suivante. Pendant ce temps, quelques hommes cuisinent la viande des animaux sacrifiés. Vers 12h30, des padels de viandes sont placés aux pieds de certaines divinités, ainsi que des padels classiques. Le poussari entame alors la cérémonie encensant et bénissant les divinités et les padels avant d'aller brûler du camphre. Les fidèles viennent alors brûler du camphre, comme le matin. Cette journée de fête en l'honneur de Karly se termine par un repas, partagé dans le réfectoire du temple, auquel est convié tout un chacun, qu'il soit de la communauté ou pas. Le repas est servi sur une feuille de bananier et l'on mange

avec les doigts. Il se compose de riz blanc, de pois cuisinés avec de la citrouille, de bouillon lardon et de différents plats à base de viande de coq ou de cabri. Le plat le plus connu est le cabri massalé, mais on sert aussi le cari 'la tripe cabri', le cari 'le foie', le cari 'la tête' et de la viande grillée.

Ce culte sacrificiel continue à être très vivace localement. Concernant la chapelle la misère, 70 cabris et de 1300 à 1400 coqs sont sacrifiés lors de la fête de Karly. Au temple de Bois rouge, à Saint-André, il y a d'extraordinaires cérémonies en janvier où l'on immole plus de 1000 boucs en une journée. Ce qui nécessite 20 sacrificateurs. Les animaux sont amenés par les fidèles qui viennent des quatre coins de l'île (Imazoute, 2007). Il semble que le nombre de sacrifiants augmente d'année en année. Cette célébration au temple de Bois rouge a été ethnographiquement décrite par Déborah Corrèges en 2003; elle met aussi en évidence un lien étroit entre agriculture et sacrifice, dans la mesure où le sacrifice est l'image de la fécondité et l'agriculture celle de la fertilité. Le calendrier tamoul est riche en événements. D'autres fêtes donnent lieu à des sacrifices d'animaux, dans les temples de plantation et dans les chapelles publiques ou privées. On dénombre plus de 600 chapelles et un nombre important de poussari qui animent la tradition hindouiste réunionnaise (Cercle La misère, 1977). Combien de boucs sont sacrifiés chaque année dans le cadre des cérémonies hindoues? 10000? 20000? Il n'y a pas de statistiques officielles. Le nombre de chapelles privées donnant lieu à ces sacrifices n'est pas connu. (Guillem, 2007).

La légitimation cultuelle et culturelle du sacrifice de boucs

"Autrefois en Inde, pour apaiser la colère des dieux et des saints, [...] c'est-à-dire pour ne pas avoir la destruction de l'humanité, [...] ils [les ancêtres] ont proposé de faire des sacrifices d'animaux" (Noujarède, 2007). Cela constituerait une explication de l'origine des sacrifices d'animaux dans l'Hindouisme. La notion de sacrifice signifie alors le fait d'offrir quelque chose de soi à Dieu. S'il est possible de se donner soi-même, l'homme a parfois besoin de matérialiser son don. L'animal prend alors la place du sacrifiant. A la question: Pourquoi le sacrifice d'animaux, est-il important pour vous?, les gens de la communauté malbar répondent: "parce qu'il a toujours existé dans notre religion. Cela fait partie de notre culture, de notre philosophie. Nous pratiquons le culte que nos ancêtres ont amené à la Réunion. C'est donc une forme de respect pour ces ancêtres. Nous nous devons de garder notre patrimoine culturel."

Des prêtres ont expliqué que "Le but du sacrifice, c'est pour Dieu, mais avant tout dans un but de charité [...] les gens qui ont de l'argent vont offrir à Dieu et partager dans un mets béni". Les individus qui en ont les moyens offrent à Dieu avant de partager les animaux sacrifiés lors d'un repas. Il est d'usage de partager toute la nourriture. Après le repas, rien ne reste, tout est distribué dans des barquettes que les participants emportent chez eux. A Villèle, mais aussi dans d'autres temples publics et privés, le surplus de viande qui n'a pas été cuisiné est distribué aux fidèles et aux familles qui vivent alentour. Le sacrifice peut alors être légitimé comme un moyen de réactualiser la solidarité entre les membres de la communauté en même temps qu'il participe à la prospérité de l'ensemble de la collectivité. En ce sens, Noujarède (2007) considère le repas comme partie intégrante du rituel sacrificiel. Cette

appréciation est discutable dans la mesure où la consommation du repas béni se fait à la fin des rites religieux qui se terminent normalement lorsque les fidèles brûlent des morceaux de camphre et se prosternent devant leurs divinités.

Il explique, par ailleurs, que la tête de l'animal, et quelques gouttes de son sang sont offertes aux divinités alors que le corps est destiné à la consommation en vue du repas béni. Nous avons toutefois constaté que la tête du cabri est aussi consommée. Il se peut que le corps de l'animal soit cuisiné sur place, comme c'est le cas à la Chapelle la Misère. Il est alors préparé rituellement: dépecé, découpé, cuisiné et purifié à différentes étapes de sa préparation. Il fait donc l'objet d'un véritable rite culinaire. Parce que c'est l'objet que l'on partage, l'animal sacrifié participe également à la reproduction de la cohésion de la collectivité.

Selon Ghasarian, le sacrifice de l'animal s'envisage également comme un moyen d'honorer une déesse en particulier, la "déesse Terre". Dans la religion hindoue, le culte védique, celui auquel se référaient les premiers engagés indiens à La Réunion, accorde à la nature un caractère divin (Ghasarian, 1991). Lorsque l'animal est sacrifié, quelques gouttes de son sang sont versées dans une petite fosse représentant la déesse. "Karly est associée à la terre, matrice originelle, déifiée sous le nom de *Boomi*. Son nom est invoqué de nombreuses fois dans les prières dédiées à Karly; ce que l'on veut donner à Karly, c'est-à-dire le sang comme principe de vie, passe par la terre. Le sang est remis à la terre parce que c'est de la terre qu'est née la vie." (Corrèges, 2003).

Noujarède (2007) écrit que: "dans les représentations, on offre la tête parce que c'est ici que l'on

estime que l'âme se trouve. C'est l'âme de l'animal qui est destinée à dieu. Le culte hindou à La Réunion implique aussi une croyance en la réincarnation. Lors d'un entretien, un prêtre nous a expliqué que l'homme avait sept vies, et que si l'individu "a bien fait sur terre" lors des six précédentes, il pouvait être réincarné, lors de sa septième vie, en "quelque chose que les gens vont chérir, offrir à dieu justement". L'animal sacrifié peut, ainsi, être un ancêtre, par ailleurs exemplaire, même si les participants ne peuvent être amenés à le savoir. Nous n'avons, toutefois, pas eu accès à d'autres témoignages qui traitent de la réincarnation dans l'hindouisme populaire pratiqué localement.

Noujarède (2007) a aussi remarqué que, lors des cérémonies, le nombre de coqs sacrifié est bien supérieur à celui des boucs. Le type de don est lié à l'imposition que se forge le fidèle. Le bouc implique un investissement plus important pour le sacrifiant (en termes financiers et d'entretien). En ce qui concerne la question du type d'animal sacrifié et de son sexe, Noujarède (2007) constate que personne n'est réellement en mesure d'expliquer les raisons pragmatiques à l'origine du sacrifice du bouc. La réponse qu'il a le plus fréquemment rencontrée est celle du type: "nous, on se base sur les valeurs de nos grands-parents". Il explique, que via le processus de socialisation, la réponse des "grands-parents" vient légitimer le fait que l'on choisisse des boucs. De plus, il indique que lors d'une transmission à une nouvelle génération, les pratiques instituées perdent en transparence et gagnent en opacité. Cela doit probablement s'accroître quand la transmission se fait par l'oralité; ce qui est le cas dans l'hindouisme populaire réunionnais. Benoist (1979) souligne en ce sens que "les cultes suivent en général une tradition orale, aussi bien dans le public que chez la plupart des Pusari".

Noujarède (2007) avance l'hypothèse d'une adaptation écologique: "lors de leur immigration, les premiers engagés se sont adaptés au milieu réunionnais, où l'on pouvait se procurer des boucs, tout en essayant de conserver les principes qui leur étaient propres. D'après Kichenin (*Tamij N°8*), "deux concepts fondamentaux émaillent la vie du malbar: la dévotion aux Dieux et son propre devoir au sein de la société. Mis à part le récent courant hindouiste brahmanique que l'on retrouve essentiellement dans certains temples urbains de l'île, l'hindouisme à la Réunion vit au quotidien. D'abord dans chaque foyer et chacun d'eux se l'approprie à sa manière, le chérissant et l'enrichissant d'amour; dans le plus grand respect d'une dévotion à nul autre pareil. C'est dans cet élan spirituel que s'inscrit le rituel sacrificiel.

Ce rituel est à la fois dévotion aux dieux et propre devoir au sein de la société. Cependant le sacrifice commence avec l'abstinence et le jeûne, premières expressions spirituelles qui montrent le désintéressement et qui permettent de purifier le corps et l'âme. Le malbar ou tamoul ou hindou, peut donner à sa dévotion d'autres formes de concrétisation, sous l'aspect d'épreuves physiques difficiles, souvent même à la limite de ce que le corps peut endurer de souffrance (kāvadi, la marche sur le feu). Il s'inspire des grandes épopées mythologiques: le Mahabharata, le Ramayana au sein desquels le sacrifice de soi autant que celui des autres, y compris les animaux que l'on offre aux dieux, est si déterminant. Le sacrifice est chargé d'une indicible intensité émotionnelle. Il devient cet espace temps où l'Âme, l'Offrande et le Divin ne cessent de se chercher pour ne faire qu'Un.

La dévotion des malbars réunionnais, c'est la dévotion du sud de l'Inde où les caprins et les coqs sont au

cœur des élevages familiaux et sont souvent la première offrande. C'est à cause de cette dévotion héritée de l'Inde d'abord puis des ancêtres engagés, qu'ils ont choisi le bouc et le coq entre autres, pour plaire à leur dieux et ce principalement sous les aspects de Souriyen, le soleil, Karli, la déesse mère, Mardevirin, le héros généreux et Minisprin, le puissant Mouni loyal serviteur de Dieu. Plusieurs mois à l'avance, on fait le choix du bouc ou du coq chez un éleveur réputé, consciencieux, produisant les meilleures bêtes, dans les meilleures conditions. Connaissant cette exigence, l'éleveur pourra majorer son prix sachant que le preneur ne marchandera pas à cause des dieux. On offre à la divinité de son choix pour sa protection, la bénédiction de ses proches en remerciement, ou à la mémoire des défunts, un animal en sacrifice."

Il semble que la couleur de l'animal est à mettre en relation avec la divinité à laquelle est destinée l'animal. Ainsi, les boucs rouges sont généralement attribués à la déesse Karly, les boucs blancs sont davantage destinés à Marliemen et à Mini, pour Mardévérin les boucs blancs, rouges ou bicolores sont de meilleur augure, tout comme les boucs noirs pour la déesse Marci. Précisons cependant que ces appréciations peuvent varier légèrement d'une région de l'île à l'autre.

Noujarède (2007) distingue quatre niveaux de légitimation du sacrifice animal. La légitimation naissante qui se traduit par la charité et la reproduction des pratiques ancestrales. C'est le niveau qui permet le fondement d'une connaissance évidente de laquelle toutes les actions institutionnalisées vont découler. La légitimation pragmatique correspond à l'explication des actions concrètes, fondées cette fois-ci sur des données empiriques. Le sacrifiant légitime son sacrifice par sa "*promès*", "*la prière mentale*" qu'il fait pour obtenir quelque chose dont il a besoin de son Dieu. Le sacrifice correspond alors à "l'acquiescement d'une dette" que l'on s'est fixé avec Dieu (Ghasarian, 1991). Généralement, la "*promès*" correspond à une demande visant à ce que les événements futurs soient rendus favorables, qu'il s'agisse d'une réussite individuelle par exemple, de la protection de sa famille, ou encore de la guérison d'un proche. En ce sens, le sacrifice est "propitiatoire". Il peut être également lié à l'idée de rachat, auquel cas on peut parler de "sacrifices expiatoires" (Mauss et Hubert, 1899). D'une manière générale, on peut envisager le sacrifice comme un moyen de communication avec le divin. Le troisième niveau de légitimation est baptisé "légitimation institutionnelle". Il s'agit là de justifications "grâce auxquelles un secteur institutionnel est légitimé en terme de corps différencié de connaissances". Généralement, ce niveau de légitimation est pris en charge par un corps spécialisé. A La Réunion, l'enseignement théologique de l'hindouisme reste facultatif (Ghasarian, 1991), ce qui explique par ailleurs que l'on puisse être confronté à quelques variations géographiques concernant les pratiques et les interprétations liées à la religion. Ceci peut également être mis en relation avec la réponse des grands-parents évoqués précédemment. Cependant, Noujarède (2007) a remarqué l'existence de groupes de réflexion à propos du savoir religieux et de l'intérêt porté à celui-ci, ce qui lui permet de dire que la question du sexe de l'animal relève de la liturgie hindoue: "Mâle pour mâle, car la victime est un mâle et le sacrifiant est un mâle". Benoist (1979) souligne que la littérature sanskrite et les grands textes de l'hindouisme sont inconnus, que les principaux écrits de la grande tradition tamoule sont également ignorés, mais que la tradition orale est riche et que la littérature religieuse

populaire est relativement répandue au travers des épisodes du Mahabharata et du Ramayana. Dans le journal Tamij n°8, Vasudeven (2007) affirme que le sacrifice est codifié par les textes et qu'il inclut les immolations d'animaux. "Les offrandes sont consommées par les officiants et le sacrifiant. Dans la typologie des viandes issues de sacrifices qu'énumère notamment Manou, on constate que le bouc est l'offrande habituelle».

Le quatrième niveau de légitimation est "l'univers symbolique: il transcende les légitimations naissantes, pragmatiques et institutionnelles et englobe l'ordre institutionnel dans son ensemble. Pour Berger et Luckman (1989), il s'agit d'un niveau de légitimation qui correspond à une théorie du cosmos et au positionnement de l'homme dans l'univers. Pour les Malbars, "l'univers symbolique" correspond à une vision du monde et de l'univers où la

relation avec le divin définit les conditions de la vie quotidienne et future en terme de réussite, de chance et de protection (Noujarède, 2007). Pour P. Vasudeven (2007), l'acte sacrificiel est la reconnaissance de l'interdépendance de toutes les catégories d'être et de toutes les parties de l'univers. "Dans les écrits védiques, il est précisé que les dieux offrirent le sacrifice les uns aux autres. Alors, Prajapati se donna à eux et le sacrifice devint la nourriture des dieux. Dans les normes posées par la Shruti (la Révélation), on n'offre pas un sacrifice aux dieux pour leur rendre un culte ou leur prouver sa dévotion. L'acte est vu en tant que régulateur universel et vise à préserver un ensemble où aucun être ne peut prétendre à une vie indépendante. Le monde est né d'un sacrifice primordial. Par conséquent, si on ne célèbre pas régulièrement les actes oblatoires, les processus cosmiques seraient interrompus.»

Les particularités de l'hindouisme populaire chez les Réunionnais

L'immigration indienne a commencé dès le peuplement de l'île (Marimoutou, 1986-1989). Les cultes originaires de l'Inde perceptibles à la Réunion ont, toutefois, été introduits avec l'arrivée massive des engagés après 1848. Ceux-ci venaient de différentes régions. "Tamils, Telugu et, dans une moindre mesure, Kéralites formèrent donc la masse des émigrants que, dans l'île, on désignait comme Malbars." (Benoist, 1979). Leurs pratiques rituelles n'étaient pas toutes identiques. Cependant, le groupe majoritaire était porteur d'un héritage dravidien et hindouiste autour duquel les autres se regroupèrent rapidement (Chaudenson et al., 1980 dans Encyclopédie de la Réunion). L'hindouisme est une religion qui date du V^e siècle environ avant notre ère, avec une philosophie de vie relatée dans un recueil de textes, les vedas.

La notion du sacrifice de soi ou atmâyajna (sanskrit), introduit par le mythe fondateur Prâjâpati est au centre de la pensée hindouiste à travers le concept sanskrit dharma (ordre, loi); Les rites du culte hindou lient les générations entre elles dans le respect de leurs différences et impliquent le corps dès l'aube de la vie dans le sacrifice de soi (le don) pour rappeler le souvenir du sacrifice salvateur du référent fondateur de l'humanité hindoue. Une autre notion fondamentale du monde hindou est la dette, la dette à l'égard des dieux, des ancêtres, des hommes, dont on ne peut s'acquitter que par les rites et le sacrifice (Govindama, 2006).

Les *malbars* sont, rappelons le, des descendants d'indiens venus, pour la majorité de la région qui sera baptisée Tamil Nadu à l'indépendance de l'Inde. Ils ont tous été ainsi localement nommés à l'époque de l'engagisme. "Leur héritage hindouiste s'est trouvé traversé par des influences extérieures qui ont abouti à la création d'une religion originale, spécifiquement réunionnaise, la religion malabar". Cependant, ce terme peut comporter une connotation péjorative voir même injurieuse (Chaudenson et al., 1980 dans Encyclopédie de la Réunion). Faut-il alors parler de religion malbar, d'hindouisme populaire réunionnais, ou d'hindouisme tout simplement? Nous laisserons les spécialistes en débattre. Nous soulignerons seulement le fait que la notion de sacrifice apparaît comme omniprésente dans toutes les pratiques hindoues, y compris dans sa négation qui prend la forme du renoncement.

Aujourd'hui, les pratiquants comptent, par ailleurs, des non-indiens parmi leurs ascendants même si les convaincus d'une endogamie revendiquent exclusivement

des ancêtres tamouls. Au fil des générations, l'hindouisme populaire légué par les engagés à leurs descendants a servi de marqueur identitaire, y compris chez les métis (Boutter, 2003). Cet hindouisme populaire caractérisé par des auteurs tels Benoist (1979, 1986, 1993, 1996, 1998), Lacpatia (1982, 2005), Marimoutou (1986, 1989), Barat (1980, 1989) ou Ghasarian (1991, 1994, 1997a, b, 1999) se démarque de l'Hindouisme classique par certains faits et par la pratique de rites particuliers dont le sacrifice des boucs.

D'abord, les indiens hindous de la Réunion se sont regroupés autour d'une solidarité ethnique, au mépris du système de caste (Govindama, 2006). L'hindouisme populaire qui trouve directement sa source dans des villages ruraux de l'Inde a subi dès les premiers temps des échanges entre les indiens qui se sont côtoyés sur les bateaux et qui ne partageaient pas le même culte, ni ne vénéraient les mêmes dieux. Le culte du Nargoulan en constitue un exemple frappant. Le *bondieu lascars* a sa légitimité dans chaque temple de plantation de l'île. La prière qu'on lui dédie est faite en tamoul et on y cite le nom d'Allah. "Cette prière a été faite ici même à la Réunion" (Cercle la misère, 1977).

L'hindouisme qui se pratiquait dans les plantations a subi de nombreuses pressions du catholicisme, produisant des interférences que les indiens ont assimilées. L'origine de la religion "malbar" se trouve finalement dans les temples de plantation (Corrèges, 2003), où les cultes végétariens coexistent avec les cultes qui intègrent les sacrifices d'animaux. L'anthropologue C. Barat a étudié d'une façon détaillée la religion hindoue à la Réunion et ailleurs. Il a insisté sur l'importance du pur et de l'impur dans la mentalité du groupe. C. Ghasarian, lui, s'est intéressé au mode de pensée du groupe hindou réunionnais. Il estime que celui-ci a su sauvegarder les modèles traditionnels de la culture d'origine. Les notions d'"honneur, de chance, de destin" prédominent dans le mode de pensée du groupe et s'inscrivent dans la vie quotidienne en interrelation avec les croyances divines. Nous avons vu à la Chapelle la Misère, deux cas de possession rituelle lors de la fête de Karly. "Dans les rites hindoues de la Réunion, la transe est appelée "y crie l'esprit". Cette possession institutionnalisée et publique est bénéfique pour tous les fidèles qui y assistent. Elle n'a lieu que dans les petits temples ruraux et lors de certaines cérémonies familiales, les services." (Ghasarian, 1994). Cette possession rituelle et les sacrifices d'animaux font partie de l'hindouisme populaire réunionnais.

Conclusion

Dans le paysage de l'hindouisme réunionnais, les sacrifices d'animaux, et plus particulièrement de boucs demeurent une réalité socioculturelle. Ce type d'offrandes s'est même accru et prend désormais place dans le cadre de cérémonies publiques et privées qui se tiennent sur l'ensemble du territoire. Ces pratiques sacrificielles, illustrées ici par l'exemple de la fête de Karly à la Chapelle La Misère, sont porteuses de la tradition léguée par les ancêtres. Elles ont été transmises oralement de génération en génération depuis l'époque de l'engagisme mais sont, dans les faits, très codifiées. Ces pratiques culturelles trouvent néanmoins leur origine dans des textes sacrés. Cependant, il semblerait que les Réunionnais qui pratiquent l'hindouisme ne connaissent que très peu ces textes. Les raisons de cette ignorance se retrouvent dans l'histoire de l'île de la Réunion, dans l'évolution de son peuplement, dans sa séparation avec l'Inde pendant plus de 150 ans.

L'animal sacrifié, bouc ou coq, fait l'objet de cérémonies de purification. Son sang doit retourner à la terre. Le fidèle s'impose un carême très strict afin de devenir lui aussi pur.

Cette nécessité de sacrifice est légitimée sous différentes formes. Derrière l'acte du sacrifice, "témoignage de reconnaissance à la mère divine Mâ Kâli", la volonté du partage lors du repas béni du traditionnel cabri massalé est une démarche essentielle. Ce moment de convivialité donne l'opportunité de s'ouvrir aux autres communautés et concourt à une bonne cohésion de la société réunionnaise. C'est aussi une occasion propice pour faire acte de charité

envers les pauvres.

Les sacrifices de boucs se retrouvent, aujourd'hui, au cœur d'enjeux socio-économiques et culturels locaux. En effet, le marché cérémoniel, dont les prix sont très attractifs, incarne pour l'éleveur une source complémentaire de revenus appréciable. Des boucs sont aussi élevés par des particuliers qui voient là, une possibilité d'accroître leur pouvoir d'achat. Les connaissances actuelles ne permettent pas de préciser ce que représentent les sacrifices rituels en terme de part de marché; on sait tout de même qu'une part significative de la production locale de bouc est à destination du marché rituel. Or, cette production alimente un segment de la filière caprine mal connu dont l'organisation trouve difficilement sa place dans le modèle de développement agricole promu sur l'île qui est fondé sur un schéma national, voire européen.

Aujourd'hui, les pratiques d'abattage rituel sont remises en cause dans le cadre de l'application des règlements de sécurité sanitaire concernant les productions animales. Ces règlements se fondent avant tout sur des représentations scientifiques et techniques. Ils entrent en conflit avec la logique sacrificielle des hindouistes. Nous vivons actuellement un contexte assez conflictuel malgré des conciliabules entre représentants de l'état et acteurs associatifs hindous. Cependant, si ces pratiques culturelles ont traversé l'histoire tout en s'accommodant des différentes pressions acculturatrices, gageons qu'elles sauront cette fois encore intégrer un certain nombre de remaniements qui leur permettront de perdurer dans l'avenir.

Bibliographie:

- BARAT, C., 1980. "Des malbars aux tamouls: l'hindouisme dans l'île de La Réunion". Thèse de 3e cycle en Ethnologie. Paris-EHESS. 3 vol. (267 p., 452 p., 161p).
- BARAT, C., 1989. "Nargoulan, culture et rites Malbar à l'île de la Réunion". Saint-Denis, Editions du Tramail.
- BENOIST, J., 1979. "Religion Hindoue et dynamique de la société réunionnaise." *Annuaire des pages de l'océan indien*, volume, pp127-166.
- BENOIST, J., 1986. "Héritages, naissance et structure d'une société", in *La Réunion dans l'Océan Indien*, Paris, CHEAM: 42-55.
- BENOIST, J., 1993. "Anthropologie médicale en société créole". Paris, PUF.
- BENOIST, J., 1996. "'Lire' la marche dans le feu à l'île de la Réunion, ou construire le sens par l'entrecroisement des regards", in A. Carini & J.-P. Jardel (éds.), *De la tradition à la post-modernité. Hommage à Jean Poirier*, Paris, PUF: 161-171.
- BENOIST, J., 1998. "Hindouismes créoles. Mascareignes, Antilles". Paris, Editions du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques.
- BERGER, P., LUCKMAN, T. 1986. "La construction sociale de la réalité", Merindiens Klincksieck, Paris, 288p.
- BOUTTER, B., 2003. "Malbar lè sorsyé...", "Conversion au pentecôtisme et diabolisation de l'hindouisme populaire chez les Réunionnais d'origine indienne tamoule." *Ethnographiques.org*, Numéro 4 - novembre [en ligne]. <http://www.ethnographiques.org/2003/Boutter.html>
- CERCLE LA MISERE, 1977. "Nous sommes tous des parias". Collection les chemins de la liberté.
- CHAUDENSON, R. et al., 1980. *Encyclopédie de la Réunion*.
- CORREGES, D., 2003. "La fête de Karli au temple de bois rouge: la question du sacrifice dans l'hindouisme réunionnais." *Maîtrise d'ethnologie*. Université de la Réunion.
- EVE, P., 1992. "Île a peur". Saint-André, Océan Editions.
- GHASARIAN, C., 1991. "Honneur, chance et destin. La culture indienne à la Réunion, Paris".L'Harmattan, 256p.
- GHASARIAN, C., 1994. «"Dieu arrive!" Possession rituelle et hindouisme populaire à La Réunion». *Ethnologie française*, 24 (4): 686-693.
- GHASARIAN, C., 1997a. "We Have the Best Gods! The Encounter Between Hinduism and Christianity in La Réunion." *Journal of Asian & African studies* - Vol. XXXII, n°3-4.

- GHASARIAN, C., 1997b. "Pression acculturatrice et ajustements identitaires - le cas des Tamouls de La Réunion". *Approches - Asie*, (15): 215-223.
- GHASARIAN, C., 1999. "Patrimoine culturel et ethnicité à La Réunion: dynamiques et dialogismes", *Ethnologie française*, 29 (3): 365-374.
- GOVINDAMA, Y., 2006. "Le monde Hindou à la Réunion. Une approche anthropologique et psychanalytique". Editions Karthala. 212 p. ISBN: 2-84586-742-5.
- IMAZOUTE, F., 2007. Tamij N°8. Revue d'une association tamoule.
- LACPATIA, F., 1982. Les indiens de La Réunion. Origine et recrutement, Vol. 1. Saint-Denis, Réunion: Nouvelle Imprimerie Dionysienne.
- LACPATIA, F., 2005. "Lexique du créole à dominante tamoule. Ile de la Réunion". Azalées éditions. 160P
- LALLEMENT, M., 1983. "Les rites et leur signification dans la communauté tamoule à la Réunion". CNDP de la Réunion. 50 p.
- LOURDEAUX, G., 1979. "La marche sur le feu à l'île de la Réunion, approche ethnologique". Mémoire de maîtrise d'ethnologie, Université de la Réunion.
- MARIMOUTOU, M., 1986. "Immigrants indiens, engagements et habitations sucrières: La Réunion 1860-1882", Saint-Denis, Réunion: Université Populaire.
- MARIMOUTOU, M., 1989. "Les engagés du sucre." Editions du Tramail.
- MAUSS, M., 1923-1924, 1950. "Essai sur le don. Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques. Sociologie et anthropologie." Paris, puf, 8^e édition.
- MAUSS, M., HUBERT, H., 1899. "Mélanges d'histoire des religions: "Essai sur la nature et la fonction du sacrifice." Collection: "Les classiques des sciences sociales. http://www.uqac.quebec.ca/zone30/Classiques_des_sciences_sociales/index.html
- MIRANVILLE, A., 2001. "Villèle, village réunionnais. Histoire d'un ancien camp d'esclave". Edition L'Harmattan. 176 p.
- NOUJAREDE, E., 2007. "Le sacrifice de bouc à La Réunion: actes rituels, organisation de marché et compromis culturel". Mémoire de Master 2 de sociologie appliquée au développement des territoires, 76p.
- PRUDHOMME, C., 1984. "Histoire religieuse de la Réunion". Edition Karthala. 375 p.
- VASUDEVEN, P., 2007. Tamij N° 8. Revue d'une association tamoule.

LE CHOIX DE LA RACE POUR LES SYSTÈMES DE PRODUCTION CAPRINE EN GUADELOUPE, ENTRE QUESTION TECHNIQUE ET DÉBAT SOCIÉTAL.

Gisèle ALEXANDRE, Myrto RIBAL-RILOS, Michel NAVÈS,
Nathalie MANDONNET ⁽¹⁾

Résumé: L'objectif de cette étude est de présenter les différentes dimensions techniques et socioculturelles des questions: Quel animal choisir? Créole ou pas? Intérêts, limites et conséquences? qui se posent dans le cadre du choix du système de production de viande caprine à l'avenir en Guadeloupe.

Il est d'abord rappelé la place de la consommation de viande de chevreau et les systèmes de production caprins en Guadeloupe, ainsi que les races de chèvres présentes: Créole et races exotiques comme la Boer et l'Anglo-Nubienne. La race Créole bénéficie de taux de fertilité et de prolificité élevés et de bonnes qualités maternelles. La race Boer, sélectionnée pour ses caractères bouchers, a une vitesse de croissance plus élevée et produit des carcasses plus lourdes et mieux conformées.

Le progrès génétique peut être obtenu grâce à 2 stratégies que l'on oppose souvent, la sélection intra – race et le croisement entre les races locale et améliorée. Le choix dépend de la variabilité génétique de la race locale et de l'adaptation des races exotiques au milieu guadeloupéen.

La position des éleveurs Guadeloupéens face au choix d'une race caprine dépend des aspects techniques mais aussi d'une approche culturelle. Sur le plan social, la société rurale présente différentes composantes, les anciens esclaves libres, les Indiens, et les agriculteurs blancs. Il faut ajouter que la chèvre est au cœur des pratiques sacrificielles dans le cadre des manifestations religieuses de la communauté indo-guadeloupéenne. Le "colombo" est un trait d'union dans une société plurielle et représente un élément incontournable sur le plan gastronomique et culturel.

Le petit élevage par le passé à l'opposé de l'élevage de bœuf servait à l'auto-consommation des ouvriers agricoles sous-payés et était décrié, en restant à l'extérieur des courants imposés par l'orientation productiviste, venant de la métropole.

Le choix d'un type d'animal dépend de divers facteurs de subjectivité liés au "paraître", de facteurs économiques liés au prix d'acquisition et aussi à des facteurs liés aux pratiques rituelles puisque l'acquisition d'un bouc de cérémonie peut se négocier à un prix très élevé. Le choix de l'éleveur a une multitude de composantes personnelles comme sa formation scolaire, la situation de sa famille, ses référents culturels et ses codes de comportement social. Les interactions entre ces différentes composantes s'arbitrent dans le cadre spécial d'un espace insulaire ayant un statut de D.O.M. et un passé colonial lourd. Sa dépendance à la métropole et son éloignement induisent des positions variées qui alimentent le débat sociétal en général et les problèmes particuliers comme celui du choix de la race caprine en Guadeloupe. Ce problème, si complexe quand on veut l'approcher de façon objective a, en tout cas, l'avantage de mettre en évidence qu'il faut tenir compte des composantes culturelles si on veut le résoudre de façon satisfaisante.

I. Introduction

En Guadeloupe, les caprins sont exploités pour leur viande. La population caprine s'élèverait à 31000 têtes (AGRESTE, 2006), voire même le double selon les acteurs du terrain. La majorité des animaux serait en race Créole, mais ces effectifs sont en baisse du fait d'importations mal contrôlées. Un risque d'absorption de la race locale existe à terme comme cela est en cours en Martinique (11500 animaux, AGRESTE, 2006) où la profession tente de réorganiser la filière autour de cette question. Bien conduit, ce cheptel pourrait répondre à 75% de la demande en viande caprine du marché. Cependant, la filière fait face à un certain nombre de difficultés techniques et organisationnelles. Certains éleveurs Antillais pratiquent des croisements anarchiques avec des races (Boer, Anglo-Nubienne, Alpine et Saanen) connues pour leur grand format et leur potentiel de croissance. Notons que deux des races choisies sont sélectionnées pour le lait. Il est impératif que leur environnement soit bien maîtrisé pour que ces génotypes sélectionnés puissent exprimer leur potentiel et ils ne sont pas adaptés à toutes les situations d'élevage (choix difficile de génotypes adéquats, c'est-à-dire à la fois adaptés et productifs; évaluation des risques sanitaires). Par ailleurs,

l'origine peut laisser à désirer, la fiabilité du contrôle des généalogies chez l'éleveur qui constitue un troupeau ou qui achète des animaux est souvent peu satisfaisante. Des enquêtes et des suivis conduits en fermes (INRA-URZ, 2008) montrent la grande disparité des résultats entre élevages et aussi une différence notable avec ceux obtenus en station y compris pour des génotypes exotiques qui se situent bien en deçà du potentiel de la race locale. Cependant, dans ces sociétés tropicales fortement marquées par leurs dimensions socioculturelles, établir le choix de la race, ou plutôt du génotype, sur les seules considérations techniques restreint le débat et interdit de considérer tous les déterminants des systèmes d'élevage (Lhoste et al., 1993) dont la dimension humaine n'est pas des moindres. C'est l'objectif de cette étude qui tente de faire la part des dimensions techniques et socioculturelles de questions qui font débat dans les rencontres Recherche-Développement: Quel animal choisir? Créole ou pas? Intérêts, limites et conséquences?

1) CRAAG-INRA, Domaine Duclos, 97000 Petit Bourg, Guadeloupe; courriel: gisele.Alexandre@antilles.inra.fr

II. Rappels du contexte

2.1. Filière et conditions d'élevage

La consommation de viande en Guadeloupe (AGRESTE 2006) serait sur 10 ans en moyenne d'environ 50 kg /habitant/an dont 11 % de viande de petits ruminants. Le taux de couverture (10 à 40% selon les filières) est faible. Cependant, les statistiques nationales sous-estiment la forte part des abattages non contrôlés (81 % pour les caprins, Alexandre et al 2008a). Quels que soient les chiffres, la demande excède l'offre en viande et les prix atteignent 18 à 20 €/kg de carcasse; c'est dire les possibilités de développement du secteur local, car la viande en frais est beaucoup plus appréciée et recherchée que la viande congelée importée. Les bouchers du secteur formel réclament quant à eux, une carcasse plus lourde et mieux conformée (Alexandre et al., 2008a) que celles actuellement disponibles.

Les systèmes d'élevage sont diversifiés allant des élevages traditionnels et patrimoniaux jusqu'à des structures

plus spécialisées et semi-intensives, un gradient de modalités existe néanmoins. Ce sont les grands types que l'on retrouve sous différentes variantes selon l'île (en Martinique, Alexandre et al., 2008b) ou l'année d'étude (en Guadeloupe: Alexandre et al., 1991; Gau et al., 2000; Jacquot, 2008).

Les régions tropicales sont en général peu favorables à l'obtention de niveaux de performances animales élevées. De nombreux facteurs limitants affectent les niveaux de production (cf. revue de Mahieu et al., 2008): incidences climatiques contraignantes, valeur moyenne des fourrages tropicaux, fortes charges parasitaires. Par ailleurs, le choix des génotypes animaux est fondamental car les ruminants généralement élevés au pâturage sont en prise directe avec le milieu et ses agents pathogènes. Ainsi les caractères d'adaptation au milieu sont aussi importants que des critères de production.

2.2. Les animaux

La population locale s'est constituée à partir d'importations d'animaux d'origines diverses (Navès et al., 2001). Elle reçoit l'appellation de chèvre Créole (Devendra & Mc Leroy, 1982) comme dans de nombreuses zones Caraïbe (Creole Goat) et d'Amérique Latine (Cabra criolla). La chèvre créole de Guadeloupe (doc.1a), désormais bien typée du point de vue des marqueurs génétiques est un génotype intermédiaire entre les races européennes et africaines. Des recherches ont été conduites depuis près de 30 ans sur ce génotype élevé au pâturage à l'Unité de Recherches Zootechniques de l'INRA. Ces travaux constituent un référentiel rare sur une race locale tropicale.

Outre ces Créoles, il a été observé chez les éleveurs guadeloupéens par Jacquot (2008) de nombreux autres types d'animaux croisés (doc1b). Ces croisements ne sont pas contrôlés et il est le plus souvent impossible de savoir de quelles races un animal croisé est issu. Des reproducteurs de type Boer ou Anglo-Nubien ont été importés d'autres îles des Antilles ou des Etats-Unis. D'autres ont été importés de France métropolitaine, comme la Rove ou les chèvres Alpine ou Saanen. Une situation quasi-similaire (avec une prédominance de la Boer et de l'Anglo-Nubienne) a été décrite en Martinique (Alexandre et al., 2008b).

III. Aspects techniques

Les systèmes allaitants sont très fréquents en zone tropicale. L'amélioration de la production de viande est obtenue à la fois au travers de la productivité numérique des mères et de l'augmentation du poids vif des animaux. La rentabilité du système allaitant dépend d'abord de l'efficacité de la phase de production de jeunes (1). En zone tropicale, l'accélération du rythme de reproduction et/ou l'augmentation des performances de reproduction sont deux

voies essentielles pour l'amélioration de la production de viande. La productivité numérique est dépendante aussi de la réduction de la mortalité. Cette variable est elle-même reliée à l'impact des maladies, aux problèmes de déficiences alimentaires et aux modes d'élevage inadaptés. La productivité pondérale qui est l'autre paramètre important est dépendante du poids de la portée, et la vitesse de croissance (2) des chevreaux.

3.1. Données sur la race Créole

Les taux de fertilité et de prolificité élevés ainsi que de bonnes qualités maternelles, permettent à la chèvre Créole de se classer parmi les meilleures chèvres allaitantes de la zone intertropicale (Tableau 1). Elle peut produire 96 kg de

chevreaux sevrés durant sa carrière moyenne de 5 ans, soit 3,4 fois son poids adulte (Alexandre et al., 1999). D'autre part, une moyenne de 1385 kg chevreaux sevrés /ha/an a été régulièrement obtenue durant les 25 dernières années dans le troupeau expérimental INRA (Alexandre et al., 1997). Le

1) C'est pourquoi les très bonnes performances de reproduction de la chèvre Créole sont très utiles sous ces conditions tropicales où l'environnement est difficile et variable ; sous des conditions défavorables, seules les races les plus rustiques et les femelles les plus adaptées sont capables d'élever leur portée du fait de leur propre capacité à survivre et s'alimenter à partir des pâturages peu nutritifs.

2) De ce fait, de nombreux chercheurs expliquent que les fonctions croissance et développement sont les bases de la production de viande et préconisent avec certains éleveurs d'élever des génotypes de format et de croissance plus élevés et importent des génotypes exotiques (au détriment quelquefois de leur adaptation au milieu et aux systèmes d'élevage).

mode de conduite à l'herbe est économiquement viable (1). Il permet une production moyenne de 1200 kg de carcasse /ha. Les facteurs "clés" de la réussite sont de valoriser la productivité de la mère, d'atteindre le sevrage à un poids d'au moins 8kg et de préserver ses capacités de résistance aux helminthes.

Les évaluations génétiques révèlent de la variabilité disponible pour la sélection dans cette population, à la fois

pour les caractères de production (Menendez-Buxadera et al., 2003; Mandonnet et al., 2002) et d'adaptation (Mandonnet et al., 2001; 2006). Par ailleurs, les héritabilités sont dans la moyenne des données référencées en ovin viande (et plus rarement en caprin) et suggèrent des possibilités de progrès génétique rapide sur les critères (2) d'élevage et de résistance aux parasites internes.

3.2. La question des autres races

Il existe un grand nombre de races dans le monde pour lesquelles ont été décrites différentes tailles ou types de fonctions ainsi que des modes d'élevage variés (Devendra and McLeroy 1982; Peacock 1996). Cependant, il existe peu de données obtenues lors de comparaisons objectives. En effet, il y a confusion entre effets stricts liés au génotype et effets environnementaux du fait de l'étendue des conditions dans lesquelles ces races sont élevées. Les races européennes laitières et la chèvre Boer à viande auraient les croissances les plus rapides mais ce sont aussi des animaux de grande taille; or la valeur absolue du gain moyen quotidien, dépend essentiellement du poids de naissance et du format de l'animal adulte (3). Les caprins de type Boer d'Afrique du Sud, sont mondialement disséminés. Les croisements avec les Boer aboutissent à des animaux et des carcasses plus lourdes, mieux conformées, quand les animaux sont comparés à même âge. Mais, selon Oman et al. (1999), l'avantage du Boer sur les croisés Boer vient d'abord du fait de leur plus grande vitesse de croissance et de leur efficacité alimentaire. Cette race aurait une plus grande proportion de muscle dans la carcasse que celle des autres; cependant de

l'avis même de spécialistes (Warmington and Kirton, 1990), cette conclusion est loin d'être définitive. Ainsi récemment, Almeida et al. (2006) ont souligné comment des conditions d'élevage extensives, qui sont très fréquentes en zone tropicale, réduisent considérablement les niveaux de performances et les caractéristiques de carcasse du bouc Boer. Les combinaisons – génotype-système nombreuses et variées et les multiples interactions entre variables de carcasse ont conduit à une grande gamme de variation de poids, de taille et de forme de carcasse. Une compilation récente de la littérature (Liméa et al., soumis) a permis de comparer des résultats sur un critère synthétique, l'indice de compacité de la carcasse (poids/longueur). Plusieurs groupes de génotypes qui ne seront pas décrits in extenso ressortent. Un exemple cependant, pour des carcasses de 9-11 kg, les index de carcasse varient de 0.188 à 0.235 (kg/cm) pour les races naines d'Afrique de l'Ouest tandis que les valeurs ne sont que de 0.098 à 0.109 pour différents croisés Boer aux USA. Les données des caprins Créoles se situent de 0.170 à 0.183 kg/cm.

3.3. Stratégies de développement intra-race ou en croisement

Une fois les objectifs et les critères de sélection choisis, le progrès génétique peut être obtenu via deux stratégies que l'on oppose souvent: la sélection intra-race (exotique ou locale), le croisement (4) entre race locale et race "améliorée". Du fait de considérations socio-culturelles développées dans ce papier (voir ci-dessous) les génotypes exotiques, sous-entendu "améliorateurs", jouissent d'une connotation positive et témoigneraient de la haute technicité de l'éleveur qui les utilise. Cependant, le choix d'une stratégie doit s'appuyer sur des considérations objectives, non partisans, en n'écartant aucune alternative (Cunningham, 1981; Le Gal et Planchenault, 1993) (5). Le

choix d'une stratégie dépend des connaissances sur la variabilité génétique disponible dans la race locale (le génotype exotique étant généralement toujours mieux caractérisé) et du comportement des races exotiques en conditions difficiles. En milieu difficile, la sélection intra-race locale est une démarche appropriée quand les conditions d'élevage ne peuvent être améliorées que marginalement et que les animaux croisés ont peu de chances de bien se comporter (Peacock, 1996; Kosgey et al., 2007). Dans ce cas, une attention, particulière doit être accordée à la sélection sur les performances de production tout en maintenant l'adaptation via la survie ou d'autres critères analytiques d'adaptation. C'est l'option encouragée par l'INRA pour améliorer la chèvre créole. La mise en place d'un schéma de sélection en race locale participe à la structuration de la production et est un premier pas dans l'amélioration génétique du cheptel. Dans un second temps, les femelles locales sélectionnées peuvent servir de souche maternelle pour un croisement avec des boucs améliorateurs de la vitesse de croissance et de la conformation dans les élevages où le milieu est le mieux maîtrisé. Une politique alternative serait de postuler qu'aucune organisation de sélection n'est possible dans un environnement tropical traditionnel et que l'amélioration génétique ne peut être

1) Sous réserve de bien valoriser l'adaptation et les qualités maternelles des Créoles, en adoptant une conduite en bande (séparation des troupeaux de reproducteurs mâles et femelles et technique de « effet mâle ») et un rythme de reproduction soutenu (3 mises bas en 2 ans).

2) Les relations entre effets directs et maternels, les corrélations génétiques entre caractères de production et d'adaptation sont globalement favorables à une sélection conjointe, mais doivent malgré tout être pris en compte dans les choix de critères de sélection pour optimiser ce progrès attendu.

3) Pour être valable, la mise en parallèle des résultats de production de viande doit au moins prendre en compte les poids de carcasse et l'état d'engraissement des animaux.

4) Voir absorption de la race locale par la race améliorée.

5) Le questionnement peut être formulé comme suit : quelle est l'héritabilité des caractères d'intérêt dans la population locale ? Les

animaux croisés sont-ils significativement plus productifs que les locaux ? Quel est le meilleur génotype exotique en croisement avec la race locale ? /L'hétérosis est-elle facile à maintenir ? Il n'est pas nécessaire d'attendre toutes les réponses avant d'agir mais il faut être conscient de toutes les composantes de la réussite.

obtenue que par introduction de mâles sélectionnés dans d'autres contextes plus favorables (Juvenal-Castillo et Omar-Garcia, 2001). Cette voie est moins contraignante en terme d'organisation collective mais ses conséquences sont aléatoires et difficiles à évaluer du fait justement du moindre encadrement pouvant laisser place à des "coups" commerciaux aux retombées incertaines. De bonnes expériences collectives ont été rapportées (Shresta et Fahmy, 2007a). Par exemple, l'amélioration du poids vif à 3 et 6 mois pour des chevreaux de race locale en Inde (région de Maharashtra) grâce au croisement avec des Boer (Nimbkar et al., 2000). Mais des échecs sont également connus (1). Ainsi, au Kenya, des chèvres East African et Galla étaient tolérantes à l'infection par *Trypanosoma congolense* tandis que les chèvres Saanen et leurs croisements souffraient

sévèrement et mourraient de trypanosomiase (Griffin et Allonby, 1979).

Il faut également souligner qu'un potentiel génétique supérieur engendre des besoins alimentaires plus élevés et que satisfaire ces besoins génère une plus faible disponibilité de nutriments pour couvrir les fonctions immunitaires par exemple. Un potentiel plus élevé nécessite aussi plus de soins et une meilleure conduite d'élevage. C'est la raison pour laquelle la priorité doit être donnée d'abord aux problèmes de conduite des animaux afin d'améliorer la productivité. N'oublions pas que les facteurs environnementaux et la conduite sont des facteurs importants influençant l'apparition et la gravité des maladies et que le contrôle sanitaire est très directement lié aux pratiques des fermiers.

3.4 Conclusions partielles

En l'absence de comparaisons de races in situ avec la chèvre créole, les comparaisons bibliographiques avec les autres races de zones tropicales ou tempérées, sur les critères clés de la productivité d'un troupeau, témoignent d'un niveau de production élevé. Par ailleurs, la croissance peut être accélérée après sevrage et la carcasse alourdie, en intensifiant la conduite grâce à l'apport d'aliments plus énergétiques et équilibrés en azote. L'amélioration génétique

des caractères classiques de qualités maternelles est d'ores et déjà possible (2). La sélection de caractères additionnels, tels que la résistance aux strongles gastro-intestinaux ou la croissance post-sevrage peut également être envisagée une fois leurs relations avec les qualités maternelles estimées. A terme, l'INRA proposera un protocole d'évaluation génétique et un index de sélection synthétique pour la chèvre créole.

IV. Dimensions culturelles de la question

La question de la position des éleveurs Guadeloupéens face au choix des races de chèvre pour leur élevage, relève à la fois d'un contexte technique et scientifique, de l'approche culturelle, mais également de la notion de développement qui implique le facteur humain. L'homme principal acteur du développement tisse autour de lui des interactions multiples. Dans le cas de l'éleveur

guadeloupéen, son élevage caprin sera la résultante des priorités qu'il accordera à telle ou telle interaction. Quelques éléments de ces interactions: appartenances sociale, culturelle et cultuelle, esquissées succinctement au fil de l'histoire, apporteront quelques pistes de réflexion à la question du choix des races caprines par les éleveurs.

4.1. Les cultures en présence

Les décennies 1830/1860, sont celles de la mise en place de la petite paysannerie guadeloupéenne, il s'agit de terres incultes ou abandonnées sur lesquelles se sont installés les anciens esclaves (Burac, 2000). Les produits de cette petite agriculture essentiellement vivrière, agrémentée d'un volet élevage, même restreint, garantissent une subsistance aux ouvriers agricoles et industriels. Parallèlement, les autorités coloniales ont cherché à palier le manque de main d'œuvre en faisant venir des comptoirs français de

Pondichery et Chandernagor, des Indiens (Singaralevou, 1987). Relevons aussi que les grandes centrales sucrières subissent les crises économiques du début du siècle. Ces faits contribuent à structurer une société rurale où l'on trouve plusieurs composantes, les anciens esclaves libres, les Indiens et pour la zone des grands fonds, des agriculteurs Blancs. De ces présences sur le territoire rural naîtra une culture où le culinaire comme le rituelique rendront indispensable l'utilisation de la chèvre.

4.2. Le religieux et le culturel

Dans la souffrance, quand tous les recours physiques sont épuisés, l'homme se retourne vers un autre mode d'appréhension du monde: la spiritualité. L'un des ressorts de la colonisation avait été la christianisation des peuples du Nouveau Monde. Les esclaves loin de leur terre et des officiants habituels se devaient de trouver de nouvelles modalités pour mettre en œuvre leurs pratiques ritueliques (Flagie, 1990; Ribal, 2006). Sous les dehors d'honorer tel

ou tel saint, se cachait une autre réalité clairement liée aux rites d'origine. Bien que ceux tournés vers la terre existaient dans les régions de départ: Bénin, Togo, Angola, voire Mali et Congo en dehors du Condomblé, de la Santéria et du Vaudou, les rituels non chrétiens, dédiés à la fertilisation de la terre ou au développement des troupeaux ne sont guère observables en Guadeloupe et en Martinique. Cependant, les engagés Indiens ont pu mettre en place de façon complète, leur système religieux dans lequel précisément le végétal et

1) Ayaleh et al (2003) ont clairement estimé les coûts et les conséquences sur le long terme et concluent du titre même de leur article que les génotypes croisés n'induisent pas davantage de bénéfices nets que les chèvres locales en Ethiopie.

2) En se basant sur les enregistrements du contrôle de performances dont les modalités ont été adaptées aux caprins à viande, (Navès et al., 2001).

l'animal sont présents. Valorisé et bien structuré du fait d'une transmission bien contrôlée par la communauté indo-guadeloupéenne, l'hindouisme a perduré et constitue aujourd'hui un élément incontournable du groupe social (Singaravelou, 1987; Létang, 1999). Une part du symbolisme religieux est présente dans les sacrifices propitiatoires, lorsqu'il s'agit d'animaux, leur sort est duel. Soit ils sont incinérés et subliment ainsi l'offrande faite, soit ils sont consommés. Aux Antilles, la chèvre est au cœur des pratiques sacrificielles. Des normes spécifiques et parfois rigoureuses de couleur, de taille, d'âge et de sexe règlent le

choix et par conséquent l'élevage de ces animaux qui sont destinés à être consommés au cours du rituel (Asselin de Beauville, 2002). Dans ce débat, il se pourrait que l'adoption de plus gros gabarits d'animaux aille dans le sens d'une plus belle offrande (voir ci-dessous). Apparaît en outre, la notion de "culinaire sacré". Du culinaire sacré au culinaire tout court, il n'y a qu'un pas que les sociétés antillaises ont franchi. Aussi le "colombo" est un trait d'union dans cette société plurielle et est un élément incontournable de la gastronomie, donc de la culture Antillaise.

4.3. Formation agricole: choix ou obligation avec quelle insertion

Au cours de l'Histoire, la confrontation inter-civilisations (et inter-continentale) a engendré un système culturel singulier riche de référents multiples (la Caraïbe, l'Afrique, l'Europe, et l'Asie). Les systèmes de transmission de savoirs dans les cultures caraïbe et africaine étant proches, ce modèle fut privilégié en Guadeloupe, il s'agit d'apprentissage par le geste, la parole et le regard. L'oralité constituait donc un mode essentiel de transmission des savoirs tant dans le cadre des pratiques d'élevage (1) que pour le cultural. Lorsque la scolarisation s'est mise en place, les transferts de savoirs par l'écrit ont constitué un changement dans le système établi. Il y a beaucoup d'enseignements à tirer sur l'histoire de la scolarisation dans les zones rurales et au sein des familles, mais sur lesquels nous ne pourrions nous étendre. Retenons cependant les éléments suivants. L'école diffuse des messages qui dénigrent les modèles antérieurs, pour valoriser des apprentissages susceptibles d'apporter une reconnaissance sociale et un bien-être financier (Lucrèce, 1981). Ainsi les transferts de connaissances des savoirs empiriques diminuent, puisque les savoirs des aînés ne constituent plus des référents, notamment en matière d'agriculture et d'élevage. Faut-il voir là le rejet "inconscient" de l'élevage

traditionnel d'animaux créoles?

Auparavant, la scolarisation en enseignement agricole constituait en campagne, un choix délibéré. Bien que la situation ait un peu évolué, il faut noter aussi que les jeunes citadins en échec scolaire sont orientés vers l'agriculture sans en faire le choix. Le préjugé visant à dévaloriser l'agriculteur et les travaux de la terre existe toujours. Pour exemple, le nombre d'installations des jeunes issus de la formation agricole reste modeste, environ vingt pour cent des formés dans le public et le privé (DAF, 2007). Ces derniers disposent de savoirs scientifiques et techniques qu'ils entendent mettre en œuvre. En matière d'élevage, le matériel génétique de leur exploitation constitue une vitrine, avec des promesses de gains rapides qu'ils ne pensent pas pouvoir s'assurer avec les animaux de race créole, à cause des représentations inconscientes qui s'attachent à ces animaux. A ce compte, les messages des techniciens agricoles relayant les travaux de la recherche parviennent bien sur le terrain, ils sont entendus mais ne suscitent pas d'adhésion. Il est vrai qu'il existe depuis toujours et sous toutes les latitudes, des problèmes d'adoption des innovations par les agriculteurs.

4.4. Eleveur de chèvre "à la défense" le système D

Par le passé, dans le système de plantation, l'élevage du bœuf charrette ou le petit élevage d'autoconsommation des ouvriers agricoles sous-payés (cf. Alexandre et al., 2003) étaient souvent le parent pauvre des autres activités économiques (2). Elevage parent pauvre, élevage décrié ou peu considéré, il le sera d'autant plus qu'il ne répondra pas aux normes du système productiviste référent communément opposé par les instances métropolitaines en charge du développement économique et structurel et relayé localement par une minorité d'éleveurs actifs dans des organisations professionnelles qui ont seules accès au financement (3). L'élevage caprin relèverait plutôt de l'informel (Alexandre et al., 2008a) où les tentatives de développement ont connu des difficultés qui par certains égards pourraient bien être qualifiées de spécifiques, propres à l'espèce.

L'esprit d'entreprise ne serait pas caractéristique de la culture antillaise. Il s'oppose à l'esprit de débrouillardise, le système D vient au secours des dysfonctionnements des modèles de développement coopératifs par exemple (Delcombel, 2001). Il assure aussi une soupape de sécurité devant la montée du chômage voire de l'insécurité économique. Le système informel permet des pratiques de vente d'animaux à l'estime et des transactions directes entre un détenteur d'animaux et un consommateur et il n'arrive pas à endiguer la flambée des prix. Cela dessert la volonté de professionnalisation des producteurs, l'esprit coopératif, le désir de régulation des prix, le respect des normes de sécurité des produits.

1) On note ainsi la présence de savoirs empiriques dans le domaine des pratiques de soins (C. Marie-Magdeleine, thèse en cours).

2) Notons que depuis quelque temps, un autre regard nous autorise à penser que l'élevage multifonctionnel valorisateur et démultiplicateur des possibles peut devenir le fer de lance d'une économie paysanne autocalibrée et voire autonome qu'il convient de mettre en avant.

3) Voir à ce propos l'analyse détaillée de Zébus et al. (2004) pour la filière porcine en Guadeloupe.

4.5 Ou Elevage "vitrine d'un homme arrivé"

Un sondage mené au sein du Lycée Agricole de Guadeloupe permet de révéler quelques tendances fortes qu'il conviendra de développer davantage dans le futur. Sur une classe de 20 élèves dont la moyenne d'âge ne dépasse pas 18 ans, onze disposent d'un élevage caprin. Lorsqu'on demande à ces élèves de présenter leur troupeau et ses caractéristiques, ils expliquent tous que leurs bêtes sont en moyenne au nombre de dix, et sont pour la plupart des croisés, ou des Boers purs. Tous sont unanimes quant aux qualités présentées par la race créole. Ils privilégient néanmoins la race Boer.

A la question "pourquoi?" ils répondent:

- Parce que les bêtes sont plus belles
- Parce qu'elles ont une meilleure conformation que celle de la race créole
- Parce qu'elles se vendent plus cher
- Parce que leur couleur blanche est déterminante pour les Indo-Guadeloupéens dans leur rituel
- Parce qu'un troupeau de Boer incite celui qui vient acheter, à nous considérer comme des éleveurs sérieux, les Boers constituent une vitrine "d'éleveurs arrivés"

Un élève a dit cependant: "A la rentrée, je reprendrai des Créoles". A la question: "Pourquoi?" il a

répondu "parce que des subventions seront données pour les chèvres de race créole, mais je garderai toujours quelques Boers pour satisfaire ma clientèle indienne".

Ces réponses soulignent dans les choix, des facteurs de subjectivité liés au "paraître" mais également des facteurs économiques liés au prix d'acquisition des Boers et enfin des facteurs liés aux pratiques rituelles, puisque la communauté indo-guadeloupéenne lorsqu'elle vient faire l'acquisition d'un bouc de cérémonie, ne doit pas marchander au niveau du prix (Létang, 1999; Asselin de Beauville, 2002). Ainsi le discours des organismes de recherche valorisant la race Créole se heurte sur le terrain aux raisons culturelles et aux interactions qui y sont attachées. L'argument de la subvention pourrait faire évoluer les mentalités mais rien n'est moins surfait et dangereux. Cette dernière nécessite une politique volontariste, mais qui risque d'être biaisée si elle s'appuie sur un autre état d'esprit qui règne chez les domiens, celui de l'attrait des subventions qui n'a pas toujours pu être moteur de développement, tout au moins de croissance tel que diagnostiqué par Delcombel (2001). Rien n'est moins risqué tant le psychologique et l'humain ont de la force, puisqu'une telle mesure risquerait de réveiller des réflexes d'assistanat tant décriés par le passé.

V. D'autres points de vue en guise de synthèse

Que faire? la question reste posée, puisque l'on assiste à:

- Une sempiternelle, mais inéluctable distanciation entre les résultats de la recherche et ceux observés en fermes;

- Ce qui amène sans doute à un langage de sourds et à une crise de confiance dans le monde professionnel vis à vis des institutions telles que la Recherche.
- Les éleveurs n'ont pas les réponses aux questions qu'ils posent tandis que le chercheur ramène le débat sur un plan différent.

5.1. Le problème du passage de l'information

Il se pourrait qu'il y ait un problème de communication et de passage de l'information entre les acteurs de la filière animale. Le concept de "système d'élevage" (SE) a été développé pour rendre compte et modéliser des interactions entre ses dimensions humaines et dimensions biotechniques (figures 1 et 2). Le SE est défini comme «un ensemble d'éléments en interaction dynamique, organisé par l'homme en fonction de ses objectifs, pour faire produire et se reproduire des animaux en valorisant différentes ressources (adapté de Landais, 1987 cité par Dedieu et al., 2008). Il est vu comme un système "biologique finalisé et piloté". Il peut ainsi être représenté (figure 1) comme le couplage entre un sous-modèle d'informations et de décisions de l'éleveur et un sous-modèle biotechnique d'élaboration de la production du troupeau, les deux sous-modèles étant reliés d'une part par les pratiques, et d'autre part, par les retours d'information (comme des feed-back). A cette étape du discours, il ne convient pas de s'étendre sur les tenants et aboutissants du sous-système biotechnique. Il importe de considérer le sous-système de prise de décisions: i) l'information circulante, indissociable des flux périssables de matière et d'énergie (entrées et sorties A dans la figure 2), est présente en permanence dans les échanges, entre et au sein des systèmes; ii) l'information structurante (entrées et sorties B dans la figure 2), incluse dans les mémoires du système, en l'occurrence l'Homme, fournit les règles de

décisions (1). L'élevage est une activité économique, cependant, la maximisation du profit n'est pas la seule finalité des décisions des éleveurs. En effet, les SE, particulièrement en zones tropicales, sont multifonctionnels (Lhoste et al., 1993) et la filière caprine n'y échappe pas notamment dans la société antillaise (Alexandre et al., 2003). Par ailleurs, les éleveurs ont des "normes sociales de production" (terme reporté dans l'article de Dedieu et al., 2008) c'est-à-dire des façons de produire qui sont légitimes dans leur entourage social. L'éleveur est partie intégrante d'une famille, d'un quartier, d'une société. Il a une formation scolaire, technique ou pas, il est la résultante de toutes les recommandations venant de son éducation, il a vécu des expériences plus ou moins heureuses, il a des obligations et besoins familiaux... Nous n'en ferons pas l'analyse détaillée et ne tenteront pas de les hiérarchiser. Retenons cependant que les référents culturels, les codes de comportement social, les enseignements de l'Histoire fondent tout autant les choix de l'éleveur pour sa famille et dans sa société que les stricts

1) Selon la définition de de Rosnay (1977), tout système poursuit un but ou une finalité propre. Elle semble correspondre à une spécificité vers laquelle tend tout système ouvert (c'est le cas du système d'élevage) malgré les pressions de l'environnement (au sens large, allant du milieu naturel au marché).

facteurs biotechniques (diagnostiqués par les institutions de recherche et de développement). Notre propos est de considérer que les uns peuvent rentrer en compétition avec les autres à des moments et des niveaux différents, et la résultante serait l'apparente contradiction entre le dire (voire le penser) et le faire de l'éleveur (figure 2). En l'occurrence, et pour expliquer notre propos, l'éleveur ne choisit pas le génotype qui est la meilleure réponse à ses problèmes et le garant d'aboutir à ses objectifs: à la fois de productivité et de rusticité. Le génotype importé qu'il choisit ne lui règle pas tous ses problèmes et en cause d'autres aux niveaux micro- et macro-économique.

Les informations ont aussi une autre origine. Elles viennent aussi du fait que les résultats plus ou moins négatifs de l'éleveur (Sorties B, figure 2) le poussent sans doute à considérer le génotype comme étant le principal responsable de l'état de fait, davantage que le *process* technique lui-même et les pratiques mises en œuvre, d'autant que peu de données factuelles (absence de suivis) permettent de faire la part entre les multiples facteurs de variation imbriqués. Des actions INRA-fermes en Martinique (INRA-URZ, 2008) mais aussi des opérations de l'Institut d'Élevage récemment mises en application devront permettre de réduire les zones d'ombre en matière de productivité.

Il est à souligner que l'absence de données factuelles sur les résultats d'élevage et aussi sur des comparaisons de races, leurs atouts et leurs contraintes par rapport à des objectifs de production ou non, laisse la place à toutes sortes d'assertions pour dévaloriser l'une par rapport à l'autre (dans les deux sens). Il est vrai que beaucoup de transactions, de vente notamment, se font à l'estime (Asselin de Beauville, 2002) bien que ce ne soit pas une spécialité antillaise puisque d'autres pays tropicaux les pratiquent (Nwafor, 2004, Dossa et al., 2007). Une autre remontée de

l'information vient de la perception du marché. Ainsi, la perception des critères de qualité de carcasse que doivent être, à minima, le poids, le rendement, la conformation et les taux de gras est tronquée voire confuse puisque les données manquent, là aussi. Par exemple, l'aval de la filière a tendance à raisonner la carcasse de caprin à l'instar de celle de mouton qui est plus viandeuse (Webb et al., 2005). La forme, le format, la conformation, la taille, beaucoup de critères sont imbriqués et portent à confusion. Et les raisonnements, voire les prises de décisions, sont basés sur le modèle ovin (et de surcroît européen) alors que qu'il y a un format caprin particulier (1).

À l'heure universelle de l'Internet, il est fréquent et facile de trouver toute une série d'informations plus ou moins fondées (doc. 2a) sur les qualités de tel et tel animal des races exotiques telles que les Boer, les Anglo-Nubiens (doc. 2b) ou Kiko. La liberté d'information s'impose de droit et c'est normal. Le respect de ce droit élémentaire l'emporte sur la raison. Deux éléments permettent d'aborder le débat qui nous intéresse i) la nécessaire vérification de la fiabilité des informations ii) la contradiction entre l'approche individuelle et collective. i) les dérives de l'Internet, décriées par ailleurs, sont valables là aussi, le fermier ou le détenteur d'animaux devient marchand de génétique, comme on était marchand de poudre de perlimpinpin (doc. 2a). ii) l'approche individuelle est celle de l'animal primé lors de foires et cela va à l'encontre de la nécessité du plus grand nombre, fondement de la sélection massale. L'absence de projet collectif accentue le phénomène et ce genre de pratiques s'engouffre dans la place laissée vacante. La loi sur l'élevage spécifie bien que le choix d'une politique génétique est l'affaire d'éleveurs qui s'organisent et font un choix collectif, la Recherche vient en accompagnement.

5.2. Patrimoine naturel vs. paquet technologique

Pour des systèmes d'élevage qui se doivent d'être à la fois productifs et durables (soit écologiquement intensifs), il y a nécessité de s'appuyer sur un génotype qui ait des capacités de productivité et des qualités de résistance (Le Gal et Planchenault, 1993; Navès et al., 2001; Kosgey et Okeyo, 2007; Shrestha and Fahmy, 2007b). Les Antilles, ont une chance inouïe de bénéficier de la combinaison de ces caractères en intra-race (patrimoine naturel) mais les schémas de développement suggèrent souvent de construire cette combinaison en inter-races et de promouvoir, voire de baser le tout, sur des croisements (paquet technologique). Les démarches semblent s'opposer, l'une relève d'une valorisation du patrimoine et du capital naturel, l'autre s'inscrit dans une approche organisationnelle plus techniciste (matériels, infrastructures). Le croisement est plus rapide que la première mais est aussi plus risquée, et sans doute aussi plus chère et moins durable. Il est en effet difficile à tenir dans le temps et à appliquer les schémas en croisement industriel. Des études plus poussées doivent être menées à l'échelle macro-économique et sur au moins le moyen terme avant de suggérer une orientation.

Il ne s'agit pas seulement d'un débat autour des possibles modèles de développement entre une valorisation patrimoniale et un transfert de technologie, mais bien aussi de modes de raisonnements et de calculs différents. De la

perception même des éleveurs (Jacquot, 2008; Alexandre et al., 2008b), la prédominance des critères apparents (image) d'un animal (le bouc) sur ceux de la productivité du troupeau (de femelles notamment) montre bien le travers et la difficulté du passage de l'information, puisqu'il y a bien deux langages: celui des chercheurs et techniciens de la filière et celui des acteurs du monde de l'élevage (éleveur-détenteur, maquignon, boucher). Le bouc est l'animal typé viande (ou de pelage typé Boer par exemple), il est le garant d'une bonne mise en marché des produits de l'élevage et est considéré comme améliorateur. Les résultats économiques ne semblent pas dépendre de la productivité numérique du troupeau de femelles qui pourtant jouent un rôle essentiel pour faire varier cette variable. Des suivis technico-économiques récemment mis en place par l'Institut d'Élevage pourraient permettre de pallier cette absence de références et inciter une autre perception chez l'éleveur. Le chercheur et le développeur pourraient pour leur part, intégrer cette notion de l'animal viandeux réclamé par les éleveurs et les autres agents de la filière. À ce propos, il importe de savoir que les premiers résultats de recherche spécifique sur caprins créoles qui sont en cours (Liméa et al.,) montrent qu'ils sont capables de fournir une carcasse lourde, correctement conformée, à fort rendement de viande maigre (forte proportion de muscles, faible proportion de gras). En cela, ils soutiennent très bien la comparaison avec des animaux dits à viande (figure 3) tels que le Boer, pour lequel (soit dit en passant) il est difficile de trouver des schémas de sélection opérationnels et fiables de l'aveu même de responsables des

1) Le format particulier est lié à une anatomie et des règles d'allométrie (Fehr et al., (1976) qui lui sont spécifiques.

filières en Afrique du Sud (Olivier et al., 2005), qui tirent la sonnette d'alarme sur le fait que leur patrimoine naturel utilisé à tout va leur échappe complètement (Scholtz et

Mamabolo, 2006). La Recherche se doit d'apporter son objectivité dans le passage d'informations sur de tels sujets.

5.3. Le Domien: insularité et spécificité

Les faits historiques, culturels, humains voire psychologiques sont prégnants. Il importe de prendre aussi en compte l'interaction qui s'établit entre le comportement des êtres et leur cadre environnemental. Cette interaction est très nette dans le cas d'un espace insulaire qui caractérise les DOM. De façon raccourcie certes (1), mais suffisante pour illustrer notre propos, nous définirons le Domien comme un insulaire ayant un passé colonial lourd de conséquences, un statut de département (mis en œuvre avec plus ou moins de souffrances et de particularismes) et qui vit éloigné de sa métropole. Il appartient à une société multi-ethnique politiquement rattachée à une puissance européenne et géographiquement implantée dans une région en voie de développement. Sa dépendance à la métropole, son éloignement, le déphasage dans son évolution sociale et économique induisent une multitude d'impacts (2), c'est dire les différents points de vue qui peuvent abonder le débat sociétal qui sous-tend notre propos.

L'île crée topologiquement une promiscuité (3), l'île crée ou renforce le sentiment minoritaire. L'insularité enferme et protège les particularités (Benoist, 1985). Les insulaires accordent une importance au jugement des autres, à la notion de prestige lié ou non à réussite professionnelle, sociale ou matérielle (d'où l'importance des signes extérieurs de richesse, le faire valoir, le paraître analysé plus avant). Par ailleurs, quand il s'agit de prendre des décisions, elles sont forcément influencées par des considérations personnelles. Les centres de décisions étant réduits, ils sont soumis à de fortes pressions (4). Le système dominant occupe le devant de la scène, il a accès aux dossiers et quoique numériquement minoritaire il parle au nom de la majorité silencieuse et peu ou pas organisée.

5.4. Fonctions plus sociologiques de l'élevage?

Pour créer des dynamiques économiques, il ne faut pas oublier de considérer les questions de la qualité des produits, et aussi des valeurs culturelles de la filière puisque ces animaux et leurs modes d'élevage restent multifonctionnels (Alexandre et al., 2003). La qualité des produits (CRC, 2000, Evrard et al., 2001) et plus particulièrement la démarche de typification dans la filière des petits ruminants (Rubino et al., 1999; Prache et al., 2005) sont autant de chantiers nouveaux dans lesquels il faut s'engager (Morand-Fehr et al., 2004; Webb et al., 2005). Une approche collective Recherche-Filière s'impose comme celle réalisée en Martinique (INRA-URZ, 2008). Elle a démarré en station en Guadeloupe (Liméa, thèse en cours).

L'autre face contradictoire de l'île (entourée d'eau) est qu'elle est par définition ouverte sur l'extérieur, soumise aux effets de flux divers (vents, marées,...) voire des introductions humaines. On peut penser que les effets de mode associés à ces différents passages ont généré cette situation plurielle où chacun prétend ce qu'il veut, défend ce qui l'arrange en se rapportant toujours à une déclaration d'un expert, article de presse (peu spécialisée) ou message glané sur internet.

Les principaux effets de l'insularité sur l'élevage sont d'ordre génétique. Il s'agit des spécificités génétiques qu'engendrent la sélection naturelle et les systèmes d'accouplement pratiqués par les éleveurs au sein d'une petite population en situation d'isolement. Cependant ce serait sans compter sur les effets de l'histoire du peuplement animal, où les introductions variées issues des continents d'Europe, d'Afrique voir d'Asie ont permis un métissage riche et garant d'une grande variabilité génétique (Verrier et al., 2004). Une île peut fonctionner comme un conservatoire de race, cependant la tentation est toujours grande d'avoir recours à du matériel génétique extérieur. Il y a une histoire des importations de races. Les importations de races devraient faire l'objet d'une étroite surveillance de la part des pouvoirs publics et d'une planification réfléchie de la part des organismes de développement (5). Pour les animaux, le statut sanitaire bien identifié et le relatif isolement devraient faciliter la protection contre, entres autres, de nouvelles maladies extérieures mais la barrière n'est pas toujours étanche (migrations d'oiseaux, vecteurs de maladies et transgressions régulières de la loi par transports maritimes d'animaux non contrôlés).

Cela signifie qu'il faut se préoccuper des besoins, des désirs du consommateur et de ses propres règles de décisions en matière de qualité, prix d'achat des produits (Webb et al., 2005; Lowe et al., 2008). Certes cela rajoutera à la complexité soulignée plus en avant, mais après tout, le monde du vivant, le fonctionnement humain sont autant de phénomènes complexes (de Rosnay, 1977; Le Moigne, 1990), c'est un challenge qui attend la Recherche.

Selon Glowatzki-Mullis et al., (2008) travaillant à la caractérisation des chèvres locales suisses, les décisions de conservation des races locales ne se limitent pas seulement à la préservation de la biodiversité mais doivent considérer aussi les performances phénotypiques et les valeurs non-marchandes pour la société que sont les aspects culturels. Par ailleurs, les valeurs culturelles et sociétales, des activités d'élevage (au sens large, depuis la possession plus ou moins

1) cf revue de Jordan (1992) pour une analyse plus approfondie et rattachée au problème de développement de la filière laitière aux Antilles.

2) Jordan (1992) en a analysé 4 groupes, économiques et commerciaux; sociaux et démographiques; agricoles et zootechniques sans compter les retombées au niveau organisationnel.

3) Vivre dans une île ce n'est pas vivre dans l'isolement, délivré d'autrui; au contraire c'est vivre dans un espace où la communication est dense et où l'autre est présent et proche.

4) Ainsi des décisions de routine prennent l'allure d'affaire d'état, les passe droit, les dérogations et voire les détournements de la législation en vigueur sont monnaie courante (cf. revue de Jordan, 1992).

5) Car l'arrivée fortuite ou l'introduction volontaire de nouvelles espèces entraîne toujours très rapidement des déséquilibres (faible résistance des espèces végétales insulaires face à la colonisation d'autres espèces).

active d'animaux jusqu'au système d'exploitation), bien que de plus en plus souvent évoquées, ne disposent, à notre connaissance, d'aucune méthodologie d'étude opérationnelle. Ces valeurs culturelles, nécessitent l'apport d'autres

connaissances et méthodologies relevant des sciences humaines, sociologiques, économiques et l'interdisciplinarité est appelée de nos vœux.

VI. Conclusion

Compréhension du système biotechnique de production, perception des modèles de décisions de l'éleveur, prise en compte des valeurs qualitatives du produit et des fonctions sociologiques de l'élevage, les objectifs sont variés. Le modèle caprin - l'animal et son fonctionnement physiologique, ses systèmes d'élevage, ses fonctions, ses produits, ... - est un modèle original et complet qui pourrait

servir de base de départ pour des travaux novateurs et originaux. La Chèvre créole dans la société antillaise aurait une place prépondérante à occuper mais quelles seraient les retombées réelles au niveau du producteur, de son système d'exploitation, du marché? ... Nous sommes convaincus qu'ils en tireraient un avantage considérable, mais qu'en penseront-ils? Là est encore la question.

Bibliographie

- Agreste, 2006. <http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/D97407A01-3-4.pdf>
- Alexandre, G., Mandonnet, N., 2005. *Small Ruminant Research*, 60, 53-66.
- Alexandre, G., Borel, H., Matheron, G., Remy, C., 1991. *Revue d'Élevage et de Médecine des Pays Tropicaux*. N° spécial, 27-39.
- Alexandre, G., Aumont, G., Fleury, F., Coppry, O., Mulciba, P., Nepos, A., 1997. *INRA Productions Animales*, 10, 43-54
- Alexandre, G., Aumont, G., Mainaud, J.C., Fleury, J. and Navès, M., 1999. *Small Ruminant Research*, 34, 157-162
- Alexandre, G., Asselin de Beauville, S., Bienville, Y., Shitalou, E., 2003. *Ethnozootecnie*, 70, 35-51
- Alexandre, G., Asselin de Beauville, S., Shitalou, E. and Zébus, M. F., 2008a. <http://www.cipav.org.co/lrrd/lrrd20/1/alex20014.htm>
- Alexandre, G., Leimbacher, F., Maurice, O., Domarin, D., Navès, M., Mandonnet, N., 2008b. *Tropical Animal Health and Production*. (in press)
- Almeida, A.M., Schwabach, L.M., de Waal, H.O., Greyling, J.P.C., Cardoso, L.A., 2006. *Tropical Animal Health and Production*, 38, 443-449.
- Asselin De Beauville, S., 2002. CNEARC Montpellier. *Développement Agricole Tropical*. option: "Valorisation des productions". pp 95.
- Ayaleh, W., Rischkowsky, B., King, J.M., Bruns, E., 2003. *Agricultural Systems*, 76, 1137-1156.
- Benoist, J., 1985. *Les îles Créoles, Hérodote*, 37/387: 53-75.
- Boval, M., 1994. Thèse de doctorat de l'Université de Paris VI, 123 pp.
- Burac, M., 2000. De l'économie de plantation à l'économie de services, in «Le Visiteur Lumineux», Petit Bourg, Ibis Rouge.
- Colomer-Rocher, F., Kirton, A. H., Merces, G. J. K., Duganzich, D.M., 1992. *Small Ruminant Research*, 7, 161-173.
- CRC-Consommation 2000. Signes de qualité des produits alimentaires. <http://www.crc-conso.com>
- Cunnigham E.P., 1981. Rome. FAO production and health. Paper 24, p279-287.
- Dedieu, B., Faverdin, P., Dourmad, J.-Y., Gibon, A., 2008. *INRA Productions Animales*, 21 (1), 45-58.
- Delcombel, E., 2001. Thèse de Doctorat en Economie rurale, UAG/CIRAD/ENESAD.
- Devendra, C., Mc Leroy, G.B., 1982. *Goat and sheep production in the Tropics*. Intermediate Tropical Agricultural Series. Longman, London and New York. 271 p.
- Dossa, L.H., Wollny, C., Gauly, M., 2007. *Tropical Animal Health and Production*, 39, 49-57.
- Evrard, V., China, B., Noirfalise, R., Daube, G., Clinquart, A., 2001. *Annales de Médecine Vétérinaire*, 145, 05-12.
- Fehr, P.M., Sauvant, D., Dumont, B.L., 1976. In 2e Journées de la Recherche Ovine et Caprine, Croissance, engraissement et qualité des carcasses d'agneaux et de chevreaux, INRA-ITOVIC, 166-189.
- Flagie, A., 1990. *Cosmogonie Antillaise et identité*. Document Unirag.
- Gau, D., Navès, M., Alexandre, G., Shitalou, E., Mandonnet, N., 2000. In: 7th International Conference on Goats, Tours-Poitiers, France, 15-21 Mai 2000, 1, 367-370.
- Glowatzki-Mullis, M.L., Muntwyler, J., Baumle, E., Gaillard, C., 2008. *Small Ruminant Research*, 74, 202-211.
- Griffin, L., Allonby, E.W., 1979. *Veterinary Parasitology*, 5, 97 - 105.
- INRA-URZ., 2008. *Rapport DOCUP 2008*, 19 pp.
- Jacquot, M., 2008. Contribution à la mise en place d'un schéma d'amélioration génétique des caprins Créoles de Guadeloupe. DAA Ingénieur AgroParisTech, 82 p.
- Jordan, A., 1992. Situation et conditions de développement du secteur productif au sein d'une filière laitière en milieu tropical insulaire: le cas des Antilles Françaises. Thèse INA-PG, pp180.
- Juvenal-Castillo, M., Omar-Garcia, B., 2001. In 16 reunión sobre caprinocultura, 17-19 Octubre, Puerto de Veracruz, México.
- Kosgey, I.S., Okeyo, A.M., 2007. *Small Ruminant Research*, 70, 76-88.
- Le Gal, O., Planchenault, D., 1993. *Utilisation des races caprines exotiques dans les régions chaudes*. Contraintes et intérêts (CIRAD-EMVT).
- Le Moigne, J.L., 1990. *La modélisation des systèmes complexes* (ISBN 2040197044).

- Letang, G., 1999. Presses Universitaires du Septentrion, Villeneuve d'Ascq (Fr).
- Lhoste, P., Dollé, V., Rousseau, J., Soltner, D., 1993. Manuel de zootechnie des régions chaudes: les systèmes d'élevage. Ministère de la Coopération. pp 288.
- Liméa, L., Bocage, B., Arquet, R., Mahieu, M., Alexandre, G., 2008. Tropical Animal Health and Production (Submitted).
- Lowe, P., Phillipson, J., Lee, R.P., 2008. Trends in Food Science & Technology, 19, 226-233.
- Lucrèce, A., 1981. Civilisés et Energumènes De l'enseignement aux Antilles, l'Harmattan, 247p.
- Mahieu, M., Archimède, H., Fleury, J., Mandonnet, N., Alexandre, G. 2008. Small Ruminant Research. 77, 195–207.
- Mandonnet, N., Aumont, G., Fleury, J., Arquet, R., Varo, H., Gruner, L., Bouix J., Vu Tien Khang, J., 2001. Journal of Animal Science. 79:1706-1712.
- Mandonnet, N., Menendez-Buxadera, A., Arquet, R., Navès, M., Alexandre, G., 2002. in 7th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production., Montpellier (France) comm. 11-26.
- Mandonnet, N., Menendez-Buxadera, A., Arquet, R., Mahieu, M., Bachand, M., Aumont, G., 2006. Animal Science, 82, 283-287.
- Menendez-Buxadera, A., Alexandre, G., Mandonnet, N., Navès, M., Aumont, G. 2002. 7th World Congress on Genetics to Livestock Production, 19-23/08/2002, Montpellier (France), comm. 02-40.
- Menendez-Buxadera, A., Alexandre, G., Mandonnet, N., Navès, M., Aumont, G. 2003. Animal Science 77:363-369.
- Morand-Fehr, P., Boutonnet, J.P., Devendra, C., Dubeuf, J.P., Haenlein, G.F.W., Holst, P., 2004. Small Ruminant Research 51, 175–183.
- Navès, M., Leimbacher, F., Alexandre, G., Mandonnet, N., 2000. ICAR Technical Series, 3, 379-385.
- Nimbkar C., Ghalsasi, P., Nimbkar, B., 2000. In 7th International Conference on Goats, France, Tours, 15-21 May 2000, 551-553.
- Nwafor, C.U., 2004. <http://www.cipav.org.co/lrrd/lrrd16/4/nwaf16024.htm>
- Ollivier, L., Foulley, J.-L., 2005. Livestock Production Science. 95, 247–254.
- Olivier, J.J., Cloete, S.W.P., Schoeman, S.J., Muller, C.J.C., 2005. Small Ruminant Research. 60, 83-93.
- Oman, J.S., Waldron, D.F., Griffin, D.B. Savell, J.W., 1999. Journal of Animal Science, 77, 3215-3218.
- Peacock, C., 1996. Eds. Farm-Africa and Oxfam (UK and Ireland).
- Prache, S., Cornu, A., Berdagué, J.L., Priolo, A., 2005. Small Ruminant Research, 59, 157–168.
- Ribal, M., 2006. De la campagne à la ville, de la ville à la campagne... Approche Anthropo-historique du rapport au végétal dans une société créole UAG.
- de Rosnay, J., 1977. Le microscope, vers une vision globale. Le Seuil, 314 pp.
- Rubino, R., Morand-Fehr, P., Renieri, C., Peraza, C., Sarti, F.M. 1999. Small Ruminant Research. 34, 289-302.
- Scholtz, M.M., Mamabolo, J., 2006. South African Journal of Animal. Science, 36, (5 Supp1), 22-25.
- Shrestha, J.N.B., Fahmy, M.H. 2007a. Small Ruminant Research. 67, 93-112.
- Shrestha, J.N.B., Fahmy, M.H., 2007b. Small Ruminant Research. 67, 113-125.
- Singaravelou, S., 1987. Les Indiens de la Caraïbe. En 3 tomes. L'Harmattan.
- Verrier, E., Navès, M., Tixier-Boichard, M., Bernigaud, R., 2004. In " 2nd International Workshop 'Governance of biodiversity as a global public good'. Louvain-la-Neuve. 5 – 6 Fev. 2004.
- Warmington, B.G., Kirton, A.H., 1990. Small Ruminant Research, 3, 147-165.
- Webb, E.C., Casey, N.H., Simela, L., 2005. Small Ruminant Research. 60, 153–166.
- Zébus, M.F., Alexandre, G., Diman, J. L., Despois, E., Xandé, A., 2004. Cahiers Agricultures, 13, 263-270.

Annexes

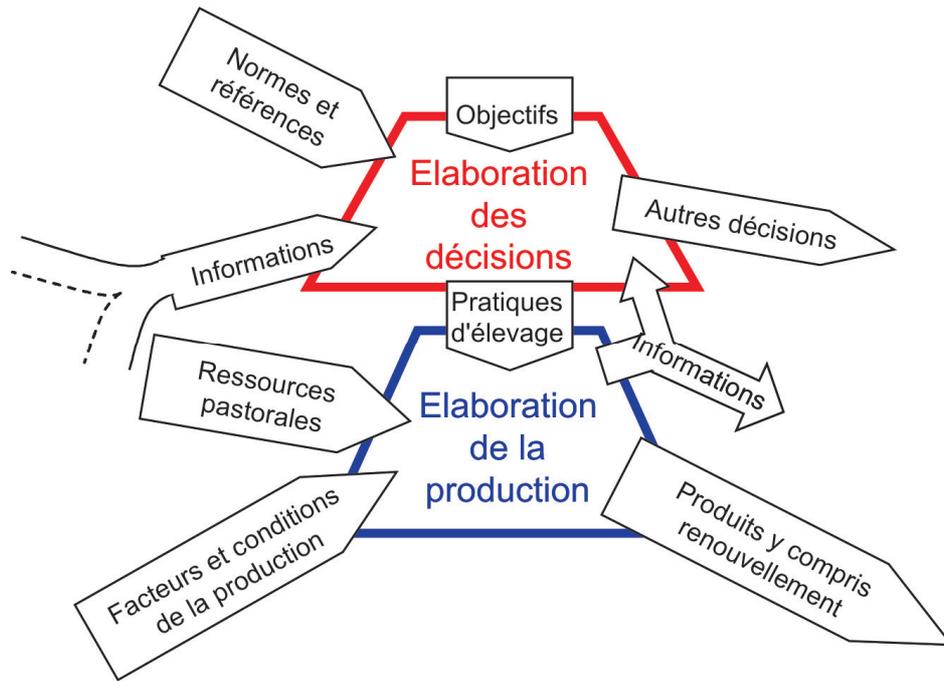


Fig. 1. Système d'élevage, un concept pour raisonner les systèmes d'élevage. (Source: Dedieu et al 2008)

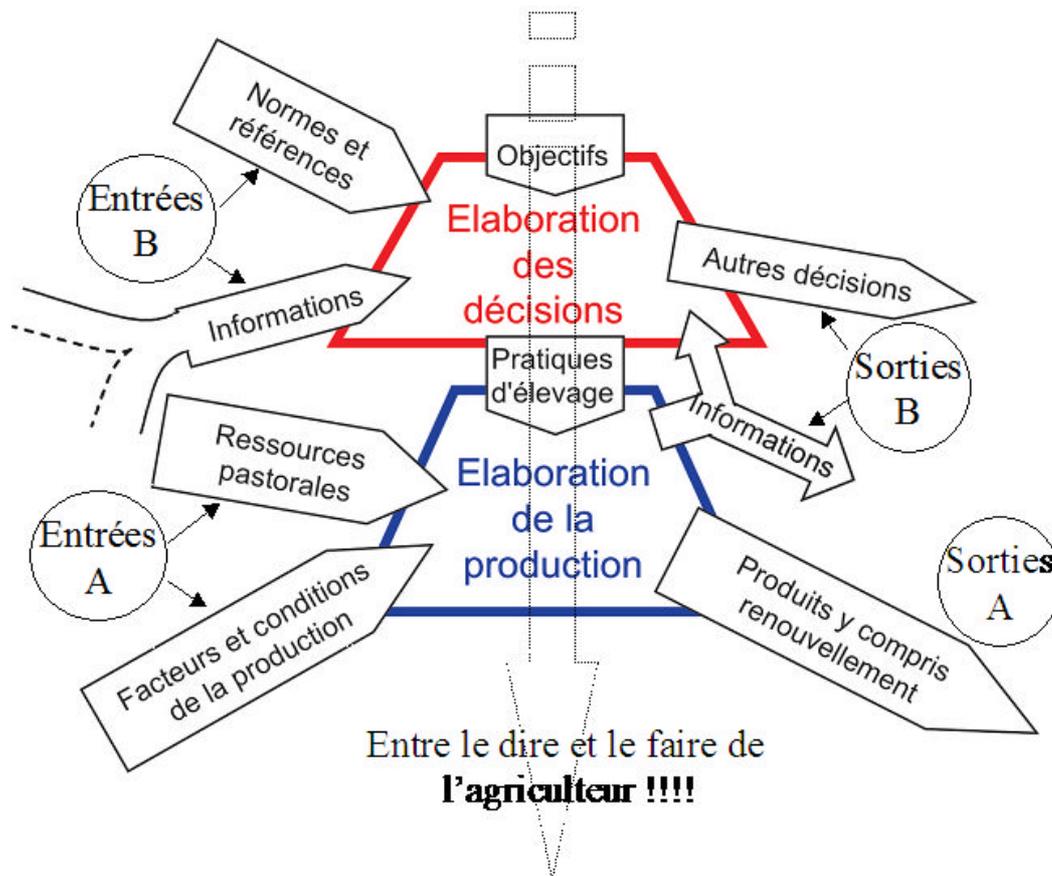


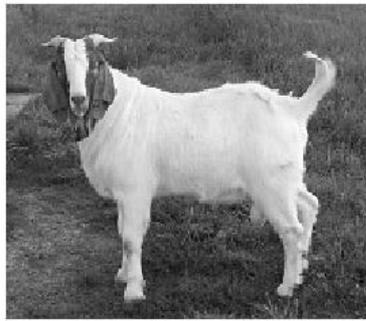
Fig. 2. Figure 1 transformée: il y a des entrées et des sorties de type physiques (matières, produits = A) et de type informatives (= B); le système est complexe entre des *process* techniques et des fonctionnements psychologiques



Document 1a. Boucs Créoles à l'attache en ferme (Courtesy Asselin de Beauville) et au pâturage libre à l'INRA (courtesy Arquet).



Bouc Créole



Bouc Boer



Bouc Anglo-Nubien



Divers caprins croisés

Document 1b. Diversité des génotypes observée par Jacquot (2008) lors d'enquêtes de terrain (Photos d'animaux Anglo-Nubiens provenant du site Internet)

Auteurs et conditions	Variable	Système traditionnel	Conduite améliorée	% d' amélioration
Devendra & McLeroy, 1982: Barbari en Inde (énergie/protéine: bas/bas vs. haut/moyen)	MB/ chèvre (nb)	1.49	1.58	6
	Nés/ chèvre (nb)	0.88	2.00	127
* Rossanigo et al., 1995: Chèvre San Luis Créole d'Argentine	Sevrés/ chèvre (nb)	0.77	2.10	172
Filho & Vivallo., 1989: Sem Raza Definida et SR*Anglo-Nubien au Brésil	MB/ chèvre (nb)	0.82	1.03	22
	Nés/ chèvre (nb)	1.16	1.52	31
	Sevrés/ chèvre (nb)	0.72	1.25	71
*Kawas et al., 1992: Nort-Est du Brésil (concentré: 0% vs. 1.8% poids vif)	MB/ chèvre (nb)	1.13	1.18	4
	Nés/ chèvre (nb)	0.75	1.11	48
Alexandre et al., 1997: Chèvre Créole de Guadeloupe (pâturage sec vs. irrigué)	Nés/ chèvre (nb)	2.40	2.90	21
	Poids sevrés/ chèvre (kg)	12.5	19.5	56

Tableau 1. Effets de la race et des systèmes sur la productivité des caprins (* données recalculées): (source Alexandre et Mandonnet, 2005; MB = Mise-bas; nb= nombre).

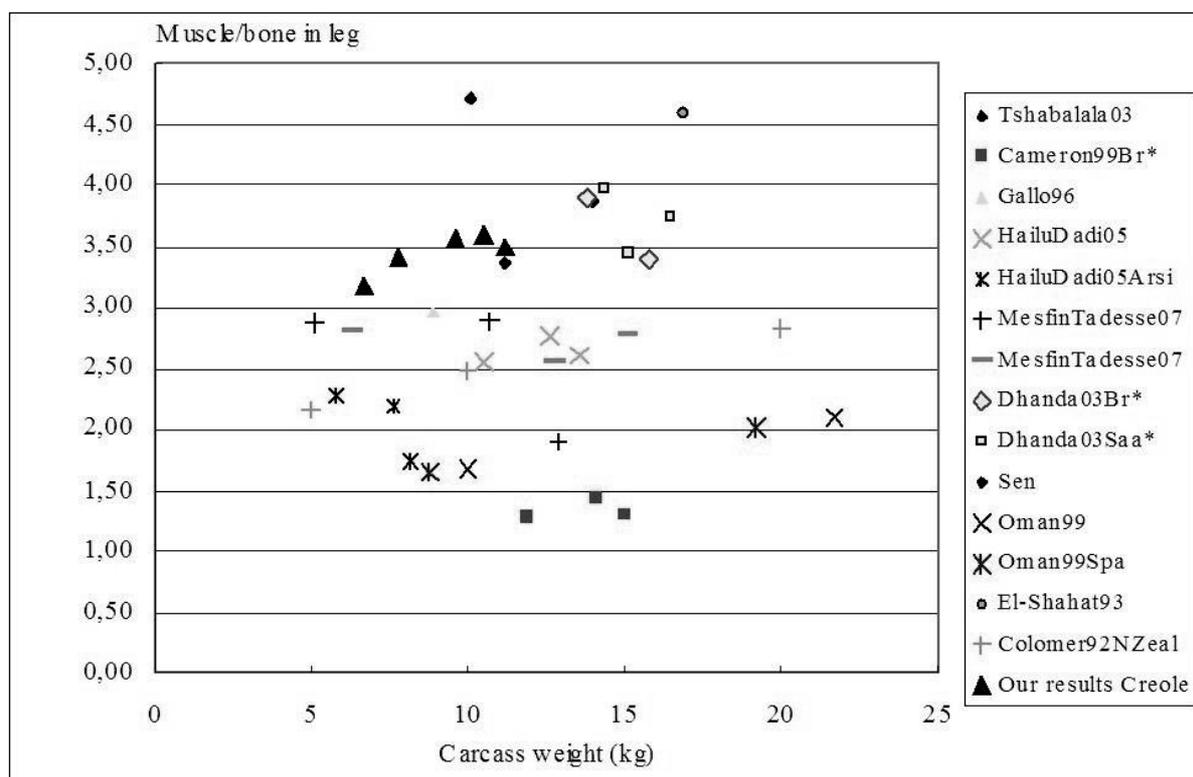


Fig. 3. Evolution du rapport muscle/os (approche de la muscularité) dans le gigot en fonction du poids de carcasse dans la littérature (10 papiers et 40 lots) comparaison avec les données des caprins Créoles (triangles noirs). Adapté de Liméa et al (soumis).

Document 2a. On trouve tout sur internet: les marchands de poudre ... "aux yeux "!!!

Lu le 05/12/2008: <http://www.domannonces.com/guadeloupe/view/78193967734254/>



BJR, JE VENDS BEAU CABRI DE RACE BOER". CONNAISSEUR, SI VOUS ETES SERIEUSEMENT INTERESSE, MERCI DE ME CONTACTER PAR MAIL:

- Annonce ID:
78193967734254
- Mise à jour: 16/11/2008
14:53:52
- 1ère Mise en ligne:
01/08/2008 09:39:27

Document 2b. On trouve de tout sur internet: de bons dossiers qui semblent fiables mais qui aboutissent à des conclusions commerciales qui vont bien au delà de la raison:

Vente sur internet: <http://chevres.nutritionverte.com/home.php> (lu le 05/12/2008)

La chèvre Boer, originaire d'Afrique du Sud, est le résultat d'une sélection viande... Un schéma d'amélioration génétique existe en Afrique du Sud depuis 1970. Le GMQ des jeunes avoisine 300 g par jour. Pour un poids de naissance de 4 à 5 kg, le chevreau atteint 12-13 kg au sevrage à 50 jours (**GMQ recalculé par nos soins 160 g**) et 30 à 35 kg à 4 mois (**GMQ recalculé 181 g**). Les boucs Boer sont utilisés en croisement dans de nombreux pays en voie de développement pour améliorer les qualités bouchères des chèvres locales. ...

La chèvre Anglo-Nubienne est le résultat de croisements très anciens entre des races de chèvres anglaises et des chèvres venues d'Inde et d'Afrique à l'époque où les bateaux transportaient des chèvres pour leur approvisionnement en lait. On la retrouve dispersée dans le monde entier notamment en Amérique (USA, Canada, Brésil).... Les boucs Anglo-Nubiens sont utilisés avec succès pour la production de femelles F1 laitières sur les races Alpines et Saanen. Ces F1 sont caractérisées par une amélioration net des taux butyreux et protéique en comparaison de leur mère de race pure. ... (**suivent des données sur production et composition du lait et sur rendement fromager puis en conclusion ...**)
L'Anglo-Nubienne est la reine des Antilles pour la production de cabris. Sa précocité, sa fécondité et ses aptitudes viande fournissent au marché antillais des produits d'exception.....

Prix hors taxes départ de la ferme.

CHEVRES BOER	Prix de vente	Acompte réservation
Chevrettes sevrées de 3 mois	900 €	100 €
Boucs sevrés de 3 mois	950 €	100 €

CHEVRES ANGLO-NUBIENNES	Prix de vente	Acompte réservation
Chevrettes sevrées de 3 mois	500 €	100 €
Boucs sevrés de 3 mois	600 €	100 €

ANALYSES

Marc VINCENT – ELEVEURS DE MOUTONS ENTRE CRAU ET QUEYRAS. Evolution du pastoralisme méditerranéen sous l'effet des politiques de l'agri-environnement et du loup ; Mémoire présenté en vue du diplôme de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, sous la direction de François SIGAUT, 2007.

Dans une longue introduction, l'auteur caractérise d'abord l'élevage ovin méditerranéen et justifie le choix des deux régions qu'il a retenues pour son étude : la plaine de la Crau d'une part, le massif du Queyras dans les Hautes-Alpes –zone de transhumance de grands troupeaux et base d'un élevage ovin sédentaire- d'autre part. Il évoque ensuite ce qui motive fondamentalement son travail : une contradiction des politiques publiques, désireuses à la fois de conforter le pastoralisme, reconnu comme contribuant à la qualité écologique des territoires qu'il exploite, et de sauvegarder le loup, la France s'y étant engagée en signant la convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. Affirmant d'entrée que la seule protection passive à laquelle les éleveurs sont autorisés (chiens de protection, parcs de regroupement, aide-bergers) est insuffisante pour garantir la pérennité de l'élevage ovin dans les zones à loup, l'auteur se demande si les effets positifs du pâturage extensif sur l'environnement ne risquent pas de finir par être annihilés. Il se propose de répondre à cette question et exprime par ailleurs une hypothèse que l'on trouvera amplement détaillée par la suite : le loup est, en France, l'objet d'une gestion de type « laisser-faire », avec comme seule mesure la protection des troupeaux ; ne faudrait-il pas plutôt gérer véritablement la population de loups en prenant en compte l'évolution de leurs effectifs, l'évolution du comportement des meutes et des individus erratiques ? Cette idée pourrait déboucher sur la professionnalisation d'une filière « loup », avec la création de métiers spécialisés capables de prendre en charge le problème de cette espèce.

Suit l'annonce du plan qui sera suivi et la méthode de travail. Celle-ci a largement reposé sur des entretiens très ouverts avec des éleveurs, des bergers et des personnes-clé gravitant autour de ces métiers. Les données ethnographiques ainsi recueillies seront « recoupées, étoffées, mises en regard » avec de nombreux ouvrages scientifiques, articles, thèses, rapports etc., ainsi que 2800 coupures de presse. De larges extraits d'entretiens seront repris et analysés au fil des pages, ce qui contribue à rendre le mémoire très vivant.

L'ouvrage comprend quatre parties, appelées « chapitres ».

Le premier chapitre est intitulé « **De la plaine à la montagne : le pastoralisme, une quête permanente de ressources sur pied** » et il couvre 120 pages. Il vise à présenter de manière très fine les systèmes d'élevage traditionnels, au travers des espaces et des hommes. La Crau fait l'objet d'une longue présentation. On y apprend notamment que les « coussouls » sont pâturés depuis probablement 5000 ans. Le système d'élevage et ses variantes est décrit : l'alimentation y est basée essentiellement sur le pâturage, « dans un mouvement continu des troupeaux les conduisant successivement de la plaine vers la montagne, au gré de la pousse de l'herbe ». On note qu'aujourd'hui, au retour de la transhumance et pendant la mauvaise saison, tous les troupeaux ne peuvent pas aller sur les coussouls ou les prairies artificielles (largement consacrées au printemps à la production du foin AOC) et de plus en plus d'éleveurs sont retournés vers des espaces délaissés par le pastoralisme depuis des décennies : les

collines embroussaillées. La Crau ayant subi une réduction et un morcellement de son territoire d'origine depuis l'industrialisation, il s'est avéré nécessaire de la protéger, ce qui fut l'objet d'une association pour la sauvegarde de la Crau constituée à la fin des années 1980. Les producteurs de foin de Crau et les éleveurs de gros troupeaux ont, ainsi, pu maintenir leur activité.

Les aspects fondamentaux du métier d'éleveur de moutons, puis de celui de berger, sont ensuite mis en lumière. Deux points sont examinés en détail –l'évolution du marché de la viande et les problèmes sanitaires- qui, selon les défenseurs du loup, seraient les seules causes réelles des difficultés de l'élevage ovin. Ils affirment volontiers que les maladies contagieuses (brucellose surtout) sont responsables d'une « mortalité effrayante » mais Marc VINCENT explique que l'argument ne vaut plus aujourd'hui. Il rapporte également l'opinion d'un vétérinaire conseil d'un important groupement de producteurs, selon laquelle ce sont avant tout les conséquences sanitaires des attaques de loups et leur impact économique qui posent problème.

Les bergers sont les véritables auxiliaires des éleveurs. Leurs conditions de vie n'étaient guère enviables jusqu'à il y a quelques décennies mais elles se sont bien améliorées, et de plus en plus de femmes sont intéressées par ce métier aujourd'hui. L'arrivée du loup a obligé les bergers à revoir leurs méthodes de travail qui, se strictement agricoles qu'elles étaient, s'« écologisent » de plus en plus. Il subsiste toutefois une question fondamentale : l'alpage, espace de quiétude, régénérateur des bêtes et des hommes, est devenu espace d'inquiétude avec le retour du loup. Les nouvelles générations de bergers sauront-elles s'adapter à la menace des prédateurs ?

La transhumance est la clé de voûte du système car il est impossible de lui imaginer une alternative. Elle est présentée dans ses aspects historiques, puis dans l'évolution qu'elle a connue dans la seconde moitié du XX^e siècle, à l'aide d'un très grand nombre d'extraits d'entretiens.

La dernière partie de ce chapitre est consacrée au Queyras où, dès la création du Parc Naturel Régional en 1977, le paysan a été considéré comme garant du maintien de la pérennité de la nature et de la vie. Depuis, les pratiques du PNR n'ont cessé d'aller dans le sens du soutien à l'activité d'élevage. Le retour du loup et sa rapide extension sont venus remettre en cause la légitimation du pastoralisme intégré au mouvement de protection des sites remarquables.

« **Le choc inattendu de deux politiques européennes pour l'environnement** », tel est le titre du deuxième chapitre, où l'auteur développe ce qu'il avait affirmé dès l'introduction : la contradiction des politiques publiques. Il souligne que l'examen du dossier loup fait entrer dans une controverse complexe. Il affirme que les loups sont revenus dans l'arc alpin français à partir d'Italie et de façon naturelle, ce qui était facile à prévoir à partir du moment où l'Italie eut décidé de le protéger en 1970. Il rappelle que, dans ce pays, les loups ne posent pas beaucoup de problèmes à l'élevage ovin car celui-ci est largement orienté vers le lait et le fromage : les troupeaux sont de taille limitée, peu éloignés de l'exploitation et rentrent toutes les nuits en bergerie. Les conséquences du retour du loup en France, « dans le paysage familial et paisible de la

transhumance », sont longuement évoquées, au travers de la polémique qu'elles ont induite, à partir des dégâts occasionnés aux troupeaux et le stress permanent que ressentent maintenant les éleveurs. L'auteur montre que la politique actuelle, qui consiste à protéger à la fois le loup et les troupeaux, a des limites, et qu'il faudrait mieux s'efforcer de conférer au prédateur sa spécificité, sa fonction fondamentale, qui est de réguler écologiquement la population d'herbivores sauvages. Cela débouche notamment sur l'idée d'une patrouille gouvernementale permanente chargée de contrôler les loups, ainsi que les « chiens bandits », en venant remplacer le système traditionnel de contrôle des prédateurs créés depuis l'Antiquité par les éleveurs eux-mêmes. Il faudrait aussi autoriser ces derniers à utiliser des armes d'effarouchement afin de réorienter le loup vers les espèces sauvages.

Une très longue analyse des coupures de presse, nationales ou régionales, montre la puissance des médias qui, globalement, ont plutôt contribué à véhiculer une image idyllique du loup, emblème d'une nature idéalisée, que de prendre vraiment au sérieux les récriminations des éleveurs. Ces derniers ont compris que l'éradication est devenue impensable, du fait que l'opinion publique est très favorable au loup. Pourtant, l'opinion du géographe X. de PLANHOL paraît empreinte d'un certain bon sens : supprimer le loup dans les régions où il a disparu depuis longtemps et où les populations ont perdu l'habitude de vivre avec, le conserver au contraire là où il a subsisté jusqu'à nos jours.

Le Parc Naturel du Queyras, de son côté, a pris d'utiles mesures en complément des moyens de protection officiels, notamment la mise en place d'un réseau « radio » visant à mettre en liaison les bergers et les éleveurs des alpages les plus menacés, car le besoin d'une aide psychologique est ressenti par certains des bergers confrontés à la présence du loup.

Le troisième chapitre, assez court, est consacré à la présentation d'ensemble de la politique d'encadrement du retour du loup, qui est orientée quasi-exclusivement vers la protection des troupeaux et le règlement des dommages. Il s'agit donc beaucoup plus d'un plan sur « l'élevage face au loup » que d'un « plan d'action sur le loup ». Il permet notamment de financer la main-d'œuvre des aides bergers et les équipements de protection. Beaucoup d'éleveurs, considérant qu'ils n'avaient guère le choix, l'ont signé mais ils se sont vus reprocher, ce faisant, d'accepter la présence des loups.

Le dernier chapitre, intitulé « **La délicate et pourtant nécessaire protection des troupeaux** » est consacré à une étude détaillée des différents éléments relevant de la défense passive des troupeaux, à savoir le gardiennage renforcé, les chiens de protection et les parcs de

regroupement nocturnes. Ces techniques se veulent complémentaires : le loup étant timide, la présence humaine suffit en principe à l'éloigner mais, si l'un d'entre eux, terrorisé et affamé, parvient à tromper la vigilance humaine, il faut qu'il se heurte alors aux chiens. Quant au regroupement nocturne, il va de soi pour les défenseurs du loup mais il n'a pas que des avantages : notamment, il dégrade les pelouses et la flore et pollue les torrents. L'écovolontariat a bien fonctionné, des volontaires n'ayant pas manqué mais il s'est posé un problème de formation et, par ailleurs, à l'expérience, certains écovolontaires ont vu leur sensibilité en faveur du loup s'atténuer. L'idée de professionnaliser les plus motivés et de les intégrer à une véritable « police de la nature », compétente entre autre sur tout ce qui concerne le loup, connaît de plus en plus d'adhésions.

Le chien de protection fait l'objet d'une longue étude. *Ethnozootecnie* a déjà publié plusieurs articles à son sujet. Il lui succède une non moins longue étude du parcage, historique et actuelle, à l'occasion de laquelle l'auteur évoque l'expérience étrangère et, par ailleurs, explique que certains conseils donnés par les amis des loups sont erronés, ce qui va dans le sens de la nécessité d'élaborer une véritable « lupotechnie », thème sur lequel Marc VINCENT terminera d'ailleurs son mémoire. Pour lui, en effet, la réponse de l'Etat est incomplète en ce sens que peu de mesures visent les loups délinquants.

Dans sa **conclusion**, l'auteur revient sur les contradictions de l'agro-environnement. Face à elles, le monde de l'élevage demande que la conservation du loup passe par la compatibilité sociale avec tous les utilisateurs et gestionnaires d'espaces naturels : il semble en effet à ce monde de l'élevage que le loup soit protégé envers et contre tout, y compris au détriment d'autres ressources naturelles. L'élaboration d'une science de la gestion du loup sauvage dans son écosystème, ou « lupotechnie », serait probablement le meilleur moyen de lever les contradictions de l'agri-environnement et d'apprendre aux éleveurs à vivre avec le loup en retrouvant une certaine sérénité.

On aura compris, au travers de notre présentation, la richesse de la thématique et de l'argumentation. Le mémoire est facile à lire et rempli de nombreuses et belles illustrations. On ne peut que souhaiter, compte tenu de son actualité, qu'il fasse l'objet d'une édition et devienne alors facile à se procurer. Marc VINCENT, rencontré récemment à la foire ovine de la St Valentin à St Martin de Crau, dans le cadre de laquelle avait été organisé un rassemblement de chiens Berger de Crau, nous a informé que le projet était en cours de réalisation.

Bernard DENIS

Eric BARATAY – LA SOCIÉTÉ DES ANIMAUX DE LA RÉVOLUTION A LA LIBÉRATION ; Editions de la MARTINIÈRE, PARIS, 2008. (45 €)

Eric BARATAY nous offre un nouveau livre consacré à l'animal, facile à lire et remarquablement illustré de 120 documents (miniatures sous forme de vignettes, peintures et autres caricatures). Le thème retenu est original. Contrairement à une opinion répandue, la campagne n'a pas été « éternellement » peuplée de bêtes : bien au contraire, le monde rural, très pauvre pendant des siècles, n'avait pas toujours les moyens ni n'éprouvait forcément le besoin d'avoir un cheptel. Par contre, de la fin du XVIII^e siècle aux

années 1950, l'accroissement démographique s'est accompagné d'une « révolution » agricole et industrielle dans laquelle l'animal a joué un rôle clé. A aucune autre période il n'y a eu autant d'animaux utilitaires autour de l'homme, dans les campagnes et dans les villes. Celles-ci ont alors connu une véritable promiscuité avec l'animal et exprimé un visage bien oublié aujourd'hui.

L'ouvrage est divisé en cinq parties.

La première est intitulée « Un foisonnement

d'animaux ». L'utilisation de ces derniers est regroupée en trois catégories : le travail, la production et le divertissement. C'est dans une rubrique « L'enrôlement d'un prolétaire » qu'il est question du développement spectaculaire de l'animal pour la traction sous toutes ses formes, ainsi que pour les autres types de travaux, qu'ils concernent le labour ou le trafic. On apprend ainsi que la construction du réseau routier s'est accompagnée aussitôt d'un essor des voyages et d'un développement du tourisme. Même le chien s'est trouvé concerné, aussi bien dans les campagnes, dans lesquelles il était plutôt rare auparavant, que dans les villes où, utilisé à différents emplois, il se trouvait concurrencer des ouvriers. On sait que son attelage perdurera jusqu'en 1939, dans la partie nord et plane de notre pays surtout. La guerre de 1914, qui fut dite « guerre de fantassins », engloutira 700 000 chevaux, soit un cheval pour deux hommes tombés, et le quart du cheptel d'avant guerre.

En ce qui concerne les productions, on assiste à une démocratisation du lait et de la viande, la consommation de viande augmentant considérablement dans les villes après la Restauration, et les éleveurs acceptant volontiers de se tourner vers l'élevage, moins soumis aux crises que les récoltes. A la fin du XIX^e siècle, la totalité des campagnes a accepté de se tourner vers la production laitière et celle de la viande bovine ; l'élevage du porc, qui fournit l'essentiel de l'alimentation des ruraux, se redéploie lui aussi sur l'ensemble du territoire, et les effectifs des petits animaux « explosent ». Les autres produits animaux (laine, fourrures, cuir, produits dérivés : colle, savons, chandelles etc...) atteignent l'apogée de leur utilisation vers 1880.

La mobilisation des animaux « pour divertir » se concrétise d'abord par un essor des ménageries exotiques et un goût prononcé pour les combats. « Un besoin de triompher de la bête, de s'en servir pour son plaisir, d'exprimer la brutalité et de contempler la douleur explique l'ancienneté et la multiplicité des combats d'animaux ». A cause de l'opposition progressive des élites, les combats de chiens et de coqs quitteront peu à peu l'espace public pour se replier vers des espaces clos, tandis que la corrida, « accueillie avec curiosité par une génération romantique fascinée par le pittoresque, la violence et la mort » ira, dans la deuxième moitié du XIX^e siècle, jusqu'à être organisée à peu près partout, avant de se replier vers le Sud-Ouest et le Midi. L'équitation, longtemps réservée à l'aristocratie comme symbole de domination et de pouvoir, prendra un nouveau visage à partir de la fin du XVIII^e siècle en s'ouvrant à la bourgeoisie et, selon E. BARATAY, elle connaîtra par la suite une véritable « folie ». Enfin, le compagnon, à plume (les oiseaux en cage ont été très fréquents chez les « petites gens ») ou à poils, va prendre une place importante, en raison de l'enrichissement de la population, qui peut désormais acheter, nourrir et renouveler ce genre d'animal.

« L'adaptation aux désirs » est le thème et le titre de la deuxième partie. L'auteur nous explique d'abord comment ont été « inventées » les races modernes, l'anglomanie des notables revenus en France après la Révolution et l'Empire ayant balayé les pratiques paysannes et imposé le croisement avec le bétail britannique, avant que la sélection interne ne finisse par réapparaître et perdurer. Sous le titre « La fabrication des machines », est mise en avant l'importante évolution du format et de la forme des animaux, qui conduit peu à peu ces derniers à devenir des « machines à produire », d'autant plus que leur sédentarisation –nouvelle- facilite leur engraissement et les progrès de l'hygiène et de la médecine vétérinaire les maintiennent en meilleure santé. La logique

industrielle des années 1950 est, selon l'auteur, déjà en germe.

Le paysage, parallèlement, subit de profondes modifications. La troisième partie illustre le thème du « Nouveau paysage ». Eric BARATAY explique comment, peu à peu, le parcours (dépaissance en forêt, transhumances régionales) connut de plus en plus d'obstacles de la part des Pouvoirs publics, ce qui contraignit le bétail à la sédentarisation sur les terres. Le développement de la production laitière et les contraintes de la traite facilitèrent celle-ci et accompagna par ailleurs la construction d'un « blanc manteau d'étables » : on n'en rencontrait guère que chez les paysans aisés antérieurement au XVIII^e siècle mais elles se mettent alors à parsemer les campagnes et, ce faisant, génèrent une transformation majeure du paysage rural. Le développement des prairies autour des fermes contribue également à modifier radicalement le paysage. Alors que 60 à 90 % des terres agricoles dans leur ensemble étaient consacrées à la production de céréales, on assiste à une spécialisation des régions : certaines demeurent céréalières, d'autres passent à l'élevage. A titre d'exemple, la Manche comprenait 20 % de prés vers 1820 et 97 % en 1934 ! C'est comme cela que se crée peu à peu « l'image d'Epinal de campagnes vertes, pleines de bêtes ».

Les modifications du paysage concernent également les villes, qui connaissent un incessant défilé de troupeaux (foires et marchés, abattoirs), l'exhibition de cadavres dans les rues réservées à la boucherie et à celles où se sont installées les tanneries, sans oublier les équarrissages. Quant au transport attelé, qui commença de générer des embouteillages au XVIII^e siècle, il « explosa » véritablement au XIX^e.

Au total, aussi bien dans les campagnes que dans les villes, c'est « l'intime promiscuité » qui caractérise la cohabitation de l'homme et de l'animal. Les humains vivent dans un univers visuel, olfactif et auditif particulier et voient leur temps de travail rythmé par les besoins des bêtes.

La quatrième partie traite du « Chambolement social » induit par cette « vie parmi les bêtes ». Les clivages s'amplifient entre ceux qui possèdent des animaux et ceux qui n'en ont pas et, parmi les premiers, une hiérarchie s'établit en fonction des espèces et des races possédées. Chez les riches, le besoin de « parader » avec des chevaux nobles et des chiens de race expliquera en partie le succès des concours d'animaux et le désir de se faire « portraiturer » avec sa bête jugée exceptionnelle.

Les attitudes à l'égard de l'animal éclatent. La violence est quotidienne à l'égard des espèces de travail et de rente. Elle est « surtout le fait des utilisateurs d'animaux, qui leur demandent toujours plus et font preuve envers eux de la même brutalité qui règne alors dans les rapports humains : la colère, la fureur, la force étant souvent le moyen d'exprimer des tensions. Toutefois, le souci de ménager les animaux s'observe également, en ville comme à la campagne, ce qui n'empêche pas une rudesse ordinaire, jugée normale, et qui doit être distinguée de la violence. En réaction contre la « violence quotidienne », les élites accentuent la sollicitude pour leurs chevaux et leurs chiens. La promiscuité homme/animal a, par ailleurs, suscité des passions, des querelles et également des combats protectionnistes. La Loi Grammont a d'abord visé la violence publique à l'encontre d'animaux mais, à la même époque, une autre forme de protection, portée par de petits bourgeois et des femmes, qui prenait en compte la souffrance des bêtes en soi, a commencé de se développer. On sait que ce mouvement prendra de plus en plus

d'importance par la suite.

La dernière partie, intitulée « De la civilisation des bêtes aux bêtes des familles », évoque la période 1950-2008, caractérisée par le remplacement de l'animal par le moteur, l'éloignement du bétail et l'apparition d' « Un nouveau cheptel : l'animal de compagnie », lequel tend à être considéré aujourd'hui comme un membre de la famille.

Agrément, comme nous l'avons dit, de très belles

illustrations et de citations littéraires illustrant tel ou tel point, l'ouvrage d'Eric BARATAY présente l'ensemble des utilisations qui ont été faites des animaux domestiques depuis le XVIII^e siècle et débouche, en prenant en compte la situation actuelle, sur l'idée que « L'animal change autour de nous mais il ne cesse pas de nous tenir compagnie.

Bernard DENIS

Jean-Noël PASSAL – L'ESPRIT DE L'OURS. Editions Cheminements, 49730 Turquant, 2008, 303 pages.

Cet ouvrage est un bazar! Mais c'est l'auteur qui le dit lui-même dans sa préface. Un "déballage" de ce qui s'est dit et écrit sur l'Ours depuis... longtemps, à défaut de toujours. A dire vrai, une partie seulement de ce qui s'est dit et écrit tant l'esprit de l'Ours a soufflé sur l'Homme.

L'ouvrage est composé de chapitres traitant d'un thème. Il est cependant plus juste de dire vagabondant autour d'un thème car Dieu sait si l'esprit (toujours l'esprit!), de l'auteur cette fois, vagabonde.

Par exemple, le premier chapitre, "L'animal sauvage", traite du mot "ours", des espèces d'ours, de la reproduction et de l'hibernation de l'ours et... du pet de l'ours. Mais c'est toujours de la biologie : c'est le pet de l'ours, quand celui-ci se vide, qui marque la fin de l'hibernation!

"Chasser, dépecer, manger, se soigner" : autre chapitre, autres surprises. Si les chasses sont bien illustrées par des récits variées provenant de livres et de journaux, la place qui est faite à toutes les bonnes choses que l'ours procure est toute aussi grande : peau, pattes, jambon, bile, graisse, ..., bref, comme il est dit, dans l'ours, tout est bon! On reprochera juste à l'auteur de ne pas avoir trouvé la rime.

Puis "Dompter, dresser, montrer", et c'est surtout le montreur d'ours que l'on montre, romanichel, pyrénéen ou artiste de cirque. "De la douve au safari en passant par la fosse" et c'est la fosse aux ours qui est abondamment traitée et illustrée, de Berne à Saint-Cyr.

Bien sûr, on ne peut parler de l'ours sans parler de

l'homme... et de la femme, sans compter les enfants. Comme le dit Arto Paasilinna : "Un ours a la force de neuf hommes et l'intelligence de deux femmes". Sans commentaire, si ce n'est que l'ours est dit "frère" de l'homme, mais pas de la femme! L'homme et l'ours se confondent, se mesurent, s'aident... et cherchent tous deux à séduire la femme. Oui, pour celles-ci, l'ours est séducteur. Mais de "L'ours et la poupée" à "Boucle d'or et les trois ours", il n'y a qu'un pas et l'image de l'ours dans le conte est bien ambiguë, en définitive. Ambiguïté plus ou moins forte selon les versions que l'auteur nous fait découvrir, ambiguïté levée quand le psychanalyste parle.

La mise en scène de l'ours avec d'autres animaux est l'occasion d'illustrer les facettes de son caractère : terrible, balourd, courageux, sensible. Humain, en somme? Certainement. D'ailleurs, l'ours est gourmand aussi et il prête son image à de nombreux produits : fromages, friandises, boissons sucrées ou fortes. Et il s'engage en politique comme en religion, sous le joug soviétique ou celui de Saint-Arey!

Jean-Noël PASSAL, évidemment saisi par l'esprit de l'Ours, le célèbre avec brio et on chemine avec bonheur dans son grand "bazar" de 300 pages, découvrant à chaque détour des textes inédits, retrouvant ceux qu'on avait oubliés, goutant l'humour et les clins d'œil de l'auteur, dégustant chacune des très, très nombreuses illustrations.

Jean-François COURREAU

Nicole DE BLOMAC, Bernard MAUREL, Christophe MORIN ET Jean-Christophe BALLOT - LE HARAS NATIONAL DE POMPADOUR. UNE EXCEPTION FRANÇAISE ; Editions du Patrimoine, Centre des Monuments nationaux, 2008. (7€)

Ce petit fascicule commence par une histoire du château, qui débute au XI^e siècle. Bien plus tard, il sera cédé par le Prince de CONTI à Louis XV, lequel l'offrira à sa favorite, Antoinette POISSON. Celle-ci, plus attachée au titre de Marquise de POMPADOUR qui la fera passer à la postérité qu'au domaine, tentera, sans succès, d'y créer un haras puis revendra le château. Redevenu propriétaire du site, Louis XV s'efforça de faciliter l'établissement de nouveaux haras en Limousin, région très favorable au cheval. Pompadour y tint une place de choix mais ferma en 1790, comme les autres haras du Roi. En raison d'une pénurie de chevaux, un dépôt d'étalons y fut reconstitué après la Révolution. Suivra la grande époque de l'invention

de l'Anglo-Arabe grâce aux trois directeurs BONNEVAL, LESPINATS et GAYOT, et la création d'une jumenterie exemplaire. Celle-ci sera supprimée sous le second Empire. Plus tard, alors que les courses prennent un nouvel essor, Pompadour laissera la sélection des chevaux de course à des éleveurs et s'orientera vers une production régionale plus rustique, celle du « cheval à deux fins », à la fois cheval d'attelage léger et cheval de selle. Celui-ci se montrera de surcroît excellent dans les futures épreuves développées par la Société Hippique Française : modèles et allures, extérieur, saut d'obstacles.

Après la seconde guerre mondiale, Pompadour résistera une nouvelle fois aux menaces de suppression :

l'élevage se réorganise, la jumenterie est sauvée, toutes les parcelles vouées à l'élevage lui sont affectées. Le « Domaine de Pompadour » est né, dont les activités vont englober bovins (race Limousine) et moutons dans le cadre d'une station INRA. Dans un climat propice à l'innovation, le Domaine de Pompadour, auquel sera rattaché l'École du Pin, deviendra Institut du Cheval. Une relance de l'élevage du cheval Arabe et une diversification des pratiques sportives précéderont, en 1999, la fusion de la Société des Haras et de l'Institut du Cheval en un établissement public administratif,

« Les Haras Nationaux », dont le siège sera inauguré à Pompadour en 2006.

La riche histoire du Haras national de Pompadour est suivie d'une longue visite commentée de l'ensemble du domaine. L'ouvrage, agrémenté de nombreuses photographies, est très agréable à consulter, tant dans sa partie historique que touristique.

Bernard DENIS

OLIVIER FANICA – LE LAIT, LA VACHE ET LE CITADIN, DU XVII^e AU XX^e SIECLE ; EDITIONS QUAE, C/O INRA, VERSAILLES, 2008. (520 PAGES, 49 €)

Ce livre est original à plus d'un titre. D'abord, comme le confirme François SIGAUT dans sa préface et peut-être contre toute attente, Olivier FANICA est le premier à avoir eu l'idée d'exploiter la littérature zootechnique disponible sur le thème du lait de consommation pour en faire l'histoire au sens large. Ensuite, le plan apparaît assez libre par rapport à ce qui viendrait spontanément à l'esprit d'un zootechnicien mais l'ouvrage dépasse il est vrai largement les limites de la zootechnie. De même, pour les très nombreuses rubriques qu'il a décidé d'ouvrir, il arrive souvent que l'auteur refasse une étude historique systématique : le lecteur est ainsi amené à revenir sans cesse en arrière, ce qui l'oblige à tenir en permanence le lien entre tout ce qu'il lit. Enfin, les habitués d'*Ethnozootecnie* connaissent et apprécient la manière de faire d'Olivier FANICA : intercaler dans le texte de nombreux et parfois longs passages empruntés à la bibliographie, un peu comme procédaient MOLL et GAYOT au milieu du XIX^e siècle. Cette méthode a avant tout valeur d'illustration de certains thèmes et ne peut se substituer à une véritable synthèse mais elle rend le texte très vivant car les extraits sont judicieusement choisis.

L'ouvrage est divisé en sept grandes parties.

La première, intitulée « Naissance d'une filière », couvre 120 pages. On y apprend d'abord que, jusqu'au XVIII^e siècle, le lait était peu consommé, aussi bien en ville que dans les campagnes, et était plutôt transformé. Les enfants en bas âge, les malades et les vieillards en étaient traditionnellement les seuls bénéficiaires. C'est l'introduction du café à partir de 1660 en Europe qui lança peu à peu la mode du café au lait du matin. Produit de conservation difficile, le lait devait arriver le plus frais possible sur le marché et devait donc être obtenu très près du lieu de consommation : pour Paris, les laitiers-cultivateurs de la banlieue et les laitiers-nourrisseurs intra-muros assuraient la production. La distribution en resta longtemps très artisanale, effectuée d'abord par de simples laitières itinérantes, puis par des crémiers tenant boutique. L'urbanisation grandissante à Paris impliqua de faire venir le lait de plus en plus loin et suscita une organisation du ramassage et de la commercialisation : la laiterie devint peu à peu une industrie. A la fin du XIX^e siècle, le rayon de la ceinture laitière était de 75 km, en 1950, de 250 km. Les laiteries en gros sont les premières à s'installer, suivies dès la fin du XIX^e siècle par les premières coopératives, l'objectif des producteurs étant de se dégager des laitiers en gros et d'obtenir un meilleur prix du lait. L'impact des deux guerres sur le marché du lait est étudié. L'ensemble se

termine avec l'avènement des supermarchés et ses conséquences sur le petit commerce, la restructuration des laiteries en gros, l'avènement de groupes laitiers et la gestion des marchés dans un contexte de surproduction.

La deuxième partie, de 40 pages, est consacrée aux « Laitiers-nourrisseurs ». Si leur présence en ville ou dans les faubourgs, parce qu'elle permet de vendre un lait plus frais ayant moins de risques d'être frelaté, est justifiée, il reste que des étables souvent sales génèrent des pollutions de voisinage. La tendance fut donc, de la part de l'Administration, à déplacer les nourrisseurs vers la banlieue. Ainsi, en 1886, on en comptait 612 en banlieue et encore 464 à Paris. La profession était principalement le fait d'Auvergnats et de Bretons, l'un de ses avantages étant de faire travailler très vite quelqu'un qui est d'origine rurale. L'apogée de l'activité des laitiers-nourrisseurs se situe sous la 3^{ème} République, la lutte contre les industriels s'avérant, par la suite, perdue d'avance. La rubrique se termine par la mise en valeur du rôle des femmes dans l'activité laitière : la traite, la préparation du lait, sa transformation et sa distribution à la ville étant surtout leur affaire. L'École de Coëtlogon est créée en 1886.

S'ouvre alors la troisième partie, d'une cinquantaine de pages, qui traite des « Animaux ». Autrefois, en Ile de France, les animaux destinés à la production laitière dans les villes étaient importés de régions d'élevage. Cet important commerce s'est structuré à partir du XVIII^e siècle. Les vaches et les génisses concernées, qu'elles soient achetées directement par des marchands de vaches parisiens ou par des courtiers travaillant pour eux, voyagent à pied et subissent des stress alimentaires, le dernier en date correspondant à l'adaptation à l'alimentation en stabulation. C'est la raison pour laquelle l'idéal est d'acheter des vaches pleines qui mettent bas deux mois après leur arrivée. La véritable « vache parisienne » est âgée de 6-8 ans et partira en boucherie à la fin de la lactation mais d'autres solutions existent aussi. A la fin du XIX^e siècle, on comptait 20 000 vaches à Paris, des races Normande et Flamande surtout, la Hollandaise commençant de venir en concurrence. Le niveau de production des sujets achetés était très variable et la question des signes laitiers permettant d'affiner leur choix se posait. Les conditions d'entretien des animaux sont envisagées : l'hygiène, tout en faisant des progrès, est déficiente ; l'alimentation est abondante et de plus en plus diversifiée avec le temps (nouveaux essais culturaux) mais, globalement, de médiocre qualité, des problèmes ayant été rencontrés avec les drèches et les pulpes de betteraves. Le

fumier des vaches de Paris est recherché par les maraîchers et les agriculteurs proches. A noter, concernant la fin en boucherie des vaches, qu'il s'en abat environ 50 000 par an sur Paris et la région parisienne vers 1860 mais qu'officiellement, les bouchers ne vendent déjà que du bœuf : la viande de vache jouit d'une mauvaise réputation alors qu'en réalité elle est peut-être meilleure que celle des bœufs.

La quatrième partie s'intitule « Le mythe du lait pur ». Elle couvre près de 80 pages. La notion de lait propre et sain évoluera bien entendu au fur et à mesure de la progression des connaissances. Dans le courant du XIX^e siècle, il était admis que les laiteries devaient être propres et fraîches. La découverte des microbes à la fin du siècle sera à l'origine d'une véritable psychose qui amènera l'Etat à réagir. Le lait cru, à l'instar du sang, était considéré comme un produit vivant devant être consommé tel quel pour produire ses bienfaits. Ce n'est qu'à partir de 1880 que les opinions ont changé. Même après la découverte des microbes, il faudra encore du temps pour que soit admise l'existence d'un rapport entre la tuberculose bovine et celle de l'homme, qui cause en France 150 000 morts par an à la fin du XIX^e siècle. Il faut dire que KOCH lui-même contesta le danger du bacille bovin pour l'homme ... La mise en place de la prophylaxie de la tuberculose bovine est étudiée ainsi, dans un tout autre domaine, que la question des fraudes du lait, thème d'ailleurs récurrent tout au long du livre d'O. FANICA, qui avait pu faire dire à NICOLAS et PORCHER en 1907 que le lait pur et à bon marché est un mythe en France.

« L'alimentation des enfants », tel est le titre de la cinquième partie, assez courte, où l'auteur rappelle la sensibilité particulière des enfants à toute altération du lait et signale que l'idée de donner du lait d'animaux aux enfants abandonnés est ancienne mais n'avait guère été couronnée de succès. 173 000 nourrissons et enfants en bas âge mouraient chaque année en France, de diarrhée surtout, dans le premier quart du XIX^e siècle. La stérilisation du lait

modifia radicalement la situation. A partir de 1890 apparurent les premières pouponnières pour bébés abandonnés en bonne santé, dont certaines s'appelèrent « La goutte de lait », du nom d'une institution créée à Fécamp. Si, dès la fin du XIX^e siècle, la mortalité des enfants n'était plus une fatalité, certaines erreurs furent encore commises : notamment, un « biberon qui tue » parce que, muni d'un long tube en caoutchouc, il était impossible à nettoyer correctement.

« Les progrès techniques » font l'objet d'une longue sixième partie (90 pages) où sont récapitulées des avancées déjà mentionnées au long de l'ouvrage et en sont présentées de nouvelles, par exemple ce qui concerne la traite mécanique. La septième et dernière partie, sous le titre « Producteurs de lait et industriels », présente quelques établissements modèles, des laiteries industrielles marquantes et des coopératives laitières. Une longue conclusion termine le livre, ayant à la fois valeur de résumé et enrichie de réflexions et d'interrogations.

L'ouvrage est illustré de très belles photographies, dont beaucoup de cartes postales anciennes, qui agrémentent la lecture. Concernant celle-ci, on peut regretter qu'Olivier FANICA, qui introduit toujours très bien ses chapitres, les termine de manière abrupte, sans la moindre conclusion récapitulative. A cause de cela et de la densité du texte, peut-être le lecteur aura-t-il intérêt, après avoir pris rapidement connaissance de l'ensemble du livre, à y revenir attentivement thème par thème. Il n'en appréciera que mieux l'ampleur du travail réalisé par l'auteur et la masse considérable d'informations que recèle le livre, obtenues à partir d'environ 450 références bibliographiques. Devenu historien de l'élevage, Olivier FANICA nous montre sa capacité à aborder des sujets diversifiés et à restituer le résultat de ses travaux de manière claire et plaisante. Il mérite d'en être complimenté.

Bernard DENIS

SOCIÉTÉ D'ETHNOZOOTECHNIE

5, Avenue Foch, F54200 TOUL

COTISATION ANNUELLE DE 30 €

donnant droit à deux numéros de la revue et quatre lettres d'information. Selon les possibilités, il arrive que des numéros supplémentaires soient édités.

Photocopie des sommaires des numéros parus..... 7 €

1975-1 Races domestiques en péril (1re journée)	10,5 €	44 Varia (n° 1)	12,0 €
1975-2. Quelques aspects de la transhumance	10,5 €	45 La couleur du pelage des animaux domestiques	13,5 €
15 Le Yak	10,5 €	46 Evolution des rapports hommes-animaux en milieu rural	14,5 €
16 Le Porc domestique	10,5 €	47 Milieux, société, et pratiques fromagères	15,5 €
18 L'Élevage en Grèce	10,5 €	48 L'homme et la viande	15,5 €
20 L'Ethnozootechnie	7,5 €	49 Le dindon	15,5 €
21 Les débuts de l'élevage du mouton	8,5 €	50 Varia (n° 2)	12 €
22 Les races domestiques en péril (2 ^e journée)	10,5 €	51 Le logement des animaux domestiques	15,5 €
24 Zones marginales et races rustiques	10,5 €	52 Races domestiques en péril (4 ^e journée)	10,5 €
25 Le chien	10,5 €	53 La faune sauvage	11,5 €
26 Le petit élevage des animaux de ferme	10,5 €	54 La zootechnie et son enseignement	15,5 €
27 Le lapin (1re journée)	10,5 €	55 La transhumance bovine	13,5 €
28 Les concours de bétail	10,0 €	56 L'âne (2 ^e journée)	13,5 €
29 Le concept de race en zootechnie	10,5 €	57 Varia (n° 3)	10,5 €
30 Le cheval en agriculture	10,5 €	58 Le coq	12,0 €
31 Les animaux domestiques dans les parcs naturels et dans les zones difficiles	9,0 €	59 L'Élevage médiéval	12,0 €
32 L'évolution de l'élevage bovin	11,5 €	60 Les Boeufs au travail	13,5 €
33 Races domestiques en péril (3 ^e journée)	12,0 €	N° 61 Varia n° 4 (1998)	12 €
34 La médecine vétérinaire populaire	11,5 €	N° 62 La Poule et l'œuf (1998)	12 €
35 Foires et Marchés	10,0 €	N° 63 Premières de la sélection animale en France (1999)	12 €
36 Les éleveurs de brebis laitières	12,0 €	N° 64 Poneys (1999)	13,5 €
37 L'âne (1 ^{re} journée)	10,5 €	N° 65 Varia n° 5 (2000)	13,5 €
38 Les femmes et l'élevage	10,5 €	HS n° 1 L'habitat rural traditionnel en France (2000)	15,5 €
39 Les palmipèdes domestiques et sauvages	10,5 €	N° 66 L'alimentation des animaux (2000)	13,5 €
40 Le Chat	13,0 €	N° 67 L'élevage en agriculture biologique (2001)	13,5 €
41 La chèvre	13,5 €	HS N° 2 L'animal et l'éthique en élevage (2001)	13,5 €
42 Etat sauvage, Apprivoisement, état domestique	11,5 €	N° 68 Élevage et enseignement de la zootechnie (2001)	13,5 €
43 Les chiens de troupeau	12,0 €	N° 69 Varia n° 6 (2002)	12 €
N° 70 La chèvre, son rôle dans la société au XX ^{ème} siècle (2002)		HS N° 3 Histoire des races bovines et ovines (2002)	13,5 €
N° 71 Animal domestique, espèce domestique, domestication: points de vue (2003)			
Hors série n° 4 Du lait pour Paris (2003)			
N° 72 Le Mulet (2003)			
N° 73 Animaux au secours du handicap (2003)			
N° 74 Varia n° 7 (2004)			
N° 75 Le Lapin (2 ^e journée) (2004)			
Hors série n° 5 La vie et l'œuvre de F.-H. Gilbert (1757-1800) (2004)			
N° 76 Races en péril: 30 ans de sauvegarde; Bilan et perspectives (5 ^e journée) (2005)			
N° 77 Varia n° 8 (2005)			
N° 78 Le chien: domestication, raciation, utilisations dans l'histoire (2006)			
Hors série n° 6 François Spindler, Souvenirs ethnozootechniques (2006)			
N° 79 Les bovins: de la domestication à l'élevage (2006)			
Hors série n° 7 Josiane Ribstein, La transhumance bovine dans le massif vosgien et l'arc alpin (2006)			
N° 80 Le gardiennage en élevage (2007)			
N° 81 Les aides animalières: les animaux au service du handicap (2007)			
N° 82 Histoire des courses et des compétitions équestres (2007)			
N° 83 Appréciation et jugement morphologiques des animaux (2008)			
N° 84 L'homme et l'animal: voix, sons, musique (2008)			
N° 85 Histoire et évolution des races et des productions caprines (2008)			
N° 86 Le lait de demain			(à paraître)

SOCIÉTÉ D'ETHNOZOOTECHNIE

Association loi 1901

étudie:

les relations HOMME, ANIMAL, MILIEU dans les sociétés anciennes et actuelles, et leurs transformations déterminées par l'évolution de l'élevage. Elle réunit ainsi des éléments de comparaison, de réflexion et des informations utiles à ceux qui s'intéressent à l'histoire et à l'avenir de l'élevage des animaux domestiques.

Les thèmes suivants retiennent plus particulièrement l'attention:

- l'origine des animaux domestiques et l'évolution des races
- l'histoire de l'élevage
- l'évolution des techniques et du langage des éleveurs
- leur adaptation aux conditions socio-économiques
- la conservation du patrimoine génétique animal
- la place de l'élevage dans les sociétés anciennes et actuelles

organise

- des colloques et journées d'étude

publie

- les textes des communications présentées aux journées d'étude
- des articles et mémoires sur thèmes divers
- des informations, comptes rendus et analyses

dans son bulletin semestriel

ETHNOZOOTECHNIE

et sa

Lettre d'information trimestrielle

RENSEIGNEMENTS - ADHÉSIONS:

Le Président
Pr. Bernard DENIS
5 Avenue Foch
F54200 TOUL

Téléphone: 03.83.43.06.45

Le Secrétaire-trésorier
Jean BLANCHON
15 rue Antoine Dorat
F63170 Pérignat-lès-Sarliève
Téléphone: 04.73.79.10.26

Site Internet de la Société d'Ethnozootecnie: <http://www.ethnozootecnie.asso.educagri.fr>



BULLETIN D'ADHÉSION ET/OU DE COMMANDE

NOM et PRÉNOM:

ADRESSE:

DÉSIRE

- ADHÉRER A LA SOCIÉTÉ D'ETHNOZOOTECHNIE
 RECEVOIR LES NUMEROS SUIVANTS.....

Les commandes sont expédiées **après règlement** par chèque bancaire ou postal (C.C.P. Paris 17885-33 N) à l'ordre de la Société d'Ethnozootecnie