HAL
open science

Gerer les races locales d'animaux domestiques : une dialectique entre ressources genetiques et developpement regional

François Casabianca, Francois Vallerand

To cite this version:

François Casabianca, Francois Vallerand. Gerer les races locales d'animaux domestiques : une dialectique entre ressources genetiques et developpement regional. Colloque BRG/INRA. Ressources génétiques animales et végétales. Méthodologies d'étude et de gestion, Sep 1993, Montpellier, France. hal-02845320

HAL Id: hal-02845320

https://hal.inrae.fr/hal-02845320v1

Submitted on 7 Jun 2020

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

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

Genet Sel Evol (1994) 26, Suppl 1, 343s-357s

© Elsevier/INRA

Article original

Gérer les races locales d'animaux domestiques : une dialectique entre ressources génétiques et développement régional

F Casabianca, F Vallerand

Institut national de la recherche agronomique, département des systèmes agraires et développement, laboratoire de recherches sur le développement de l'élevage, quartier Grossetti, BP 8, 20250 Corté, France

Résumé – Entre les grandes races sélectionnées et les races à «faible effectif» en conservation, sont identifiables des «races locales» d'animaux domestiques pour lesquelles une problématique de recherche particulière est proposée. Elles apparaissent comme un carrefour d'intérêts et d'enjeux dans les systèmes agraires régionaux dont elles constituent un élément d'identité. La démarche s'appuie sur la prise en compte des pratiques techniques et sociales de la gestion habituelle des populations régionales par les éleveurs (critères utilisés, gestion des risques). En mobilisant les concepts de l'économie des conventions, cette gestion est analysée comme une forme domestique, alors que la sélection officielle et ses outils est approchée comme une forme industrielle. L'incompatibilité de ces 2 formes explique les difficultés rencontrées dans l'application des schémas de sélection. Changer le mode de gestion de la race suppose d'être capable de gérer les incertitudes lors de la sortie de la forme domestique. Sur la base des recherches menées en Corse sur 2 races locales (brebis laitière, porc charcutier), les auteurs proposent une modélisation des étapes de transition. La forme civique est mobilisée pour intégrer les intérêts des différents acteurs en se référant à la dimension patrimoniale et culturelle des races locales. Le processus engagé est plus axé sur l'organisation de ces acteurs que sur la production de progrès génétique. Il est partiellement émergent, ce qui exige de la part des chercheurs une réflexion épistémologique.

race locale / schéma de sélection / risque / patrimoine / développement durable

Summary – Management of local breeds of domestic animals. A dialectic between genetic resources and sustainable regional development. *We have identified local animal breeds which fall between the main improved breeds and rarer vanishing breeds. This subject requires a particular approach. These breeds are at a sort of crossroads for many interests and are of importance in regional agricultural systems to whose identity they contribute. The first step is to understand the technical and social practices used by farmers to manage their flocks and herds and the local breed (selection criteria, risk management). The concepts of 'economic conventions' (how 2 men conduct their dealings in a situation of uncertainty) provide a model for analysing the transition between incompatible qualification*

systems of breeding animals: pastoral practices are seen as a 'domestic' universe and a breeding scheme as an 'industrial' one. To change the breed management system it is necessary to master uncertainties which appear. Based on work in Corsica we established a model for transition stages. 'Civic' elements are useful to include the heritage components in an organisational process of actor-groups as well as a genetic gain process. In this way, management of local breeds contributes to sustainable regional development.

local breed / selection scheme / risk / heritage components / sustainability

INTRODUCTION

Les races locales, une problématique de recherche

Les populations humaines ont, au cours des siècles, domestiqué puis façonné en fonction de leurs besoins des populations animales. Ce travail de modelage n'est jamais fini et se poursuit notamment par l'évolution des fonctions assignées aux activités d'élevage par les différentes civilisations, par les cultures et au sein de systèmes agraires spécifiques (Lauvergne, 1989). Aujourd'hui, dans nos pays (Bougler, 1989), la palette des populations animales existantes présente une large diversité de situations que, pour des raisons de méthode, nous pouvons classer en 3 principaux types de races[1]. D'une part, il existe des races bien identifiées, reconnues, sélectionnées et utilisées au sein d'au moins un système agraire efficient. Certaines de ces races productives ont même acquis une réputation et une extension internationale voire dominatrice (on parle ainsi de modèle Holstein ou Large white). À l'autre extrémité de la gamme, un certain nombre de races «en péril» ou «à faible effectif» (quelques centaines de reproducteurs) sont en danger d'être plus ou moins rapidement éliminées par la logique économique. Elles font l'objet d'actions de conservation soit *in situ* au sein de petits réseaux d'éleveurs (Audiot, 1994), soit *in vitro*. Des méthodes de gestion génétique sont disponibles (de Rochambeau, 1983).

Entre ces 2 extrêmes, nous rencontrons un certain nombre de races que nous qualifierons de régionales, car elles ne sont généralement utilisées que par un seul système régional d'élevage et elles y sont généralement en concurrence avec des races sélectionnées. On peut situer entre 5 000 et 10 000 l'effectif-seuil des reproducteurs qui permet à ces races de ne pas se laisser laminer ou trop adultérer.

Du point de vue de leur gestion génétique, nous nous trouvons dans une situation à première vue paradoxale car les types extrêmes sont tous deux gérés :

– *en univers certain* (ou quasi certain) puisque dans un cas il faut manifestement produire beaucoup et/ou mieux produire (critères de qualité) et dans l'autre, il faut nécessairement conserver mais sans autre perspective;

[1] Pour des raisons de simplificité d'expression, nous retiendrons dans la suite le vocable de **race** même si nous savons très bien que ce mot recouvre plusieurs concepts selon le point de vue (Laurans, 1989). Par exemple le passage, pour un même ensemble d'animaux d'une région, du stade de population à celui de race reconnue par l'administration nécessite plus une mise en dynamique des éleveurs qu'une identification de caractéristiques phénotypiques fortement héréditaires.

– *à des niveaux nationaux* et soutenus, en grande partie par des crédits d'État parce qu'elles participent de missions du même ordre. En effet, une des tâches premières d'un État est d'assurer l'alimentation et l'exportation. De même, c'est une de ses missions d'assurer le futur en investissant dans des opérations anti-aléatoires. Maintenir la diversité génétique est une responsabilité sociétale, de niveau national ou international. Ces caractéristiques ne sont bien sûr pas indépendantes : lorsqu'on n'a aucun doute sur les finalités, gérer consiste à se donner des objectifs et des moyens.

En revanche, la gestion des races locales doit être pensée et organisée dans un environnement beaucoup plus incertain. On les considérait, il y a encore 2 décennies, comme des races en voie de disparition, tant il semblait certain que quelques systèmes de production, utilisant les meilleures races spécialisées, suffiraient à satisfaire tous les pays et régions du monde. Aujourd'hui encore, on ne sait pas leur attribuer de fonctions précises même s'il se dégage un consensus sur *un double écueil stratégique* : ces races doivent éviter d'une part de devenir des «races reliques» et d'autre part d'entrer en concurrence directe avec les races majeures. Leur devenir passe par l'identification et la gestion de leur originalité pour valoriser certains créneaux bien spécifiques; ces segments de marché peuvent être basés sur un ou plusieurs facteurs de qualification (différenciation) dont la race, le(s) produit(s) élaboré(s), l'image de la région, la filière de production, etc, ou plus probablement sur la cohérence entre plusieurs de ces déterminants.

Cette analyse se renforce avec le mouvement de décentralisation et de régionalisation en cours en France. En Europe de l'Ouest, la gestion des races locales s'inscrit dans les problématiques de l'agriculture territorialisée, l'agriculture des terroirs, les systèmes agraires locaux, la politique des appellations d'origine, etc.

Faut-il s'étonner de constater que la science a, elle aussi, développé ses connaissances en privilégiant les univers certains et la gestion centralisée ? L'ensemble des modèles et des technologies mis au point pour gérer «la génération des animaux» (Vissac et Vallerand, 1993) ont, jusqu'à récemment, privilégié totalement la productivité pour découvrir le risque potentiel dû à la perte de diversité génétique.

Les applications concrètes des biotechnologies sont recherchées principalement pour accroître et diriger avec précision le progrès génétique par génération des races dominantes ou pour conserver *in vivo* des éléments de diversité. On est en droit de penser que ces technologies du vivant pourront fournir une gamme de solutions pratiques pour assurer la gestion génétique des races locales. Encore faut-il, pour que la seule disponibilité des technologies n'oriente les décideurs et les gestionnaires, que la recherche élabore, en préalable, des méthodes et des concepts appropriés.

LES RACES RÉGIONALES : UN CARREFOUR D'INTÉRÊTS ET D'ENJEUX

Les races régionales sont au carrefour de multiples enjeux et intérêts que nous pouvons analyser rapidement en partant de la notion de point de vue.

Du point de vue des ressources génétiques

Pour le *généticien* chargé d'identifier et d'expliquer la diversité génétique et allélique, ces populations sont sources potentielles de variabilité génétique insoupçonnée : allèles rares, fréquences alléliques intéressantes. Les développements récents de ces disciplines vers le séquençage du génome d'une part et, d'autre part, vers l'identification de gènes majeurs ou d'allèles actifs (liés à la valeur fromagère des laits, par exemple) ont placé les populations régionales sous le projecteur de ces chercheurs;

– pour le *sélectionneur* (généticien quantitatif) elles constituent une autre race à gérer et sélectionner en appliquant des méthodes éprouvées pour créer et diffuser le maximum de progrès génétique; leur intérêt réside dans la validation et l'adaptation des outils et solutions organisationnelles éprouvés, à une nouvelle situation zootechnique et génétique; la diversité génétique est ici une base à façonner, ou plus exactement à faire façonner par une organisation de producteurs et de services;

– pour le *gestionnaire des ressources génétiques*, ces populations constituent des réservoirs de gènes ou de génotypes à préserver. Compte tenu des urgences et des moyens affectés, la gestion des races locales n'est pas une priorité. Seul compte le fait que le réservoir demeure disponible.

Dans tous les cas, c'est la diversité génétique ou situationnelle qui focalise l'intérêt des chercheurs et gestionnaires. Ils doivent assurer une *fonction de réservoir*, qui participe plus de la mission générale d'assurance que de celle de maintien d'un tissu social et productif dans les régions concernées.

Du point de vue du système régional d'élevage

Chacune de ces races, seule ou en concurrence, constitue le support de production de systèmes d'élevage d'envergure régionale. Ce qui signifie que plusieurs types d'activités directes (élevage) et induites (transformation, fournitures, services, commercialisation) et plusieurs niveaux d'acteurs (éleveurs, groupes, réseaux et services, décideurs professionnels, administratifs et politiques) sont concernés par la gestion du matériel animal. Pour ces acteurs, la race régionale est «la leur», c'est-à-dire avant tout une *race différente* des autres, qui participe de l'identité collective de leur communauté (Laurans, 1989; Flamant *et al*, 1991). Toute race locale doit donc être appréhendée à travers ses 3 fonctions :

– socio-économique : elle est support de systèmes de production et d'emplois, directs et induits;

– stratégique : elle constitue un atout, effectif ou potentiel, d'originalité voire de rente;

– culturelle et symbolique : c'est un élément souvent très important du patrimoine et de l'identité régionaux.

Ces fonctions concernent avant tout la *communauté locale* et sont souvent soutenues par la collectivité régionale, avec quelques aides nationales voire supranationales.

Articuler les exigences

Les méthodologies et modèles dont nous avons besoin devront permettre, à la fois, de gérer une ressource génétique (temps long) qui est aussi une ressource économique actuelle (temps réel) ou potentielle (moyen terme), pour plusieurs activités (multiplicité d'objectifs et de temps) ;

– *articuler des enjeux régionaux* et des enjeux d'ordre supérieur (multiplicité de critères) ;

– *organiser une gestion multi-acteurs et multi-niveaux* au sein d'une communauté qu'elle contribue à structurer et à pérenniser.

La gestion des races locales présente tous les attributs d'un objet complexe puisqu'il existe au moins une circularité entre 2 niveaux d'organisation. Cette complexité doit être modélisée en tant que telle : il s'agit de se donner les moyens d'agir consciemment sur un objet complexe sans chercher *a priori* à le simplifier (le mutiler) en fonction des connaissances fragmentaires disponibles.

LA GESTION HABITUELLE D'UNE POPULATION RÉGIONALE

Qui gère quoi ? En fonction de quoi ?

Une race locale peut être approchée comme l'ensemble des animaux utilisés selon des orientations communes, par des éleveurs qui ont des pratiques de conduite et de sélection communes et connectées (échanges fréquents de matériel animal). En pratique, cela signifie qu'une telle population animale est structurée selon une double hiérarchie de complexité (Vallerand *et al*, 1992a) :

– en niveaux d'*agrégation* du matériel animal : lots, troupeaux, «sous-race», race ;

– en niveaux *d'organisation* des activités d'élevage : 1) les éleveurs, 2) les groupes et réseaux, les groupements constitués, 3) les micro-régions, la région.

La gestion de la race est assurée par une hiérarchie spécifique et hybride entre les 2 principaux niveaux pertinents d'un système de production animale :

– le niveau éleveur gère à la fois le niveau animal et le niveau troupeau ;

– les réseaux, à identifier et à comprendre, permettent des connections habituelles entre les troupeaux sous forme de circulation des reproducteurs.

Une série de différenciations ajoutent à la complexité initiale :

– des spécialisations entre éleveurs apparaissent souvent (naisseurs réputés ou exclusifs) en fonction de l'histoire locale, de la taille des exploitations, des couches sociales qui constituent une véritable «hiérarchie raciale» (exemple : le système Charolais analysé par Cavailhes, 1989) ;

- des structures plus formalisées de gestion (exemples : livres généalogiques, UPRA[2]) se sont souvent dégagées et plus ou moins fortement implantées.

Pour aider à la gestion d'un objet complexe – et nous venons de montrer qu'une race est bien un objet complexe – il faut construire des modèles de son fonctionnement. Le *modèle générique d'un système piloté* (Lemoigne, 1990) est défini par 3 composantes :

[2] UPRA : Unité pour la promotion des races.

– l'objet de la gestion ; dans notre cas une race animale ;

– l'acteur (ou le collectif) qui décide pour choisir les orientations et piloter les système en fonction des réactions et modifications du système ;

– le sous-système de mémorisation et d'information qui permet en permanence d'être informé sur l'état de la race et qui constitue le siège du pilotage entre les décisions. En première approximation, cette mémoire du système qui englobe les représentations (dont procèdent notamment les éléments sociaux et culturels) et les règles d'action utilisées par les acteurs, se manifeste concrètement par leurs pratiques.

L'ambition des modèles recherchés «d'aide à la gestion» est d'identifier les mécanismes et les niveaux pertinents par lesquels pourront être introduites les innovations souhaitées en favorisant l'évolution et la durabilité du système d'élevage. Les connaissances élaborées ou mobilisées par la recherche doivent atteindre les systèmes de mémorisation des acteurs concernés. En clair, il faut obtenir une modification progressive et souvent collective d'un certain nombre de pratiques tant techniques que sociales et politiques (maîtrise de la lutte des envies, rapports au pouvoir, etc).

Objectifs d'éleveurs et pratiques communes de choix des reproducteurs

Les éleveurs de race locale demandent généralement à leur(s) troupeau(x) d'assurer plusieurs fonctions ; c'est la principale raison pour laquelle les races spécialisées ont été rejetées, souvent après essai-échec, par les plus dynamiques des éleveurs.

Aux fonctions classiques de *production*, il faut ajouter des *critères de finalisation* relatifs à la valorisation des productions sous forme de produits typés (de terroir, par exemple). En outre, dans ces formes d'élevage (plus ou moins éloignées de l'intensification maximale possible), la consommation d'intrants est raisonnée selon des stratégies d'épargne et de soutien du niveau productif pendant certaines périodes jugées critiques et non par rapport à l'obtention des performances maximales. Il en est de même pour les temps de travaux et la conduite du matériel animal.

Ces compromis entre fonctions sont le fruit d'une longue expérience qui privilégie de fait une très forte *sécurité* pour maîtriser les variations entre années et les aléas de toute sorte. Cette maîtrise est très autarcique. Jusqu'à une époque récente, elle faisait peu appel à des moyens de régulation extérieurs (soutien des prix, aides aux structures, etc), notamment parce que les référentiels technico-économiques et les technologies utilisables ne correspondaient pas vraiment à la manière de fonctionner de ces formes d'élevage.

Cet ensemble cohérent d'objectifs est poursuivi avec succès grâce à des systèmes de pratiques dont nous n'extrairons ici que les pratiques de choix et de circulation des reproducteurs. Au niveau des critères de choix des reproducteurs, nous avons retrouvé un ensemble de règles communes à de nombreuses races locales. Ce corps de règles issu de l'expérience permet une synthèse efficace entre les différents objectifs poursuivis. Sans détailler nous retiendrons que les éleveurs privilégient d'abord l'*adaptation* aux contraintes régulières du système d'élevage : fort saisonnement de la ressource alimentaire, capacité forte d'ingestion en période favorable, régularité et longévité des performances, acceptation de périodes de récupération sous forme de campagnes écourtées voire infécondes. Les *performances* de production, brutes

et qualitatives, n'interviennent qu'en second rang (les champions sont exigeants et fragiles). Enfin les éleveurs y ajoutent un certain nombre de caractères qui facilitent leur travail de conduite : grégarité, instinct maternel (lié à l'imprégnation et l'apprentissage «sous la mère»), diversité des robes et marques permettant l'identification. De fait, les éleveurs sélectionnent beaucoup plus des *aptitudes*, dont l'hérédité est mal connue voire faible (liaisons avec l'imprégnation), que des performances ou ensemble de performances (critère de sélection) dont l'héritabilité est bien connue.

Ces fonctions et ces aptitudes du matériel animal en production sont obtenues par un ensemble cohérent de pratiques qui jouent sur les complémentarités (Casabianca, 1988) et les interactions complexes entre le niveau animal (critère de choix des reproducteurs) et le niveau troupeau (conduite des carrières des femelles, structure démographique et productive, complémentarité de fonctions entre animaux).

Au sein d'un système d'élevage régional les pratiques de conduite, de choix et d'utilisation des reproducteurs sont généralement communes ou très proches. À titre d'illustration, le tableau I présente l'analyse des pratiques de choix des reproducteurs chez les pasteurs corses de brebis ou de chèvre laitière (pratiques que nous avons retrouvées quasiment identiques dans le bassin méditerranéen) en fonction des 4 voies possibles de transmission des gènes et donc de gestion génétique.

Table I. Pratiques de choix des reproducteurs selon la voie de transmission entre générations.

Parent	*Produit*	*Pratique*
Mère	Fille	On ne garde jamais de fille née de primipare et rarement d'une mère en seconde mise bas.
Mère	Fils	Le pasteur identifie des mères à bélier, c'est-à-dire les femelles les plus proches de l'idéal : pleinement matures (5e à 8e mise bas), à mise bas régulière, bonne allaitante et bonne laitière (à la traite), facile à traire, grégaire, docile mais non dénuée de personnalité. Lorsque des mères à bélier mettent bas un mâle, il est élevé pour l'élevage ou pour l'échange avec les autres éleveurs.
Père	Fille	Voie de progrès peu maîtrisée car la lutte est globale (harde de mâles introduits ensemble dans le troupeau à raison de un pour 25-30 femelles), environ un bélier sur 2 est issu de l'élevage et l'autre est exogène; le service des mâles est limité à 2 campagnes pour éviter qu'ils saillissent leurs filles.
Père	Fils	Très aléatoire puisque les paternités sont inconnues; cette voie de progrès est basée sur le côté «marqueur» («raceur», lignée) et une bonne connaissance pratique de la génétique des patrons colorés.

Pratiques collectives de gestion des échanges de reproducteurs

Les reproducteurs mâles sont renouvelés, pour partie (moitié), par acquisition au sein de réseaux d'échanges des reproducteurs. Le demandeur choisit en fait un autre

éleveur en fonction de sa réputation personnelle, de la proximité (ou non s'il y a volonté de changement de sang) de son système d'élevage, de la réputation de la microrégion (razzinu ou lignée). C'est le fournisseur qui choisit lui-même un fils d'une de ses mères à aptitudes connues pour le fournir à celui qui lui a demandé de lui garder un bon bélier. De véritables réseaux d'échanges, relativement stables (pratiques de fidélisation), mais aussi connectés entre eux, se sont constitués et perdurent. Ces réseaux d'échanges de reproducteurs (Casabianca, 1977) sont à rapprocher des travaux de linguistes des langues régionales; les vocables construits autour de la racine «race» et utilisés par les éleveurs dans les langues régionales caractérisent les animaux qui ont plus ou moins les mêmes gammes d'aptitudes et qui sont donc régulièrement échangés entre élevages de même type. Cette transaction (échange, don, troc, vente) correspond donc à une pratique sociale. Elle constitue même, avec l'entraide à la tonte et d'éventuels dépannages à la traite, la principale occasion de transaction collective entre membres de la communauté des éleveurs.

Limites de cette forme de gestion

Cette gestion est manifestement efficace (elle est parvenue jusqu'à nous), peu exigeante en crédits publics (élevage peu soutenu) et a engendré une sélection certaine de plusieurs races originales (créneaux particuliers). Cette forme de sélection présente néanmoins plusieurs limites.

Limites génétiques

Elles sont de *nature démographique pour la voie femelle.* La longueur des carrières, la pratique de choix sur femelles matures et la multiplicité des critères laissent peu d'excédents femelles par génération.

À titre d'exemple, dans un troupeau de brebis laitières en Corse, pour 100 femelles il y a 18 primipares, 17 en seconde mise-bas et donc 65 brebis matures. Ces dernières donnent naissance chaque année à une génération d'environ 31 agnelles à la naissance et 29 au sevrage. Les éleveurs éliminent les filles de femelles tardives (mal désaisonnées, soit 7 à 20% selon les années) et les filles de brebis à problèmes (très difficile à traire, santé fragile, vorace mais peu productive, etc, soit 10 à 14%). Il reste donc comme candidates à la sélection de l'ordre de 20 à 24 dont ils devront garder 19 ou 20 afin d'en obtenir 18 à la première mise bas. L'intensité de sélection (pourcentage de choix possible après élimination) par la voie femelle n'est, en moyenne, que de 5 à 20%. Des observations similaires ont été faites en élevage porcin extensif sur le renouvellement des truies.

Il y a tout lieu de penser que les biotechnologies, actuellement ou prochainement disponibles, concernant la maîtrise de la voie femelle seront, sous certaines conditions, mobilisables pour contribuer au déblocage de cette voie.

Sur la voie mâle, les limitations sont liées à une méconnaissance des paternités, à la faible précision génétique avec laquelle sont connues les mères à reproducteur (sauf contrôle des performances), au décalage de génération entre les caractères observés chez les descendants et l'évaluation des meilleurs mâles; cette méthode de testage traditionnelle est fort imprécise.

Autres limites

Cette forme de gestion génétique souffre d'une absence de reconnaissance dans les représentations que s'en font les divers acteurs intéressés. La recherche n'ayant guère produit de modèles de gestion pour ces races, cette forme n'est pas connue avec la rigueur nécessaire pour préciser ses avantages et limites. Elle est donc non enseignée, seule est enseignée la sélection des races spécialisées. Situation qui conduit les divers agents des services techniques et de l'administration à ne pas savoir identifier les stratégies à promouvoir.

Les pratiques administratives privilégient donc logiquement un seul modèle d'organisation, fondé sur les notions de standard de race et de Livre généalogique et issu de l'anglomanie (Vissac et Vallerand, 1993), puis sur le binôme schéma de sélection-UPRA. Il n'est donc pas étonnant de constater que les éleveurs, gestionnaires «de fait» des races locales, ne savent plus eux-mêmes si leur race existe, si c'est une race à part entière et quelles sont ses qualités. La plupart des éleveurs ont été confrontés à ce doute et ont parfois essayé des croisements avec de «vraies races», bien reconnues, au marché des reproducteurs organisé et aux performances établies. Cette confrontation entre races qu'ils ont vécu dans leur propre étable affecte également les représentations et l'imaginaire. Il n'est donc pas surprenant de trouver si peu d'éleveurs qui ne soient pas inhibés dans leur volonté d'agir par ce rapport inégal aux races dominatrices.

CHANGER DE MODE DE GESTION

Principe

Le maintien de ce type de ressources génétiques animales (encore en production) est très intimement relié aux pratiques de gestion des éleveurs. Il serait cependant illusoire de prétendre conserver tels quels ces systèmes *in vivo* (écomusée, parcs régionaux, réserves...). Il faut expérimenter et élaborer des méthodologies et des modèles afin de faire évoluer des ensembles de pratiques d'élevage en fonction de l'évolution de l'environnement éco-socio-politique. Ces modèles de développement permettent de passer d'un système de valorisation à un autre tout en conservant les (ou l'essentiel des) caractéristiques du patrimoine génétique représenté par ces races régionales. Ce sont donc des modèles participant du développement durable.

Notre recherche, principalement en Corse sur toutes les espèces d'intérêt zootechnique mais aussi en relation avec d'autres chantiers, montre que les questions-clés à prendre en compte ne concernent pas d'abord le progrès génétique, ni même l'organisation des éleveurs mais d'abord : comment et par qui est gérée la très forte incertitude propre à une transaction sur des potentialités génétiques ? Les autres aspects impliqués dans les transitions de mode de gestion génétique doivent être replacés par rapport à la gestion de cette incertitude.

Nous avons mis plusieurs années à interpréter et bien traduire la demande sociale des éleveurs corses. Ce qu'ils nous demandaient en fait, même s'ils parlaient de sélection, ce n'était pas de créer du progrès génétique mais de les aider à se procurer de bons béliers ou des verrats sûrs, de race corse. Il s'agissait d'une demande à la

recherche pour aider à organiser un marché des reproducteurs et le rendre moins incertain.

Les sociétés pastorales sont, du point de vue des ressources génétiques, beaucoup moins hiérarchisées que les autres sociétés d'éleveurs. Il n'existe pas en leur sein d'élite et de hiérarchie raciale, comme cela a été analysé par ailleurs. Plus généralement, on peut observer qu'à chaque forme de gestion génétique d'une population correspond un mode d'organisation des éleveurs et acteurs. Si les races locales correspondent à une société assez égalitaire, les races à standard, à livre généalogique (anglomanie) ont surtout été promues par des notables locaux en quête de prestige et de pouvoir. Cela a favorisé une certaine aristocratie de race : les sélectionneurs producteurs de lignées. Quant aux races à schéma de sélection, elles sont indissociables d'une société en voie de spécialisation et d'industrialisation ; il n'y a plus de hiérarchie d'éleveurs mais hiérarchie de schémas-race et de centres régionaux d'insémination.

Ainsi conçue, la modification d'une gestion génétique doit être appréhendée au travers d'une approche pluridisciplinaire où généticiens et sociologues ont leur place.

Mobilisation de concepts opératoires

L'économie des conventions part du constat qu'il existe toujours une incertitude radicale lors d'une transaction entre opérateurs. Cette incertitude est maîtrisée en référence à une «Nature» ou «Principe de rationalité» commun aux transactants et qui permet la coordination de l'action. Boltansky et Thévenot (1987) ont identifié 6 natures dont les 4 principales sont respectivement fondées sur :

- la réputation et la coutume : forme domestique ;
- l'offre et la demande et la régulation par les prix : forme marchande ;
- les procédures de contrôle et de standardisation : forme industrielle ;
- un bien commun qui transcende les intérêts particuliers : forme civique.

Un système de qualification, véritable processus social, est mis en place pour organiser les transactions habituelles ; ainsi en est-il pour les reproducteurs.

La sélection habituelle comme forme domestique

En Corse, l'insularité et l'histoire particulière aidant, toutes les filières d'élevage sont en grande partie basées sur des races régionales. Cette situation permet de mieux se rendre compte que la manière pastorale de gérer le matériel génétique répond à tous les critères d'une forme domestique de transaction telle que l'a définie Thévenot. Nous avons décrit comment le choix des reproducteurs gardés et leurs échanges sont fondés sur la connaissance directe de l'éleveur sollicité (jamais l'éleveur demandeur ne choisit directement tel ou tel mâle). Cet échange est donc caractérisé par une connaissance directe ou de réputation entre les 2 éleveurs. Cet échange est satisfaisant pour les 2 parties car il implique des relations spécifiques... :

- au temps : confiance dans la coutume et les pratiques sociales, satisfaction éprouvée lors des précédents échanges ;
- à l'espace : l'éleveur, l'élevage, la sous-race micro-régionale d'origine sont connus et localisés ;

– à l'autorité : ce système a fait ses preuves et les conflits qui peuvent apparaître sont gérés par des règles sociales précises (remplacement un pour un et sans frais d'un animal défectueux).

Les schémas de sélection comme forme industrielle

Les schémas de sélection, indissociables aujourd'hui de la reconnaissance officielle des races, procèdent d'une tout autre façon pour organiser le choix et la diffusion des reproducteurs. Au travers du contrôle de performance en ferme et de l'enregistrement des filiations, la valeur génétique de chaque reproducteur est calculée au travers d'un arsenal statistique qui développe les lois de la génétique quantitative. Ce système qualifie donc directement chaque animal sans aucune référence à son lieu ou élevage d'origine. De plus, la qualification est réalisée par un Tiers qualifiant, organisation complexe, très informatisée et de ce fait éloignée des éleveurs-sélectionneurs même si certains de leurs représentants, les responsables des UPRA, sont associés à la gestion de la chaîne d'indexation. L'importance des procédures fait que nous avons affaire à une coordination industrielle quasiment pure, qui impose une tout autre référence au temps (temps linéaire de la modernité, le progrès génétique est le moteur), à l'espace (disparue, seule la valeur génétique compte) et à l'autorité (la CNAG, le CTI, les généticiens, les EDE[3], les UPRA sont les exécutants de la nouvelle autorité, la science génétique, sciemment établie par la Loi sur l'élevage de 1966).

Un saut impossible

Une telle grille d'analyse met en évidence la confrontation de 2 formes pures qui s'excluent mutuellement. Elle impose clairement de considérer que des éleveurs en mode de gestion habituel ne peuvent concevoir un passage direct au mode de gestion qui leur est proposé. En effet, ce passage représente à leurs yeux une prise de risque insupportable. C'est aussi ce qui explique qu'ils soient plus enclins à essayer un ou plusieurs reproducteurs d'une race sélectionnée supposée amélioratrice des performances de leur troupeau (élargissement local et partiel du domestique) plutôt que de s'engager d'emblée dans la démarche de délégation de garantie aux procédures (passage à l'industriel).

ESSAI DE MODÉLISATION

Hypothèse de travail

Les difficultés rencontrées en Corse pour mettre en place un schéma de sélection de la brebis laitière et pour concevoir un schéma adapté au porc coureur, sont révélatrices des enjeux et des mécanismes à maîtriser pour favoriser le changement de système de qualification des reproducteurs. Nous formulons l'hypothèse,

[3] CNAG : Commission nationale d'amélioration génétique; CTI : Centre de traitement des informations; EDE : établissement départemental de l'élevage.

conforme aux travaux des économistes des conventions, qu'il existe obligatoirement une *période de transition, nécessairement longue* (pas de temps propres de la génétique) durant laquelle 2 systèmes de qualification, relevant de 2 natures, sont confrontés. Cela accroît fortement l'incertitude et ouvre nécessairement une *crise*, bien analysée par Thévenot (1989). Les étapes de sortie de la forme domestique ne peuvent être maîtrisées que si cette incertitude accrue est gérée. Notre contribution méthodologique (Vallerand *et al*, 1992b) cherche donc à montrer comment gérer les conflits, conflits que la recherche aura contribué à créer, de façon à aider les acteurs à négocier entre eux des compromis acceptables.

Des étapes à négocier

Sans développer longuement la présentation des travaux menés, nous pouvons ici faire ressortir quelques acquis méthodologiques majeurs.

L'exemple ayant accédé au stade le plus avancé est celui des brebis laitières. La base de sélection considérée comme suffisante pour organiser un schéma est de 10 000 à 15 000 brebis en contrôle de performance. Dès que les conditions ont été réunies, ce seuil a été aisément atteint (Barillet et Prost, 1981). Or, un tel schéma doit produire en croisière de l'ordre de 125 béliers par an. Un rapide examen de l'évolution des indicateurs du schéma montre que les paliers ont été beaucoup plus longs que prévu. Au-delà d'une interprétation négative des pertes de charge constatées (informations techniques, adhésion des éleveurs, réticences des organismes), nous proposons de considérer qu'elles sont *révélatrices des inquiétudes* des éleveurs et de leur manière de faire face aux incertitudes apparues (tableau II).

Cette étape de transition a conduit les acteurs concernés à faire émerger *un stade intermédiaire*, non prévu ou programmé (et donc vécu comme gênant par les sélectionneurs) et directement lié à l'apparition, dans les nouvelles règles du jeu, d'une structure composite et paritaire (éleveurs, techniciens, services impliqués) qui qualifie les reproducteurs, le tiers qualifiant. Cette intrusion du Tiers conduit, de fait, à assimiler l'innovation génétique à *un transfert d'autorité*. Accepter l'inclusion de ce Tiers dans des transactions initialement directes oblige à *un apprentissage du groupe* (les éleveurs sélectionneurs), avec un niveau d'incertitude acceptable pour toutes les implications techniques, organisationnelles et sociales de l'innovation.

Ainsi, le changement de mode de gestion doit, étape après étape, réussir à se pérenniser en faisant évoluer tout à la fois :

– les caractéristiques démographiques et génétiques de la population, cela étant permis par la renégociation entre éleveurs des pratiques de conduite des carrières, (Vallerand *et al*, 1992a);

– les relations entre éleveurs partiellement dessaisis de leur autonomie de décision, avec des techniciens locaux, des ingénieurs extérieurs, des instances professionnelles et même politiques (pérennité des financements);

– l'adaptation des outils collectifs (exemple : calculs issus du contrôle laitier).

Une régulation par la nature civique

À ce stade de la race en cours d'organisation, le but n'est pas d'accroître le progrès génétique (le critère de sélection demeure secondaire; même s'il doit rester efficace)

Table II. Étapes de mise en place d'un programme de sélection d'une race locale.

Stades	*Palier d'organisation*	*Composantes*			*Incertitude majeure*
		Biologique	*Sociale*	*Technique*	
Initialisation	Définition collective du programme	– Connaître les aptitudes du matériel animal – Objectifs et critères de sélection négociés	– Identifier les pratiques sociales et les réseaux – Elaborer un projet collectif – ***Constitution du groupe «noyau dur».***	– Coordination des services techniques impliqués – Aide à la négociation des éleveurs – Mise en place du circuit des informations	Emergence d'une autorité
Lancement	Schéma de sélection formalisé	– Contrôle des performances et des génotypes – Changements de certaines pratiques techniques	– Abandon de certaines pratiques sociales – Apprentissage de la gestion d'outils collectifs	– Valorisation génétique de l'information – Etablir premier outil collectif (Centre d'élevage)	Confrontation de 2 systèmes de qualification (coexistence de 2 Natures)
	Reconnaissance extérieure de la race	– Régularisation des potentiels génétiques	– ***Recomposition du groupe initial***	– Tester les techniques d'accompagnement	
Croissance	Reconnaissance régionale de l'UPRA dans sa mission d'intérêt collectif	– Création du progrès génétique cumulatif – Loyauté des transactions sur les reproducteurs	– Organiser une UPRA et l'insérer durablement dans le jeu institutionnel – Stabiliser les crédits et les interfaces avec diverses structures – ***Elargissement du groupe***	– Etablir et maîtriser les outils collectifs et les services d'accompagnement – Diffuser le progrès génétique	Enjeux institutionnels régionaux Gestion du long terme

mais de développer la confiance dans les nouvelles coordinations. Le véritable objectif est triple :

– diminuer l'incertitude proprement génétique (procédure anti-aléatoire) en fournissant aux éleveurs des reproducteurs de valeur génétique régularisée par le programme de sélection ;

– améliorer par étapes assimilables (apprentissage collectif) la capacité de négociation et d'auto-organisation des différents niveaux d'acteurs impliqués. Au départ, chaque type d'acteur avait sa propre représentation de la race locale et de son devenir , ces représentations deviennent sinon uniformes, du moins compatibles entre elles ;

– sortir du discours de la spécificité (notre race est la meilleure) en acceptant de jouer le jeu de la reconnaissance : connaître son patrimoine pour le faire reconnaître par les autres régions (selon des critères et procédures communes), ouvrir ses représentations par la confrontation et l'échange (on dialogue mieux quand on est sûr de son identité).

En Corse, nous contribuons à maîtriser l'incertitude de crise du changement de mode de gestion par un recours explicite à la nature civique, c'est-à-dire aux dimensions patrimoniales et culturelles des races locales. Le rôle symbolique de la reconnaissance officielle de la race a été, à cet égard, déterminant. Ces dimensions, communes aux différents types d'acteurs, constituent la base de l'intégration d'intérêts en formalisant un intérêt supérieur transcendant les intérêts particuliers.

CONCLUSION

La position de la recherche n'est donc pas d'élaborer en laboratoire des solutions optimales, prêtes à l'emploi, mais de fournir progressivement aux divers acteurs impliqués des éléments et des procédures pour les aider dans leurs négociations. Dans cette optique, les modèles disponibles offrent des caractéristiques diverses.

Le modèle du schéma pyramidal généralement proposé en France semble très loin des pratiques d'échanges des reproducteurs en race locale. Sa conception de mise en place nie généralement la préexistence de ces pratiques (gestion *ex nihilo*) et s'oppose, par ignorance, à la structure sociale en place. L'élite de sélectionneurs que le schéma tente de légitimer devient, par la distinction opérée, source de conflits et occasion de violence symbolique au sein de la société d'éleveurs.

Le maintien et la promotion (amélioration) d'une race régionale ne vont donc pas de soi. Il s'agit d'un processus social complexe (nombreux acteurs) et émergent (partiellement imprévisible). On manque de modèles de gestion purement génétique des races régionales (d'effectif moyen) fondés sur des noyaux ouverts et s'appuyant, en les intégrant, sur les réseaux de dialogue entre éleveurs. Des modèles de schémas à amorce réticulaire nous semblent à préciser. Leur conception telle que nous l'avons esquissée, est de nature à mobiliser les structures sociales existantes et solidariser les acteurs concernés. La gestion des ressources génétiques s'inscrit de la sorte dans des processus de développement régional.

RÉFÉRENCES

Audiot A (1994) *Races locales : des ressources pour l'avenir de l'élevage.* INRA, Toulouse

Barillet F, Prost JA (1981) Brebis laitières, 20 ans de contrôle laitier officiel. *In: Cahiers de recherche sur l'élevage corse.* INRA, Versailles

Boltanski L, Thevenot L (1987) *Les économies de la grandeur.* Cahiers du centre étude emploi, PUF

Bougler J (1989) Les ressources génétiques animales françaises : situation actuelle et perspectives. *In: La gestion des ressources génétiques des espèces domestiques animales.* Lavoisier, Paris, 19-27

Casabianca F (1977) *Enquête sur les reproducteurs porcins corses.* Mémoire DAA, ENSA Toulouse, INRA Génét Anim, Jouy-en-Josas

Casabianca F (1988) Place de la conservation de la race bovine locale dans un processus de développement de l'élevage corse. *In: 3rd World Congress on Sheep and Beef Cattle Breeding*, vol 2, 344-346, INRA, Paris

Cavailhes J (1989) L'économie charolaise. Évolution d'un système productif régional. *Cah Econ Soc Rurales* 12, 7-54

Flamant JC, Audiot A, Vallerand F (1991) Les populations humaines gestionnaires des populations animales. *In: Les exploitations agricoles et leur environnement. Essais sur l'espace technique et économique* (*Brossier, Valceschini*, eds). INRA, Versailles, 143-160

Laurans R (1989) Le concept de race : approche ethnozootechnique, approche biologique. *In: La gestion des ressources génétiques des espèces domestiques animales.* Lavoisier, 31-40

Lauvergne JJ (1989) La constitution des ressources génétiques animales de ferme. *In: La gestion des ressources génétiques des espèces domestiques animales.* Lavoisier, 9-18

Lemoigne JL (1990) *La modélisation des systèmes complexes.* Dunod, Paris

Rochambeau de H (1983) Gestion génétique des populations d'effectifs limités; aspects méthodologiques et application aux races d'animaux domestiques. *Thèse Dr Ing* INA-PG

Thevenot L (1989) Équilibre et rationalité dans un univers complexe. *In: L'économie des conventions. Rev Econ* vol 40-2, 147-198, Presses Fondation Nat Sciences politiques

Vallerand F, Casabianca F, Santucci PM, Bouche R (1992a) Apports du concept d'organisation dans une recherche/action sur des systèmes d'élevage méditerranéens. *In: Approche globale des systèmes d'élevage et étude de leurs niveaux d'organisation* (Gibon & Matheron, eds). Publ Comm Communautés Européennes EUR 14479 Fr-En, 21-44

Vallerand F, Casabianca F, de Sainte Marie C, Bouche R (1992b) D'une qualité vers une autre. Conduire le changement de système de qualification des reproducteurs. *In: Système agraire et qualités; techniques, lieux et acteurs.* INRA, Versailles (à paraître, 1994)

Vissac B, Vallerand F (1993) Amélioration animale et biotechnologies en élevage des ruminants. *Cah Agric* 2, 212-216