



Première Université d'été de l'Innovation rurale

Août 1995

De la génétique aux totems du développement local

*Bertrand Vissac,
Directeur de recherches émérite à l'Inra.
Ancien chef des départements de Génétique Animale
et de recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement.*

Dans le cadre du festival « Jazz in Marciac »

Edité par la Mission Agrobiosciences.
La Mission Agrobiosciences est financée dans le cadre du contrat de plan Etat-Région
par le Conseil Régional Midi-Pyrénées
et le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et de la Ruralité.
Renseignements : 05 62 88 14 50 (Mission Agrobiosciences)
Retrouvez nos autres publications sur notre site : <http://www.agrobiosciences.org>



Préface

La Première Université d'Eté de l'Innovation Rurale s'est tenue en août 1995 au Château de Crouzeilles, dans le vignoble de Madiran. Au cours de cette journée qui constituait un test pour décider de la suite en liaison étroite avec le Festival de Jazz in Marciac, des intervenants d'origine diverse se sont succédé pour proposer différentes lectures de ce qu'on appelait « l'innovation rurale ». Bertrand Vissac était l'un de ceux-là qui avaient été suffisamment « fous » pour accepter ce défi : installer une université d'été au cœur d'un des plus grands festivals de jazz de France. Dix ans après, en août 2004, je l'ai invité à venir témoigner de ce qu'était l'état d'esprit de cette journée pionnière. Il avait apporté avec lui un exemplaire du texte de son intervention d'alors dont personne n'avait gardé copie. C'était seulement quelques semaines avant sa disparition. Le présent document en est la retranscription avec quelques corrections de détail, complétée par une liste d'ouvrages cités.

Cette dizaine de pages recèle un témoignage vivant sur l'expérience de la RCP Aubrac dont Bertrand Vissac rappelle combien elle a sa trajectoire au cours des années 60-70. Une trajectoire intellectuelle pour cet humaniste qui ne cessait de mettre en question le pouvoir qu'exercent les chercheurs en sciences agronomiques et biologiques, pouvoir qui les rend capables de bousculer les racines d'une société, ses paysages, ses produits et sui, pour ces motifs, est toujours à raisonner... Une prise de conscience indispensable pour avoir quelque chance d'articuler de manière acceptable les transformations issues des nouvelles connaissances de la biologie et tout ce qui fait l'essence même d'un « établissement humain ». Ainsi, comment évoluent les populations animales gérées par les populations humaines : c'est en ce sens que « *les vaches sont le miroir d'une société* »¹.

Alors qu'il était engagé dans la rédaction de son livre (« *Les vaches de la République. Saisons et raisons d'un chercheur citoyen* », INRA Editions), Bertrand Vissac esquisse là avec sa passion de convaincre, et avec humour aussi, sa démonstration que l'évolution de la gestion des populations animales (la « *génération animale* ») est « *à la fois biologique et culturelle* », en jouant de la métaphore des totems empruntée à Marcel Mauss, Emile Durkheim et Claude Lévi-Strauss dans les sociétés aborigènes et indiennes. Et il s'interroge – il nous interroge : existe-t-il dans nos sociétés développées le principe d'un *intichiuma*, c'est-à-dire « *un lieu de débat entre les acteurs du développement selon leurs totems* », permettant d'envisager ensemble les voies à la fois acceptables et nécessaires de l'évolution et des transformations ?

Jean-Claude Flamant
Mars 2005

¹ Voir Façade, n° 17 (janvier 2003) : « Comprendre la complexité d'un système d'élevage bovin. Les vaches miroirs d'une société ». 4 pages - <http://www.inra.fr/sad/publications/faSADe/fasad17.pdf>

DE LA GENETIQUE AUX TOTEMS DU DEVELOPPEMENT LOCAL

(Université d'Eté de « Jazz in Marciac, Août 1995)

par Bertrand Vissac

Quand j'ai parlé de « totem » à Jean-Claude Flamant, il y a à peine six mois, il m'a proposé de venir en faire état aujourd'hui. J'ai cru à une plaisanterie. Que dire à ce sujet pour un chercheur issu de discipline technique à l'INRA ? S'il s'y intéresse dans la conduite de ses recherches, il risque la caricature et la dérision collective. S'il est, comme moi, à la fin de son parcours, on lui pardonnera sa sénilité et sa fragilité sous le soleil du Sud-Ouest.

Je vais vous expliquer par quel cheminement je suis venu à m'intéresser aux totems des acteurs du développement local.

1. La Science dans l'Action

Les totems des acteurs du développement local... Et ceux des chercheurs pourrais-je rajouter : ils ont aussi les leurs et ils peuvent peser fortement sur ceux des acteurs. La science n'est pas en effet indépendante de la société : elle l'irrigue par ses anastomoses qui se ramifient et se déforment sans cesse, créant à la fois du pouvoir plus ou moins éphémère, mais aussi de l'exclusion souvent permanente. Le savoir c'est en effet du pouvoir en germe, même si les scientifiques n'en ont pas l'exclusivité, heureusement. Alors, il y a danger pour le citoyen à regarder béatement la science à travers ses instruments gadgétisés, ou telle ou telle conséquence montée en épingle comme le fait souvent la presse de façon exagérée. Il faut entrer dans la « boîte noire » de la science, comprendre ses liens avec ses réseaux (« *La science et ses réseaux* », selon Michel Callonⁱ, de l'Ecole des Mines de Paris), voir la science en train de se faire. Sinon le citoyen s'exposera à bien des déconvenues dont il accusera l'Etat... Ils... On... Qui c'est sinon lui ? Je vais essayer de m'y tenir.

Voir la Science dans l'Action, avec ses acteurs, leurs partenaires, leurs cibles, avec ses questions (parfois lubies), avec les façons de raisonner et de gérer la diffusion des résultats, c'est observer des hommes en collectif avec leur rigueur mais aussi leurs passions (les génies eux-mêmes ne sont-ils pas un peu fous ?). Le philosophe de l'Ecole des Mines, Bruno Latour s'appuie sur un exemple moderne pour en parler : l'épopée d'Aramisⁱⁱ. C'est le nom donné à un métro-taxi sensé se constituer progressivement et automatiquement en rames par accrochage et décrochage magnétique depuis la grande banlieue où les gens sont dispersés, jusqu'au centre de Paris où ils se concentrent. Le projet, à l'état de prototype, devait utiliser la voie ferroviaire existante de la petite ceinture. Tout y a été étudié en parallèle : les wagons, les stations. Il ne manquait sans cesse presque rien pour que l'ensemble fonctionne, rien que des petits détails d'accrochage. Et, le temps passant, les budgets de recherche perduraient et augmentaient. Les politiques, de la droite à l'extrême gauche, ont soutenu fidèlement ce surdoué génial des scientifiques et ses prototypes jusqu'en 1987, où, sauvé plusieurs fois par le gong - à la différence de Concorde - l'arrêt de mort du surdoué a été prononcé...

Bruno Latour nous montre, à travers Aramis, comment les chercheurs et leurs partenaires de l'Action sont à la fois raisonnables et passionnés à l'excès à travers leurs sentiments, leurs émotions. Depuis Descartes, en particulier, on a cru pouvoir séparer raison et émotion entre une partie noble et une partie moins noble du cerveau contrôlant la précédente en négligeant la complexité de leurs rapports. Mais, comme l'a écrit récemment un neurophysicien américain, Antonio Damasio, dans un ouvrage au titre provocateur : « *L'erreur de Descartes, la raison des émotions* » (1995)ⁱⁱⁱ, les émotions peuvent aussi être fondatrices de raison. Elles peuvent être individuelles et collectives comme celles qui s'expriment ici dans un festival de jazz, ailleurs dans un paysage, un tableau de la Sainte-Victoire.

2. La génétique et l'évolution biologique

Pour pénétrer le domaine de la biologie, Marciac a illustré par le passé des œuvres instrumentalisant le code génétique en associant des séquences d'ADN suivant leurs pleins, leurs vides, leurs répétitions, avec les notes de la gamme^{iv} De quoi alimenter le rêve fabuleux et sans cesse renouvelé des généticiens : François Ménessier vient ainsi de me signaler que le gène culard, déjà bien apprivoisé dans le Sud-Ouest à travers le domaine INRA de Carmaux, les activités de MIDATEST et le support commercial des établissements SPANGHERO, était positionné par les généticiens belges sur la 2^{ème} paire des chromosomes des bovins. Ils identifient à son pourtour toute une gamme de ce que les généticiens appellent des microsatellites et qui sont susceptibles d'en modifier l'expression et de mieux l'apprivoiser.

Mais, derrière un résultat aussi remarquable et sensationnel, une autre voix s'élève et nous appelle à la prudence. On peut bien se rappeler que Mendel avait étudié les petits pois lisses et ridés parce que son père abbé lui avait interdit de travailler sur les souris trop proches de l'homme et du pouvoir divin sensé régler l'hérédité chez les êtres dits supérieurs. Pour rester dans le domaine strict de la science, Jacob et Dobzhanski affirment qu'aucun résultat scientifique en biologie n'a de sens s'il ne peut, tôt ou tard, être interprété à la lumière de l'évolution. Or, en restant dans ce domaine, une grande prudence s'impose :

- Des généticiens, comme Kimura, remarquent qu'on aurait exagéré le rôle des forces sélectives dans l'évolution biologique qui serait dominée par le hasard. David rappelle la complexité des régulations à l'œuvre au niveau des organismes et de leurs rapports au milieu. Est-ce un signe d'impuissance ?
- Ce n'est en fait que depuis 50 ans, soit 1 à 2 générations humaines et 6 à 7 générations bovines qu'on dispose des moyens de maîtriser le sperme puis les embryons, les index, les vaccins, l'alimentation rationnelle, donc de prétendre maîtriser l'élevage en fonction d'objectifs fixes et stables. C'est bien court et bien limitant.
- Entre temps, les consommateurs se sont rebellés à propos de volumes, de qualité des produits, d'atteintes perçues à l'environnement. A la certitude, a fait place l'incertitude. Une race comme l'Aubrac est passée en 50 ans du stade de race à triple aptitudes (lait, viande, travail) en situation très limitante (1 tonne de foin pour passer l'hiver) à celui d'allaitante, support de croisement avec des mâles Charolais avec un régime devenu progressivement pléthorique (2,5 t. de foin par hiver). D'aucuns veulent en faire une race à viande : pourquoi pas, à la vue de ses champions au Concours Général de Paris. D'autres comme Valadier, caressent même l'idée d'en refaire une race laitière, celle du fromage de Laguiole. Pourquoi pas, là encore, si, à la différence d'Aramis, la traite automatique est mise en œuvre et vient rompre le lien entre le rendement individuel laitier et le coût de la main-d'œuvre de traite, en focalisant l'intérêt sur la qualité des laits. Mais que dire sur ses conséquences sur l'emploi ?

Si les chercheurs généticiens ont pu montrer leurs capacités dans la courte période d'existence de leur métier, celles-ci n'ont pu apparaître que là où l'opportunité leur en était offerte par la spécialisation des productions et la stabilisation des objectifs : l'exemple laitier surtout. Mais, cet exemple est-il généralisable ... et même pérennisable !

Bref, l'évolution biologique est bien difficile à cerner par rapport à l'explosion et à la combinatoire que génère le mouvement d'ensemble des sciences d'une part, par rapport aux changements sociaux, c'est à dire par rapport à l'évolution culturelle en somme.

3 – La génération animale

Certains, comme moi, se sentent alors autorisés à renverser la réflexion des productions animales vers l'élevage, des filières agroalimentaires vers les systèmes agraires, des techniques d'élevage et de leurs sciences fondatrices vers les pratiques et conceptions des acteurs, avant ce grand chambardement de l'évolution dite moderne qui a pris place « après la dernière Guerre » comme on dit.

Ces pratiques et conceptions sont enracinées sous l'expression de « *génération animale* ». Elles représentaient depuis le Moyen-Age un ensemble de croyances confuses qui ne servaient pas beaucoup aux éleveurs dans l'exercice de leur métier. Elles mélangeaient en effet :

- La reproduction (l'affaire sexuelle) : d'où viennent les enfants ? (« *le contenant* »),
- La ressemblance entre parents et enfants qui intéressait l'éleveur pour certains caractères : l'information génétique (« *le contenu* »),
- Les effets du milieu non dissociables du précédent qui donnaient lieu à des croyances multiples (« *le contexte* »). On parle aujourd'hui d'interactions génotype x milieu, d'adaptation aux contextes d'élevage.

Faute de pouvoir séparer ces éléments, on considérait que « *la similitude engendre la similitude* » : "*like engendrer like*" comme dit un chercheur anglais, Alfred Russel, dans sa thèse sur les origines de l'amélioration moderne du bétail. Il explique ainsi les conditions extravagantes dans lesquelles sont apparus les premiers taureaux dits « améliorateurs » dotés d'une plus-value considérable. C'était au Lancashire au XVIII^{ème} siècle dans le pourtour de foyers industriels émergents :

- On voulait maîtriser le vêlage des vaches du troupeau trait début avril à la mise à l'herbe,
- Les vieux taureaux jugés plus expérimentés mais pas assez ardents sont alors remplacés par des jeunes dopés jusqu'à un an par 4 ou 5 nourrices successives,
- Ces taurillons devaient effectivement valoir très cher (plus de 10 fois leur valeur bouchère) et ce système favorisait la production précoce de suif que recherchait l'industrie anglaise.

Le modernisme est donc né de la confusion. Si on sait aujourd'hui analyser ces phénomènes et les recombinaison à l'optimum à travers du sperme, des index, des vaccins et des aliments, on sait mal où, pourquoi, comment et jusqu'où le faire dans des conditions économiques et sociales données... et changeantes. Telles sont les questions. Le miracle de l'intensification laitière est de plus en plus breton et de plus en plus incertain. La monte naturelle progresse parallèlement en Basse-Normandie et peut-être aussi dans le Sud-Ouest...

Dès 1975, on observe en Corse et en Côte d'Ivoire que l'extension de l'empire technique moderne de la génération animale est limitée et riche de ses confettis :

- A la sélection classique des reproducteurs en phase juvénile (la 1^{ère} lactation) apparaît le besoin de considérer la carrière vitale des animaux en situation limitante ;
- Par-delà sa production moyenne de référence, le troupeau apparaît, sous le pilotage de l'éleveur, comme un élément de régulation et d'adaptation des animaux aux fluctuations des ressources dans des conditions économiquement acceptables ;
- Où étaient les pilotes de ces troupeaux familiaux, classiques, villageois en recomposition dans la modernité ?
- Comment organiser l'insémination, la sélection, la vaccination et le marché compte-tenu des contextes ruraux où se pratique l'élevage et de leur isolement ?

4 – Une expérience fondatrice : l'Aubrac

Bref, comment à la fois gérer des productions et générer des populations, traiter à la fois des animaux, de leur sperme et de leurs produits alimentaires, à travers quels types de filière, pour quel territoire d'élevage ?

L'Aubrac a eu pour moi un rôle essentiel dans l'avancée de nouvelles conceptions sur la maîtrise de la génération animale. Quand les chercheurs du CNRS et de l'INRA y ont « débarqué » vers 1965 à la demande des ethnologues et muséologues du CNRS, c'était ce qu'on appelait un « *établissement humain d'éleveurs* » menacé : cette expression marquait le lien entre une société d'éleveurs, leur race bovine et un territoire délimité. La menace pour l'avenir allait poindre avec le Plan Mansholt de réduction des terres agricoles : les chercheurs étaient partagés dans leur diagnostic entre cette perspective et l'observation d'un dynamisme potentiel. Bref une race de vaches ... et d'éleveurs, un paysage unique en France, son folklore étaient intégrés dans la Recherche. Et l'aligot de Germaine à Aubrac complétait la toile de fonds du paysage.

Monsieur Valadier a décrit dans son parler vrai les étapes de cette recherche et de ses suites :

- Avant (1950), dominait en Aubrac *l'esprit des lieux* : des troupeaux estivants, des buronniers migrant entre les montagnes et les établissements de la parentèle parisienne, les foires, et le fromage de Laguiole ; les foires punctuaient la saison d'élevage et le transfert des animaux de cette race à triple aptitude vers l'élevage, l'engraissement, le dressage. Mais cette situation apparaissait socialement intolérable.
- La recherche, en participant au développement du croisement Charolais sur la petite vache Aubrac, de sa valorisation dans les zones d'engraissement de la Marne et sur le marché italien, était taxée par les aubraciens en 1965 de « *l'esprit ranching américain* ». Derrière ce renouveau, Valadier voyait disparaître la racine laitière et son symbole, le Laguiole de qualité.
- Ce qu'il appelle « *l'esprit de la vieille Europe* », s'est ensuite manifesté de différentes façons de 1970 à 1980 :
 - * Par le refus de la Holstein et le recours à la Fleckvieh bavaroise, meilleure fromagère pour les éleveurs laitiers résistants et oubliés,
 - * Par la stabilisation des effectifs de la race d'Aubrac : la promotion de ce que V.G.E. appelait « *le pétrole vert* » et la recherche de ce que Flamant dénommait dans la foulée les « *U.F. perdues* » vers 1975 a beaucoup contribué à rendre attractif le marché du pur « Aubrac »,
 - * Par enfin les mille et une astuces d'allotement des animaux et d'exploitation des surfaces fourragères qui ont permis aux aubraciens de mieux lutter avec les italiens pour s'approprier la plus-value de finition.
- *L'esprit des lieux* est-il en train de renaître en 1990 des mannes du Comice Agricole de Laguiole au siècle passé ? La ville est devenue le centre d'une culture locale new-look fondée sur l'élevage bovin et ses produits : de la corne (la coutellerie) en passant par le lait, dont le sous-produit fromager, l'aligot, est aussi bien valorisé en surgelé que le Laguiole l'est en « vieille garde » à l'image du vin vieux, par la viande de qualité symbolisée par la génisse croisée dénommée « Fleur d'Aubrac », par la gastronomie des herbes du terroir que Michel Bras a cultivées là.

5 – Le fait technique collectif

Pour le chercheur s'intéressant à la génération du bétail, cette transformation s'est progressivement éclairée à travers les concepts de fondateurs de la Recherche (« RCP Aubrac ») aujourd'hui disparus - G.H. Rivière et A. Leroi-Gourhan, sur le changement technique et son adoption^v. Là où les scientifiques de l'INRA et les techniciens cherchaient à l'époque les meilleures méthodes de diffusion du progrès technique qu'ils produisaient et validaient, Leroi-Gourhan étudiait, lui, l'emprunt technique volontaire d'un groupe humain localisé à son environnement extérieur. Par analogie avec la membrane cellulaire, dont les biologistes ont montré le rôle actif de filtre des substances de l'intérieur vers l'extérieur et vice versa, Leroi-Gourhan définit ainsi la technologie comme une membrane qui entraîne le groupe social local et à travers laquelle il filtre les messages de modernité pour les intégrer à ceux de ses traditions et en valoriser l'ensemble : au transfert des chercheurs s'opposent les filtrages des acteurs. L'écomusée de G.H. Rivière en est, lui, la mémoire. Je préfère laisser à M. Valadier la traduction de cela vu par les éleveurs : « *On n'attend pas de la recherche technique qu'elle nous dise ce que nous devons faire mais qu'elle stimule par le stress qu'elle nous impose, notre fonds culturel aubracien. C'est à nous de jouer notre avenir en définitive.* » Le progrès technique collectif, comme celui qui concerne la maîtrise de la génération animale d'une population domestiquée, apparaît donc comme une construction sociale émanant d'un groupe local sous l'emprise de son environnement. Le savoir de la recherche en est et n'en est qu'une composante.

Cette construction sociale s'opère dans un environnement aveyronnais dont le dynamisme se heurte là à des contraintes pédoclimatiques incontournables. Mais le filtrage ne va pas sans débats et échanges internes à ce groupe et à ce territoire en butte autour de la Croix des 3 Evêques à une division historique entre trois régions (Midi-Pyrénées, Languedoc, Auvergne). La dynamique laitière de M. Valadier a impulsé le progrès fourrager sur les montagnes et leur camp de base dominés par les allaitantes. L'Aubrac lozérien, qu'on disait au siècle dernier, plus pauvre avec des animaux dégénérés, m'avait semblé en 1965 plus adapté à la conservation de l'Aubrac en race pure pour le croisement viande. Mais les lozériens qui avaient mal ressenti peut-être ce qualificatif de dégénéré (1850) ont maîtrisé leurs blocs de granit, leurs cailloux et suivi, voire dépassé, l'intensification fourragère des aveyronnais. Quant au croisement Charolais, il a peu pénétré par l'insémination artificielle, difficile dans ce contexte, mais par l'entremise initiale de deux élites politiques qui produisaient, vendaient les taureaux Charolais dans leur circonscription et dominaient les foires de leur stature et de leur faconde : ils tenaient en somme les deux bouts de la filière.

Ce schéma de la « *membrane technologique* », organisateur du changement technique, a donc été inspiré par l'évolution de cet « *établissement humain* » qu'on disait menacé en 1965 mais qui se porte bien aujourd'hui (1995). Il a pu être appliqué à d'autres situations en émergence (Guyane, La Réunion) ou à celles d'éleveurs de grandes races en situation de résistance à la Loi sur l'Élevage. Le cas de la Franche-Comté et de la race Montbéliarde vient bien sûr à l'esprit. Là, un groupe d'éleveurs montagnards, qui n'étaient pas des attardés puisque leur leader avait été un protagoniste du testage des mâles d'insémination en 1955 et dont les résultats technico-économique se situaient dans la bonne moyenne, ont contesté la techno-structure de la Loi sur l'Élevage qui, en favorisant l'intensification et l'industrialisation laitière dans le pourtour du Massif du Jura, les dépossédait de leur savoir et de leur pouvoir : le jugement morphologique des animaux, la gestion de leurs fructières villageoises et la valorisation de leurs produits et sous-produits de qualité. C'est en fait l'introduction par croisement de la Holstein Pie Rouge qui a sonné le déclenchement de la grande révolte réprimée par la force publique. L'examen des dynamiques sociales et territoriales internes permet aisément de comprendre le tour brutal qu'a pris ici le changement technique. La résistance émanait des montagnards du deuxième plateau, déjà très spécialisés sur le lait et organisés en gros villages : la défense de leurs rentes locales était en effet là leur seule planche de salut. Quel paradoxe que le rôle de l'Etat, dans ce conflit entre deux conceptions des rapports de la tradition et de la modernité ! Il jouait en faveur de l'application brutale de la Loi et contre ces résistants qui n'étaient que les défenseurs de la qualité des produits, des AOC locales pourtant montées au pinacle aujourd'hui. Quel enseignement pour la recherche technique et ses disciplines, que cette confrontation avec une société locale : son histoire, son insertion territoriale, ses rites et ses pratiques humaines...

Je vous conseille à ce sujet la lecture du livre d'Annick Audirot (élève de J.C. Flamant) : « *Races d'hier pour l'élevage de demain* » (1995)^{vi}.

Elle explique parfaitement comment :

« Race » rime avec « Ressources » (le code génétique), mais aussi
avec « Revenu » pour les économistes,
avec « Racine » pour les ethnologues,
avec « Région » pour les géographes,
avec « Relations » pour les sociologues.

Mais ces rimes, tirées des tiroirs de la science et de ses totems, n'ont de concret que déclinées dans le récit qu'en font les hommes. Ce rapprochement entre la biologie et ses déterminants culturels n'est-il pas en mesure d'aider à comprendre la part de ses hasards par rapport aux nécessités culturelles qui s'imposent à elle, pour paraphraser Monod (« *Le hasard et la nécessité* »)^{vii} ? On parle bien là d'évolution.

6 – Les conflits territoriaux de la gestion de l'élevage

Ces réflexions, me direz-vous avec raison, restent limitées à des isolats sociaux territorialisés marqués par une population animale. Ils ont conservé ou luttent pour conserver leurs racines et ce faisant, autant que possible, leur paysage à travers leurs filières du savoir et des produits (les leurs). Ne suis-je pas passéiste ?... Ailleurs, et plus généralement la modernité, a, soit banalisé, soit transformé les paysages en manteau d'Arlequin, qu'on les observe de la colline, de la route, du TGV - comme nous y invite Jean-Pierre Deffontaines -, de l'avion. Cette transformation voit s'exprimer des formes d'élevage et de génération animale allant pratiquement depuis la cueillette (la chasse) jusqu'à l'élevage industriel intégré chez les monogastriques, en passant par des formes d'économie domestique (vivace en Corse), des formes d'élitisme correspondant au temps des livres généalogiques des races et des formes que j'appellerai « *collectives administrées* » qui dominent dans la philosophie de la Loi sur l'Élevage. La mobilité animale diminue, jusqu'à presque disparaître, de la chasse à l'intégration. Et les formes de gestion des éléments de la génération animale - que je caricature par « *contenant* » (la reproduction), par « *contenu* » (la sélection) et par « *contexte* » (le milieu) - évoluent, elles, de l'état de nature à celui d'artifices.

On voit bien que, dans cette évolution, chaque forme a sa propre logique, parfois contradictoire des autres et où le poids du modernisme a sans cesse imposé la prééminence des règles, des formes plus modernes aux plus anciennes projetées dans l'archaïsme.

L'exemple de la Bretagne où les éleveurs ont presque assimilé une population bovine à chaque changement de génération humaine, au cours de ce siècle, est une bonne illustration de cela :

- Les bretons élevaient au début du siècle la Bretonne Pie Noire qui vivait frugalement des ressources végétales de la lande à ajoncs et genêts et des sous produits de maigres cultures ;
- Puis la Normandie s'y est répandue jusqu'à la guerre de 1939 – 1945 avec l'exploitation et la fertilisation de prairies naturelles et artificielles. C'était l'époque du pâturage tournant de Voisin, et la race connaissait son zénith.
- La Frisonne a ensuite accompagné l'intensification des cultures fourragères et de l'alimentation. Les énormes investissements industriels et collectifs engagés alors pour industrialiser la filière laitière ont eu comme corollaire nécessaire la Holsteinisation.

Mais dans cette évolution, la Bretonne Pie-Noire a été sauvegardée. Et les meilleures laitières Normandes sont souvent aujourd'hui dans les zones d'extension de la race en Bretagne.

Or il y a des limites à la coexistence de ces formes d'élevage sur le territoire et leur examen est d'autant plus nécessaire aujourd'hui qu'on parle d'extensification et que ce vocable n'est pas sensé recouvrir un retour au passé. Elles concernent la mise en œuvre des structures d'encadrement des éléments de la génération animale et les conséquences de la diversité des formes correspondantes sur le paysage. C'est d'autant plus vrai que ces formes d'élevage peuvent s'entremêler sur le territoire : en Corse par exemple, les sangliers qui ont la même garniture chromosomique que les cochons, se croisent avec les cochons des élevages de plus en plus extensifs et cela à côté de porcheries industrielles potentielles. Pour en rester aux bovins, comment appliquer une législation sanitaire européenne sur la brucellose, qui prévoit l'abattage de troupeaux hébergeant des animaux séropositifs, dans un contexte où subsistent des troupes collectives transhumantes (Pyrénées, Aubrac) qui répondent parfaitement à l'extensification ? A une époque en particulier où le téléphone et les moyens de transport permettent de décider et de réaliser en temps réel le déplacement de troupeaux mélangés pour faire face à des épisodes brutaux et imprévus de sécheresse localisée (on vit cela actuellement). Je n'insiste pas en public sur les parades illégales que le groupe social invente en toute solidarité et sur les risques et conséquences encourus par la collectivité.

7 - La population animale et le paysage

L'idée émerge alors d'associer la population animale et le paysage pour raisonner les limites de coexistence locale des formes d'élevage suivant la façon dont elles sont pratiquées. Peut-on gérer et générer en somme un système agraire à base d'élevage ?

Je prendrai, pour illustrer ma pensée, l'exemple des Marais de l'Ouest où se superposent sur le territoire, dans les faits et dans les têtes, trois types de dynamiques :

- Une dynamique laitière, celle de la Holstein, du maïs ensilage, du zéro pâturage, du drainage et de l'arasement des haies avec toutes les conséquences locales et générales de ces pratiques associées ;
- Une dynamique herbagère, celle des troupeaux allaitants Charolais et de quelques troupeaux laitiers Normands héritiers de la dynamique beurrière passée de Poitou-Charentes. Ils maintiennent un système bocager plus traditionnel ;
- Celle enfin qui habite certains agriculteurs possédant des zones de marais non aménagées et attentifs aux mesures agri-environnementales de protection des sites d'hébergement des grands oiseaux migrateurs. Tels des « brocanteurs », certains rêvent de ressusciter la Maraîchine qui était un rameau de la Parthenaise avant que cette dernière ne se muscle par utilisation partielle du gène culard : c'était dans les années 60. Avec l'aide du Parc Naturel ils ont rassemblé les quelques dizaines de vieilles vaches survivantes et ont puisé, dans les stocks de sperme du début de la congélation, les taureaux qui leur manquaient pour gérer ce noyau.

Le subconscient collectif joue alors pour imaginer des formes d'élevage valorisant les produits de ces animaux pour la gastronomie, le tourisme, dans ce que l'on appelle la « Venise Verte ».

Cette imagination collective, je l'ai aussi retrouvée à la Réunion. Au départ c'était une opération liée à des raisonnements technico-économiques pour :

- Faire face à la rupture de l'approvisionnement en viande depuis la grande île (Madagascar) devenue indépendante et... en déficit alimentaire ;
- Implanter un élevage allaitant sur des zones pentues non mécanisables dont la culture – le géranium, le vétiver - était en crise.

Je vous fais grâce des problèmes techniques pour insister sur l'image et sa représentation. C'était une affaire d'un tarnais du cru lié à Midatest. Elle se déroulait au son de la musique créole et sous l'emblème d'une magnifique amazone plantureuse aussi blonde que le géniteur qui l'accompagnait et dont la race était désignée, pour des besoins promotionnels, la « Blonde des Iles ». Vingt ans plus tard, j'ai découvert avec M. Lapèze d'autres témoins de l'imaginaire des Hauts de l'île, aussi imprévus et insoupçonnés que non comptabilisés dans nos calculs « technico-économiques » vingt ans plus tôt :

- Un projet de développement rural est lancé dans ce site exceptionnel : « *Réunion grand spectacle* ». Il vise aussi bien les marcheurs écolos que les tours opérateurs. Les taches vertes très apparentes du programme d'élevage bovin y prennent un sens nouveau ;
- Les Hauts étaient largement désertés par une population concentrée sur la côte. On s'y éclairait encore parfois à la lampe à huile. Mais c'était pour tous la terre des ancêtres, une terre porteuse de mythes entretenus par le volcanisme.

Là, comme dans les Marais et ailleurs, derrière un paysage et une population animale en projet, se développe donc l'imaginaire collectif : celui des acteurs locaux et aussi celui des aménageurs. La population animale et le paysage apparaissent ainsi comme des indicateurs d'un système agraire susceptibles, tant dans les esprits que dans les faits, de donner une signification collective, un enracinement historique et une projection futuriste aux hommes. C'est là que sont apparus dans mon esprit les « totems ».

8 - Les « totems » de l'élevage du bétail

Le Petit Larousse Illustré donne la définition suivante de ce mot « algonquin » des Indiens d'Amérique du Nord :

- Animal ou plante, considéré comme ancêtre mythique ou parent lointain, pour les individus appartenant à un groupe social donné, le clan le plus souvent ;
- C'est aussi la représentation particulière de cette plante ou de cet animal qui symbolise le groupe.

Je retrouve, en effet, derrière les races et leurs paysages, l'image des totems attachés au clan d'une tribu. A chacun son totem : à la Holstein, le maïs ; au Charolais, le bocage ; à la Maraîchine, les zones de marais et leur héron cendré. Mais derrière le totem il y a souvent le tabou : les uns décimant par la chasse le totem que protègent les autres et suscitant leur vengeance. C'est l'enseignement des travaux de Lévi-Strauss qui s'est surtout attaché à développer les fondements religieux du totémisme au Brésil. Or les travaux plus récents de Testard en Australie donnent surtout à l'analyse totémique une signification sociale. Là, chez les indiens Aranda des formes de coopération se développent entre les clans d'une tribu et leurs totems réciproques. Testard dit qu'ils font système. Ces relations, au cœur de cette société d'aborigènes, sont matérialisées par une cérémonie périodique : l'*intichiuma*. Elle permet de réajuster les règles des rapports entre les clans à propos de leurs totems selon la perception globale qu'ils ont de l'évolution de la nature sur leur territoire par rapport à leurs besoins. Cette forme de rapports sociaux est intéressante car aux antipodes de celle des sociétés industrielles fondée sur le droit inaliénable de propriété du sol et des ressources vivantes qu'il contient.

La question qui découle de cet exposé est la suivante : les populations animales, les paysages qu'elles exploitent et créent à travers leurs pratiques de maîtrise de la génération, peuvent-elles former un système sur un territoire ? Y a-t-il pour cela un *intichiuma*, un lieu de débat entre les acteurs du développement selon leurs totems ? Holstein, Charolais, Maraîchine... Il dépasse les éleveurs et concerne la société locale dans son ensemble. Le fait que le totem Maraîchin coexiste avec celui du héron cendré et que certains qui s'en réclament sont aussi éleveurs de grandes races, fait penser que l'hybridation contenue dans l'imaginaire individuel peut être l'objet d'une transposition collective.

En est-il de même ailleurs, en Gascogne et dans les Pyrénées par exemple ? Là Annick Gibon note que le développement des races ovines à viande à faible aptitude au désaisonnement sexuel et celle de l'hypertrophie musculaire des bovins ont déstabilisé le système de transhumance mixte : ovins-bovins et que cela correspond à une déstructuration des paysages de montagne et surtout de demi-montagne. Par ailleurs, dans le conflit sur l'avenir de la vallée d'Aspe, j'ai beaucoup entendu, depuis Paris, l'expression du totem des écologistes, défenseurs des ours. J'ai beaucoup moins perçu, comme dans les marais de l'Ouest, son association avec celui des derniers éleveurs de vaches Béarnaises et plus généralement des défenseurs de races et de modes d'élevage assurant, face à la Holsteinisation, la défense du dernier fromage mixte français : brebis x vache qui se produit là. Peut-être ai-je mal entendu ou mal compris ?... Est-ce le même totem ou ne s'agit-il pas d'une différence d'appréciation entre urbains écologistes bruyants et éleveurs locaux en résistance passive dans un monde qui leur échappe ?

Derrière la question de savoir si les races, les paysages et les modes de génération associés peuvent faire localement système, surgit celle de la stimulation des émotions collectives et de la raison : la musique de jazz et d'autres émotions visuelles, picturales, gustatives associées peuvent-elles y aider et participer indirectement à restaurer des formes de pensée alliant la raison et les émotions dans l'imagination de nouveaux rapports de la Société avec son milieu identifié par le système agraire, aujourd'hui comme hier ?

9 - Du rêve aux réalités de l'action

Comment on fait, me direz-vous, pour atterrir et passer du rêve aux réalités ? Revenons donc aux réalités. Ce n'est pas dans cette université d'été que je m'étendrai à ce sujet. Je dirai simplement que la représentation des systèmes humains complexes, selon J.L. Lemoigne, ce qu'on appelle communément des « merdiens », et la prise en compte d'une qualité totale des produits et des paysages d'un territoire en économie, selon Thévenot par exemple, offrent pour cela des pistes de recherche tournées vers l'Action tout à fait utiles. Nous les abordons au SAD sur ce sujet, de façon encore partielle mais complémentaire, en Corse et en Provence notamment :

- Dans le premier cas, il s'agit d'accompagner le changement du système socio-technique de qualification des reproducteurs. Comment passer de pratiques d'échanges domestiques fondées sur la confiance, à des voies plus collectives acceptables par le groupe social dans son contexte ? Là c'est la population animale, ses pratiques d'élevage, son rôle identitaire par rapport aux productions qui dominent l'imagination et les raisonnements collectifs.
- En Provence, face à un risque majeur - l'émergence et l'extension des grands incendies - il s'agit d'organiser la construction et le pilotage continu d'un paysage diversifié, moins sensible au feu, à travers la gestion d'un système sylvo-pastoral : là c'est le paysage qui est la clé d'entrée.

Il reste donc à joindre ces deux bouts d'une culture à expression biologique qui nous environne. *L'évolution est donc à la fois biologique et culturelle.*

10 - Conclusion

Voilà donc comment je suis venu au totem après un long cheminement intellectuel :

- D'abord l'observation d'un paradoxe entre les résultats remarquables de la sélection collective et le rôle grandissant reconnu au hasard dans la génétique face à l'instabilité des objectifs.
- Le besoin alors ressenti de rechercher dans la culture régionale des éléments explicatifs du déterminisme génétique et de puiser dans les racines qui ont précédé le modernisme : la génération animale (du biologique au culturel).
- Une perception nouvelle des rapports entre la Recherche et l'Action collective sur des établissements humains à travers les conflits d'intégration de la tradition et de la modernité (Aubrac, Franche Comté).
- Le sentiment enfin qu'une psychologie collective sommeille peut-être là et qu'il faut bien en connaître les totems qui ne peuvent aujourd'hui dissocier la population des paysages à travers les pratiques de générations.

Ce cheminement ne rejoint-il pas les réflexions de Michel Serres sur la Science et l'Evolution quand il constate que l'expression du savoir technique est de plus en plus précoce et celle de l'humanisme de plus en plus tardif : « *La science a changé le temps, celui qui passe* », dit-il. Dans le domaine de l'agriculture, science de localités, comme on disait - et cela n'a pas changé - c'est au niveau du développement local qu'il nous faut vérifier aujourd'hui la validité de nos projets. C'est à ce niveau aussi et surtout que doivent être confrontées les catégories des chercheurs - celles des « gammes » renversées d'Annick Audiot - avec les totems des acteurs.

J'espère que cet exposé vous aura intéressé. Je suis particulièrement heureux de l'avoir fait en terre gasconne et dans un Sud-Ouest riche de ses terroirs et aussi de ses totems locaux. Je m'excuse d'en avoir peu dit à ce sujet parce que nombre d'entre vous en savent plus que moi qui n'ai pas été initié comme on dit, sauf à bien observer le paysage gascon de la magnifique route des bastides et des châteaux.

Je laisse à mon ami Jean-Claude Flamant et à vous tous le soin des compléments et de la contradiction.

ⁱ Michel Callon (1988). La science et ses réseaux. Paris, La Découverte

ⁱⁱ Bruno Latour (1992). Aramis ou l'amour des techniques. La Découverte, Anthropologie des Sciences et Techniques, 248 pages

ⁱⁱⁱ Antonio Damasio (1985). L'erreur de Descartes. Odile Jacob, 366 pages

^{iv} Serge Morand et François Gasser, 1998. Nodulations : la musique des gènes. CD INRA Editions

^v L'Aubrac. Etude ethnologique, linguistique, agronomique et économique d'un établissement humain. Recherche Coopérative sur Programme RCP, CNRS 1970. 7 tomes.

^{vi} Annick Audiot (1995). Races d'hier pour l'élevage de demain. INRA Editions, 229 pages

^{vii} Jacques Monod (1970). Le hasard et la nécessité. Le Seuil